

建设项目竣工环境保护验收调查表

项目名称：理县“8.20”泥石流灾害龙胆沟河道治理工程

委托单位：理县科学技术和农业畜牧水务局

编制单位：四川省阳忠罗布工程咨询有限公司

编制日期：2021 年 2 月

表 1 项目总体情况

建设项目名称	理县“8.20”泥石流灾害龙胆沟河道治理工程				
建设单位	理县科学技术和农业畜牧水务局				
法人代表	彭措	联系人		戴俊吉	
通信地址	四川省阿坝藏族羌族自治州理县				
联系电话	13488930927	传真	/	邮编	623100
建设地点	理县通化乡龙胆沟河段				
项目性质	新建 <input checked="" type="checkbox"/> 改扩建 <input type="checkbox"/> 技改 <input type="checkbox"/>	行业类别		河湖治理及防洪设施工 程建筑（E4822）	
环境影响报告表名称	理县“8.20”泥石流灾害龙胆沟河道治理工程环境影响 报告表				
环境影响评价单位	四川省新尚昇环保咨询有限公司				
初步设计单位	成都国惠工程咨询有限公司				
环境影响评价审批部门	阿坝州理县 生态环境局	文 号	理环审批 [2020]7 号	时 间	2020.11.2 4
初步设计审批部门	理县发展和 改革局	文 号	理发改行审 [2020]80 号	时 间	2020.3.24
环境保护设施设计单位	/				
环境保护设施施工单位	/				
环境保护设施监测单位	/				
投资总概算（万元）	590.04	其中：环 境保护投 资（万元）	19	环境保护投 资占总投资 比例	3.22%
实际总投资（万元）		其中：环 境保护投 资（万元）		实际环境保 护投资占总 投资比例	
设计生产能力（交通量）	/		建设项目开工日期		2020 年 6 月
实际生产能力（交通量）	/		投入试运行日期		2020 年 10 月

调查经费	/
项目建设过程简述（项目立项~试运行）	<p>（1）2020 年 3 月 24 日，理县发展和改革局以理发改行审[2020]80 号《关于理县“8.20”泥石流灾害龙胆沟河道治理工程初步设计（代可行性研究报告）的批复》进行了批复；</p> <p>（2）2020 年 10 月，四川省新尚昇环保咨询有限公司编制完成了《理县“8.20”泥石流灾害龙胆沟河道治理工程环境影响报告表》；</p> <p>（3）2020 年 11 月 24 日，阿坝州理县生态环境局以理环审批[2020]7 号《关于理县“8.20”泥石流灾害龙胆沟河道治理工程环境影响报告表的批复》进行了批复；</p> <p>（4）为减小泥石流对地表水的影响，预防洪水季节将大量泥沙冲入杂谷脑河，项目于 2020 年 6 月开工建设，对河道进行清理疏浚，减小对水生态的影响。</p> <p>（5）2020 年 10 月，项目建设完工。</p>

表 2 调查范围、因子、目标、重点

调查范围	<p>本次竣工环境保护验收调查范围与环境影响评价基本范围一致。本竣工环境保护验收调查的项目范围：</p> <p>（1）本次竣工环境保护验收调查的范围</p> <p>本项目综合治理河道总长 0.9km，新建防洪堤 1.05km，整治河段内疏浚河道 0.52km。堤防工程等别为 V 等，相应的堤防工程级别为 5 级，主要建筑物为 5 级，次要建筑物为 5 级。</p> <p>其中综合治理河长 0.9km（上起 2#机耕桥上游 30m，桩号 0+000，X=3493699.080，Y=635563.797；下至 1#机耕桥，桩号 0+900，X=3494420.246，Y=635102.082）；新建堤防 1.05km（其中龙胆沟左岸 0.755km，右岸 0.295km），整治河段内疏浚河道 0.52km（疏浚河段分 2 段，上段长 0.16km，桩号 0+030～0+190；下段长 0.36km，桩号 0+350～0+710）。</p> <p>理县“8.20”泥石流灾害龙胆沟河道治理工程建设内容分布详见附图 2。</p> <p>（2）水环境调查范围</p> <p>龙胆沟治理河段及龙胆沟汇入杂谷脑河处上下游 1000m 范围；</p> <p>（3）大气环境调查范围</p> <p>龙胆沟治理河段边界线两侧各 200m 的范围；</p> <p>（4）声环境调查范围</p> <p>龙胆沟治理河段边界线两侧各 200m 的范围；</p> <p>（5）生态环境调查范围</p> <p>主要调查范围龙胆沟治理河段两侧各 1km 范围内和工程施工作业影响区，以及全部施工影响水域。</p>
调查因子	<p>（1）污染物排放调查与监测；</p> <p>（2）施工过程中环境遗留问题调查；</p> <p>（3）工程概况调查；</p> <p>（4）工程量核实；</p> <p>（5）生态影响调查；</p>

	<p>(6) 环境管理检查；</p> <p>(7) 工程影响区域内水土流失状况调查；</p> <p>(8) 环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况。</p>					
环境敏感目标	本次验收调查以环评为基础，通过实地调查，对环评识别的环境敏感目标的基础信息进行了校核，具体环・境敏感目标调查对照见表 2-1。					
	表 2-1 环境敏感目标一览表					
	环境要素	保护目标	规模/功能	相对位置		保护级别
				方位	与红线相对距离	
	声环境	龙胆沟左岸通化村居民 1#	85 户	左岸	50~200m	《声环境质量标准》(GB3096-2008) 2 类标准 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准
		大气环境	龙胆沟与杂谷脑河交汇处居民 2#	4 户	右岸	
				10 户	左岸	
地表水环境	龙胆沟	工农业用水	紧邻	紧邻	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类标准	
	杂谷脑河	工农业用水	紧邻	紧邻		
调查重点	<p>(1) 核实调查实际工程内容和工程变更情况；</p> <p>(2) 调查环境敏感保护目标基本情况及变化情况；</p> <p>(3) 环境影响评价制度及其他环境保护规章制度执行情况；</p> <p>(4) 环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的主要环境影响；</p> <p>(5) 环境保护设计文件、环境影响评价文件及环境影响评价审批文件中提出的环境保护措施落实情况及其效果；</p> <p>(6) 工程环境保护投资落实情况。</p>					

表 3 验收执行标准

环境 质量 标准	1、环境空气质量 执行国家《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 各项污染物的浓度限值单位：mg/m³						
	污染物名称		取值时间		浓度限值		
					二级标准		
	SO ₂		24 小时平均		150μg/m ³		
			1 小时平均		500μg/m ³		
	NO ₂		24 小时平均		80μg/m ³		
			1 小时平均		200μg/m ³		
	PM ₁₀		24 小时平均		150μg/m ³		
	PM _{2.5}		24 小时平均		75μg/m ³		
	CO		24 小时平均		4mg/m ³		
	O ₃		1 小时平均		200μg/m ³		
2、地表水环境质量 地表水环境质量执行国家《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅲ类水域标准要求，标准值见下表。 表 3-2 地表水环境质量标准限值单位：mg/l							
项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	SS	石油类	
标准值	6-9	20	4	1.0	-	0.05	
3、声环境质量 执行国家《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准限值，标准值见下表。 表 3-3 环境噪声标准限值等效声级 LAeq：dB							
环境噪声功能区			时段				
			昼间		夜间		
2			≤60		≤50		
污染	1、废气 项目施工期废气执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值。						

物排 放标 准	表 3-4 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)			
	污 染 物	最高允许排放浓 度（mg/m³）	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度（mg/m³）
	颗粒物	120	周界外浓度最高点	1.0
	二氧化硫	550		0.40
	氮氧化物	240		0.12
	2、噪声			
施工期执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的相关标准限值，评价因子标准限值见下表。				
表 3-5 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）				
昼间 dB(A)		夜间 dB(A)		
70		55		
质量 控制 标准	本项目为非污染生态类项目，营运期无三废污染物产生，不设总量控制指标。			

表 4 工程概况

项目名称	理县“8.20”泥石流灾害龙胆沟河道治理工程
项目地理位置 (附地理位置图)	<p>项目位于理县通化乡龙胆沟河段的左右岸，呈线性分布。</p> <p>本项目综合治理河道总长 0.9km，新建防洪堤 1.05km，整治河段内疏浚河道 0.52km。堤防工程等别为 V 等，相应的堤防工程级别为 5 级，主要建筑物为 5 级，次要建筑物为 5 级。</p> <p>其中综合治理河长 0.9km（上起 2#机耕桥上游 30m，桩号 0+000，X=3493699.080，Y=635563.797；下至 1#机耕桥，桩号 0+900，X=3494420.246，Y=635102.082）；新建堤防 1.05km（其中龙胆沟左岸 0.755km，右岸 0.295km），整治河段内疏浚河道 0.52km（疏浚河段分 2 段，上段长 0.16km，桩号 0+030~0+190；下段长 0.36km，桩号 0+350~0+710）。项目地理位置图见附图 1。</p>
<p>主要工程内容及规模：</p> <p>本项目综合治理河道总长 0.9km，新建防洪堤 1.05km，整治河段内疏浚河道 0.52km。堤防工程等别为 V 等，相应的堤防工程级别为 5 级，主要建筑物为 5 级，次要建筑物为 5 级。</p> <p>综合治理河长 0.9km：</p> <p>上起 2#机耕桥上游 30m，桩号 0+000，X=3493699.080，Y=635563.797；下至 1#机耕桥，桩号 0+900，X=3494420.246，Y=635102.082。</p> <p>新建堤防 1.05km：</p> <p>左岸堤防 0.755km，左 I 段 0.205km，上起 2#机耕桥上游 30m（左 I 0+000，X=3493698.725，Y=635558.810），与山体封闭；下至废弃施工营地（左 I 0+205，X=3493887.065，Y=635506.280），与机耕道路基封闭。左 II 段 0.55km，上起废弃施工营地下游 130m（左 II 0+000，X=3493995.276，Y=635451.994），与机耕道路基封闭；下至 2#机耕桥（左 II 0+550，X=3494416.635，Y=635102.890），与机耕桥桥墩封闭。</p>	

右岸堤防 0.295km：右 I 段 0.065km，上起 2#机耕桥上游 30m（右 I 0+000，X=3493699.653，Y=635576.286），与机耕道路基封闭；下至 2#机耕桥下游 35m（右 I 0+065，X=3493760.874，Y=635575.560），与山体封闭。右 II 段 0.195km，上起冲毁堡坎上游 50m（右 II 0+000，X=3494301.500，Y=635251.382），与山体封闭；下至 1#机耕桥（右 II 0+195，X=3494423.726，Y=635104.605），与机耕桥桥墩封闭。右 III 段 0.035km，上起通化小桥（右 III 0+000，X=3494649.834，Y=635020.282），与通化小桥桥墩封闭；下至通化小桥下游侧房屋（右 III 0+035，X=3494674.9712，Y=635033.599），与通化小桥下游侧房屋屋基封闭。

整治河段内疏浚河道 0.52km：

疏浚河段分为 2 段，上段长 0.16km，桩号 0+030~0+190；下段长 0.36km，桩号 0+350~0+710。

项目组成及主要环境问题见表 4-1，主要工程量见表 4-2，临时工程量见表 4-3，土石方平衡见表 4-4。

表 4-1 项目组成表

项目名称		项目内容及规模		备注
		环评设计建设内容及规模	实际建设内容及规模	
主体工程	新建堤防 1.05 km	左岸堤防 0.755 km 衡重式挡墙高 3.47~7.5m，顶宽 0.6m，底宽 1.45~2.10m，衡重平台宽 1.0~2.3m，迎水坡 1:0.1~直墙，上墙背水坡 1:0.3~1:0.35，下墙 1:0.6~1:0.5，采用 C20 混凝土（三级配），挡墙迎水侧设置 0.3×0.3mC20 混凝土警示桩，警示桩间隔 50cm，基础埋置深度 2.0m，堤脚采用拆除（开挖）的大块石料回填，堤后采用开挖的砂卵石料夯实回填。挡墙顶部以上至耕地地面采用采用 C20 混凝土框格浇筑护坡，边坡 1:1.5 或保持 1:4 的自然边坡	设置衡重式挡墙，挡墙迎水侧设置 0.3×0.3mC20 混凝土警示桩，警示桩间隔 50cm，基础埋置深度 2.0m，堤脚采用拆除（开挖）的大块石料回填，堤后采用开挖的砂卵石料夯实回填。挡墙顶部以上至耕地地面采用采用 C20 混凝土框格浇筑护坡，边坡 1:1.5 或保持 1:4 的自然边坡	与环评一致
	右岸堤防 0.295 km	衡重式挡墙高 3.47~7.5m，顶宽 0.6m，底宽 1.45~2.10m，衡重平台宽 1.0~2.3m，迎水坡 1:0.1~直墙，	设置衡重式挡墙及重力式挡墙，采用 C20 混凝土（三级配），挡墙迎水侧设置 0.3×0.3mC20 混凝土警示桩，警示桩间隔	基本一致

辅助工程		<p>上墙背水坡 1:0.3~1:0.35, 下墙 1:0.6~1:0.5。仰斜式挡墙高 9.2m, 顶宽 0.6m, 底宽 2.23m, 迎水坡 1:1, 背水坡 1:0.75。采用 C20 混凝土 (三级配), 挡墙迎水侧设置 0.3×0.3mC20 混凝土警示桩, 警示桩间隔 50cm, 基础埋置深度 2.0m, 堤脚采用拆除 (开挖) 的大块石料回填, 堤后采用开挖的砂卵石料夯实回填。挡墙顶部以上采用 1:4 自然边坡</p>	50cm, 基础埋置深度 2.0m, 堤脚采用拆除 (开挖) 的大块石料回填, 堤后采用开挖的砂卵石料夯实回填。其中右 II 段堤顶警示桩和墙身一致, 不留缝隙。挡墙顶部以上采用 1:4 自然边坡	
	疏浚河道	共 0.52km, 疏浚河段分 2 段, 上段长 0.16km, 桩号 0+030~0+190; 下段长 0.36km, 桩号 0+350~0+710, 疏浚的土石方运至拟设置的临时堆场堆放, 后期由政府部门统一规划处置利用	共 0.52km, 疏浚河段分 2 段, 上段长 0.16km, 桩号 0+030~0+190; 下段长 0.36km, 桩号 0+350~0+710, 疏浚的土石方用于河段周边农田复耕	基 本 一 致
	施工导流	<p>0+060~0+200、0+340~0+700 河道设计比降 0.082~0.077, 工程河段为左岸单边堤防, 河道设计底宽 10m, 选择靠河道右岸开挖导流明渠, 导流明渠底宽 0.5m, 边坡 1:1.5, 土工膜防渗, 设计水深 0.26m;</p> <p>0+000~0+060、0+700~0+983 两岸均有堤防, 河道设计比降 0.082~0.065, 0+000~0+060 河道宽 10m, 0+700~0+983 宽 8m, 作业面较小, 选择分期导流, 单面施工, 利用挡墙基坑作为导流明渠。一期利用 0+000~0+060、0+700~0+983 左岸堤防基坑作为导流明渠, 施工右岸堤防; 二期利用 0+000~0+060、0+700~0+983 右岸堤防基坑作为导流明渠, 施工左岸堤防。导流明渠底宽 0.5m, 边坡 1:1.5, 土工膜防渗, 设计水深 0.27m</p>	<p>一期利用 0+000~0+060、0+700~0+983 左岸堤防基坑作为导流明渠, 施工右岸堤防, 作业面较小, 选择分期导流, 单面施工, 利用挡墙基坑作为导流明渠; 二期利用 0+000~0+060、0+700~0+983 右岸堤防基坑作为导流明渠, 施工左岸堤防。导流明渠底宽 0.5m, 边坡 1:1.5, 土工膜防渗, 设计水深 0.27m</p>	与 环 评 一 致
	施工便道	项目施工区临近乡道, 交通便利, 工程外购物资全部采用公路运输, 工程区周边交通完全能够满足运输要求。施工区地势较为平坦, 为满足施工运输要求及提高施工效率, 在充分利用场外交通的同时, 在各	项目施工区临近乡道, 交通便利, 工程外购物资全部采用公路运输, 工程区周边交通完全能够满足运输要求。施工区地势较为平坦, 为满足施工运输要求及提高施工效率, 在充分	与 环 评 一 致

		段堤防的施工区内分别规划了相应的临时道路，宽度为 4m	利用场外交通的同时，在各段堤防的施工区内分别规划了相应的临时道路，宽度为 4m	
	施工生产生活场地	本工程包含 5 段堤防，项目选择分段施工，施工人员营地及材料堆放地均租用当地民房，不单独设置施工生产生活场地，项目现场不设混凝土搅拌设施，所用混凝土全部外购商砼	本工程包含 5 段堤防，项目选择分段施工，施工人员营地及材料堆放地均租用当地民房，不单独设置施工生产生活场地，项目现场不设混凝土搅拌设施，所用混凝土全部外购商砼	与环评一致
	公用工程	供水、供电系统等	供水、供电系统等	
土石方开挖		开挖：砂卵石及块石料开挖 4.87 万 m ³ ，浆砌石、混凝土拆除 0.19 万 m ³ ； 回填：砂卵石填筑料 1.47 万 m ³ ；弃土石方 3.4 万 m ³ ，以及 0.19 万方的浆砌石、混凝土拆除物堆放至指定的弃渣场，剩余的石料在临时渣场堆放，由政府部门统一清运、处置	开挖：砂卵石及块石料开挖 3.38 万 m ³ ，浆砌石、混凝土拆除 0.19 万 m ³ ； 回填：砂卵石填筑料 1.16 万 m ³ ； 弃土石方 2.22 万 m ³ ，以及 0.19 万方的浆砌石、混凝土拆除物用于农田深埋，恢复因泥石流破坏的耕地	基本一致
工程占地		本工程永久占地面积 8.1 亩，全为内陆滩涂；临时征用土地 8.2 亩，全部为内陆滩涂地	本工程永久占地面积 8.1 亩，全为内陆滩涂；临时征用土地 8.2 亩，全部为内陆滩涂地	与环评一致
环保工程	噪声治理措施	施工期封闭施工，施工场地四周设置围挡	施工期封闭施工，施工场地四周设置围挡	与环评一致
	固废处置措施	生活垃圾经过袋装收集后运至乡镇集中处置。本项目开挖的部分砂卵石回填利用，剩余部分设置一临时渣场堆放（占地约 2 亩），由政府部门统一清运、处置	生活垃圾经过袋装收集后运至乡镇集中处置。本项目开挖的部分砂卵石回填利用，剩余部分用于周边被破坏农田复耕	基本一致
	废水治理措施	在施工营地设置 1 个隔油沉淀池 5m ³ ，对生产废水进行沉淀处理，生活污水依托农户预处理池收集后用于周围农田施肥	在施工营地设置 1 个隔油沉淀池 5m ³ ，对生产废水进行沉淀处理，生活污水依托农户预处理池收集后用于周围农田施肥	与环评一致
	生态恢复	项目完工后清理施工现场。拆除施工机械，对临时占地及时进行生态恢复	项目完工后清理施工现场。拆除施工机械，对临时占地及时进行生态恢复	与环评一致
		施工场地周边设置排水沟和沉淀池防止雨水冲刷；施工场地临岷江一侧设置围挡设施，禁止渣土、垃圾	施工场地周边设置排水沟和沉淀池防止雨水冲刷；施工场地临岷江一侧设置围挡设施，禁	与环评一致

		等进入河流	止渣土、垃圾等进入河流		
表 4-2 主要工程量汇总表					
序号	项目	单位	环评数量	实际数量	备注
一 建筑工程					
1	砂卵石开挖	m³	36959	33822.33	
2	浆砌石拆除（原堡坎）	m³	1800	1800	
3	混凝土拆除	m³	100	100	
4	砂卵石填筑（利用料）	m³	7827	7808.30	
5	大块石压脚（利用料）	m³	3408	3782.01	
6	C20 混凝土（三级配）	m³	7793	7765.74	
7	C20 钢筋混凝土（框格梁）	m³	25	25	
8	C20 混凝土（警示桩）	m³	25	68.29	
9	草皮护坡	m²	735	637.38	
10	回填种植土			63.74	
11	沥青聚苯板	m²	756	800.09	
12	钢筋	t	2	3.31	
13	排水管（50PVC）	m	1166	1200.15	
14	反滤料	m³	119	129.09	
15	土工布	m²	395	425.37	
16	标准钢模	m²	6020	6373.15	
二 导流工程					
1	砂卵石开挖	m³	-	1160	
2	土工膜	m²	-	5250	
三 交通工程					
1	临时道路 泥结碎石	m²	-	120	
表 4-3 土石方平衡					
序号	项目	单位	环评数量	实际数量	备注
1	土石方开挖	万 m³	4.87	3.69	
	堤防土方开挖	万 m³	4.44	3.38	
	浆砌石、混凝土拆除	万 m³	0.28	0.19	
	导流明渠开挖	万 m³	0.15	0.12	
2	土石方填筑	万 m³	1.47	1.16	
	堤防土石方填筑	万 m³	1.06	0.78	
	大块石	万 m³	0.41	0.38	
3	弃渣量	万 m³	3.4	2.41	
实际工程量及工程建设建设变化情况，说明工程变化原因：					
通过查阅工程设计、施工资料和监理资料等，结合踏勘情况：					
序号	环评设计	实际建设			是否属于重大变动

1	仰斜式挡墙高 9.2m, 顶宽 0.6m, 底宽 2.23m, 迎水坡 1:1, 背水坡 1:0.75。	右III段实际建设为重力式挡墙河堤。	否
2	右岸堤防挡墙迎水侧设置 0.3×0.3mC20 混凝土警示桩, 警示桩间隔 50cm	其中右II段堤顶警示桩和墙身一致, 不留缝隙。	否
3	开挖: 砂卵石及块石料开挖 4.87 万 m ³ , 浆砌石、混凝土拆除 0.19 万 m ³ ; 回填: 砂卵石填筑料 1.47 万 m ³ ; 弃土石方 3.4 万 m ³ , 以及 0.19 万方的浆砌石、混凝土拆除物堆放至指定的弃渣场, 剩余的石料在临时渣场堆放, 由政府部门统一清运、处置	开挖: 砂卵石及块石料开挖 3.38 万 m ³ , 浆砌石、混凝土拆除 0.19 万 m ³ ; 回填: 砂卵石填筑料 1.16 万 m ³ ; 弃土石方 2.22 万 m ³ , 以及 0.19 万方的浆砌石、混凝土拆除物用于农田深埋, 恢复因泥石流破坏的耕地	否

工程变化情况如上所述, 参照《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), 对本项目建设性质、规模、地点、生产工艺、环保措施等 5 个方面进行了逐条梳理, 工程未发生重大变动。

生产工艺流程 (附流程图)

施工期工艺: 本项目为非污染型生态项目, 施工期的环境影响主要表现为各类施工活动对区域生态环境的影响, 施工活动结束后不再影响项目区域环境。工程从施工到交付使用的基本建设流程如图 4-1 所示:

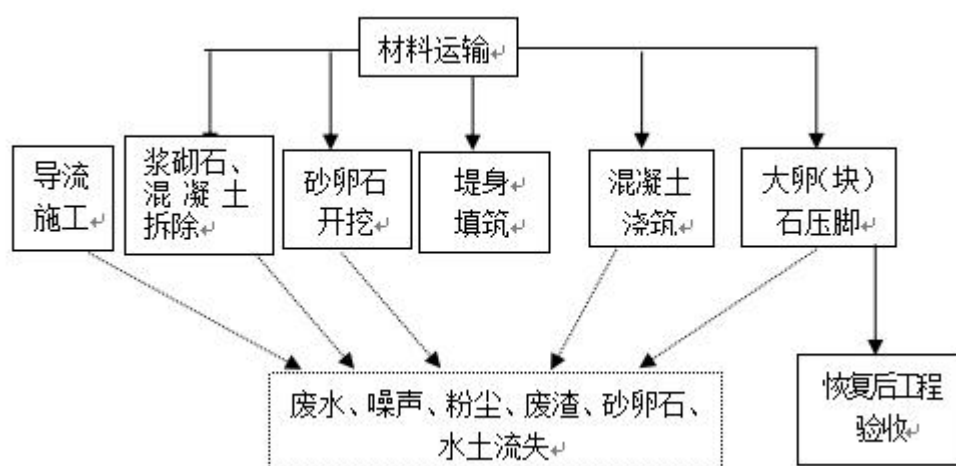


图 4-1 施工工艺流程

运营期工艺: 本项目为防洪治理工程, 属非污染性生态项目; 运营期无“三废”及噪声的产生。

工程占地及平面布置（附图）

工程占地：

1) 永久占地

项目永久占地主要为堤防永久占地区，占地 8.1 亩，为内陆滩涂和水域，均在河道内。征占地范围内不涉及人口搬迁、房屋拆迁和零星林果木等实物指标，也不涉及交通、通讯、电力等专业项目设施。

2) 临时占地

施工临时占地包括临时道路、临时堆料场等占地共计 8.2 亩，施工期结束后对用地进行恢复。

平面布置：

项目新建堤防 1.05km，其中龙胆沟左岸 0.755km；左 I 段 0.205km。

左岸堤防 0.755km，左 I 段 0.205km，上起 2#机耕桥上游 30m（左 I 0+000，X=3493698.725，Y=635558.810），与山体封闭；下至废弃施工营地（左 I 0+205，X=3493887.065，Y=635506.280），与机耕道路基封闭。左 II 段 0.55km，上起废弃施工营地下游 130m（左 II 0+000，X=3493995.276，Y=635451.994），与机耕道路基封闭；下至 2#机耕桥（左 II 0+550，X=3494416.635，Y=635102.890），与机耕桥桥墩封闭。

右岸堤防 0.295km：右 I 段 0.065km，上起 2#机耕桥上游 30m（右 I 0+000，X=3493699.653，Y=635576.286），与机耕道路基封闭；下至 2#机耕桥下游 35m（右 I 0+065，X=3493760.874，Y=635575.560），与山体封闭。右 II 段 0.195km，上起冲毁堡坎上游 50m（右 II 0+000，X=3494301.500，Y=635251.382），与山体封闭；下至 1#机耕桥（右 II 0+195，X=3494423.726，Y=635104.605），与机耕桥桥墩封闭。右 III 段 0.035km，上起通化小桥（右 III 0+000，X=3494649.834，Y=635020.282），与通化小桥桥墩封闭；下至通化小桥下游侧房屋（右 III 0+035，X=3494674.9712，Y=635033.599），与通化小桥下游侧房屋屋基封闭。

项目平面布置见附图 2。

工程环保投资明细

本项目设计总投资 590.04 万元，其中环保投资 19 万元，占总投资的 3.22%。项目实际总投资 590.04 万元，其中环保投资 19 万元，占总投资的 3.22%。具体

内容见表 4-5。

表 4-5 项目环保投资对照表

单位：万元

类别	环评设计环保措施		投资估算	实际环保措施	投资估算
废气治理	土石方开挖扬尘及运输扬尘采用洒水降尘，对出场车辆进行冲洗，施工场地设置防尘围挡		2	同环评	2
废水治理	各施工段分别设置 1 个隔油沉淀池（5m³），共 5 个		1	同环评	1
	生活污水依托农民已有预处理池收集处理后用于农田施肥		/	同环评	/
噪声	施工期围挡、选用低噪声设备、合理布局等		1	同环评	1
固体废物处置	设置占地 2 亩的临时渣场，并设置临时截排水沟、采用密目网覆盖，靠河一侧设置围挡		2	同环评	2
	生活垃圾收集设施依托租用民房已有设施		/	同环评	/
生态措施	工程占地	在施工过程中尽量控制临时占地的使用量，对施工人员进行生态教育，施工期结束后对临时用地进行迹地平整	1	同环评	1
	陆生生态	加强施工管理，避免生活、施工废水的直接排放；禁止随意倾倒废渣，合理布局高噪声施工设备。加强有关野生动物保护的宣传教育，严禁施工人员在施工区及其周围非法猎捕、杀害野生动物	1	同环评	1
	水生生态	枯水期进行施工导流，采用分期施工，分期导流的方式。禁止将建筑垃圾及生活垃圾倾入河	1	同环评	1
	水土保持措施	土石方开挖做好边坡防护及排水设施。施工结束后，对临时占地区进行土地整理	2	同环评	2
环境监管	施工期环境监测，检查和监督施工过程中发生的施工扬尘和施工噪声引起的环境问题		3	同环评	3
	竣工环保验收调查		5	同环评	5
合计			19		19

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环保措施

1、项目主要污染物排放及保护措施

项目主要污染物排放及保护措施见表 4-6。

表 4-6 污染物排放及环境保护措施

类 型	内 容	排放源（编号）	污染物名 称	防治措施
大气污染物	施工期	施工活动	扬尘	洒水降尘、出场车辆清洗、施工场地设置防尘围挡
水污染物	施工期	施工人员	生活污水	生活污水依托租用民房已有预处理池收集处理后用于附近农田施肥
		生产废水	SS	经沉淀隔油后回用，不外排
固体废弃物	施工期	土石方	弃方	弃方用于农田深埋，恢复因泥石流破坏的耕地
		生活垃圾	生活垃圾	生活垃圾收集运至乡镇垃圾集中处置处
声环境	施工期	设备	噪声	设备隔声、合理安排施工时间
生态环境	施工期		对施工场地、临建设施等施工临时占地进行平整及恢复	

2、生态影响

本项目施工建设不可避免的会对建设区域带来植被破坏、水土流失等问题。施工期采用先进的管理和开发方案，尽量减少工程土方量，合理安排工期和工程顺序，防止水土流失，结束后及时进行相应植被恢复措施。通过以上措施可将施工活动对建设区域的生态影响程度降至最低。

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

一、结论

1、项目概况

理县“8.20”泥石流灾害龙胆沟河道治理工程主要内容为：综合治理河长 0.9km，新建堤防 1.05km，其中龙胆沟左岸 0.755km，右岸 0.295km，整治河段内疏浚河道 0.52km，堤防按 10 年一遇的防洪标准设计。项目投资 590.04 万元，项目的实施后将保护通化乡乡场，保护乡政府、学校、邮电局等机关单位近 10 家，保护人口 2150 人，耕地 115 亩，有利促进当地社会经济发展，因此，该工程的实施是非常必要和十分迫切的。

2、产业政策、规划、选址符合性结论

(1) 产业政策符合性结论

根据《国民经济分类及行业代码》（GB/T4754-2017），本项目属于E4822 河湖治理及防洪设施工程建筑，属于《产业结构调整指导目录（2019年）》第一类（鼓励类）第二条 水利 中“山洪地质灾害防治工程（山洪地质灾害防治区监测预报预警体系建设及山洪沟、泥石流沟和滑坡治理等）”，符合国家当前产业政策。

本项目取得了理县发展和改革局关于理县“8.20”泥石流灾害龙胆沟河道治理工程初步设计的批复（理发改行审[2020]80号），同意本项目建设。

因此，项目符合国家现行产业政策。

(2) 规划符合性结论

本项目建设符合《四川省国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要（2016-2020 年）》、《四川省“十三五”水利发展规划》、《中华人民共和国河道管理条例》、《水污染防治法》等各级规划、法律相符。

(3) 选址合理性分析结论

本项目不涉及占用基本农田，不涉及重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、重要湿地、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、富营养化水域；不涉及文物保护单位和具有特殊历史、文化、科学、民族意义的保护地。

3、与“三线一单”符合性

本工程符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、环境准入负面清单相关要求。

4、项目区域环境环境质量现状

(1) **地表水环境质量现状：**项目所在区域水体为III类水体，水体能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

(2) **大气环境质量现状：**根据《阿坝州环境质量报告书（2019年）》：2019年，理县环境空气质量均达标。因此，本项目所在区域为达标区。

(3) **声环境质量现状：**根据监测结果和分析表明，监测时间内昼间、夜间各监测点位声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准限要求。

4、施工期环境影响结论

①水环境影响

项目施工期间产生的废水量小，成份简单，生产废水经隔油沉淀池沉淀后回用，施工人员生活污水经民房现有的化粪池收集后用于施肥，不外排。对地表水环境影响较小。

②声环境影响

项目施工过程中，通过加强施工机械的维护保养工作，合理安排施工场所和施工时间等措施，噪声对外环境的影响较小。

③大气环境影响

施工期产生的大气污染物有施工扬尘、施工设备（包括车辆）排放的尾气，施工期采取相应措施后，对大气环境影响不会产生明显影响。

④固体废弃物影响

本工程就近设置一临时渣场堆放疏浚的砂卵石，疏浚的砂卵石部分回用，剩余部分暂时堆放在渣场待政府部门统一规划管理；施工人员产生的生活垃圾通过袋装收集后送往城镇垃圾处理场集中处置，各类固废均妥善处理不会造成二次污染，不影响环境。

⑤生态环境影响

施工期间的生态影响主要为水土流失、对陆生生态的影响和对水生生态的影响，项目不涉及居民拆迁，不占用基本农田。项目不涉及森林公园和自然保护区，建设区内无珍稀濒危植物种类，无国家重点保护野生植物种类及无名木古树，本

项目作业区域人类活动频繁，范围较小，施工期又短，施工河段不涉及珍惜水生生物栖息地、鱼虾类产卵场和仔稚幼鱼索饵场。施工期对环境的影响是短期的、暂时的，施工结束后对环境的影响随之消失。

5、营运期的影响

本项目河段不涉及珍惜水生生物栖息地、鱼虾类产卵场和仔稚幼鱼索饵场。营运期无废水、废气、固废及噪声产生，正常运行过程中不会对周围环境产生不良环境影响，且有利于保障区域人民群众的生命财产安全。

6、项目可行性结论

理县“8.20”泥石流灾害龙胆沟河道治理工程的建设，符合国家当前产业政策，选址合理，符合当地区域总体规划，项目建设对改善当地的生活环境，加速当地经济发展，促进和谐社会的构造，加快城镇建设的步伐，是十分有益的。项目施工期对环境产生的影响主要表现为施工噪声和对生态的破坏，营运期无“三废”及噪声产生，不会产生环境负影响。建设单位只要完全落实本报告提出的环境保护措施，落实水保措施后，项目建设所产生的不利影响可以得到减缓或消除。故本次评价认为，拟建项目从环境保护角度论证是可行的。

二、要求与建议

1、建议在施工招标阶段就明确各施工单位的环境保护责任，工程建设过程中的污染防治措施必须与建设项目同时设计、同时施工、同时投入运行。

2、实际施工过程中，加强对施工单位及现场工作人员的环境法规宣传，提高民众的环保意识，使环境保护真正成为建设项目施工中的自觉行为和实现人类与环境协调发展的内在需要。

3、建立健全施工管理制度，应将环保责任制纳入施工招投标合同，施工监理中应配备环保专职人员，确保施工期环保措施的落实。

4、工程完毕后及时清理施工场地，并对临时占地进行迹地恢复。

5、加强风险方面的管理，避免风险事故的发生。

环境保护行政主管部门的审批意见

理县科学技术和农业畜牧水务局：

你局报送的《理县“8.20”泥石流灾害龙胆沟河道治理工程环境影响报告表》（以下简称《报告表》）收悉。经审查研究，现对该《报告表》批复如下：

一、项目基本情况：

项目位于理县通化乡，主要建设内容为：综合治理河长 0.9km，新建提防 1.05km，其中龙胆沟左岸 0.755km，右岸 0.295km，整治河段内疏浚河道 0.52km。保护区的防洪标准确定为 10 年一遇洪水，保护区排涝标准确定为 5 年一遇洪水。总投资 590.04 万元，其中环保投资 19 万元，环保投资占总投资比例的 3.2%。

该项目取得了理县发展和改革局《关于理县“8.20”泥石流灾害龙胆沟河道治理工程初步设计（代可行性研究报告）的批复》（理发改行审[2020]180 号），同意本项目建设，本项目符合当前国家产业政策的要求。本项目不涉及占用基本农田，不涉及生态红线，不涉及重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道、重要湿地、珍稀濒危野生动植物天然集中分布区、富营养化水域。

该项目严格按照《报告表》中所列建设项目的性质、规模、工艺、地点和拟采取的环境保护措施建设和运行，对环境的不利影响能够得到缓解和控制。我局同意《报告表》结论。你单位应全面落实《报告表》提出的各项环境保护对策措施和本批复要求。

二、项目建设和运营过程中应重点做好以下工作：

（一）加强施工期和运行期的环境保护工作，项目建设和运营应贯彻“预防为主、保护优先”的原则，落实项目环保专项资金，落实建设单位内部的环境管理机构、人员等工作，落实各项污染防治措施及风险防范措施，确保污染物稳定达标排放。

（二）落实施工期环保措施。一是落实好水污染防治措施。设置隔油沉淀池，施工废水经沉淀隔油后，清水可用于洒水降尘或用于冲洗用水，禁止外排；生活污水经租用民房已有化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。二是落实好大气污染防治措施。合理设置材料堆放场；挖方、填方、搬土等施工时应避开大风时段，采取覆盖堆料、湿润等措施，尽量减少扬尘污染；及时清运施工废弃物，暂时不能清运的应采取覆盖等措施；运输沙、石、水泥、土方等易产尘物质的车辆必须封盖严密，严禁洒漏；施工场地及堆场适时辅以洒水等措施降尘；工程完毕后及时清理施工场地。三是落实好固体废弃物防治措施。开挖土石方及时清运到指定的临时堆场，在用于回填前落实好覆盖和定期洒水措施，砂卵石料由政府统一规划处置；多余建筑垃圾及时清运至指定的建筑垃圾堆放处，严禁乱堆乱放，

严禁弃渣入河；生活垃圾分类收集后及时交由当地环卫部门统一清运。四是落实好噪声防治措施。施工过程中通过选用低噪声的设备，合理安排噪声设备位置，加强设备的维护和保养等，距离居民较近时采取屏障隔声等综合降噪措施，同时合理安排施工时间，禁止夜间作业，做好与受影响的居民的协调工作。

（三）落实建成后生态修复措施。因项目为防洪工程，项目建成后即完成，建成后主要要落实生态修复措施，对临时占地部分立即进行恢复。

（四）高度重视环境风险防范工作。制定切实可行的环境风险防范应急预案，严格落实该项目风险防范措施。

（五）该项目不设置主要污染物总量控制指标。

三、项目开工前，应依法完备其他相关行政许可手续。

四、必须严格执行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。项目竣工试运营后，环境保护设施及对策措施必须按《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》开展环境保护验收，经验收合格后项目方可正式投入使用。

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，建设单位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 年未开工建设，环境影响评价文件应当报我局重新审核。

五、请阿坝州理县生态环境保护综合行政执法大队做好该项目的日常监督管理工作。业主按规定接受各级生态环境行政主管部门的监督检查。

特此批复。

阿坝州理县生态环境局

2020 年 11 月 24 日

表 6 环境保护措施执行情况

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
设计阶段	生态影响	/	/	/
	污染影响	/	/	/
	社会影响	/	/	/
施工期	生态影响 报告表	<p>①对开挖裸露边坡采取装填砂、卵石料编织袋，用编织袋对开挖坡脚进行挡护，挡护结束可不进行处理，作为堤防两侧填充料处理。对已开挖且还未修建河堤的裸露面进行防雨布覆盖。本项目设临时堆渣场 2.0 亩。②工程建设完毕后，对施工临时道路区进行场地平整，对临时占用地进行恢复。禁止临时道路施工期和主体工程施工期间弃料沿路边向下倾倒。③施工场地必须首先完成场地的工程排水措施才能进行场地平整，以减少扰动地表因降雨带来的水土流失。土石方开挖应避开雨季施工，并在雨季到来之前做好边坡防护及排水设施。施工场地周边设置排水沟和沉淀池防止雨水冲刷；施工场地临岷江一侧设置围挡设施，禁止渣土、垃圾等进入河流。施工结束后，对临时占用河滩地进行整理，边坡进行绿化，防治水土流失。④临时渣场的水土保持防治措施应做到先拦后弃，边拦边弃，杜绝</p>	<p>①对开挖裸露边坡采取装填砂、卵石料编织袋，用编织袋对开挖坡脚进行挡护，挡护结束后作为堤防两侧填充料处理。对已开挖且还未修建河堤的裸露面进行防雨布覆盖。本项目设临时堆渣场 2.0 亩。②工程建设完毕后，对施工临时道路区进行场地平整，对临时占用地进行恢复。临时道路施工期和主体工程施工期间弃料未沿路边向下倾倒。③施工场地首先完成场地的工程排水措施后对场地进行平整，以减少扰动地表因降雨带来的水土流失。在雨季到来之前做好边坡防护及排水设施。施工场地周边设置排水沟和沉淀池防止雨水冲刷；施工场地临岷江一侧设置围挡设施，禁止渣土、垃圾等进入河流。施工结束后，对临时占用河滩地进行整理，边坡进行绿化，防治水土流失。④临时渣场的水土保持防治措施主要</p>	已落实

			先弃后拦，重点防治与面上防治相结合，植物措施与工程措施相结合，充分发挥植物措施在弃渣场的保水保土作用。本工程不设永久性渣场，土石方临时堆放在临时渣场，在堆放范围采取编织袋装土码砌挡护。临时堆料集中堆放在内侧较高的滩地，外侧采用干砌卵石挡护。⑤施工单位应加强施工管理，避免生活、施工废水的直接排放，减少水体污染，保护野生动物生境；禁止随意倾倒废渣，合理布局高噪声施工设备，降低机械噪声对动物的干扰。⑥生产废水经沉淀后，作为施工用水和控尘用水，不外排。⑧施工期间，禁止将建筑垃圾及生活垃圾倾倒至岷江。	为先拦后弃，边拦边弃，植物措施与工程措施相结合，充分发挥植物措施在弃渣场的保水保土作用。本工程不设永久性渣场，土石方临时堆放在临时渣场，在堆放范围采取编织袋装土码砌挡护。临时堆料集中堆放在内侧较高的滩地，外侧采用干砌卵石挡护。⑤施工单位在施工期通过加强施工管理，避免生活、施工废水的直接排放，减少水体污染，保护野生动物生境；未随意倾倒废渣，合理布置高噪声施工设备，降低了机械噪声对动物的干扰。⑥生产废水经沉淀后，作为施工用水和控尘用水，不外排。⑧施工期间，建筑垃圾及生活垃圾未倾倒至岷江。	
		审批文件	落实建成后生态修复措施。因项目为防洪工程，项目建成后即完成，建成后主要要落实生态修复措施，对临时占地部分立即进行恢复。	项目建成后对临时占地部分已恢复其原有用途。	已落实
	污染影响	报告表	施工期生活废水利用租用民房已有预处理设施收集后用于周围农作物及林地施肥，不外排；施工期生产废水经沉淀隔油后回用，不外排；项目选择在枯水期施工，同时采用导流施工，悬浮物随时间自由下沉，随施工期的结束而终止	施工期生活废水利用租用民房已有预处理设施收集后用于周围农作物及林地施肥，不外排；施工期生产废水经沉淀隔油后回用，不外排；为减小泥石流对地表水的影响，项目于 2020 年 6 月开工建设，对河道进行清理疏浚，减小对水生态的影响	已落实
			施工扬尘采用定期清扫、洒水的方式减少道路二次扬尘；运输车辆采用加盖篷布和湿法相结合的方式减少扬尘；选择新型环保型的设备，尽可能地减少烟气排放	施工扬尘采用定期清扫、洒水的方式减少道路二次扬尘；运输车辆采用加盖篷布和湿法相结合的方式减少扬尘；选择新型环保型的设备，减少烟气排放	已落实
			合理布置场地，采取降噪措施（打围施工作业），禁止在夜	合理布置场地，采取降噪措施，夜间未施工，严格施工	已落实

			间施工，严格施工现场管理，将影响降到最低	现场管理，将影响降到最低	
			设置临时渣场一处，部分回填利用，剩余部分待政府统一规划管理；建筑垃圾定期清运至指定的建筑垃圾堆放处，严禁乱堆乱放；施工期生活垃圾实行分类收集，定期清运至当地垃圾集中处置场所处置	设置临时渣场一处，部分回填利用，剩余部分用于农田深埋，对农田复耕；建筑垃圾定期清运至指定的建筑垃圾堆放处，未乱堆乱放；施工期生活垃圾实行分类收集，定期清运至当地垃圾集中处置场所处置	已落实
		审 批 文 件	一是落实好水污染防治措施。设置隔油沉淀池，施工废水经沉淀隔油后，清水可用于洒水降尘或用于冲洗用水，禁止外排；生活污水经租用民房已有化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。	项目施工期设置隔油沉淀池，施工废水经沉淀隔油后用于洒水降尘或用于冲洗用水，不外排；生活污水经租用民房已有化粪池处理后用于周边农田施肥，不外排。	已落实
			二是落实好大气污染防治措施。合理设置材料堆放场；挖方。填方、搬土等施工时应避开大风时段，采取覆盖堆料、湿润等措施，尽量减少扬尘污染；及时清运施工废弃物，暂时不能清运的应采取覆盖等措施；运输沙、石、水泥、土方等易产尘物质的车辆必须封盖严密，严禁洒漏；施工场地及堆场适时辅以洒水等措施降尘；工程完毕后及时清理施工场地。	合理设置材料堆放场；挖方。填方、搬土等施工时应避开大风时段，采取覆盖堆料、湿润等措施，尽量减少扬尘污染；及时清运施工废弃物，暂时不能清运的应采取覆盖等措施；运输沙、石、水泥、土方等易产尘物质的车辆必须封盖严密，严禁洒漏；施工场地及堆场适时辅以洒水等措施降尘；工程完毕后及时清理施工场地。	已落实
			三是落实好固体废弃物防治措施。开挖土石方及时清运到指定的临时堆场，在用于回填前落实好覆盖和定期洒水措施，砂卵石料由政府统一规划处置；多余建筑垃圾及时清运至指定的建筑垃圾堆放处，严禁乱堆乱放，严禁弃渣入河；生活垃圾分类收集后及时交由当地环卫部门统一清运。	开挖土石方及时清运到指定的临时堆场，在用于回填前落实好覆盖和定期洒水措施，剩余砂卵石料用于农田深埋，对农田进行复耕；多余建筑垃圾及时清运至指定的建筑垃圾堆放处，严禁乱堆乱放，严禁弃渣入河；生活垃圾分类收集后及时交由当地环卫部门统一清运。	已落实
			四是落实好噪声防治措施。施工过程中通过选用低噪声的设备，合理安排噪声设备位置，	施工过程中通过选用低噪声的设备，合理安排噪声设备位置，加强设备的维护和	已落实

		加强设备的维护和保养等，距离居民较近时采取屏障隔声等综合降噪措施，同时合理安排施工时间，禁止夜间作业，做好与受影响的居民的协调工作。	保养等，距离居民较近时采取屏障隔声等综合降噪措施，同时合理安排施工时间，夜间不作业，做好与受影响的居民的协调工作。	
	社会影响	/	/	/
运营期	生态影响	/	/	项目部分植被已恢复
	污染影响	项目运营无“三废”产生	项目运营无“三废”产生	/
	社会影响	工程建成后江河的防洪能力会显著提高，对保护人民生命财产安全，促进社会稳定，减轻洪涝灾害对当地人民带来的巨大心理压力有利。同时，工程建成后，可保护已有的经济建设，促进社会经济可持续稳定发展。	工程建成后江河的防洪能力会显著提高，对保护人民生命财产安全，促进社会稳定，减轻洪涝灾害对当地人民带来的巨大心理压力有利。同时，工程建成后，可保护已有的经济建设，促进社会经济可持续稳定发展。	/

表 7 环境影响调查

施 工 期	生态影响	<p>(1) 占用土地的影响</p> <p>工程占地对生态环境的影响主要表现为占地对植被、土壤、自然景观等生态要素的影响，其影响程度又以施工便道最为突出。施工碾压，人员活动踩踏地表，造成植被损伤，影响植被生长发育。同时，破坏土壤结构，形成斑块状扩散，局部改变评价区内的土地利用现状，使土地的生产力及水土保持功能降低，但对区域生态环境的稳定状态基本无大的影响。项目施工临时占地 8.2 亩，为内陆滩涂地，工程完工后及时清理平整及恢复。永久占地 8.1 亩为内陆滩涂和水域，均在河道内。</p> <p>(2) 水土流失</p> <p>对开挖裸露边坡采取装填砂、卵石料编织袋，用编织袋对开挖坡脚进行挡护，挡护结束后作为堤防两侧填充料处理。对已开挖且还未修建河堤的裸露面进行防雨布覆盖。本项目设临时堆渣场 2.0 亩。工程建设完毕后，对施工临时道路区进行场地平整，对临时占用地进行恢复。临时道路施工期和主体工程施工期间弃料未沿路边向下倾倒。施工场地首先完成场地的工程排水措施后对场地进行平整，以减少扰动地表因降雨带来的水土流失。在雨季到来之前做好边坡防护及排水设施。施工场地周边设置排水沟和沉淀池防止雨水冲刷；施工场地临岷江一侧设置围挡设施，禁止渣土、垃圾等进入河流。施工结束后，对临时占用河滩地进行整理，边坡进行绿化，防治水土流失。临时渣场的水土保持防治措施主要为先拦后弃，边拦边弃，植物措施与工程措施相结合，充分发挥植物措施在弃渣场的保水保土作用。本工程不设永久性渣场，土石方临时堆放在临时渣场，在堆放范围采取编织袋装土码砌挡护。临时堆料集中堆放在内侧较高的滩地，外侧采用干砌卵石挡护。</p>
-------------	------	---

		<p>(3) 对陆生生物及水生生物的影响</p> <p>项目建设区域附近人类活动比较频繁，工程周边的植被主要为农作物及林地，陆生动物较少，野生动物有少量的蛇、鼠及其他一些爬行动物，但不涉及国家和省级重点野生保护动物。项目施工建设会破坏动物原有的生境，部分野生动物会向其它地方迁徙。</p> <p>(4) 对植物的影响</p> <p>本项目不新占林地，不会使项目所在区域植被和植物种类减少，工程施工扬尘、废气会对直接影响区附近区域的大气环境、土壤环境及水体造成一定影响，间接影响项目所在区域植物的生长发育，对植物的总体影响非常小。</p>
	污染影响	经调查，整个施工过程未出现废水、废气、噪声、固废环境污染现象和居民投诉，不存在环境污染遗留问题。
	社会影响	施工期合理调配运输车辆，选址车流量较小的时段，在有条件路段设置施工便道，减少占用社会道路资源，从而减轻道路拥堵给周围居民到来的影响。
运营期	生态影响	<p>1、工程占地影响：本项目仅涉及河道河滩地，待临时占用结束后，恢复其原有用途。</p> <p>2、水土流失：经现场勘察，占地区域已进行了恢复，未发生水土流失。</p>
	污染影响	本工程为防洪治理工程，即新建防洪工程，进行河道平整，提高防洪能力，完善防洪管理体系。营运期无“三废”及噪声产生。
	社会影响	<p>(1) 防洪减灾</p> <p>防洪堤的修建将使该段河流更加顺直、通畅，有利于洪水宣泄，使保护区内居民、房屋免遭洪水侵袭，有利于维护县生态环境系统的平衡，保证正常的生产和生活秩序。</p> <p>工程修建后，项目区域可摆脱历年频繁洪水的侵害，减少巨大的洪灾直接经济损失，使保护区内国家和人民生命财产的</p>

		<p>安全得到保障，对促进理县开发建设和国民经济发展起着重大作用，社会效益显著。</p> <p>（2）社会效益</p> <p>工程建成后江河的防洪能力会显著提高，对保护人民生命财产安全，促进社会稳定，减轻洪涝灾害对当地人民带来的巨大心理压力有利。同时，工程建成后，可保护已有的经济建设，促进社会经济可持续稳定发展。</p>
--	--	---

表 8 环境质量及污染源监测

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	/	/	/	/
水	2021.1.19- 2021.1.20	工程河段上游 500m 处、龙胆沟汇入杂谷脑河处上游 500m 处、龙胆沟汇入杂谷脑河处下游 1000m 处	地表水环境质量	达标
气	/	/	/	/
声	/	/	/	/
电磁、振动	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

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）

施工期项目设置第三方检测机构（四川南充水利电力建筑勘察设计研究院）和监理单位（四川创越工程管理有限公司）对项目进行监督监管。

营运期本项目为加强环境保护的管理制定了相关的环境保护管理制度，在其中明确了环境保护管理机构、规定了人员及其职责，明确了环保设施运行、维护、检查管理要求。本项目执行了环境影响评价和“三同时制度”，环保审查、审批手续齐全。环境管理制度与执行切实可行。

环境监测能力建设情况

不涉及。

环境影响报告表中提出的监测计划及其落实情况

（1）施工期监测计划

施工期建设单位必须接受环保部门的检查和环境管理，并监督各施工单位执行环保措施，尽量避免和减轻施工活动的影响，根据施工实施进度，对施工期场界噪声（Leq）、地表水质量环境（SS）等进行定期检测，环评建议检测计划如下：

表 9-1 施工期环境监测计划

监测项目	监测点位	监测频次	实施机构	负责机构
地表水：SS	项目断面	监测两次，每次3天	委托监测单位	建设单位
施工噪声	项目施工场界	监测两次，检测昼夜噪声	委托监测单位	建设单位
水土保持	挖方段、填方段	按照水土保持方案报告书进行	建设单位、设计单位及水保部门等	建设单位

（2）营运期监测计划

①地表水监测计划见下表：

表 9-2 地表水监测方案

监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
堤防下游断面	pH值、总磷、悬浮物、石油类、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮	枯水期1次	GB16297-1996

②噪声监测计划

监测点：项目周边居民点

监测项目：环境噪声。

监测频次：枯水期 1 次。

环境管理状况分析与建议

（1）本项目建设单位在工程建设期间落实了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，实施了水、大气、声、固体废物、生态等方面环境保护措施。

（2）本项目在施工期设置第三方检测机构，现场调查过程中，周围居民没有对施工期环境问题提出问题。

（3）运营期建设单位根据要求派专人负责本项目河道的地表水环境保护，并按要求加强河道管理，杜绝河道沿线生活污水和企业废水偷排现象的发生。

综上所述，本项目已有的环境管理制度基本可以满足其环境保护工作的要求。

表 10 调查结论与建议

1.工程概况

本项目综合治理河道总长 0.9km，新建防洪堤 1.05km，整治河段内疏浚河道 0.52km。堤防工程等别为 V 等，相应的堤防工程级别为 5 级，主要建筑物为 5 级，次要建筑物为 5 级。

综合治理河长 0.9km:

上起 2#机耕桥上游 30m，桩号 0+000，X=3493699.080，Y=635563.797；下至 1#机耕桥，桩号 0+900，X=3494420.246，Y=635102.082。

新建堤防 1.05km:

左岸堤防 0.755km，左 I 段 0.205km，上起 2#机耕桥上游 30m（左 I 0+000，X=3493698.725，Y=635558.810），与山体封闭；下至废弃施工营地（左 I 0+205，X=3493887.065，Y=635506.280），与机耕道路基封闭。左 II 段 0.55km，上起废弃施工营地下游 130m（左 II 0+000，X=3493995.276，Y=635451.994），与机耕道路基封闭；下至 2#机耕桥（左 II 0+550，X=3494416.635，Y=635102.890），与机耕桥桥墩封闭。

右岸堤防 0.295km：右 I 段 0.065km，上起 2#机耕桥上游 30m（右 I 0+000，X=3493699.653，Y=635576.286），与机耕道路基封闭；下至 2#机耕桥下游 35m（右 I 0+065，X=3493760.874，Y=635575.560），与山体封闭。右 II 段 0.195km，上起冲毁堡坎上游 50m（右 II 0+000，X=3494301.500，Y=635251.382），与山体封闭；下至 1#机耕桥（右 II 0+195，X=3494423.726，Y=635104.605），与机耕桥桥墩封闭。右 III 段 0.035km，上起通化小桥（右 III 0+000，X=3494649.834，Y=635020.282），与通化小桥桥墩封闭；下至通化小桥下游侧房屋（右 III 0+035，X=3494674.9712，Y=635033.599），与通化小桥下游侧房屋屋基封闭。

整治河段内疏浚河道 0.52km:

疏浚河段分为 2 段，上段长 0.16km，桩号 0+030~0+190；下段长 0.36km，桩号 0+350~0+710。

2.生态环境影响结论

（1）占用土地的影响

工程占地对生态环境的影响主要表现为占地对植被、土壤、自然景观等生态

要素的影响，其影响程度又以施工便道最为突出。施工碾压，人员活动踩踏地表，造成植被损伤，影响植被生长发育。同时，破坏土壤结构，形成斑块状扩散，局部改变评价区内的土地利用现状，使土地的生产力及水土保持功能降低，但对区域生态环境的稳定状态基本无大的影响。项目施工临时占地 8.2 亩，为内陆滩涂地，工程完工后及时清理平整及恢复。永久占地 8.1 亩为内陆滩涂和水域，均在河道内。

（2）水土流失

对开挖裸露边坡采取装填砂、卵石料编织袋，用编织袋对开挖坡脚进行挡护，挡护结束后作为堤防两侧填充料处理。对已开挖且还未修建河堤的裸露面进行防雨布覆盖。本项目设临时堆渣场 2.0 亩。工程建设完毕后，对施工临时道路区进行场地平整，对临时占用地进行恢复。临时道路施工期和主体工程施工期间弃料未沿路边向下倾倒。施工场地首先完成场地的工程排水措施后对场地进行平整，以减少扰动地表因降雨带来的水土流失。在雨季到来之前做好边坡防护及排水设施。施工场地周边设置排水沟和沉淀池防止雨水冲刷；施工场地临岷江一侧设置围挡设施，禁止渣土、垃圾等进入河流。施工结束后，对临时占用河滩地进行整理，边坡进行绿化，防治水土流失。临时渣场的水土保持防治措施主要为先拦后弃，边拦边弃，植物措施与工程措施相结合，充分发挥植物措施在弃渣场的保水保土作用。本工程不设永久性渣场，土石方临时堆放在临时渣场，在堆放范围采取编织袋装土码砌挡护。临时堆料集中堆放在内侧较高的滩地，外侧采用干砌卵石挡护。

（3）对陆生生物及水生生物的影响

项目建设区域附近人类活动比较频繁，工程周边的植被主要为农作物及林地，陆生动物较少，野生动物有少量的蛇、鼠及其他一些爬行动物，但不涉及国家和省级重点野生保护动物。项目施工建设会破坏动物原有的生境，部分野生动物会向其它地方迁徙。

（4）对植物的影响

本项目不新占林地，不会使项目所在区域植被和植物种类减少，工程施工扬尘、废气会对直接影响区附近区域的大气环境、土壤环境及水体造成一定影响，间接影响项目所在区域植物的生长发育，对植物的总体影响非常小。

3.污染影响调查结论

(1) 水环境影响调查

施工期生活废水利用租用民房已有预处理设施收集后用于周围农作物及林地施肥，不外排；施工期生产废水经沉淀隔油后回用，不外排；为减小泥石流对地表水的影响，项目于 2020 年 6 月开工建设，对河道进行清理疏浚，减小对水生态的影响。

(2) 环境空气质量影响调查

施工扬尘采用定期清扫、洒水的方式减少道路二次扬尘；运输车辆采用加盖篷布和湿法相结合的方式减少扬尘；选择新型环保型的设备，减少烟气排放。

(3) 声环境影响调查

合理布置场地，采取降噪措施，夜间未施工，严格施工现场管理，将影响降到最低。

(4) 固废影响调查

设置临时渣场一处，部分回填利用，剩余部分用于农田深埋，对农田复耕；建筑垃圾定期清运至指定的建筑垃圾堆放处，未乱堆乱放；施工期生活垃圾实行分类收集，定期清运至当地垃圾集中处置场所处置。

4.社会环境影响

(1) 防洪减灾

防洪堤的修建将使该段河流更加顺直、通畅，有利于洪水宣泄，使保护区内居民、房屋免遭洪水侵袭，有利于维护理县生态环境系统的平衡，保证正常的生产和生活秩序。

工程修建后，项目区域可摆脱历年频繁洪水的侵害，减少巨大的洪灾直接经济损失，使保护区内国家和人民生命财产的安全得到保障，对促进理县开发建设和国民经济发展起着重大作用，社会效益显著。

(2) 社会效益

工程建成后江河的防洪能力会显著提高，对保护人民生命财产安全，促进社会稳定，减轻洪涝灾害对当地人民带来的巨大心理压力有利。同时，工程建成后，可保护已有的经济建设，促进社会经济可持续稳定发展。

5.环境管理情况

本项目制定了相关的环境保护管理制度，明确了环境保护管理机构、规定了人员及其职责，明确了环保设施运行、维护、检查管理要求。环评报告表及批复中提出的环保要求和措施基本得到了落实。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。

6.验收调查结论

综上所述，理县“8.20”泥石流灾害龙胆沟河道治理工程在施工期采取了有效的生态保护措施和污染防治措施，工程建设对工程区植被、野生动植物影响较小，对周边生物多样性和生态系统完整性影响很小，整体上对生态环境影响较小；施工期落实了环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度，本项目达到了建设项目竣工环境保护验收的要求，具备申请竣工环保验收的条件。