

建设项目环境影响报告表

(生态影响类·信息公开本)

项 目 名 称 : 勐海县勐往河治理工程

建设单位(盖章) : 勐海县水务局

编 制 日 期 : 2022年7月

中华人民共和国生态环境部制

目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设内容.....	10
三、生态环境现状、保护目标及评价标准.....	24
四、生态环境影响分析.....	41
五、主要生态环境保护措施.....	57
六、生态环境保护措施监督检查清单.....	64
七、结论.....	67

前言

勐海县勐往河治理工程治理段河道贯穿勐往乡，目前勐海县勐往河治理段基本没有防洪设施，防洪能力极低，常年洪水即可造成沿河两岸的农田不同程度的受淹，严重影响村民粮食收入，制约勐往乡的经济的发展。因此，对勐海县勐往河实施河道治理，进行堤防工程建设，使之满足十年一遇洪水行洪要求是防洪减灾的重要工程措施，是促进区域社会经济发展、保证防洪安全和促进社会主义和谐社会建设，加快勐海县勐往乡经济社会发展的客观需要，对加强民族团结，维护地区稳定具有十分重要的意义。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日修正）、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版）等相关规定，本项目属于“五十一、水利”、“防洪除涝工程”、“其他”，需要编制“报告表”。项目建设单位委托西双版纳金润环境科技有限公司开展该项目环境影响报告表的编制工作。我公司接受委托后，开展了现场踏勘、资料收集工作，在对本项目工程有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则的要求编制了环境影响报告表，供建设单位上报审查。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	勐海县勐往河治理工程		
项目代码	2104-532822-04-01-742135		
建设单位联系人	李宏	联系方式	
建设地点	勐海县勐往乡		
地理坐标	起点：东经 100°28'43.015"，北纬 22°20'55.004"， 终点：东经 100°28'26.901"，北纬 22°23'49.107"		
建设项目行业类别	防洪除涝工程	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	7.820km
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	勐海县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	2104-532822-04-01-742135
总投资（万元）	3806.46	环保投资（万元）	89.91
环保投资占比（%）	2.36%	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否（土地平整） <input type="checkbox"/> 是：		
专项评价设置情况	无		
规划情况	无		
规划环境影响评价情况	无		
规划及规划环境影响评价符合性分析	无		

1.“三线一单”符合性分析

本项目按照《西双版纳州人民政府关于印发西双版纳州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（西政发〔2021〕11号）有关要求，执行《云南省人民政府关于实施“三线一单”生态环境分区管控的意见》（云政发〔2020〕29号）、《云南省人民政府关于发布云南省生态保护红线的通知》（云政发〔2018〕32号）内容，针对生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单进行分析，分析如下。

其他符合性分析 1.1 生态红线相符性

本项目位于勐海县勐往乡，根据《西双版纳州人民政府关于印发西双版纳州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》，经实地踏勘，本项目所在地周边不涉及自然保护地、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区、鱼类自然保护区和鼉、双孔鱼保护区、重要湿地、基本草原、生态公益林、天然林等生态功能重要、生态环境敏感区，经与勐海县国土局提供生态红线矢量数据叠图分析，本项目线性工程均未在生态红线保护范围内，因此，不涉及生态保护红线，符合《云南省生态保护红线》要求。

1.2 环境质量底线相符性

（1）水环境质量底线。到2025年，西双版纳州纳入国家和省级考核的地表水监测断面水质优良率（达到或优于Ⅲ类）比例继续保持100%，新增监测断面水质优良率100%。集中式饮用水水源地水质优良率100%。到2035年，全州水环境质量继续保持稳定，水生态系统功能保持良好状态，纳入国家、省控制的地表水优良水体断面优良率继续保持100%，新增监测断面水质优良率100%，集中式饮用水水源地水质

优良率100%。

根据《西双版纳州水功能区划》（2016年版），勐往河勐海保留区 2030 年水质目标为Ⅲ类，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类水域标准。

引用《2021年西双版纳傣族自治州生态环境质量状况年报》，全州 12 个国控、省控地表水监测断面水质优良(I-Ⅲ类)比率达到 100%，其中：Ⅱ类监测断面 7 个，占 58.34%；Ⅲ类监测断面 5 个，占 41.66%，根据西双版纳州州级河长水质 1 月-12 月的月报，勐往水文站监测断面水质基本为Ⅲ类。满足该河流 2030 年水质目标。因此满足该河段 2030 年水质目标。本项目施工期的施工废水及施工人员的洗手废水经沉淀池收集处理，综合利用用于施工场地，不外排；生活区的生活废水经化粪池处理后，综合利用用于周边农业，对周边环境影响不大。

（2）大气环境质量底线。到 2025 年，西双版纳州环境空气质量稳中向好，勐海县城市环境空气质量稳定达到国家二级标准，细颗粒物（PM_{2.5}）控制在省下达指标内。到 2035 年，环境空气质量全面提升，各县（市）城市环境空气质量稳定达到国家二级标准，细颗粒物（PM_{2.5}）控制在省下达指标内。

本项目区位于勐海县勐往乡，属于农村地区。根据当地环境功能区划，所在区域环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准。

引用《2021年西双版纳傣族自治州环境状况年报》，勐海县全年环境空气质量有效监测 354 天，其中优 233 天、良 114 天、全年优良天数为 98%，细颗粒物 PM_{2.5} 年平均浓度为 24μg/m³。

根据勐海县委党校空气质量年报表数据，经统计分析判定本项目

所在区域为环境质量现状达标区。

(3) 土壤环境风险防控底线。到 2025 年，西双版纳州土壤环境风险防范体系进一步完善，受污染耕地安全利用率和污染地块安全利用率进一步提高。到 2035 年，土壤环境质量稳中向好，农用地和建设用地区域土壤环境质量安全得到有效保障，土壤环境风险得到全面管控。

引用《2021 年西双版纳傣族自治州生态环境质量状况年报》，西双版纳州全年土壤环境质量保持优良，全州暂未未发现土壤污染地块。

本项目施工过程中产生的弃土回填施工现场，生活垃圾集中收集后清运至当地垃圾收集点处置。本项目固体废物采取相应措施后，能妥善处置全部废物，本项目运营过程中不会突破土壤环境风险防控底线。

本项目所在区域环境质量均满足质量标准。采取报告中提出的相关治理措施后，项目各类污染物能够达到相应的排放标准，对周边环境质量的影响可得到较好控制。本项目的建设运行不会突破项目所在地的环境质量底线，项目符合环境质量底线要求。

1.3 资源利用上线相符性

(1) 水资源利用上线。2020年，全州年用水总量控制在7.37亿 m^3 以内；2030年，全州年用水总量控制在7.74亿 m^3 以内。

施工用水依靠水泵直接抽取河水，生活用水依托当地居民供水系统，取水量约为3402 m^3/a ，符合当地的水资源条件、水功能区划以及水资源配置的要求，不会达到水资源利用上线。

(2) 土地资源利用上线。2020年，全州耕地保有量稳定在9.8645万 hm^2 ，基本农田保护面积7.8916万 hm^2 ，建设用地规模3.4339万 hm^2 。

本项目治理河段长度为 7.820km，主要进行护堤工程建设，未涉及基本农田，不会突破区域土地资源上线。

(3) 能源利用上线。2020年，能源消费总量控制在216万t标准煤以内，非化石能源消费占能源消费总量比重达到51%。

本项目用电由当地电网提供，用电量较少，不会达到供电量使用上线；汽车及设备使用一定量的柴油和汽油等能源，不会达到能源使用上线。因此，本项目不会超出资源利用上线。

1.4 环境准入负面清单相符性

本项目严格落实《西双版纳州人民政府关于印发西双版纳州“三线一单”生态环境分区管控实施方案的通知》（西政发〔2021〕11号）实施方案要求。

本项目不属于“勐海县大气环境布局敏感重点管控单元”、“勐海县大气环境弱扩散重点管控单元”、勐海县重点管控单元生态环境准入清单中“勐海县工业集中区重点管控单元”、“勐海县矿产资源重点管控单元”、“勐海县城区生活污染重点管控单元”，“勐海县打洛镇城镇生活污染重点管控单元”，不属于优先保护单元中“生态保护红线优先保护单元”、“一般生态空间优先保护单元”和“饮用水水源地优先保护单元”。

因此，本项目在落实生态环境保护基本要求，严格完成相关环境保护措施的情况下，不会对周边敏感目标造成严重环境影响，符合环境准入负面清单管理要求。

1.5 产业政策符合性分析

本项目为“防洪除涝工程”项目，经查询《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于限制类和淘汰类，属于鼓励类建设项目，符合国家产业政策。

因此，本项目符合国家及地方的产业政策。

1.6 《中华人民共和国水法》符合性分析

本项目为“防洪除涝工程”项目，不涉及水资源开发及利用，为水利基础设施建设，根据《中华人民共和国水法》（2016年修正，2016年9月1日起施行）第一章 总则 第五条：“县级以上人民政府应加强水利基础设施建设，并将其纳入本及国民经济和社会发展规划”，本项目建设单位为勐海县水务局，因此符合“防洪除涝工程”项目相关政策。

1.7 《中华人民共和国水污染防治法》符合性分析

本项目为“防洪除涝工程”项目，施工过程中会产生一定量的混凝土拌和系统废水、机械设备洗清废水等，废水经过沉淀设施沉淀过滤后返回施工现场，不外排至施工河道，因此，满足《中华人民共和国水污染防治法》相关条例要求。

1.8 项目与《云南省生态功能区划》符合性分析

本项目所在位置属于云南省生态功能区一级区（生态区）。主要的生态特征以热带经济作物为主的生态农业和以热带风光为主的生态旅游。

主要的生态环境问题是居民生活、农耕作业等造成的农村生活污水和农业面源污染。

本项目位于勐海县勐往乡，项目属于防洪除涝工程。只要建设单位严格按照相关报告的要求和措施进行实施，则本项目的建设能够有效地减少和防护环境污染和热带景观破坏，保证区域的生态功能不受破坏。故本项目建设与《云南省生态功能区划》不冲突，符合要求。

1.9 项目与《云南省主体功能区规划》符合性分析

项目位于勐海县勐往乡，根据《云南省主体功能区规划》云政发〔2014〕1号，项目不属于云南省限制开发区域、云南省禁止开发区域、

云南省生态脆弱区。其功能定位：昆明至磨憨辐射泰国曼谷经济走廊的重要组成部分，中国与东南亚经济文化联系的纽带；重要的热带特色生物产业、可再生能源、出口商品加工基地；面向老挝、泰国的重要商贸集散地，澜沧江—湄公河国际旅游区。因此，项目建设符合《云南省主体功能区规划》。

1.10 与《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2012-2030）》符合性分析

根据《云南省生物多样性保护战略与行动计划（2012-2030年）》划分的云南生物多样性保护优先区域，结合云南生态系统类型的典型性、特有程度、特殊生态功能以及物种的丰富程度、珍稀濒危程度、受威胁因子、经济用途、科学研究价值等因素，提出了全省生物多样性保护的6个一级优先区域和18个二级优先区域，涉及16个州、市101个县、市、区，总面积约9.5万平方千米，占云南国土面积的23.8%。本项目属于“云南南部边缘热带雨林区域”中“西双版纳热带雨林区”，范围涉及海、景洪、腊、宁洱、西盟、孟连、澜沧和江城等县、市，位于云南南部热带地区，北纬 $21^{\circ}8'$ — $22^{\circ}58'$ ，东经 $99^{\circ}10'$ — $101^{\circ}50'$ 之间，北连宁洱县，西南与老挝、缅甸山水相接，面积约123.72万公顷。建有西双版纳和纳板河流域国家级自然保护区2个，其中西双版纳国家级自然保护区被联合国教科文组织确定为人与生物圈保护区。此外还有糯扎渡、菜阳河、奘山省级自然保护区3个。该区位于北回归线以南，属热带湿润气候，是云南热带雨林保存最完好的地区。主要保护物种以望天树、藤枣、金毛狗、猕猴、白掌长臂猿、版纳鱼鲈等为代表。区内居住有汉、傣、哈尼、拉祜、布朗等民族。主要作为防洪除涝工程，项目选址主要为农业耕作经济作物用地，不涉及生物

多样性保护有关的自然保护区、风景名胜区、国家公园、森林公园、重要湿地、世界自然遗产地、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区等。

1.11 与《云南省生物多样性保护条例》符合性分析

本项目为防洪除涝项目，位于勐海县勐往乡。主要作为水利设施建设工程，项目选址主要为农业耕作经济作物用地，不涉及生物多样性保护有关的自然保护区、风景名胜区、国家公园、森林公园、重要湿地、世界自然遗产地、饮用水水源保护区、水产种质资源保护区等，符合云南省生物多样性保护条例管理要求。

1.12 与《西双版纳傣族自治州“十四五”水安全保障规划》符合性分析

根据《西双版纳傣族自治州“十四五”水安全保障规划》（西政办发〔2021〕45号）中的关于继续推进中小河流治理内容，加快完成《灾后水利薄弱环节建设实施方案》《防汛抗旱水利提升工程实施方案》内径流面积200—3000平方公里中小河流治理建设任务，开展防洪标准复核和防洪体系布局研究工作，明确防洪薄弱环节，查找防洪风险隐患，新增一批具有防洪任务的中小河流系统治理工程，提升中小河流重要河段治理率、堤防达标率和沿岸生态景观，建立系统、封闭的防洪体系，不断增强中小河流防洪能力。

本项目涉及的河流为勐往河，属于澜沧江支流，径流面积为356.8km²符合该规划的相关条例，因为该河段基本无防洪设施，常年受洪涝灾害，因此，本项目的建设符合《西双版纳傣族自治州“十四五”水安全保障规划》要求。

1.13 与《水规总院关于印发全国水资源调查评价生态水利调查评价补充技术细则的通知》的符合性分析

根据《水规总院关于印发全国水资源调查评价生态水利调查评价补充技术细则的通知》（水总研〔2018〕506号），本项目为防洪除涝工程，涉及河流为勐往乡勐往河，为小型河流，治理河段不涉及鱼类保护区，河流中鱼类种类稀少，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，因此本项目的建设符合《水规总院关于印发全国水资源调查评价生态水利调查评价补充技术细则的通知》。

二、建设内容

地 理 位 置	<p>1.地理详情</p> <p>勐海县，隶属于中国云南省西双版纳傣族自治州，位于云南省西南部、西双版纳傣族自治州西部，地理坐标为东经 99°56'~ 100°41'、北纬 21°28'~22°28'之间。海拔最高点在大黑山 2345m，最低点在东南的南果河与澜沧江交汇处海拔 551m，东西横距 77km，南北纵距 115km，总面积 5511k m²，其中山区面积占 93.45%，坝区面积占 6.55%。县城勐海镇距省会昆明 776km，距州府景洪 40km。</p> <p>本项目位于勐海县勐往乡，拟治理河段位于勐海县勐往河，治理河道总长度为 7.820km，治理堤线长度为 15.277km。治理河段为干流和支流，其中干流治理长度为 0.803km，支流治理河道长度为 7.017km。干流总体流向为自西向东，支流总体流向为自南向北，距勐往乡 4km，距勐海县城 79km。勐往河治理河段干流治理起点位于干流与支流的交汇口上游 0.200km 处：东经 100°28'03.131"，北纬 22°23'48.675"，干流治理终点位于勐往河与 017 乡道交汇处的交通桥处（6#交通桥）：东经 100°28'26.901"，北纬 22°23'49.107"。</p> <p>勐往河治理河段支流治理起点位于曼倒水闸上游 1.400km 处：东经 100°28'43.015"，北纬 22°20'55.004"，支流治理终点位于勐往河干流与支流的交汇口：东经 100°28'06.051"，北纬 22°23'46.201"。位置详见附图 1 及附图 3。</p> <p>2.行政区划</p> <p>全县辖 6 镇（勐海镇、打洛镇、勐混镇、勐遮镇、勐阿镇、勐满镇）5 乡（勐往乡、勐宋乡、西定哈尼族布朗族乡、格朗和哈尼族乡、布朗山布朗族乡）1 个农场管委会。85 个村民委员会，952 个村民小组；13 个社区居民委员会，97 个居民小组。驻有 1 个省属科研单位</p>
------------------	---

一云南省农业科学院茶叶研究所。

本工程涉及勐往乡糯东村委会、勐往村委会和曼允村委会。

糯东村委会距离乡政府驻地 0.9km，距离县城 73km，属于坝区，国土面积 8.04km²，辖曼糯坎、曼嘎、曼岗、曼倒、小新寨、曼短、大谷地、曼蚌洞、河边寨、梁子寨、田新寨、新地房、老地房、曼东等 14 个村民小组，有农村居民 737 户 3543 人，有拉祜族、哈尼、傣族等民族。

勐往村委会距离乡政府驻地 0.6km，距离县城 75km，属于坝区，国土面积 7.26km²，辖城子、街子、蚌蛾、曼列、冬瓜坪、曼回、曼糯大寨、曼糯上寨、蚌蛾田等 9 个村民小组，有农村居民 940 户 3657 人，有傣族、汉族、彝族、拉祜族、布朗族等民族。

曼允村委会距离乡政府驻地 3km，距离县城 78km，属于半山区，国土面积 6.76km²，辖曼允、曼老、芭蕉寨、迁莫、曼海、曼糯中寨、曼方等 7 个村民小组，有农村居民 601 户 2595 人，有傣族、布朗族、拉祜族等民族。

3.河流流域

勐往河为澜沧江右岸一级支流。发源于普洱市澜沧县雅口乡黑山西北，河长 46.7km，落差 1640m，平均比降 21.4‰，集水面积为 356.8km²。勐往河从发源地向东南方向经普洱市澜沧县流入勐海县，在其右岸一级支流南爬河汇口以上称响水河，在南爬河汇口以下称勐往河，于勐海县勐往乡一碗水汇入勐往河。

本次治理河段的勐往河支流为南往河（又名麻栗河、布里河）。发源于勐海县勐往乡钱家寨，河长 26.3km，落差 1380m，平均比降 23.7‰，集水面积为 121.9km²，于勐往乡班法坡汇入勐往河。

项目组成及规模	<p>1.项目概况</p> <p>项目名称：勐海县勐往河治理工程</p> <p>建设单位：勐海县水务局</p> <p>建设性质：新建</p> <p>建设地点：勐海县勐往乡</p> <p>项目投资：项目总投资 3806.46 万元，其中环保投资 89.91 万元，占总投资的 2.36%。</p>
	<p>2.建设内容</p> <p>(1) 项目概况</p> <p>本工程治理河段规划总长度为 7.820km，治理堤线长度为 15.277km。治理河段为干流和支流，干流及支流段治理情况分述如下：</p> <p>勐往河治理河段干流治理长度为 0.803km，干流左岸治理堤线长度为 0.786km，干流右岸治理堤线长度为 0.814km，干流合计治理堤线长度为 1.600km。干流工程建设内容包括加高堤防，新建河道镀高尔凡雷诺护垫护坡，新建河道格宾石笼防冲护脚，新建堤背浆砌石挡墙，新建排涝闸 4 座，改建排涝涵 5 座，新建亲水平台等。</p> <p>勐往河治理河段支流治理河道长度为 7.017km，支流左岸治理堤线长度为 6.666km，支流右岸治理堤线长度为 7.011km，支流合计治理堤线长度为 13.677km。支流工程建设内容包括疏浚清淤，加高堤防，新建河道镀高尔凡雷诺护垫护坡，新建河道格宾石笼防冲护脚，新建堤背浆砌石挡墙，新建排涝闸 3 座，改建排涝涵 20 座，新建亲水平台等。</p> <p>(2) 防洪工程等级和建筑物级别</p> <p>根据中华人民共和国国标 GB50286—2013《堤防工程设计规范》和 GB50201—2014《防洪标准》。勐往河治理工程主要保护对象是两</p>

岸的农田及部分村寨，农田小于 30 万亩，保护人口小于 20 万人；防洪工程等别为V等，主要建筑物为 5 级，次要建筑物为 5 级，防洪标准为 10 年一遇设计。

3.项目组成

施工期主要工程见表 2-1、表 2-2：

表2-1 项目施工期工程主要内容一览表

工程名称	工段名称	项目内容及数量	备注
主体工程	堤防工程	干流左岸治理堤线长度为 0.786km，干流右岸治理堤线长度为 0.814km，新建堤背浆砌石挡墙	新建
		支流左岸治理堤线长度为 6.666km，支流右岸治理堤线长度为 7.011km，新建堤背浆砌石挡墙	新建
	清淤工程	对曼倒水闸和五个交通桥位置进行清淤，以及对部分积淤严重河段进行疏浚清淤，清淤量约为 0.0865 万 m ³	新建
	护坡工程	镀高尔凡雷诺护垫护坡	新建
	护脚工程	新建河道格宾石笼防冲护脚	新建
	排涝闸	干流新建排涝闸 4 座，支流新建排涝闸 3 座，	新建
		干流改建排涝涵 5 座，支流改建排涝涵 20 座	新建
亲水平台	本次河道治理中河堤工程每隔 1km 设置一处亲水平台，共新建 14 座，以满足人们的需要（实施中可对间距做适当调整）	新建	
辅助工程	施工房屋	租赁附近民房	/
	施工仓库	租赁附近民房	/
	施工区	施工区沿河岸布置，共计布置 7 个施工区	/
	临时堆料场	施工河段两岸设置 33 个临时堆土场	/
	土料转运场	施工河段两岸设置 16 土料转运场	/
	备用取土场	位于勐往乡往蚌峨乡村公路的左侧，地理位置东经 100°27'20.130"，北纬 22°23'18.171"，储量约 6.36 万 m ³ 。	/
	混凝土生产系统	施工区共设置混凝土搅拌机 4 台，制备混凝土构件	/

	砂石料场	料场位于勐海县曼短村委会曼顶井村，地理位置东经 100°29'57.641"，北纬 22°2'3.610"。曼顶井村石料场出露地层为印支期 (γ_5^1) 岩性为黑云二长花岗岩、黑云花岗岩，及少量花岗闪长岩、斜长花岗岩，料场可开采厚度大，储量丰富，储量约 500 万 m^2 。	/	
	运营期管理站	租赁周边村寨房屋	依托	
临时工程	临时便道	新建场内临时施工便道，素土路面，总长约 15.6km，路面宽度均为 3.00m，	新建	
公用工程	给水	本项目施工期施工用水采用水泵直接抽取地表水（河水）；施工人员生活用水依托当地供水系统	依托	
	供电	施工用电依托当地电网，柴油发电机作为备用电源。	依托	
环保工程	废气	洒水降尘、防尘网		
	废水	施工废水	施工废水经沉淀后回用于施工现场	/
		生活废水	依托租赁房屋化粪池处理后，用于周边农业	/
	固体废物	生活垃圾	施工期施工人员产生的生活垃圾及运营期管理站人员产生的生活垃圾，分类集中收集后清运到村寨垃圾收集点处理	/
		土石方	堆放至临时堆料场，用于回填	/

表 2-2 勐往河治理工程干流及支流分段治理及特性表

河道	河段	堤岸	桩号	治理措施	治理长度 (m)
勐往河	干流	左岸	GZ0+000.00~GZ0+786.34	雷诺护垫护坡+格宾石笼护脚+堤背浆砌石挡墙	786
		右岸	GY0+000.00~GY0+197.89	雷诺护垫护坡+格宾石笼护脚+堤背浆砌石挡墙	198
			GY0+197.89	干流、支流交汇口	—
			GY0+197.89~GY0+813.51	雷诺护垫护坡+格宾石笼护脚+堤背浆砌石挡墙	616
	支流	左岸	ZZ0+000.00~ZZ0+186.84	雷诺护垫护坡+格宾石笼护脚+堤背浆砌石挡墙	187
			ZZ0+186.84~ZZ0+352.53	不治理--无保护对象	166

勐海县勐往河治理工程环境影响报告表

			ZZ0+352.53~ZZ0+997.10	雷诺护垫护坡+格宾石笼护脚+堤背浆砌石挡墙	645
			ZZ0+997.10~ZZ1+072.67	不治理--无保护对象	76
			ZZ1+072.67~ZZ1+392.19	雷诺护垫护坡+格宾石笼护脚+堤背浆砌石挡墙	320
			ZZ1+392.19~ZZ1+421.63	曼倒水闸--疏浚清淤	29
			ZZ1+421.63~ZZ1+993.84	雷诺护垫护坡+格宾石笼护脚+堤背浆砌石挡墙	572
			ZZ1+993.84~ZZ1+997.97	1#交通桥--疏浚清淤	4
			ZZ1+997.97~ZZ3+831.22	雷诺护垫护坡+格宾石笼护脚+堤背浆砌石挡墙	1833
			ZZ3+831.22~ZZ3+836.57	2#交通桥--疏浚清淤	5
			ZZ3+836.57~ZZ4+273.55	雷诺护垫护坡+格宾石笼护脚+堤背浆砌石挡墙	437
			ZZ4+273.55~ZZ4+278.51	3#交通桥--疏浚清淤	5
			ZZ4+278.51~ZZ5+381.19	雷诺护垫护坡+格宾石笼护脚+堤背浆砌石挡墙	1103
			ZZ5+381.19~ZZ5+479.29	不治理--无保护对象	98
			ZZ5+479.29~ZZ5+881.96	雷诺护垫护坡+格宾石笼护脚+堤背浆砌石挡墙	403
			ZZ5+881.96~ZZ5+885.64	4#交通桥--疏浚清淤	4
			ZZ5+885.64~ZZ6+488.59	雷诺护垫护坡+格宾石笼护脚+堤背浆砌石挡墙	603
			ZZ6+488.59~ZZ6+493.12	5#交通桥--疏浚清淤	5
			ZZ6+493.12~ZZ6+526.63	浆砌石挡墙治理--堤线紧邻寺庙围墙	34
			ZZ6+526.63~ZZ6+537.48	浆砌石挡墙治理与雷诺护垫治理过渡段	11
			ZZ6+537.48~ZZ7+005.37	雷诺护垫护坡+格宾石笼护脚+堤背浆砌石挡	468

				墙	
			ZY0+000.00~ZY1+406.8 8	雷诺护垫护坡+格宾石笼护脚+堤背浆砌石挡墙	1407
			ZY1+406.88~ZY1+436.3 4	曼倒水闸--疏浚清淤	29
			ZY1+436.34~ZY2+006.3 1	雷诺护垫护坡+格宾石笼护脚+堤背浆砌石挡墙	570
			ZY2+006.31~ZY2+009.8 9	1#交通桥--疏浚清淤	4
			ZY2+009.89~ZY3+823.5 0	雷诺护垫护坡+格宾石笼护脚+堤背浆砌石挡墙	1814
			ZY3+823.50~ZY3+830.2 2	2#交通桥--疏浚清淤	7
		右岸	ZY3+830.22~ZY4+298.8 2	雷诺护垫护坡+格宾石笼护脚+堤背浆砌石挡墙	469
			ZY4+298.82~ZY4+303.3 6	3#交通桥--疏浚清淤	5
			ZY4+303.36~ZY5+886.3 5	雷诺护垫护坡+格宾石笼护脚+堤背浆砌石挡墙	1583
			ZY5+886.35~ZY5+891.1 3	4#交通桥--疏浚清淤	5
			ZY5+891.13~ZY6+475.1 4	雷诺护垫护坡+格宾石笼护脚+堤背浆砌石挡墙	584
			ZY6+475.14~ZY6+479.7 0	5#交通桥--疏浚清淤	5
			ZY6+479.70~ZY7+010.9 5	雷诺护垫护坡+格宾石笼护脚+堤背浆砌石挡墙	531

4. 项目占地情况

勐往河勐往乡段治理工程建设征地总面积 180.13 亩，其中：永久征地总面积 75.48 亩，均为水田。施工临时占地总面积 104.65 亩（其中水田 97.46，林地 7.19 亩）。

5.施工基础设施

(1) 供水

本项目施工用水主要包括混凝土拌和、设备冲洗用水、洒水降尘用水等，施工用水采用移动式抽水泵直接河道内取用，生活用水依托当地供水系统。

(2) 排水

施工区雨水经沟渠外排至勐往河，施工废水经处理后回用于施工现场，不外排。施工现场的施工人员的洗手废水经处理后回用于施工现场，不外排。

(3) 供电

施工用电依托当地电网并自备柴油发电机供电。

6.施工设备

本项目主要涉及设备如下表。

表2-3 施工设备一览表

序号	设备名称	规格	数量(台)
1	单斗挖掘机 液压 1m ³	1m ³	3
2	推土机	59kw	3
3	蛙式夯实机	2.8kw	3
4	混凝土搅拌机	0.4m ³	4
5	振捣器 插入式	1.1kw	3
6	振捣器 插入式	1.5kw	3
7	变频机组	8.5kVA	3
8	风(砂)水枪	6m ³ /min	3
9	载重汽车	5t	1
10	自卸汽车	5t	1
11	胶轮车	/	1
12	塔式起重机	10t	1
13	汽车起重机	5t	1
14	灰浆搅拌机	/	3

15	电焊机 交流	25kVA	3
16	对焊机	电弧型150	3
17	钢筋弯曲机	Φ6-40	3
18	钢筋切断机	20kW	3
19	钢筋调直机	4-14kW	3

7.项目原料及储运工程

本项目购买勐海县曼短村委会曼顶井村料场的砂石料，该料场的地理位置为东经 100°29'57.641"，北纬 22°2'3.610"。料场有公路相通，运输便利。料场储量大，足够工程使用。石料场到项目区平均运距为 85km，均有公路相通，路况良好。

本项目使用的土料取自本项目设置的备用土料场，取土场位于勐往乡往蚌峨乡村公路的左侧，地理位置东经 100°27'20.130"，北纬 22°23'18.171"。料场地势开阔，周边无建筑物干扰，适合机械化开采。料场到项目区平均运距约 3km，交通便利。



图 2-1 备用土料场现状

总
平
面
及
现
场
布
置

由于本工程地形平缓、开阔，便于施工布置，工程总体平面布置原则上以自然河道走向进行布置，对现有的堤防进行加高加固或重建，并辅以清除行洪障碍等整治措施，根据河道工程施工特性，施工单位管理机构办公及生活区租赁周边村寨闲置房屋，施工现场共计布置 7 个施工区，沿河岸布置，详见附图。

施
工
方
案

1.施工程序

本工程根据施工总进度计划安排，堤防基础开挖前应完成场内四通一平、生产临时设施搭建等准备工作。

施工程序和产污节点如图 2-2 所示。

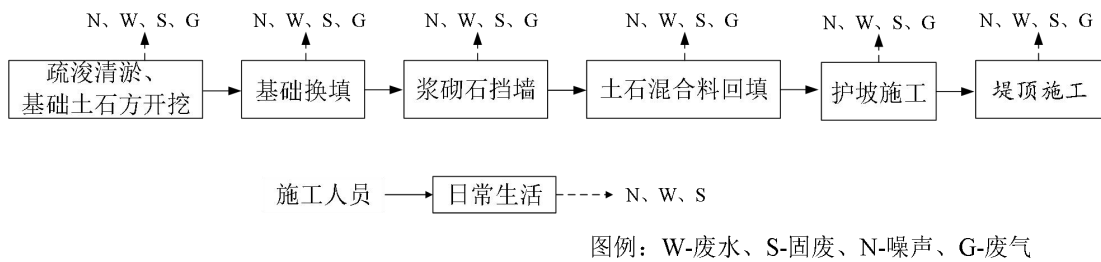


图 2-2 施工程序及产污节点图

基础土石方开挖：对河道积淤严重河段进行疏浚清淤，然后将河岸土和岩石进行松动、破碎、挖掘并运出，在施工阶段会产生一定的弃土，弃土运至临时堆料场进行回填及转运，挖掘机等设备运行时会产生废水、噪声和少量机械废气，同时产生扬尘。

基础换填：将基础下一定范围内的土层挖去，然后回填砂、砂石或灰土等，并分层夯实至设计要求的密实程度，作为地基的持力层，挖掘机等设备运行时会产生废水、噪声和少量机械废气，同时产生扬尘。

浆砌石挡墙：基础施工过程中进行挡墙建设，防止填土或土体变形失稳。主要产生废水、弃土、扬尘等。

土石混合料回填：将合格的土、砂砾、石料运至指定位置，按设计要求填筑成建筑物。挖掘机、装载机等设备运行时会产生废水、噪声和少量机械废气，同时产生扬尘。

护坡施工：基础填筑完成后，进行护坡施工，为防止边坡受冲刷，在坡面上所做的各种铺砌和栽植。主要产生废水、弃土和运输车辆的噪声、废气等。

2.施工方法

施工中先进行放线测量布置出河道治导线，进行格宾石笼基础开挖、格宾石笼施工、土工布铺设、雷诺护垫铺设和堤背浆砌石砌筑，同时同步做好各穿堤建筑物（排水涵洞、水闸及踏步等）施工；待浆砌石挡墙施工完成后进行堤后回填土护坡、堤顶路面及排水观测设施的施工。

3.施工导流

挡水围堰为 5 级建筑物。围堰设计标准按 5 年一遇枯期洪水计算确定。对应各防洪堤段的围堰特性见表 2-4。

表2-4 枯期洪水流量及围堰特性表

河道	堰顶宽度	河道水深	围堰高度
干流	1.0m	0.5m	1.0m
支流	1.0m	0.3m	0.8m

导流方式采用枯水期纵向围堰束窄河床结合横向围堰挡水，束窄原河床过流。为了避免河床束窄程度过大，两岸施工段应相互错开，并沿基坑外分段修筑围堰，分段施工。

河道导流过水断面根据 5 年一遇枯期洪水计算，干流、支流最小过流断面尺寸为：

- 1) 干流导流最小断面设计为梯形断面，底宽 4.0m，坡比 1:0.5，顶宽 5.0m；
- 2) 支流导流最小断面设计为梯形断面，底宽 2.0m，坡比 1:0.5，顶宽 2.8m。

（1）导流方式

导流方式采用枯水期纵向围堰束窄河床结合横向围堰挡水，束窄原河床过流。为了避免河床束窄程度过大，两岸施工段应相互错开，并沿基坑外分段修筑围堰，分段施工。

(2) 导流围堰设计

围堰填筑：围堰迎水面及背水面均用一层编织土袋填筑，中间部位可以用基坑开挖料进行填筑。

根据导流最小断面，结合河道河床开挖深度（0.4m~0.6m），确定河道围堰断面尺寸：枯期围堰堰高为 1.0m，顶宽 0.8m，迎水面及背水面坡比均为 1：0.5。

(3) 导流施工

围堰施工所需填筑料可采用石堤开挖的砂砾石及粉砂，先用人工装编织土袋堆码于围堰两侧，中间部分直接用挖掘机挖运基坑的砂砾石配合人工进行填筑。石堤施工结束后，对围堰进行拆除。拆除的围堰填料直接用于土堤外侧回填。

(4) 基坑排水

石堤基坑开挖过程中，由于河床砂砾石层的透水量大，围堰无法挡住全部的河水，渗进基坑的河水必须靠抽排水解决。基坑排水按分段施工考虑，根据施工进度时分段进行排水施工。

4.施工交通运输

(1) 对外交通运输

工程项目区有 S251 省道、贺东线、勐往-冬瓜平公路和孟王线公路经过，对外交通条件好，沿河两岸部分治理段现有机耕道路可直达河边，场内施工条件良好。

(2) 场内交通运输

场内临时施工道路等级均为等外公路，路面宽度统一为 3m。采用挖掘机配合推土机进行临时交通道路的表土剥离与路面平整。

5.施工进度

施工总工期初拟为 12 个月。

	<p>施工准备 1 个月，计划在第一年 10 月开始主要完成进场后的施工临时便道、租赁民房、水电供应等些施工准备工作。</p> <p>主体工程施工期为 9 个月，即从第一年 11 月开始正式施工至第二年 7 月底，进行顺河围堰、土石方开挖、浆砌石挡墙基础与挡墙及土堤回填工程，主要利用旱季期间施工完成。</p> <p>后续收尾工作（包括竣工验收）为 2 个月。</p>
其他	无

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状	<p>1.生态环境质量现状</p> <p>本项目位于勐海县勐往乡，施工区域为勐往河河岸滩涂地范围。根据现场踏勘，项目评价范围内不涉及自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界遗产地、国家重点文物保护单位、历史文化保护地、未涉及普文河特有鱼类国家级水产种质资源保护区、南腊河特有鱼类国家级水产种质资源保护区、鱼类自然保护区和鼉、双孔鱼保护区等敏感区域，不属于生态敏感与脆弱区。评价河段无饮用水取水口，评价范围内无地下水敏感点。</p> <p>施工现场及周边基本为农田、经济林（香蕉、橡胶）及常见灌木等，人为活动影响大，生物多样性较单一，也没有特殊物种，未涉及《中国生物多样性红色名录》中列为极危（Critically Endangered）、濒危（Endangered）和易危（Vulnerable）的物种，国家和地方政府列入拯救保护的极小种群物种，特有种以及古树名木等。西双版纳州亚洲象现主要活动区域在勐旺乡、普文镇、大渡岗乡、景讷乡、勐养镇等区域，本施工段无亚洲象活动影响，工程未涉及到亚洲象通道。</p> <p>本项目生态现状调查以收集资料和编制人员现场调查方式为主，并通过访问当地相关工作人员、居民等形式对当地生态进行分析。</p> <p>1.1 陆生生态环境</p> <p>调查范围：重点调查河流中心线及工程占地区域外延 300m 以内的范围。</p> <p>（1）植被</p> <p>根据《云南植被》（1987）区划，评价区植被属于I热带季雨林，雨林区域IA 西部（偏干性）季雨林、雨林亚区域IAi 季风热带北缘季节雨林、半常绿季雨林地带IAi-1 滇南、滇西南间山盆地</p>
--------	---

季节雨林、半常绿季雨林区IAi-1b 西双版纳南部山中盆地大药树、龙果、白榄林、高山榕、麻栎林亚区。该区域内原生的地带性自然植被为季节雨林和半常绿季雨林等热带森林植被。

评价区内村镇密集，人为活动频繁。受长期垦殖耕作影响，原始的热带森林植被已不复存在，取而代之的是园地、耕地等人工植被。多见狭带状分布的极度次生性质的热性灌丛植被。此类灌丛受长期剧烈、反复的人为活动影响，植物种类单一，生物多样性很差，除黄竹 *Dendrocalamus membranaceus*、野龙竹 *Dendrocalamus semiscandens* 等牡竹属的热带竹类和大型草本植物野芭蕉 *Musa balbisiana* 优势度较大外，真正的灌木植物有八角枫 *Alangium spp.*、水麻 *Debregeasia orientalis*、紫麻 *Oreocnide frutescens*、拔毒散 *Sida szechuensis*、梵天花 *Urena procumbens*、水茄 *Solanum torvum* 等，草本植物以粽叶芦 *Thysanolaena latifolia*、大叶仙茅 *Curculigo capitulata*、蜈蚣凤尾蕨 *Pteris vittata*、大芒萁 *Dicranopteris ampla* 等较为多见。





图 3-1 项目河道现状



图 3-2 备用取土场现状

(2) 陆生生物

由于评价区范围狭长，取土场、施工区等区域面积较小，区内植被结构单一且长期受人为影响剧烈，不属于多数野生动物的最适生态环境，故评价区实际存在的物种数量远小于资料记载的数量。

①两栖类

项目评价区位于北回归线以南，降雨丰沛，热量充足，为南亚热带气候，区内山地、平坝交错分布，两栖类动物种类相对较为丰富。调查及资料表明，目前拟建工程环境影响评价区内分的两栖动物以黑眶蟾蜍 *Duttaphnnus melanostictus*、华西雨蛙 *Hyla gongshanensis jingdongensis*、黑斜线侧褶蛙 *Pelophnylax nigrolineatus*、肘腺水蛙 *Syvirana cubitalis*、泽蛙 *Fejenana multistriata*、斑腿泛树蛙 *Polypedates megacephalus*、粗皮姬蛙

Microlnyla butleri、小弧斑姬蛙 *Microhyaia heymonsi*、饰纹姬蛙 *Microlnla fissipes*、大角蟾 *Megophns major* 等较为多见。

②爬行类

项目评价区位于北回归线以南，降雨丰沛，热量充足，为南亚热带气候，区内山地、平坝交错分布，爬行类动物种类相对较为丰富。评价区内常见爬行类动物种类为原尾蜥虎 *Hemidactylus bowringii*、棕背树蜥 *Calotes emmna*、南草蜥 *Iachydroms sexlineats*、多线南蜥 *Mabunya mltifasciata*、印度蜓蜥 *Sphenomorphus indicuam*、斑蜓蜥 *Sphenomorphs maculatam*、灰鼠蛇 *Ptas korros*、红脖颈槽蛇 *Rhabdophis subminiats*、渔游蛇 *Xenochrophis piscator* 等；偶见种类有竹叶青 *Trimeresus stejnegeri*、眼镜蛇 *Naja naja* 等。

③鸟类

根据现场调查及文献记载，评价区内主要常见鸟类为棕胸竹鸡 *Bambusicola fvtchii*、山斑鸠 *Streptopelia orientalis*、珠颈斑鸠 *Streptopelia chinensis*、普通翠鸟 *Alcedo atthis*、家燕 *Hirmndo mstica*、斑腰燕 *Hinmndo striolata*、白鹡鸰 *Motacilla alba*、红耳鸭 *Pcnonotus jocosus*、白喉红臀鹎 *Pycnonons aarigaster*、红嘴蓝鹊 *Urocissa enythrorhyncha*、喜鹊 *Pica pica*、灰树鹊 *Dendrocitta formosae*、鹊鸂 *Copsychs saularis*、白腰鹊鸂 *Copsychus malabaricus*、红尾水鸂 *Rnacomis fuliginosus*、灰背燕尾 *Enicumis schistaceus*、黑喉石即鸟 *Saxicola torquata*、白斑黑石即鸟 *Saxicola caprata*、白颊噪鹏 *Gamlax samnio*、黄腹柳莺 *Phylloscopus afinis*、棕腹柳莺 *Phylloscopus subafinis*、大山雀 *Pans major*、朱背啄花鸟 *Dicaeum cnentanam*、纹背捕蛛鸟 *Arachnothera magna*、白腰文鸟 *Lonchnra striata*、斑文鸟 *Lonchara pumchulata* 等。

④哺乳类

评价区内植被以橡胶林、香蕉林、农田等人工植被占据绝对优势，已不具备大型哺乳动物生存、繁衍的条件。评价区内哺乳类动物均为小型兽类，常见种类有大蹄蝠 *Hipposideros armiger*、印度伏翼 *Pipistrellus coromandra*、大黄蝠 *Scotophilus heathi*、黄鼬 *Mustela sibirica*、中华姬鼠 *Apodemys draco orestes*、斯氏家鼠 *Rattus rattus sladeni*、黄胸鼠 *Rattus flavipectus*、社鼠 *Niviventer confucianus*、小家鼠 *Mus musculus* 等；少见种有银星竹鼠 *Rhizomys pruinosus*、大竹鼠 *Rhizomys sumatracnsis* 等。

(3) 水生动植物

本工程治理河流为勐往河，为澜沧江支流，经现场调查及咨询当地村民捕捞情况，治理工程河流鱼类稀少，无大中型鱼类，鱼类基本为小红尾巴鱼、螃蟹、河虾，无常见洄游性鱼类（青鱼、草鱼、鲢、鳙、鲤等）；底栖、浮游动物主要为腹足类、瓣鳃类、摇蚊幼虫以常见种有砂壳虫 (*Diffugia sp*)、表壳虫 (*Arcella sp*)、匣壳虫 (*Centropyxis sp*)、圆壳虫 (*Cyclopyxis sp*)、龟甲轮虫 (*Keratella sp*)、腔轮虫 (*Lecane sp*) 等；浮游植物主要为硅藻门植物等。

评价区内未调查到国家级重点保护鱼类，也未发现云南省省级重点保护鱼类。

根据现场调查，整个工程区段无保护鱼类分布，无鱼类“三场”分布。

(4) 景观

治理区域周边多为芦苇丛、竹林、玉米、灯笼果、野生香蕉林、人工橡胶林等。工程滩涂地地表植被稀疏，植被覆盖率一般，自然景观单一。

2.环境空气质量现状

本项目区位于勐海县勐往乡，属于农村地区。根据当地环境功能区规划，所在区域环境空气质量功能区划为二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准。

引用《2021年西双版纳傣族自治州环境状况年报》，勐海县全年环境空气质量有效监测354天，其中优233天、良114天、全年优良天数为98%，细颗粒物PM_{2.5}年平均浓度为24μg/m³。

根据勐海县委党校空气质量年报表数据，经统计分析判定本项目所在区域为环境质量现状达标区。具体如下表：

表 3-1 勐海县 2019 年至 2021 环境空气质量现状评价表

污染物	年份	年评价指标	标准值	达标情况
SO ₂	2019	4	60μg/m ³	达标
	2020	5		
	2021	8		
NO ₂	2019	8	40μg/m ³	达标
	2020	8		
	2021	11		
CO	2019	1.2	4mg/m ³	达标
	2020	1.1		
	2021	0.9		
O ₃ (8h)	2019	74	160μg/m ³	达标
	2020	78		
	2021	74		
PM ₁₀	2019	48	150μg/m ³	达标
	2020	48		
	2021	42		
PM _{2.5}	2019	17	35μg/m ³	达标
	2020	27		

	2021	25																		
<p>根据现场踏勘,项目位于农村区域,周边区域分别为糯东村委会、勐往村委会和曼允村委会,工业大气污染源主要为勐海国瑞橡胶有限公司制胶厂的影响。</p> <p>引用勐海国瑞橡胶有限公司 2021 年第四季度自行检测报告中的厂界上风向的颗粒物(采用 TSP 的测定重量法)数据。</p> <p>表 3-2 勐海国瑞橡胶有限公司 2021 年第四季度厂界颗粒物一览表</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>检测时间</th> <th>检测项目</th> <th>检测点位</th> <th>监测频次</th> <th>检测结果 (mg/m³)</th> <th>备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3">2021 年 12 月 17 日</td> <td rowspan="3">颗粒物</td> <td rowspan="3">厂界上风 向</td> <td>1</td> <td>0.215</td> <td rowspan="3">监测点位于 本项目施工 区左岸</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>0.238</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>0.242</td> </tr> </tbody> </table> <p>综上,项目所在区域环境空气质量较好。</p> <p>3.地表水环境质量现状</p> <p>本项目涉及的河流包括勐往河干流及其右岸支流,为澜沧江支流。根据《西双版纳州水功能区划》(2016 年版),勐往河勐海保留区 2030 年水质目标为 III 类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水域标准。</p> <p>引用《2021 年西双版纳傣族自治州生态环境质量状况年报》,全州 12 个国控、省控地表水监测断面水质优良(I-III 类)比率达到 100%,其中:II 类监测断面 7 个,占 58.34%;II 类监测断面 5 个,占 41.66%,根据西双版纳州州级河长水质 1 月-12 月的月报,勐往水文站监测断面水质基本为 III 类。满足该河流 2030 年水质目标。</p> <p>4.地下水环境质量现状</p> <p>根据《环境影响评价技术导则地下水环境》(HJ610-2016)中附录 A 可知,本项目为新建项目,属于“A 水利”,“4、防洪治涝工程”中“其他”类,因此地下水评价等级为 IV,本次不进行地下水环境质量</p>					检测时间	检测项目	检测点位	监测频次	检测结果 (mg/m ³)	备注	2021 年 12 月 17 日	颗粒物	厂界上风 向	1	0.215	监测点位于 本项目施工 区左岸	2	0.238	3	0.242
检测时间	检测项目	检测点位	监测频次	检测结果 (mg/m ³)	备注															
2021 年 12 月 17 日	颗粒物	厂界上风 向	1	0.215	监测点位于 本项目施工 区左岸															
			2	0.238																
			3	0.242																

现状评价。

5.声环境质量现状

项目位于勐海县勐往乡，为农村地区，本项目所在区域属 1 类声环境功能区，声环境质量现状评价适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）1 类区标准限值。

项目所在地周边区域主要为糯东村、勐往村和曼允村三个村委会及乡村道路，主要受到社会噪声和交通噪声的影响。

因此本项目对治理河段临近的糯东村，曼倒村进行环境噪声检测，检测结果如下。

表 3-1 噪声检测结果

检测时间	检测点位	时段	测量值	声源
2022 年 5 月 19 日	糯东村	昼间	46.6	生活噪声
	曼倒村	昼间	45.3	生活噪声

由上表可知，项目区声环境均符合 GB3096-2008《声环境质量标准》中 1 类标准要求。

6.土壤环境质量现状

项目位于勐海县勐往乡，根据《环境影响评价技术导则-土壤环境》（HJ964-2018），本项目为水利工程-其他，项目类别为III类，评价过程见下表。

表 3-2 生态影响型敏感程度分级表

敏感程度	判别依据		
	盐化	酸化	碱化
敏感	建设项目所在地干燥度* >2.5 且常年地下水位平均埋深 $<1.5m$ 的地势半平坦区域；或土壤含盐量 $>4g/kg$ 的区域；	$pH \leq 4.5$	$pH \geq 9.0$
较敏感	建设项目所在地干燥度 >2.5 且常年地下水位平均埋深 $\geq 1.5m$ 的，或 $1.8 < \text{干燥度} \leq 2.5$ 且常年地下水位平均埋深 $< 1.8m$ 的地势平坦区域； 建设项目所在地干燥度 >2.5 或常年地下	$4.5 < pH \leq 5.5$	$8.5 \leq pH < 9.0$

	水位平均埋深<1.5m的平原区；或2gkg<土壤含盐量≤4g/kg的区域；			
不敏感	其他	4.5<pH<8.5		
*是指采用E601观测的多年平均水面蒸发量与降水量的比值，即蒸降比值				
<p>引用《2021年西双版纳傣族自治州生态环境质量状况年报》，西双版纳州全年土壤环境质量保持优良，全州暂未未发现土壤污染地块。根据西双版纳州农业农村局土肥站2021年监测数据资料，西双版纳州土壤pH值在4.5-8.34之间，平均值5.52，土壤有机质含量在10.4-94.5g/kg之间，平均值28.29g/kg，土壤全氮含量在0.57-6.74g/kg之间，平均值1.47g/kg，土壤有效磷含量在4.2-106.2mg/kg之间，平均值27.4mg/kg，土壤速效钾含量在47-827mg/kg之间，平均值193.54mg/kg，因此本项目涉及土壤为不敏感。</p>				
表 3-3 生态影响型评价工作分级划分表				
项目类别 评价等级 工作 敏感程度	I类	II类	III类	
	敏感	一级	二级	三级
	较敏感	一级	二级	三级
	不敏感	一级	二级	-
注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作				
因此本项目可不开展土壤环境影响评价工作。				

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题	<p>本项目位于勐海县勐往乡，为新建项目，项目主要受施工场地及交通道路的噪声、施工废水和扬尘及周边村落的社会影响。此外，从现场踏勘看，本次治理区域的河段基本没有防洪设施，周边均为农田，河道周边护堤低矮，水土流失严重，常年遭受洪水灾害，严重威胁治理区域防洪除涝安全，不利于水生态环境保护，因此，亟需建立完整的防洪体系保护区及该河段基础设施。</p>
---------------------	---

根据本项目地区环境质量状况,综合评价区环境功能、生态规划、水土保持规划、污染防治标准和敏感对象的分析,确定本项目的重点环境保护目标。生态环境保护目标为项目沿线动植物,环境空气质量和声环境质量保护目标为施工区附近村寨。

本项目主要环境保护目标见表 3-4。

表 3-4 主要环境保护目标一览表

名称		人口	与施工区距离	环境要素	保护级别及要求		
糯东村委会	糯东村	500 人	5m	大气环境	环境空气质量满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准;		
	曼冈村	130 人	370m				
	曼倒村	300 人	6m				
	曼蚌东村	155 人	410m				
勐往村委会	勐往村	1600 人	325m				
曼允村委会	曼允村	490 人	135m				
	曼老村	320 人	268m				
	曼方村	130 人	282m				
糯东村委会	糯东村	500 人	5m			声环境	声环境质量满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类功能区要求。
	曼倒村	300 人	6m				
勐往河		/	/	地表水环境	地表水质量满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类水域要求。		
陆生生态		/	/	生态环境	减少沿线破坏,及时进行复垦,保护工程所在区域生态系统的完整性。		
水生生态		/	/		保护评价河段内鱼类种类,严禁施工人员随意捕捞		

评价标准	1.环境空气质量标准				
	本项目位于农村地区，且周边主要为农田、橡胶林等，环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及2018年修改单中的二级标准，见表3-5。				
	表3-5 环境空气质量标准				
	序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
				二级	
	1	SO ₂	年平均	60	μg/m ³
			24小时平均	150	
			1小时平均	500	
	2	NO ₂	年平均	40	μg/m ³
			24小时平均	80	
			1小时平均	200	
	3	CO	24小时平均	4	mg/m ³
			1小时平均	10	
	4	臭氧	日最大8小时平均	160	μg/m ³
			1小时平均	200	
5	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
		24小时平均	150		
6	PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
		24小时平均	75		
7	TSP	年平均	200	μg/m ³	
		24小时平均	300		
2.地表水环境质量标准					
地表水执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，见表3-6。					

表 3-6 地表水环境质量标准

单位: mg/L, pH 无量纲

项目	pH	COD	BOD ₅	NH ₃ -N	总磷	粪大肠菌群
III类	6~9	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2	≤10000

3.地下水环境质量标准

地下水执行 GB/T14848-2017《地下水质量标准》IV类标准，标准值见下表：

表 3-7 地下水质量标准

单位: mg/L, pH 无量纲

项目	pH	溶解性总固体	氨氮	总硬度	Fe	Mn	Cu
III类标准	5.5~6.5 8.5~9.0	≤2000	≤1.50	≤650	≤2.0	≤1.5	≤1.5
项目	Zn	Pb	Cd	Hg	As	Cr ⁶⁺	氰化物
III类标准	≤5.0	≤0.10	≤0.01	≤0.002	≤0.05	≤0.10	≤0.10
项目	硝酸盐	硫酸盐	氟化物	总大肠菌群	菌落总数	/	/
III类标准	≤30	≤350	≤2.0	≤100	≤1000	/	/

4.声环境质量标准

项目区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 1 类标准，见表 3-8。

表 3-8 声环境质量标准

声环境功能区划	等效声级 Leq, dB (A)	
	昼间	夜间
1 类	55	45

5.土壤环境质量标准

土壤执行《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准(试行)》（GB 15618-2018）中筛选值第二类用地的标准，详见表 3-9。

表3-9 土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准

单位: mg/kg

序号	污染物项目		风险筛选值 (6.5<PH<7.5)
1	砷	农田	25
		其他	30
2	镉	农田	0.6
		其他	0.3
3	铬(六价)	农田	300
		其他	200
4	铜	果园	200
		其他	100
5	汞	农田	0.6
		其他	2.4
6	镍	/	100
7	锌	/	250

6. 污染物排放标准

6.1 废气排放标准

施工期排放的扬尘执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表2中的颗粒物无组织排放监控浓度限值,标准值见表3-10。

表3-10 大气污染物排放标准限值

污染物	无组织排放监控浓度限值	
	监控点	浓度限值 (mg/m ³)
颗粒物	周界外浓度最高点	1.0

6.2 废水排放标准

本项目施工废水不外排,外排生活废水执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)及其修改单表4中的一级标准。标准值见下表。

表 3-11 污水综合排放标准一级排放限值

单位: mg/L, pH 无量纲

项目	pH	SS	BOD ₅	COD	石油类	动植物油	氨氮
一级标准	6~9	70	20	100	5	10	15

6.3 噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）及《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 1 类标准，限值见表 3-12、3-13。

表 3-12 建筑施工场界环境噪声排放限值

单位 dB(A)

昼间	夜间
≤70	≤55

表 3-13 工业企业厂界噪声排放标准限值

单位: dB(A)

类别	昼间	夜间
1 类	55	45

6.4 固废排放标准

产生的一般固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。

危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及 2013 年修改单的有关规定。

其他	无
----	---

总量 控制 指标	<p>本项目为新建项目，项目地点位于勐海县勐往乡。</p> <p>本项目属于“防洪治涝工程”项目，项目完成后，河道治理工程本身无“三废”排放，故本项目不涉及总量控制问题。</p>
----------------	---

四、生态环境影响分析

施 工 期 生 态 环 境 影 响 分 析	1.生态影响分析			
	<p>根据《环境影响评价技术导则-生态影响》（HJ19-2011），影响区域生态敏感性为一般区域，工程总长度 7.820km 小于 50km，因此生态影响评价工作等级为三级。</p>			
	表 4-1 生态影响评价工作等级划分表			
	影响区域生态敏感性	工程占地（含水域）范围		
		面积 $\geq 20\text{km}^2$ 或 长度 $\geq 100\text{km}$	面积 $2\sim 20\text{km}^2$ 或 长度 $50\sim 100\text{km}$	面积 $\leq 2\text{km}^2$ 或 长度 $\leq 50\text{km}$
	特殊生态敏感区	一级	一级	一级
	重要生态敏感区	一级	二级	三级
	一般区域	二级	三级	三级
	<p>(1) 工程占地的影响分析</p> <p>本项目占地现状为河岸滩涂地、水田等，施工期间，工程将破坏占地区内的水生物结构和河道边坡的植被，待施工完成后将进行护坡工程及采取植被覆盖修复措施。</p>			
	<p>(2) 对植被及生物多样性影响分析</p> <p>①对陆生植物资源的影响</p> <p>本项目施工河道周边多为野生灌木丛、杂草等。工程建设对野生植物的影响较多地发生在施工期。施工过程中对植被的影响主要为土石方开挖、堆土堆渣、物料运输等活动对植物的影响，在进行挡墙及临时便道建设时，所有植被将被清除，但植被均为当地常见特物种，对生物多样性影响较小。</p> <p>土方石开挖过程中会破坏陆生植被，因此，要求在施工过程中将开挖的表层土壤单独分离保存，施工完成后通过种植绿化，修复生态环境。挡土墙及亲水平台将种植大量当地特色植被进行植被覆盖，恢复生态环境。</p>			
<p>②对水生植物资源的影响分析</p>				

本项目部分涉及清淤工程，因此将对浮游生物、底栖动物造成一定影响。此外，工程施工过程中，清淤过程将破坏少部分河岸水生植物，如水草、绿藻等。修筑护堤对河岸水生植物的影响是永久的，将彻底改变工程河段的岸线形态和自然环境，因此本项目施工结束后需本项目进行一定的植物补偿，促进河道自身恢复可以演变成自然生态系统。

③对陆生动物的影响分析

现场踏勘，项目所在地能见到的动物除了鸟类外，还有小型啮齿类动物、昆虫等，未见大型野生动物。根据调查，主要哺乳动物有蛇、鼠、蛙等。这些野生动物的行动能力、活动范围广，适应性也比较强。在施工期，由于生态环境破坏和噪声污染等原因，不可避免的对这一类常见的小型动物的栖息环境造成影响，它们会远离施工区。但此类陆生动物对外界环境的适应能力较强，并具有较强的运动迁移能力，工程的建设可能会使部分动物迁移，但对种群数量的影响较小。待施工结束后，影响结束。

⑥对水生动物的影响

工程所在范围大部分靠近岸边进行施工，修筑护堤，施工围堰过程中的人为活动会使在此区域活动的鱼类受到惊吓，对鱼类有驱赶作用，施工区域鱼类密度可能会显著降低。此外，本河段治理段两岸均为水田，灌排渠系较多，因此将建设双孔（I型排涝闸）和单孔（II型排涝闸），设I型排涝闸2座，II型排涝闸5座。待雨季期（5月-10月）由于排涝闸雨水的冲击，闸道附近鱼类将远离该区域。

⑦对鱼类三场的影响

本项目治理河段的鱼类小红尾巴鱼、螃蟹、河虾等，不涉及鱼类洄游和产卵区，不会对鱼类繁殖产生影响，本项目施工活动对鱼类“三

场”影响不大。

同时对施工人员进行宣传教育，禁止进行垂钓、捕鱼、游泳等活动，禁止乱丢垃圾和杂物。

(3) 施工期对土壤的影响分析

本项目建设对土壤的影响主要是占地对原有土壤结构的影响，其次是对土壤环境的影响。

对土壤结构的影响主要集中在土石开挖和边坡防护过程中。工程施工时进行开挖、堆放、回填、人工踩踏、机械设备夯实或碾压等施工操作，这些物理过程对土壤的最大影响是破坏土壤结构、扰乱土壤耕作层。土壤结构是经过较长的历史时期形成的，一旦遭到破坏，短期内难以恢复。在施工过程中，对土壤耕作层的影响最为严重。本项目的建设均选用符合国家环保标准的材料，不会给土壤环境造成危害，不会造成土壤和地下水污染。但施工过程中施工机械的管理及使用不当产生的机械燃油、润滑油漏损将污染土壤，且这种污染是长期的，因此应加强施工期机械运行的管理与维护，减少废机油的产生，产生的废机油应委托有资质单位回收。总体而言，本项目施工过程中对土壤环境影响较小。

2. 污染物环境影响分析

根据本工程的建设内容及特点，其对水环境产生的不利影响主要集中于施工期。施工期污水主要为施工中产生的工程废水和施工人员产生的少量生活污水，工程施工地点位于河岸两侧，对原有水生植物进行清理，清淤工序将对河岸边的水体有一定的扰动。

本项目流域主汛期（6~9月）、汛后期（10~11月），工程在汛期期间应停止施工，因水位上涨、河流流速变大，可能会导致河堤塌陷，增加水土流失。

2.1 废水

本项目所产生的废水主要有施工期的生产废水和生活污水：

(1) 生产废水：主要为混凝土拌和系统废水、机械设备洗清废水。

①混凝土拌和系统废水

本工程共设置混凝土搅拌机 6 台，按每台混凝土搅拌机每天冲洗 2 次，每次冲洗用 0.5m^3 水，施工期混凝土拌和系统废水产生量为 $3.0\text{m}^3/\text{d}$ ，主体工程施工期 7 个月共产生 630m^3 的废水。混凝土拌和系统废水排放具有间断性和分散性的特点，但泥沙悬浮物含量较大，pH 值偏高。类比同类工程实测值，混凝土拌和工序生产废水的 SS 浓度大于 $2000\text{mg}/\text{L}$ ，pH 值大于 9，超过国家规定的污水综合排放一级标准，若需外排须进行处理，施工期的施工废水拟采用废旧汽油桶对混凝土拌和废水进行收集和简易处理后，上清液回用于混凝土拌合或厂区内洒水降尘，不外排。

②设备冲洗废水

施工时使用的机械设备复杂，一般情况下，都会产生含油冲洗废水，但因此部分废水的排放较为分散，因而其影响程度有限，根据本工程特点，项目设计有 7 个施工营地，每个施工营地每天产生设备冲洗水废水按 $1\text{m}^3/\text{d}$ 计，施工期设备冲洗废水总产生量约为 1890m^3 ，建议机械设备尽量集中冲洗，含油冲洗废水经废旧汽油桶进行收集和简易处理后回用于施工现场。

混凝土养护产生的废水不易收集，但需采用加膜、稻草覆盖的方式处理以减少其进入环境的水量。

③地表水环境

河水浊度会受到施工影响而变化，但其影响是暂时的，且由于生

产废水不外排，对于地表水水质的影响可接受。另一方面，本工程施工期主要集中于枯水期，且为了避免河床束窄程度过大，两岸施工段相互错开，分段施工，因此对下游水文情势影响较小。

(2) 施工生活污水：项目施工期平均施工人员约50人，其中10为管理人员，入住当地租赁房屋，其余人均不住。入住人员生活用水量按100L/（人·d）计算，不住人员40L/（人·d）计算，则生活用水量为2.6m³/d。本项目施工期9个月（270天），施工人员生活用水量合计702m³，生活污水产生量按80%估算，施工期产生生活污水2.08m³/d，施工期废水总量为561.6m³。办公生活区为当地租赁房屋，其生活废水通过化粪池处理后由当地农民清掏用于周边农业，现场施工人员产生的盥洗废水通过简易处理后回用于道路洒水。

表 4-2 项目给水及污水产生情况

用水项目	日用水参数		用水量		污水量		备注	
	用水规模	用水标准	m ³ /d	m ³ /a	m ³ /d	m ³ /a		
生活用水	10 人	100L/人	1.0	270	0.8	216	间接排放	
	40 人	40L/人	1.6	432	1.28	345.6	综合利用	
生产废水	混凝土拌和系统废水	6 台	0.5m ³ /台	3	810	2.4	648	蒸发损耗
	设备冲洗废水	/	/	1	1890	0.8	1512	
合计		/	6.6	3402	5.28	2721.6	/	

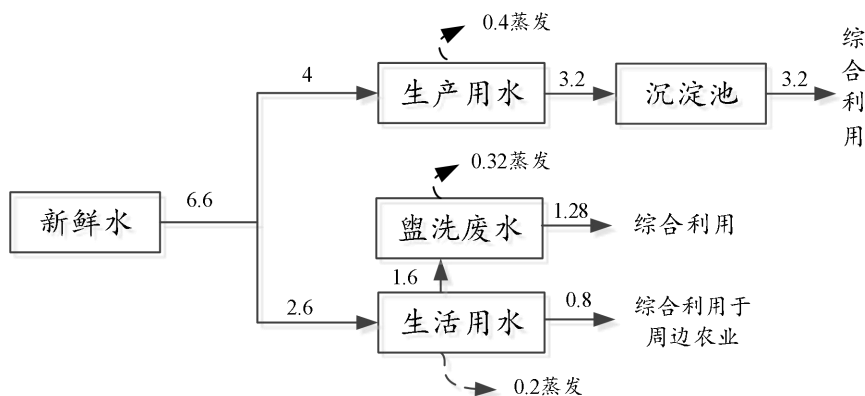


图 4-1 项目水量平衡图（单位：m³/d）

2.2 废气

本项目所产生的扬尘主要集中在工程施工阶段，施工机械、施工人员骤增且相对比较集中。机械中以柴油为动力的大功率机械所排放的废气，以及施工开挖、粉碎、地表碾压和公路运输所产生的扬尘等均会影响施工区的大气环境，产生的空气污染物主要为施工扬尘和机械废气。

(1) 施工扬尘

①施工道路车辆运输扬尘

本工程输运物料主要为石料、砂料。石料均为大型石块，扬尘小，因此，本项目仅预测砂料运输过程中产生的扬尘。根据汽车道路扬尘扩散规律，当风速小于 4m/s 时，风速对载物汽车在道路上行驶时引起的扬尘量几乎无影响；当风速大于 4m/s 时，由于风也能引起扬尘，风速对载物汽车在道路上行驶时引起的扬尘量有明显影响。根据风洞试验，在大气干燥和地面风速低于 4m/s 条件下，载物汽车行驶时引起的路面扬尘量与汽车速度成正比，与汽车质量成正比，与道路表面粉尘量成正比。汽车扬尘量预测模式如下：

$$Q_p = 0.123 \left(\frac{V}{5} \right) \left(\frac{M}{6.8} \right)^{0.85} \left(\frac{P}{0.5} \right)^{0.72}$$

$$Q_t = Q_p \times L \times \left(\frac{Q}{M} \right)$$

式中： Q_p ——交通运输起尘量，kg/km；

Q_t ——运输途中起尘量；

V ——车辆行驶速度，km/h，本项目车辆行驶速度取 20km/h；

M ——车辆载重，t/辆，本项目车辆载重 20t/辆；

P ——路面状况，以每平方米路面灰尘覆盖率表示，kg/m²，

本项目取值 0.05；

L——运输距离，km，本项目 L 为 3.0km；

Q——运输量，t。

表 4-3 运输过程各路段起尘量估算表

路段	货物	P (kg/m ²)	V(km/h)	M (t/ 辆)	Q (万 t/a)	Q _p (kg/km)
运输道路	砂料	0.15	20	20	1.5	0.52

项目场区运输距离约为 3.0km，根据该项目运输量，运输量约 11.24 万吨，平均每天运输量约为 535.24t/d，需六辆运输车运输 4 次左右，运输距离为 3km，运输扬尘产生量为 18.827kg/d，3.95t。汽车运输扬尘主要是沿途超载抛洒及道路行驶引起的二次扬尘，因此，对物料运输提出具体要求：限制汽车超载，运输土石料需篷布加盖；及时对路面洒水抑尘；采取以上措施可抑尘 90%，治理后道路扬尘排放量为 0.395t。

在空气干燥、风速较大的气候条件下，扬尘会使局部区域空气中颗粒物浓度增加，并随风扩散，影响下风区域及周围环境空气质量，影响面主要集中在作业场地周围约 100m 的范围内。

②堆场扬尘（土石方料堆料场）

项目堆场扬尘主要包括土石方堆料场、排土场产生的扬尘。

石场开采的土石方运输至项目施工期卸料时产生扬尘。采取了洒水降尘措施，则卸料产生的粉尘很少。

项目堆场土石方堆料场起尘主要分为传输落料粉尘、堆放时随风扬尘和装车时产生的扬尘，按相同规模堆场土石料堆料场和弃渣场）计算扬尘量：

$$Q_1 = 11.7 \cdot U^{2.45} \cdot S^{0.345} \cdot e^{-0.5\omega} \cdot e^{-0.55(W-0.07)}$$

式中：Q₁—堆场起尘量（mg/s）；

U—风速 (m/s) , 0.8m/s;

S—堆场面积 (m²) , 堆料场总面积为 6000m² (6 个堆场面积均为 1000m²) ;

ω—空气相对湿度 (%) , 81%;

W—物料含水率 (%) , 5%。

根据以上公式计算可知堆场 (土石方堆料场) 起尘量约为 0.506t, 91.86m/s。项目输送至堆料场卸料时, 对土石方堆料场进行洒水, 同时土石方铲装时对物料进行洒水, 提高物料湿度。在采取以上措施后, 其抑尘率可达 75%以上, 则扬尘排放量为 0.127t, 22.97m/s。

本项目土石方临时堆料场集中布置于堤体后已征土地上, 详情见附图。施工过程中的开挖料应遵守“环保、经济、稳定、利用”的原则。避免乱堆乱放, 临时堆土场需采用不低于 2000 目/100cm 密目式的防尘网全面覆盖, 减少水土流失, 严禁造成环境污染。

(2) 机械燃油废气

施工机械在作业过程中将产生一定量的机械废气, 机械废气的成分主要为 CO、HC、NO_x 等, 本工程消耗油料使用量暂难以估算, 根据《水电水利工程施工环境保护技术规程》(DL/T 5260-2010), 油料的大气污染物排放系数 CO 为 29.35kg/t、NO_x 为 48.261kg/t、SO₂ 为 3.522kg/t。施工期使用的油量无法估计, 因此污染物的产生量暂无法核算。

机械废气的产生量和机械使用情况及机械设备的运行工况有关。一般来说, 只要将机械废气的产生量和产生浓度均控制在设备规定的正常范围之内, 机械废气经过空气扩散和植物吸附都不会对空气环境造成较大影响。因此, 在施工期间应当加强机械设备的维修和保养, 保障机械设备的良好工况, 确保机械废气的产生量和产生浓度均在合

理范围之内。

2.3 噪声

本项目噪声主要来源于施工机械，为挖掘机、装载机、大型载重车、振捣器、空压机、电焊机、中型载重车等机械的噪声，噪声值约在 75-105dB（A）之间，所产生的噪声具有阶段性、临时性和不固定性。主要机械噪声强度见下表。

表 4-4 施工期主要机械噪声强度参数

序号	设备名称	噪声强度 dB（A）
1	挖掘机	78~96
2	装载机	75~95
3	大型载重车	80~90
4	振捣器	100~105
5	电焊机	75~85
6	中型载重车	75~85
7	压路机	75~85

①预测模式

施工过程中使用的施工机械产生的噪声主要属于中低频率噪声，在预测其影响时只考虑其距离扩散衰减。

根据点声源距离衰减公式：

$$L_{ep}=L_0-20lg（r/r_0）$$

式中：L_{ep}—不同距离处的等效声级，dB（A）；

L₀—噪声源声功率，dB（A）；

r—不同距离，m。

②噪声预测值

将项目各种噪声源均简化为点声源，项目主要机械设备在不同距离的贡献值预测结果见下表。

表 4-5 生产机械噪声预测一览表

单位: dB (A)

机械类型	噪声值	噪声预测 dB (A)						
		10m	20m	30m	40m	50m	100m	150m
挖掘机	95	76	70	66	64	62	55	45
装载机	95	75	69	65	63	61	55	44
大型载重车	90	70	64	60	58	56	50	38
振捣器	95	76	70	66	64	62	55	45
电焊机	85	65	59	55	53	51	45	36
中型载重车	85	65	59	55	53	51	45	36
压路机	85	65	59	55	53	51	45	36

由上表的计算结果可知，昼间声源噪声在约 20m 处昼间达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）噪声排放限值，夜间声源噪声在约 100m 处达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）噪声排放限值，本工程沿线分布较多等声环境敏感点，考虑多台施工机械噪声叠加影响，因此，要做好噪声防治措施，尽量减少并避免项目施工对周边居民的影响。

为最大化减小施工噪声对周边环境的影响，应采取如下措施：

- ①尽量选用低噪声的施工机械和运输车辆。
- ②合理安排施工计划，避免多台大噪声设备同时作业。
- ③加强施工设备的维护保养，发生故障应及时维修，保持润滑、紧固各部件，减少运行振动噪声。
- ④施工单位应合理安排好施工时间，严禁在 12:00-14:30、20:00-次日 8:00 期间施工。若因工艺或特殊需要必须连续施工，施工单位应在施工前 3 日内报当地环境行政主管部门批准，并向施工场地周围的居民和单位发布公告，以征得公众的理解和支持。

在落实上述防治措施的前提下，使得本项目施工期间产生的噪声

在经过距离衰减后对周边敏感点的影响可以接受。

2.4 固体废弃物

(1) 施工土石方平衡

施工期间共开挖土石方 11.25 万 m³（表土剥离 2.70 万 m³）；回填土石方 13.60 万 m³（其中覆土 1.96 万 m³，备用取土场调入 2.35 万 m³，临时便道铺设 2.35 万 m³）；工程建设期间开挖土方全部回填利用，不产生弃方。

表 4-6 项目土石方平衡分析表

单位：万 m³

项目分区	土石方开挖		土石方回填		差值
	开挖	表土收集	回填	表土回覆	
河道治理区	8.55	0.74	9.29	0	0
施工生产区	/	0.11	/	0.11	0
施工便道区	/	1.85	2.35 (来自河道治理区)	1.85	+2.35
共计	8.55	2.70	11.64	1.96	+2.35

表 4-7 调入调出平衡表

单位：万 m³

项目分区	调入		调出		弃方数量	差值
	数量	来源	数量	去向		
河道治理区	2.35	备用取土场	2.35	施工便道区	0.00	0
施工生产区	/	/	/	/	0.00	/
施工便道区	2.35	施工便道区	/	/	0.00	+2.35
共计	4.7	/	2.35	/	0.00	+2.35

本工程开挖的土石方主要用于项目回填，不能回用的砂石料用于临时道路铺设，土石方挖填基本平衡，因砂砾料不能用于回填，不足部分从备用土料场开采。

各施工区在土石方开挖过程中需设置临时堆料场，集中布置于堤体后已征土地上，详情见附图。施工过程中的开挖料应遵守“环保、经

济、稳定、利用”的原则。避免乱堆乱放，临时堆土场需采用不低于2000目/100cm密目式的防尘网全面覆盖，减少水土流失，严禁造成环境污染。

本项目清淤量为0.0865万m³，按照减少耕地占用和就近弃土的原则，本工程拟结合清淤河段所在的位置，就近利用岸边现有农田荒地作为生态排泥场。淤泥固化后由当地村寨居民进行土地复垦复植。

(2) 土石方回用可行性分析

本项目共开挖土石方11.25万m³，其中2.35万m³为不能回填的砂石料，将其用于临时道路铺设，本项目施工结束后临时道路将保留作为周边村寨农耕道路，因此本项目无弃方产生。

(3) 生活垃圾

项目施工期平均施工人员约50人，入住人员生活垃圾产生量按1.0kg/(人·d)估算，不住宿人员生活垃圾产生量按0.5kg/(人·d)估算，施工人员生活垃圾产生量30kg/d，总量(270天)为8.1t，生活垃圾集中收集后，定期清运至勐往乡垃圾收集点，严禁随意丢弃(掩埋)、焚烧和向河道内倾倒。采取上述措施后固体废物对周围环境影响较小。

综上所述，施工期的固废均得到有效处置且这些影响都是间歇和暂时的，待施工阶段结束后，影响就会消除。

(4) 危险固废

本项目施工过程中使用机械，在检修过程中，将产生一定量的废机油，属于危险废物。由于本项目施工位置临近勐往乡，因此不设置维修站，故障的机械送至乡镇的修理厂修理，施工场区无危险固废产生。

3.环境监测计划

本项目主要针对水土流失情况制定监测计划。

根据工程特点、施工布置，建设期共设置 7 个监测点，即河道治理区 4 个、施工生产区 1 个、施工便道区 1 个、土料场区 1 个，自然恢复期沿用建设期所设监测点。

本工程共计监测为 2 年，其中建设期监测 1 年，雨季每月 1 次；旱季每季 1 次；植被恢复期监测 1.0 年，每季度监测 1 次。见下表 5-2。

表 4-8 水土保持监测计划表

监测点	监测时段	监测内容	监测频次
河道治理区	建设期	扰动地表面积；损坏水土保持生物设施数量；造成水土流失面积；土石方工程量及平衡；对当地群众生产生活的影响；措施数量及质量等。	雨季每月 1 次， $R_{24h} \geq 50mm$ 加测 1 次；旱季每季 1 次，监测 1 年。
施工生产生活区/施工便道区	建设期	扰动地表面积；损坏水土保持生物设施数量；造成水土流失面积；土石方工程量及平衡；对当地群众生产生活的影响；措施数量及质量等。	雨季每月 1 次， $R_{24h} \geq 50mm$ 加测 1 次；旱季每季 1 次，监测 1 年。
	自然恢复期	措施数量及质量；防治效果；植物措施成活率及生长状况；植被恢复情况；工程措施运行状况及防护效果；水土流失控制程度等。	雨季每季 1 次；旱季每半年 1 次，监测 1 年。
料场区	自然恢复期	对地貌、植被的扰动范围、扰动强度；复核各施工阶段土石方开挖量；水土保持措施防治效益监测；水土保持措施完好率监测；重要水土流失事件监测	施工前及开采结束后各 1 次，雨季每月监测 1 次，日降雨量大于或等于 50mm 以上的暴雨加测 1 次，旱季每季度监测 1 次；自然恢复期雨季每季度 1 次，旱季半年 1 次。

运营期生态环境影响分析

1.生态环境影响

(1) 水域生态影响

本项目建成后，治理河段防洪能力提高至 10 年一遇，该河段的防洪排涝的能力显著提高，待围堰拆除后，水域部分将待自然演变后，生物多样性也将有所提高，群落结构趋于稳定，整个水生生态系统将进一步优化和改善，可逐步恢复及丰富水中的动植物，建立起较为完善的生物链，形成较为稳定的水生态系统，有利于恢复和维持区域河流生态系统的良性循环。

(2) 陆域生态影响

项目治理工程建成后，原河道周边施工场所将采取一定的复垦及绿化工作，临时道路将保留作为周边村寨乡道使用，并逐步恢复原有生态系统。

2.地表水环境影响分析

本工程建成后将设置一个河道管理站（租赁当地房屋）及管理人员 2 名。管理人员产生的生活污水，管理人员生活污水产生量为 80L/人·d，运营期生活污水排放总量为 0.016t/d。年运营天数按 365 天计，则年生活污水总量为 58.4t。生活污水依托租赁房屋化粪池处理后，用于周边农业。

3.固体废物影响分析

管理人员日常生活会产生生活垃圾，按管理人员人均产生垃圾量 1kg/人·d 计，运营期日平均生活垃圾产生量为 2kg/d，年运营天数按 365 天计，因此年生活垃圾总量约为 0.73t。

通过设置垃圾箱，定期清运到村寨垃圾处理点统一处理。

选 址 选 线 环 境 合 理 性 分 析	<h3>1.1 项目选址合理性分析</h3>
	<p>本次治理的勐往河河段，现状河道为单一河槽，现有的河堤绝大部分是天然土堤，仅局部有人工石堤，但不连续。因无统一规划设计，堤线与治导线不协调，部分河堤已被冲毁。河堤土质疏松，且低矮残破。</p>
	<p>本项目建成后，将提高勐往河防洪能力，确保该片区免受 10 年一遇洪水威胁，保护勐往河河段的安全。</p>
	<p>项目不涉及自然保护区、森林公园、湿地公园、风景名胜区、水产种质资源保护区、鱼类自然保护区和鼋、双孔鱼保护区；不涉及国家重点保护野生动植物和古树名木等。</p>
	<h3>1.2 施工“三场”选址布置合理性分析</h3>
<h4>(1) 取土场合理性分析</h4>	
<p>规划时充分考虑了备用取土场的地形，合理布局。合理性分析评价如下：</p>	
<p>①备用土料场位于勐往乡往蚌峨乡村公路的左侧，地理位置东经 100°27'20.13"，北纬 22°23'18.17"。高程约 808m~816m，料场地形坡度 10°~20°，面积约 10609m²，地表为第四系残坡积层碎砾质粘土、碎石土，结构中密~密实，下伏基岩为印支期 (γ51) 黑云二长花岗岩、黑云花岗岩。该料场主要用料层为残坡积层及全~强风化花岗岩，剥离层厚约 0.6m，可用层平均厚度约 6m，储量约 6.36 万 m³。</p>	
<p>②从运距分析，避让基本农田、防护林等级（一、二级）和生态红线后，料场到项目区平均运距约为 3km，交通便利。</p>	
<p>③本工程取土场选址不位于自然保护区、森林公园、湿地公园、风景名胜区、水产种质资源保护区、鱼类自然保护区和鼋、双孔鱼保护区等保护区域，不涉及国家重点保护野生动植物和古树名木等。</p>	

④取土场占地类型为林地，取土结束后，对取土边坡可采取植被恢复措施使生态得以恢复，对取土平台采取复耕的措施来恢复土地生产力。

(2) 弃土场合理性分析

本项目土石方均回填施工现场，未设置弃土场。

(2) 砂石料场合理性分析

本工程外购位于勐海县曼短村委会曼顶井村的石料场，地理位置东经 $100^{\circ}29'57.64''$ ，北纬 $22^{\circ}2'3.61''$ 。曼顶井村石料场出露地层为印支期 (γ_5^1) 岩性为黑云二长花岗岩、黑云花岗岩，及少量花岗闪长岩、斜长花岗岩，料场可开采厚度大，储量丰富，储量约 500 万 m^2 。料场地表覆盖层薄，开采剥离量少。有公路相通，开采运输便利。料场储量大，足够工程使用。石料场到项目区平均运距为 85km，均有公路相通，路况良好。外购料场均为经营性石料场，各种手续齐全合法。本工程不自行设置料场，避免了自行设置料场新增扰动地表和水土流失，客观上减少了本项目对地表和植被的扰动破坏，减免了更多水土流失源地的产生。

综上所述，项目选址合理。

五、主要生态环境保护措施

施 工 期 生 态 环 境 保 护 措 施	<p>1.生态环境保护措施</p> <p>1.1 生态保护措施</p> <p>(1)开挖前先将表层土单独收集堆放,并采取水土流失防治措施;施工结束后,先将开挖的土石方用于回填,之后再将表层土均匀覆盖于表面,对场地进行平整,临时堆料场进行防尘网覆盖。</p> <p>(2)施工前期制订合理的土石方工程施工组织计划,严格管理,围堰及生态驳岸构建等施工应尽量安排在非汛期,尽量避开雨季施工。</p> <p>(3)合理组织土石方调配,尽量做到即挖即运;工程堆土场结合施工进度设置,及时用于自身工程回填。</p> <p>(4)严格规范施工活动,严格划定施工范围,防止人为对工程范围外土壤、植被的破坏,保护好施工区以外的绿化植被,不得随意砍伐及踩踏。</p> <p>(5)施工期应优先建设好临时堆土场,施工期产生的渣土存在土堆场中,并采用不低于2000目/100cm密目式的防尘网全面覆盖,用作施工场地区、办公生活区后期的植被恢复覆土来源。渣土储存期间如遇雨季,需做好防雨淋措施,减少水土流失。</p> <p>(6)加强施工队伍的管理和教育,禁止扩大施工区域,规范施工;保护沿岸动植物生存环境。</p> <p>(7)减少水体扰动,严禁随意捕捞水生鱼类,减少对水生生物的影响。</p> <p>(8)保护好周边绿化植被,不得随意砍伐及踩踏。</p> <p>1.2 水土流失治理措施</p> <p>(1)严格按照工程设计及施工进度计划进行施工,并严格遵循施工工艺、施工顺序进行施工,应先实施拦挡防护等工程的建设。</p>
---	--

(2) 土石方施工尽量避开雨天高强度施工，施工期间做好水流排泄、积水疏导等工作。

(3) 施工时期尽量安排在旱季，特别是土方开挖回填应在旱季进行。对于其他需要雨季施工的工程应当尽量避免大雨天进行，并做好临时防护措施。

(4) 开挖填筑土方时尽量做到随挖、随填、随压，需暂时堆放的进行集中堆放，并采取必要的措施进行临时防护，避免产生水土流失；

(5) 施工单位要到合法料场购买砂石料，并在购买合同中明确水土流失治理责任；砂石料在运输、堆放过程中采取保护措施，防止沿途散溢，造成水土流失。

(6) 在施工期间，工程建设单位应加强水土保持宣传，明确水土保持要求及施工管理责任制，建设全面完善的监理监督机制和管理系统；有专职或兼职的水土保持管理人员，主要负责落实施工过程中的临时水土保持管理措施、临时水土保持工程措施，及监督管理工作。

1.3 施工区治理措施

鉴于施工场地临时堆放的表土及砂石，如遇风雨天气，可能造成表土的流失，故施工期间需布设临时覆盖措施。

(1) 建筑材料随买随用，缩短堆存时间，减少水土流失因素；

(2) 由于工期较短，施工场地内辅助建筑物尽量使用可重复利用材料，减少基础开挖量；

(3) 施工营场地区施工期间及施工结束后生活垃圾及建筑垃圾丢弃至指定地方处理，严禁随意乱丢乱弃；

(4) 生活油污严禁随意乱排至河道中，收集运至指定或合法收集处理点；

(5) 机器排放的油污严禁随意乱排至河道中，收集运至指定或合

法收集处理点；

(6) 机器故障等造成油污泄露，要及时处理，严禁流入河道中，必要时要及时上报环保及水利部门。

1.4 取土场治理措施

(1) 在施工过程中，应注意加强对取土场内优势植物群落的保护工作。取土完工后及时清理临时占地，并采取有效措施迅速恢复植被。

(2) 减少环境干扰，爱护野生动植物。在动物活动附近进行施工活动时，应保留一定的施工保护地带，减少对动物的影响。

(3) 取土过程中做好水土流失保护措施，落实施工过程中的临时水土保持管理措施、临时水土保持工程措施，及监督管理工作。

2.水污染保护措施

(1) 加强施工管理，合理安排施工时间和施工进度计划，避免雨天开挖、回填，防止水土流失。

(2) 在施工期间，施工废水要采取沉淀等措施进行处理后回用于工程用水及场地降尘。优先完成区内外雨水截流沟，在施工场地内部修建排水沟或者撇水沟，使施工区内外的雨水分流。

(3) 施工场地进出车辆应进行水冲洗，废水沉淀后循环使用。

(4) 施工期间，临时设置挡土墙、截水沟等措施进行水土保持，以将施工所引起的水土流失降低到最小限度。将堆料堆放在不容易受到地面径流冲刷的地方，将容易冲刷堆料临时覆盖起来。

(5) 施工人员盥洗废水和施工废水经简单处理后，回用于区内洒水降尘、设备冲洗等。

(6) 围堰施工时尽量少扰动水体。

3.大气污染保护措施

(1) 施工车辆采取篷布加盖措施，施工车辆运输路线选择尽量避开人口密集区、学校等敏感点。

(2) 运输外购土石料、垃圾的车辆装载高度低于车厢上沿，不超高超载。实行封闭运输，以免车辆颠簸洒漏。坚持文明装卸，运输车辆装卸完货后应清洗车厢。

(3) 施工时保证产生各种建筑垃圾随产随清，运输时合理安排路线，避免沿河道运输。

(4) 开挖土方集中堆放并采用防尘网覆盖，缩小粉尘影响范围，及时回填，减少粉尘影响时间。

(5) 采取洒水抑尘措施，增加洒水频次。

4.噪声污染保护措施

(1) 施工单位应合理安排好施工时间，严禁高噪声机械在12:00-14:30、20:00-次日8:00期间施工。若因工艺或特殊需要必须连续施工，施工单位应在施工前3日内报当地环境行政主管部门批准，并向施工场地周围的居民和单位发布公告，以征得公众的理解和支持。

(2) 使用相对低噪的机械设备，同时注重对施工设备进行保养和维护，保证良好运行工况。

(3) 施工运输路线的选择应注意对敏感目标的避让；施工现场合理布局，高噪设备应远离噪声敏感点布设。

(4) 加强施工现场管理，施工场地控制车速，并禁止鸣笛。

(5) 优化施工方案，通过对作业时间、作业方式等方面的合理安排来缩减对周边环境的不利影响。

(6) 运输车辆途经声环境保护目标时减速慢行，禁止鸣笛。

5.固体废物污染保护措施

(1) 施工期间若有不能回填的土石要及时清运，缩短堆置时间，并到建设部门办理建筑废弃物倾倒和填埋相关手续，按指定地点和方法处理。

(2) 在施工过程中，建设单位应要求施工单位规范运输，禁止随意倾倒建筑废弃物，制造新的“垃圾堆场”。

(3) 施工场地设置一些垃圾收集设施，避免垃圾乱丢。禁止焚烧生活垃圾。

(4) 严格禁止将土石方和生活垃圾等固废倾倒入河流及其两岸。

(5) 临时堆料场需采取临时拦挡、覆盖措施进行防护，减少水土流失。

(6) 开采后的备用土料场需编制土袋挡墙用于临时挡护及堆土表面进行无纺布覆盖防护。

<p>运营期生态环境保护措施</p>	<p>本项目属于“防洪治涝工程”项目，项目完成后，河道治理工程本身无“三废”排放。</p> <p>1.地表水环境保护措施</p> <p>(1)运营期管理站管理人员产生的生活污水由租赁房屋的旱厕化粪池处理，粪便定期清掏用作农家肥，不外排。</p> <p>(2)严禁河道周边乱扔生活垃圾、秸秆等。</p> <p>2.固体废物环境保护措施</p> <p>运营期管理站管理人员产生的生活垃圾通过设置垃圾箱，分类集中收集后，定期清运到附近村寨垃圾收集点统一处理。</p> <p>3.生态环境保护措施</p> <p>(1)及时做好工程区的植被恢复工作和水土保持措施，控制水土流失。</p> <p>(2)加强对周边人员保护动物、保护生态环境的教育。</p>
<p>其他</p>	<p>无</p>

根据本施工方案，本项目总投资 3806.46 万元，其中涉及环保投资约为 89.91 万元，占总投资额的 2.36%，见表 5-1。

表 5-1 环境影响投资概算表

类别	内容	金额（万元）
生态保护措施	水土保持工程	74.01
大气污染防治措施	洒水降尘	3.9
	临时堆土布盖	
水污染防治措施	沉淀设备及处理药剂	5
噪声污染防治措施	减震垫	5
	设备维护	
固体废物防治措施	垃圾桶、生活垃圾清运	2
合计		89.91

环
保
投
资

六、生态环境保护措施监督检查清单

内容 要素	施工期		运营期	
	环境保护措施	验收要求	环境保护措施	验收要求
陆生生态	①加强工程管理，严格控制工程占地，保护好工程区及其周围区域内的植被，除工程需要外，不得随意开挖、填埋、毁坏工程区及其周围区域原有的植被等，尽量把工程施工引起的植被破坏量减少到最小； ②及时做好工程区的植被恢复工作和水土保持措施，控制水土流失。	植被覆盖	/	/
水生生态	①不改变原有河道布置及河底生态系统； ②加强施工期“三废”的管理；	恢复原貌	/	/
地表水环境	①施工废水经沉淀措施回用于施工现场； ②堆料场四周采用编织袋围挡，剥离的表层土采取临时覆盖等防护措施； ③生活废水经化粪池处理后，综合利用于周边农业。	综合利用，不外排	/	/
地下水及土壤环境	场区预先修建挡土墙和排洪沟，地表开挖尽量避开暴雨季节，做到分期分区开挖。	减少水土流失	/	/

声环境	<p>①项目施工期采取选用低噪声设备、定期保养等措施；</p> <p>②对加强进驻施工现场人员的环境保护教育，做到文明施工，施工附近的工段设禁鸣、减速慢行的标志。</p> <p>③合理安排施工时段，严禁高噪声机械在 12:00-14:30、20:00-次日 8:00 期间施工</p>	《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）	/	/
振动	/			
大气环境	<p>①易扬尘物料采取覆盖、洒水抑尘措施；</p> <p>②水泥和砂石等建筑材料集中堆放，采用土工布覆盖，并在表面进行洒水，大风天气禁止拌合；</p> <p>③施工场地晴天不定时洒水抑尘，尤其是基础开挖施工阶段及风速较大的天气应加大洒水频率。</p>	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 无组织排放浓度限值	/	/

<p>固体废物</p>	<p>①开挖土方石随挖随填，减少堆存时间； ②建筑垃圾分类收集，不可回收部分由施工方统一清运至管理部门指定场所处理； ③危险废物委托有资质单位回收。 ④施工人员的生活垃圾由施工人员统一收集后清运至周边村寨垃圾收集点。</p>	<p>合理收集、处理，固体废物处置率100%，对环境影 响小。</p>	<p>/</p>	<p>/</p>
<p>电磁环境</p>	<p>/</p>			
<p>环境风险</p>	<p>/</p>			
<p>环境监测</p>	<p>针对水土流失情况制定监测计划。根据工程特点、施工布置，建设期共设置7个监测点，即河道治理区4个、施工生产区1个、施工便道区1个、土料场区1个，自然恢复期沿用建设期所设监测点。</p>			
<p>其他</p>	<p>/</p>			

七、结论

1.项目概况

本项目为防洪除涝工程,本治理段位于勐海县勐往乡,河道治理起点:东经 100°28'43.015", 北纬 22°20'55.004", 终点:东经 100°28'26.901", 北纬 22°23'49.107"。本项目河道治理长度为 7.820km。项目总投资 3806.46 万元,其中环保投资 89.91 万元,环保投资占总投资的 2.36%。

2.产业政策符合性分析

本项目为“防洪除涝工程”项目,经查询《产业结构调整指导目录(2019 年本)》,本项目不属于限制类和淘汰类,属于鼓励类建设项目,符合国家产业政策。

因此,本项目符合国家及地方的产业政策。

3.环境质量现状

(1) 环境空气质量现状

本项目区位于勐海县勐往乡,属于农村地区。根据当地环境功能区规划,所在区域环境空气质量功能区划为二类区,执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及 2018 年修改单中的二级标准。

引用《2021 年西双版纳傣族自治州环境状况年报》,勐海县全年环境空气质量有效监测 354 天,其中优 233 天、良 114 天、全年优良天数为 98%,细颗粒物 PM_{2.5}年平均浓度为 24 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据勐海县委党校空气质量年报表数据,经统计分析判定本项目所在区域为环境质量现状达标区。

(2) 地表水环境质量现状

本项目涉及的河流包括勐往河干流及其支流,为澜沧江支流。根据《西双版纳州水功能区划》(2016 年版),勐往河勐海保留区 2030 年水质目标为 III 类,执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III 类水域标准。

引用《2021年西双版纳傣族自治州生态环境质量状况年报》，全州12个国控、省控地表水监测断面水质优良(I-III类)比率达到100%，其中：II类监测断面7个，占58.34%；III类监测断面5个，占41.66%，根据西双版纳州州级河长水质1月-12月的月报，勐往水文站监测断面水质基本为III类。满足该河流2030年水质目标。

(3) 环境噪声质量现状

位于勐海县勐往乡，为农村地区，本项目所在区域属1类声环境功能区，声环境质量现状评价适用《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区标准限值。

项目周边1km范围内存在糯东村，勐往村及曼允村等三个村委会，主要受到社会噪声和交通噪声的影响。经现场噪声监测，满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）1类区标准要求。

(4) 土壤环境质量现状

本项目位于勐海县勐往乡，引用《2021年西双版纳傣族自治州生态环境质量状况年报》，西双版纳州全年土壤环境质量保持优良，全州暂未发现土壤污染地块。

(5) 生态环境质量现状

项目区域大多为经济林、农田。动物主要为昆虫，啮齿类动物，不涉及国家和省级重点保护的珍稀濒危动植物、未涉及普文河特有鱼类国家级水产种质资源保护区、南腊河特有鱼类国家级水产种质资源保护区、鱼类自然保护区和鼉、双孔鱼保护区等敏感区域。

4.建设项目竣工自主环保验收

表 7-1 本项目环保验收一览表

验收项目	验收内容	验收依据
验收调查重点 (施工期)	①相关制度、法律法规的执行情况，参考环评报告中对声、大气等相关环境影响的预测，调查实际产生的环境影响，确定影响的程度与范	/

	<p>围。</p> <p>②调查环评文件及相关审批文件提出的环保措施与要求的落实情况及保护效果。</p> <p>③涉及敏感目标的应调查相关管理部门有关保护要求的落实情况。</p> <p>④调查建设单位环境管理状况、环境监测制度及监理执行情况。</p> <p>⑤工程环境保护投资落实情况。</p>	
验收调查重点 (施工期)	<p>①调查建设单位依据实际环境影响而采取的环保措施和实施效果。</p> <p>②调查实际存在及群众反映强烈的环境问题以及需要进一步改进完善的环保工作。</p>	/
验收调查技术要求	<p>①工程调查：工程建设过程、工程规模进行调查，对建设工程中发生变更给出工程设计与实际工程对照、变化情况一览表，说明其具体变更内容、原因及有关情况；</p> <p>②环境影响评价文件和审批文件回顾；</p> <p>③环保措施落实情况调查，必要时提出切实可行的整改措施。</p>	/
生态环境	<p>调查重点：占地情况，扰动土地的生态或功能恢复情况，水土保持工作情况，工程实际对水文情势的影响。</p> <p>对自然环境概况、生态环境影响、水土流失影响进行调查与分析，并对生态保护措施有效性进行分析，建议补救措施。</p>	临时场地是否撤出，植被是否恢复；取土场是否植被恢复。复垦等
声环境	<p>①设计期：核查文件资料，了解项目采取的声环境保护措施。</p> <p>②施工期：核查文件资料，了解项目施工对附近居民点声环境的影响及采取的保护措施。</p>	达标情况
环境空气	<p>①调查环境空气评价范围环境空气敏感目标分布情况。</p> <p>②施工期：施工过程采取的减少粉尘污染的措施；</p> <p>③运行期：核查文件资料并进行现场调查，调查运营期是否存在新增废气源情况。</p>	达标情况
水环境	<p>①调查施工期废水排放情况及采取的防治水环境污染措施；</p> <p>②分析施工期水环境保护措施的有效性，风险防范措施的落实情况。</p> <p>③运行期：核查文件资料并进行现场调查，调查运营期是否存在新增废水外排情况。</p>	达标情况
固废	<p>施工期：调查施工建筑垃圾、施工生活垃圾、弃渣处置情况。</p>	及时清运
竣工环保验收	<p>生态恢复、土地硬化、污染废水处置措施等环</p>	是否落实

现场调查	保措施是否落实到位。	
<p>5.环境影响评价结论</p> <p>5.1 施工期影响评价结论</p> <p>(1) 生态环境影响分析</p> <p>本工程施工期对生态环境影响主要在绿化临时破坏、施工场地开挖等影响地表景观；施工阶段的临时堆料场、施工场地等临时占地造成的植被破坏等。严格按照《建设工程施工地文明施工及环境管理暂行规定》执行；合理组织土石方调配，尽量做到即挖即填；施工结束后采取植被恢复等措施，减少对生态环境的影响。</p> <p>(2) 大气环境影响分析</p> <p>施工期大气污染主要来自施工场地、施工交通道路扬尘、机动车辆和施工机械排放的燃油废气。</p> <p>①施工扬尘：施工砂堆、水泥、进出车轮带泥沙、水泥搬运等场地和工序会产生扬尘，由此造成周围环境的扬尘污染。在实施防治建议措施后，其对施工场地周边环境影响较小。随施工的结束，该部分影响也将随之消失。</p> <p>②燃油废气：施工机械设备与车辆在施工场地附近会排放一定量的燃油废气，主要污染物为 NO_x、CO 和 THC 等。本工程施工作业具有间歇性的特点，且污染物排放强度较小，通过加强现场施工机械及车辆的养护，使其始终处于最佳运行状态，从而减少尾气排放，对周边大气环境产生的影响较小。</p> <p>(3) 水环境影响分析</p> <p>施工期废水主要为施工废水及施工人员生活废水。生活区的生活污水经化粪池处理后综合利用于周边农业。项目施工废水及施工人员的盥洗废水经现场处理沉淀后可作为施工场地的降尘用水，此外，河水浊度会受到</p>		

施工影响而变化，但其影响是暂时的，且由于生产废水不外排，对于地表水水质的影响可接受。另一方面，本工程施工期主要集中于枯水期，且为了避免河床束窄程度过大，两岸施工段相互错开，分段施工，因此对下游水文情势影响较小。

(4) 声环境影响分析

施工期的主要噪声源是施工机械作业时产生的噪声、出入施工场地车辆（主要是建筑材料运输车辆）产生的噪声。噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求，本项目施工区周边涉及较多居民点，应采取相关措施，减少对敏感点的影响。

(5) 固体废物环境影响分析

施工期产生的固体废物为建筑垃圾、生活垃圾等，施工人员生活垃圾，应将固体废弃物分类存放、加强管理。建筑垃圾必须按照环保和建筑管理部门的有关规定进行处置，及时将固废运到指定地点妥善处置。生活垃圾应及时清运至周边村寨垃圾收集点，减少环境卫生影响。

5.2 运营影响评价结论

本项目工程建成后本身无三废产生，由于设置管理站，管理人员将产生一定量的生活废水及生活垃圾，生活废水及化粪池处理，生活垃圾定期清运至村寨垃圾收集点处理，此外，针对施工期产生的生态影响，根据项目区的实际情况，对破坏的区域进行一定的人工补偿措施，恢复原有生态环境样貌。

6. 总体结论

本项目符合国家产业政策，符合项目所在区域发展需求，选址及总体布局合理；采取污染防治和控制措施后，外排污染物对环境的影响较小，环境影响在可接受范围内，环境功能区质量能够满足相应标准要求，生态环境风险可控。评价认为，在建设单位认真实施本环评提出的关于废水、废

气、噪声、固体废物治理措施及生态保护措施，落实环保各项投资，运行后强化管理的前提下，从环保角度来看，本项目的建设可行。

7.建议

建设单位应严格按照设计的方案组织施工，不得随意改变工艺技术路线。如有改动，应提前向环保有关部门提出书面申请，根据环保部门要求办理相关事宜，施工方案中涉及修建多处排涝闸，将造成水生生境的破碎化，建议施工单位尽量优化设计，减少对水生生态环境的影响。此外，施工过程中减少对周边环境的影响，施工结束尽快对破坏的生态环境进行一定的补偿修复，促进该河段的自然环境演变过程。