

建设项目环境影响报告表

(报批稿)

项目名称：班玛县赛来塘镇滨河片区综合整治工程

建设单位：班玛县农牧水利和科技局

编制单位：青海焕鑫环境工程技术咨询有限公司

编制日期：2020年2月

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地址——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

建设项目基本情况

项目名称	班玛县赛来塘镇滨河片区综合整治工程				
建设单位	班玛县农牧水利和科技局				
法人代表	万玛公桑	联系人	万玛公桑		
通讯地址	果洛藏族自治州班玛县赛来塘镇人民路 188 号				
联系电话	15695353007	传真	/	邮政编码	814300
建设地点	果洛藏族自治州班玛县赛来塘镇滨河片区				
立项审批部门			批准文号		
建设性质	新建		行业类别及代码	N7610 防洪除涝设施管理	
占地面积 (平方米)	永久占地: 18328 临时占地: 9245		绿化面积 (平方米)	16000	
总投资 (万元)	680	环保投资 (万元)	12	环保投资 占总投资 比例	1.76%
评价经费 (万元)	/	投运日期	2020 年 12 月		

一、工程内容及规模:

1、项目背景

为加快市政设施和公共服务设施建设, 打造生态环保、设施配套、宜居宜业、社会和谐、人民幸福的美丽城镇, 推进城镇特色化、差异化发展, 以发展城镇特色产业为重点, 针对班玛县赛来塘镇滨河片区进行综合整治工程。

2015 年至 2017 年, 已对滨河片区玛柯河段南段 (华西桥至班玛大桥) 进行了环境综合整治; 由于资金限制, 滨河片区玛柯河段北段 (华西桥下游) 仅是对河道两侧部分人行道、游步道进行了建设, 河道周边建筑垃圾、生活垃圾堆砌较多, 高差较大, 对周边居民存在一定的安全隐患, 这不仅影响县城生态环境与居民生活, 也是制约着当地旅游业的发展。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》等相关规定, 本项目应进行环境影响评价工作。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》以及其修改单中内

容，本项目属于“四十六、水利”行业中第 144 条“防洪治涝工程”，按规定应编制环境影响报告表。

2019 年 10 月，班玛县农牧水利和科技局委托我单位承担该项目的环评工作的编制工作。我公司接受委托后，经过现场的勘查，资料收集，按照评价导则有关技术要求，编制了该项目的环境影响报告表，报请环保主管部门审查、审批，为项目的实施和管理提供参考依据。

2、编制依据

2.1 法律法规与行政规章

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015 年 1 月 1 日）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018 年 12 月 29 日）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018 年 10 月 26 日）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018 年 12 月 29 日）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修正）；
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日）；
- (8) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2017 年 9 月 1 日）；
- (9) 关于修改《建设项目环境影响评价分类管理名录》部分内容的决定，（生态环境部令第 1 号，2018 年 4 月 28 日）；
- (10) 《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2020 年 1 月 1 日）；
- (11) 《青海省大气污染防治条例》（2019 年 2 月 1 日）；
- (12) 《青海省地方标准（用水定额）》（DB63/T1429-2015）；
- (13) 《青海省水环境功能区划》（青政办[2004]64 号文）。

2.2 环境影响评价技术规范

- (1) 《建设项目环境影响评价技术导则·总纲》（HJ2.1-2016）；
- (2) 《环境影响评价技术导则·大气环境》（HJ2.2-2008）；
- (3) 《环境影响评价技术导则·地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- (4) 《环境影响评价技术导则·声环境》（HJ2.4-2009）；

(5) 《环境影响评价技术导则·生态影响》(HJ19-2011)；

2.3 项目文件及其他资料

(1) 《班玛县赛来塘镇滨河片区综合整治工程初步设计》(永建工程设计有限公司, 2019年3月)；

(2) 《环境影响评价工作委托书》(班玛县农牧水利和科技局, 2019年10月)；

3、项目区现状

经现场勘查,项目区现状总结为以下3点:①拟建红军桥—民中桥之间河道左岸无任何河岸防护工程措施,河道左岸由于受多年洪水的淘刷,已形成新的塌岸,塌岸目前向东和下游延伸;②红军桥至华西桥段玛柯河河段大部分为林地,垃圾随处堆积、新建河道周边脏乱,并且植被稀疏、部分土壤裸露;③由于灾毁和人为活动,河岸两侧垃圾遍布,河堤裸露,黑土滩问题频出。

4、工程任务

本项目主要任务是为了改善河道对河道两侧的冲刷及防止部分区域游人落水等情况的发生以及沿河景观美化,同时提高班玛县红军桥至民中桥间河道的防洪能力,同时起到生态治理和防洪减灾并举的作用。

5、工程等级

本工程的防洪标准,按一般城镇的重要性来确定。根据国家《防洪标准》(GB50201—2014)、国标《城市防洪工程设计规范》(GB/T50805-2012)和《堤防工程设计规范》(GB50286-2013)的有关规定,确定工程段防洪标准采用20年一遇洪水标准。工程堤防级别应属为4级,工程等次要建筑物级别为次要建筑物级别为5级、临时建筑物为5级。设计地震烈度为7度。

6、工程概况

6.1 项目基本情况

项目名称:班玛县赛来塘镇滨河片区综合整治工程

建设地点:项目位于青海省班玛县境内赛来塘镇,地理位置为东经 $100^{\circ}47'23''$ — $100^{\circ}48'15''$,北纬 $32^{\circ}57'16''$ — $32^{\circ}57'53''$,距省会西宁

786km，距果洛州政府 320km。

项目性质：新建

建设内容：该项目工程治理涉及范围内共修建浆砌石防洪堤长为 815m；修建生态护坡 613m；沿河岸边修建绿化带，总绿化面积为 16000 m²。

投资总额：项目总投资 680 万元，环保投资 12 万元，占总投资 1.76%

6.2 项目建设规模

(1) 自玛柯河民中桥（北）上游东岸开始，自下向上游修建 815m 防护堤，以确保目前受河水淘刷河岸形成一处大的塌岸区不再扩大，不再对下游的民中桥和河道左岸道路的造成安全隐患。同时疏导整治区上下游河道总长 0.3km。在 K0+745 处设置 DN800 预制混凝土排水涵管 1 处。

(2) 修建生态护坡 613m，宽度为 3m，清运垃圾 2000m³。区域范围北起滨河片区，南至班玛县公安局，东邻环城东路，西侧居民区。绿化种植内容：灌木 1839 m²（丁香 434.6 m²、榆叶梅 969.8 m²、桤柳 434.6 m²）。

(3) 人民北路起点至华西街沿滨河西路人行道两侧，沿河岸边修建绿化带，总绿化面积为 16000 m²。绿化景观带种植内容：乔木 1336 株（其中川西云杉 381 株，祁连圆柏 180 株、青海云杉 430 株、青杨 345 株），灌木 10600 m²（丁香 4600 m²、榆叶梅 3000 m²、桤柳 3000 m²），草坪 5400 m²。本项目组成详见表 1-1。

表 1-1 项目组成表

项目组成	工程名称	主要建设内容
主体工程	防洪堤	防洪堤共修建 815m，采用重力式浆砌石断面，防洪堤基础深度为 2.0m，临水面坡度为 1: 0.2，背水面垂直，堤顶宽 0.5m，堤高为 2.0m，基础宽度为 1.55m，安全超高为 0.6m，防洪堤顶部设置 1.2m 花岗岩安全防护栏，同时疏导整治区上下游河道总长 0.3km。在 K0+745 处设置 DN800 预制混凝土排水涵管 1 处。
	生态护坡	修建生态护坡 613m，宽度为 3m，清运垃圾 2000 m ³ 。绿化种植内容：灌木 1839 m ² （丁香 434.6 m ² 、榆叶梅 969.8 m ² 、桤柳 434.6 m ² ）。
	绿化带	人民北路起点至华西街沿滨河西路人行道两侧，沿河岸边修建绿化带，总绿化面积为 16000 m ² 。绿化景观带种植内容：乔木 1336 株（其中川西云杉 381 株，祁连圆柏 180 株、青海云杉 430 株、青杨 345 株），灌木 10600 m ² （丁香 4600 m ² 、榆叶梅 3000 m ² 、桤柳 3000 m ² ），草坪 5400 m ² 。
公用工程	供电	架设临时输电线路
	用水	河道取用
	施工材料	经由当地市场采购

	施工材料堆场	由于材料用料较少，设置1处材料堆场即可满足
	临时堆土场	弃土全部回用，不设置临时堆土场
	施工营地	依托附近民舍
	劳动力	施工定员30人
环保工程	临时道路	设置1km，宽度为3m
	固体废物	不产生弃方，建筑垃圾及生活垃圾分别运送至指定现场统一处理
	噪声	选择低噪声设备
	废水	施工废水：沉淀后回用；洗漱类废水：泼洒降尘；生活污水：依托民舍现有设施处理
	废气	机械废气：加强设备维护；扬尘：洒水降尘等

6.3 公用工程

(1) 供电

本项目电源从县城供电线路临时接入解决。

(2) 用水

本项目施工用水主要用于防洪堤修建时使用，项目施工区域位于河道周边，自河道取用。

(3) 交通

工程区位于班玛县赛来塘镇，施工点附近均有公路相通，对外交通便利。

(4) 施工材料

项目所需的天然建筑材料主要为块石料和混凝土粗细骨料，块石、混凝土骨料的需求，平均运距180km。水泥平均运距180km，其余材料平均运距170km。

(5) 施工材料堆场

根据现场调查，本项目用料主要用于防洪堤修建之时，项目材料堆场位于防洪堤施工段东南方向170m处，地理位置北纬32°57'22.43"，东经100°44'00.59"。

(6) 临时堆土场

本项目工程量小，建设过程中产生的弃土可用于绿化带平整，因此不设置临时堆土场。

(7) 劳动力

本项目主要工程以机械施工为主，人工施工为辅，工程施工定员30人，施工人员不足时从周围村庄雇佣。

(8) 施工营地

由于本项目施工人员依托附近民房，因此，无需设置施工营地。

(9) 临时道路

因玛柯河河道两岸滩地较宽阔，沿河道均可行车，因此只需修建进入施工点的临时道路即可，本项目沿堤坝施工线设置3米宽临时道路一条，既作为临时道路，也可作为施工作业带使用，总长约1.0km。详见图3项目平面布置图。

6.4 防洪堤断面选择

防洪堤采用重力式浆砌石断面，防洪堤基础深度为2.0m。防洪堤临水面坡度为1:0.2，背水面为垂直，堤顶宽为0.5m，堤高为2.0m，基础宽度为1.55m，安全超高为0.6m。防洪堤每10m设一道沥青杉板伸缩缝。防洪堤背后填土为无粘性土，无粘性土的填筑标准为相对密度0.7。防洪堤横断面见图1-1。

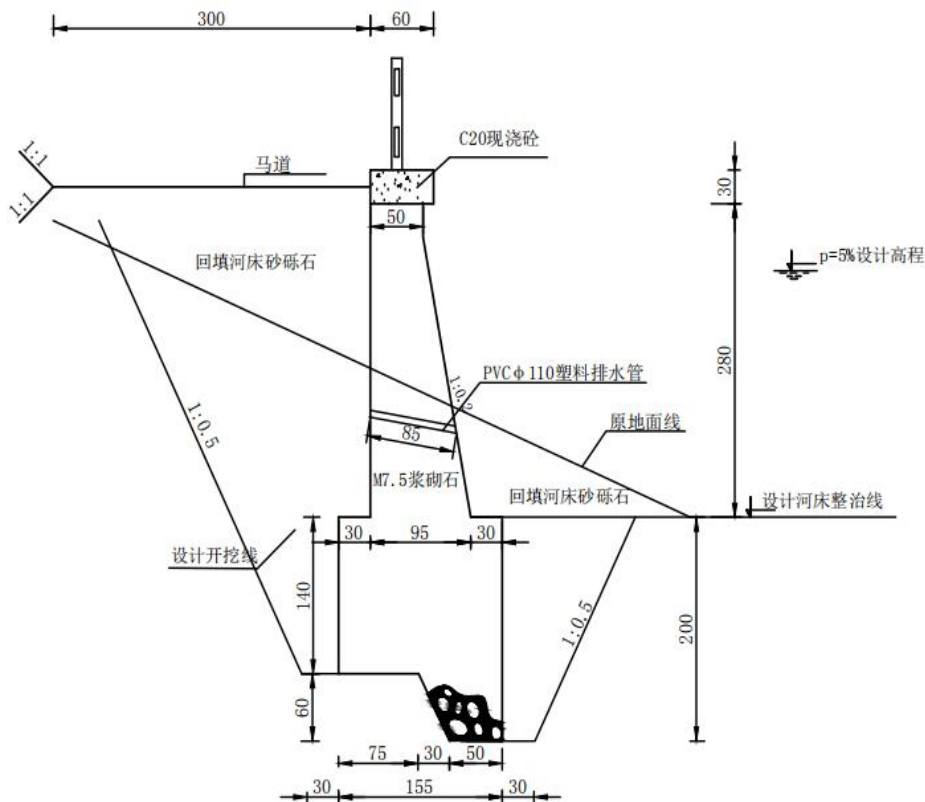


图 1-1 防洪堤横断面图（起点处）

6.5 项目主要原材料

表 1-2 项目主要原材料一览表

序号	名称	消耗量	来源
1	水泥	589.03t	当地市场采购
2	块石	5776.63m ³	当地市场采购
3	砂子	1803.83m ³	利用防洪堤基底开挖产生的土方石中直接获取
4	砾石	143.61m ³	当地市场采购

6.6 工程占地及土石方平衡

本项目永久占地包括堤坝、护坡、绿化种植占地，其中临时道路占地为临时占地。由于本项目堤坝施工区域为河道，为减少临时占地对天然河滩地的影响，本项目沿堤坝施工线设置 3 米宽临时道路一条，既作为临时道路，也可作为施工作业带使用。本项目占地不属于基本农田保护区，防洪堤占地类型为天然河滩地，生态护坡占地荒地。项目占地及土石方平衡见表 1-2、项目占地明细表 1-3。

表 1-2 项目土石方平衡表

名称	挖方量 (m ³)	填方量 (m ³)	利用方 (砂石料)	利用方 (绿化带土地平整)	弃方量 (m ³)
防洪堤	2526.5	/	1010.6	1515.9	0
合计	2526.5	/	1010.6	1515.9	0

表 1-3 项目占地表

名称	永久占地 (m ²)	占地性质	名称	临时占地 (m ²)	占地性质
防洪堤	489	天然河滩地	临时道路、施工作业带	3000	天然河滩地
生态护坡	1839	荒地	围堰	3600	
绿化带	16000		合计	6600	
合计	18328				

6.7 选址合理性分析

经现场勘察，由于灾毁和人为活动，河岸两侧垃圾遍布，河堤裸露，黑土滩问题频出，生态应急硬件设施缺失，现有生态状况已不符合城镇发展及生态保护要求。该项目在堤线布置工作中按照中小河流治理的总体要求，设计按现状河岸线进行布置，河道治理总体上只占少量河滩地及林地，尽可能减小对河流的影响，保持河道顺畅。

6.8 项目施工安排

本项目各项工程可同时开工建设，计划建设期 8 个月。

6.9 项目投资

本项目总投资为 680 万元。其中环境保护总投资为 12 万元，水土保持 25 万元。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

经过现场勘查，项目区玛柯河河及滨河片区的安全、生态环境与其应能承载的诸多功能不相适应，主要体现在：（1）安全得不到保障，已建防洪堤存在公共设施缺失，排洪能力不足，临水坡失稳等诸多安全因素，且堤身被河水冲刷程度严重，已形成新的塌岸向东和下游延伸，威胁人民生活财产安全；（2）生态环境不容乐观，滨河片区整体生态环境较为恶劣，拟建红军桥至华西桥段玛柯河河段大部分为林地，河道两侧垃圾随处堆积、河道周边脏乱，并且植被稀疏、部分土壤裸露，造成环境污染。（3）项目区域生态基础设施薄弱，由于灾毁和人为活动，生态应急硬件设施缺失，河堤裸露，黑土滩问题频出，不符合城镇发展及生态保护要求。

因此，实施班玛县赛来塘镇滨河片区综合整治工程是十分必要的和迫切的。

建设项目所在地自然环境社会环境简况

一、自然环境简况(地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性)：

1、地理位置

本项目位于青海省果洛藏族自治州班玛县赛来塘镇，地理位置为东径 $100^{\circ}47'23''$ — $100^{\circ}48'15''$ ，北纬 $32^{\circ}57'16''$ — $32^{\circ}57'53''$ ，距省会西宁786km，距果洛州政府320km。赛来塘镇周边有莫坝沟流域、尼囊沟流域、尕沟流域、采日青沟流域和玛柯河主河道25km。详见图1地理位置图。

2、地形地貌

本项目位于青藏高原东南部，青海省南部班玛县，境内多山，沟谷纵横，河流交错，整个地形由西北向东倾斜，西北高东南低。西北部海拔高，山体大，山体浑圆，坡面较缓，沟谷较开阔，坡麓及沟口地带形成平坦而宽阔的滩阶地；东南部山体挺拔尖削，峰脊明显，山坡陡峭，冲沟、滑坡面、裸岩、峭峰随处可见，沟谷狭窄，沟口地带形成冲积扇滩地和长条形阶地。

项目区地貌单元属河流侵蚀堆积的冲沟地貌，主要为玛柯河水系切割所致。地形海拔高程在3374.12-3377.98m，高差为3.86m。拟建主堤线左岸长约815m，大多位于河床边缘，地势南高北低，西高东低。沟宽浅，该冲沟摆动较明显，但幅度不大，主沟槽宽10-30m不等，地形相对平坦，总体场地地形条件良好。

3、气候

班玛县地处高寒地带，属大陆性气候。冬春寒冷而多风，夏秋温暖而潮湿。由于所跨纬度在1度左右，气候随海拔高度的垂直变化十分明显，区内年平均气温为 1.0°C — 2.8°C ，年平均最高气温 8.4°C — 11.6°C ，年平均最低气温 -9.8°C ，分布特征随海拔升高气温呈递减之势，7月气温最高，1月最低，表现为升温快、降温急，且降温幅度大于升温幅度的特点。全县无绝对无霜期，在玛柯河下游河谷地带无霜期在30天—50天。日照时数在2218—2332小时之间，6月—9月的日照率最低，日照时数由东南向西北递增。总辐射量

为 590.1—606.7kJ/cm²。

县域在果洛地区海拔相对较低，平均海拔 4093m，巴颜喀拉山的支脉仁玉山横贯东西形成群山环抱的盆地，加上境内有全省最大的原始森林，构成了县内独特的“小气候”。夏秋季的班玛，青山绿水，气候湿润，景色分外迷人，因此，班玛县素有“果洛小江南”的美称。年平均降雨量 671.9mm，年最大降雨量 767.2mm，年降水量仅次于久治县，为全省第二位。但降水量季节分配很不均匀，从东南至西北逐渐减少，表现在流域上为玛柯河、多柯河下游至上游递减。年降水量的 83%集中在 5—9 月，10 月至次年 4 月降水量占全县的 17%，仅 6—8 月三个月降水量就占全年降水的 50%以上。大雨、暴雨集中在 7—9 月，尤其 7 月居多，其中 85%的降雨时段为夜雨。同时该季节也是地质灾害的多发期。班玛县 24 小时最大降雨量为 49.6mm，年蒸发量 1264.7mm，湿润系数为 1.12。

4、水文地质

玛柯河是长江支流大渡河的干流，发源于久治县哇尔依乡境内察曲沟顶部，源头海拔高度 4174m，经白玉乡流入班玛县境内，流经玛柯河乡、多贡麻乡、赛来塘镇、江日堂乡、亚尔堂乡、灯塔乡后进入四川境内，出境海拔高度 3246m，省境内长 210km，平均比降为 4.41%。县城以上玛柯河总长 114.8km，平均比降为 5.67%。由于所处的地理位置、地质构造、植被条件和气候的特点，决定了玛柯河为大陆性季风区雨源性河流。雨季流量大，峰现时间短；枯季流量小，主要是地下径流、融冰雪水补给，径流较稳定。径流量随季节的变化而变化，12—3 月为枯水期，月径流量占年径流量的 5%，6—10 月为丰水期，月径流量占年径流量的 40%以上，4—5 月和 11 月为平水期或过渡期，月径流量占年径流量的 12%左右，径流的年际变化也较大。

项目区所在地为班玛县城的拟建红军桥与民中桥之间，距离下游班玛县城设立水文测站约 1km，其上流域控制面积约 4326km²，年平均流量 38.2m³/s，平均年总径流量 12×10⁸m³。流域内径流以降水、泉水、沼泽、融冰雪水补给为主。

5、土壤、动植物

项目区为典型的高山土壤类型，主要以高山灌丛草甸土、高山草甸土为

主，土壤条件良好，平均海拔 4093 米，适宜植物生长。

班玛县赛来塘镇在青海省植被区划中属于高寒灌丛、高寒草甸地区，植物区系成分以中国—喜马拉雅成分和北极高山成分为主。其中为头花杜鹃和百里香叶杜鹃组成的高寒常绿阔叶灌丛，主要分布在地阴坡；以金露梅、毛枝山居柳、积石山柳、箭叶锦鸡儿为建群种组成的高寒落叶阔叶灌丛常分布在较平缓山地阴坡，山地阳坡和宽谷地区大面积分布蒿草草甸，林草植被覆盖率为 50%左右。

班玛县境内野生动物资源丰富，有些是稀有动物和国家级保护动物。主要野生动物有：林麝、金钱豹、白唇鹿、盘羊、猕猴、雪豹、棕熊、猓狍、麝鹿、旱獭、狐、水獭、野猪、雪鸡、蓝马鸡、白马鸡、褐马鸡、灰雁、草原雕、石爬鱼、娃娃鱼等。

本项目综合治理地点位于班玛县赛来塘镇滨河片区，该区主要为当地居民晨练，休闲游憩场所，由于人为活动的频繁，野生动物的数量大为减少，国家重点保护的野生动物也非常少见。

环境质量状况

一、建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、生态环境等）：

1、环境空气质量现状

项目所在地环境空气质量功能区属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。项目所在地地广人稀，无工业污染源，经济活动类型以农牧为主，对环境空气污染有限，环境空气质量基本处于自然本底状态，环境空气质量较好。

2、水环境质量现状

本项目涉及河流为玛柯河，是长江支流大渡河的干流，经白玉乡流入班玛县境内，流经玛柯河乡、多贡麻乡、赛来塘镇、江日堂乡、亚尔堂乡、灯塔乡后进入四川境内，根据《青海省水环境功能区划》，流域断面为玛柯河至麻尔曲起点水域，属岷江流域，I类水体。因此，本项目执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的I类标准。

3、声环境质量现状

根据《声环境功能区划技术规范》（GB/T15190-2014）将项目区划分为2类声功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类区标准。项目所在地主要以牧业为主，地广人稀，无工业污染源，人类开发活动轻微，经济活动类型以牧业为主，无明显噪声源分布，因此声环境质量现状较好。

4、生态环境质量现状

班玛县城在青海省土壤区划中属于东南部高山灌丛草甸土、高山草甸土区，本土区面积狭小，海拔4000m以下，年均温0℃以上，降水量500~700mm，植被以寒温性常绿针叶林、高寒灌丛为主，相应土壤是暗棕壤、高山灌丛草甸土、高山草甸土，山体上部分布高山草原土和高山寒漠土。

项目区为典型的高山土壤类型，主要以高山灌丛草甸土、高山草甸土为主，土壤条件良好，适宜植物生长。班玛县赛来塘镇在青海省植被区划中属于高寒灌丛、高寒草甸地区，植物区系成分以中国—喜马拉雅成分和北极高山成分为主。其中以头花杜鹃和百里香叶杜鹃组成的高寒常绿阔叶灌丛主要

分布在山地阴坡，以金露梅、毛枝山居柳、积石山柳、箭叶锦鸡儿为建群种组成的高寒落叶阔叶灌丛常分布在较平缓山地阴坡，山地阳坡和宽谷地区大面积分布蒿草草甸，林草植被覆盖率为 50%左右。

目前，项目区动物以人工饲养的家畜为主，野生动物种类较少，主要以鼠型啮齿类和食谷、食虫的雀型鸟类组成优势，林栖兽类较少，水体中鱼类现存量较大。

二、主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场调查结果，项目所在地周边没有名胜古迹、自然保护区、温泉、疗养地等国家明令规定的保护对象，主要环境保护目标为工程段沿线居民和生态环境。环境保护目标见表 3-2。对外关系图见图 2-1、图 2-2。

表 3-2 项目主要环境保护目标

序号	保护目标	规模	方位	距离	保护级别
一	大气环境、声环境				
1	居民区	54 人	位于滨河西路绿化带西侧	100m	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准； 《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准
2	居民区	4 人	位于滨河西路绿化带西侧	50m	
3	采青新村	193 人	位于滨河西路绿化带东侧	100m	
4	幼儿园	60 人	位于滨河西路绿化带东侧	120m	
5	居民区	72 人	位于生态护坡工程段西侧	20m	
6	居民区	130 人	位于生态护坡工程段西侧	20m	
二	水环境				
1	玛柯河	地表水质	位于防洪堤工程东侧	紧邻	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）I 类
三	生态环境				
1	植被	周围植被	项目占地及周边		植被破坏程度控制在最小范围，并及时恢复

评价适用标准

环 境 质 量 标 准

1、环境空气质量标准

1.1 环境空气

本项目位于班玛县赛来塘镇，根据《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中 4.1 节环境空气功能区分类依据，判定项目区属二类环境功能区。因此，环境空气质量评价执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。标准限值见表 4-1。

表 4-1 环境空气基本污染物浓度限值 单位：ug/m³

污染物名称	取值时间	浓度限值	环境空气质量标准
PM _{2.5}	年平均	35	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
	24 小时平均	75	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
SO ₂	年平均	60	
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	

1.2 地表水

根据《青海省水环境功能区划》（青政办[2004]64 号文），班玛县赛来塘镇滨河片区玛柯河综合整治河段属岷江流域，流域断面为玛柯河至麻尔曲起点水域，水环境功能区划为 I 类水体，地表水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 I 类标准。标准限值见表 4-2。

表 4-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L, pH 无量纲

项目	pH	COD	BOD ₅	石油类	氨氮
标准值	6~9	≤15	≤3	≤0.05	≤0.15

1.3 声环境

本项目位于班玛县赛来塘镇，该项目防洪堤治理段、绿化工程区分别与玛柯河河段，西久公路、滨河西路相邻，根据《西宁市声环境功能区划》可知，交通干线边界线 35m 以外的区域和支路沿线区域划分为 2 类声功能区。因此，声环境标准执行《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 2类声功能区标准, 标准限值见表 4-3。

表 4-3 声环境质量标准 单位: Leq(dB(A))

类别	昼间	夜间
II类标准	60	50

1.4 生态环境

生态环境质量评价标准以保护区域内动植物种类; 以项目施工前生态环境质量的某些具有代表性或特殊意义的指标如绿地数量及空间分布、生物群落生物量、生物群落异质性程度、物种多样性等作为评价标准。

**污
染
物
排
放
标
准**

2.1 废水排放标准

项目施工废水不排放。

2.2 废气排放标准

本项目在建设过程中会产生扬尘, 为防止环境空气污染, 项目在建设过程无组织排放应执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 无组织排放监控浓度限值, 浓度限值见表 4-4。

表 4-4 大气污染物综合排放标准 单位: mg/m³

污染物类型	无组织排放监控浓度限值	周界外浓度最高点
颗粒物	1.0	

2.3 噪声排放标准

项目建设过程中会产生施工噪声, 为防止噪声污染, 噪声排放施工期应执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 标准, 标准限值见表 4-5。

表 4-5 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位: dB

昼间	夜间
70	55

总量控制指标

根据《青海省建设项目主要污染物总量指标审核管理暂行办法》: 结合项目污染物排放特点, 本项目不涉及总量控制指标。

建设项目工程分析

一、工艺流程简述（图示）

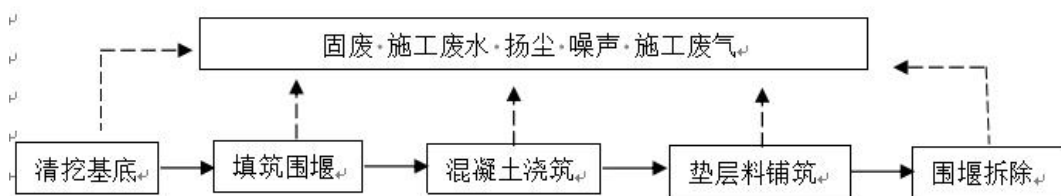


图 5-1 施工期防洪堤施工工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：清基时采用 1~2m³ 液压反铲向基坑内外挖甩 2m，从堤底挖方中筛选合格砂石料与混凝土搅拌人工浇注，由小型机械直接将垫层料运至工作面，人工铺填，并分层夯实，用拍板拍打成形。选用直径不大于 40cm 块石填充铺筑，待防洪堤施工完毕后使用挖掘机开挖拆除围堰。

本项目对整治河段内阻水严重的泥沙进行疏导，对泥沙沉积较多的河段部分铲平，确保河流通畅。河道疏导不再新建围堰，依托防洪堤工程导流围堰即可。

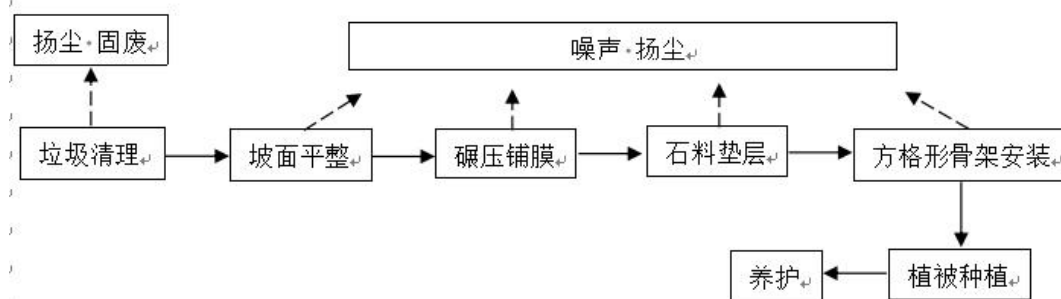


图 5-2 施工期生态护坡施工工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：组织人工清除周边垃圾后，按照设计要求进行斜坡面的坡面平整工作，利用机械配合人工，满足基面上无尖棱硬物，填平坑凹，根据实际情况进行填筑碾压，要求压实度 > 0.95，以防止水土流失，护坡层用石料垫层，安装方格形骨架后在边坡撒草籽种植。

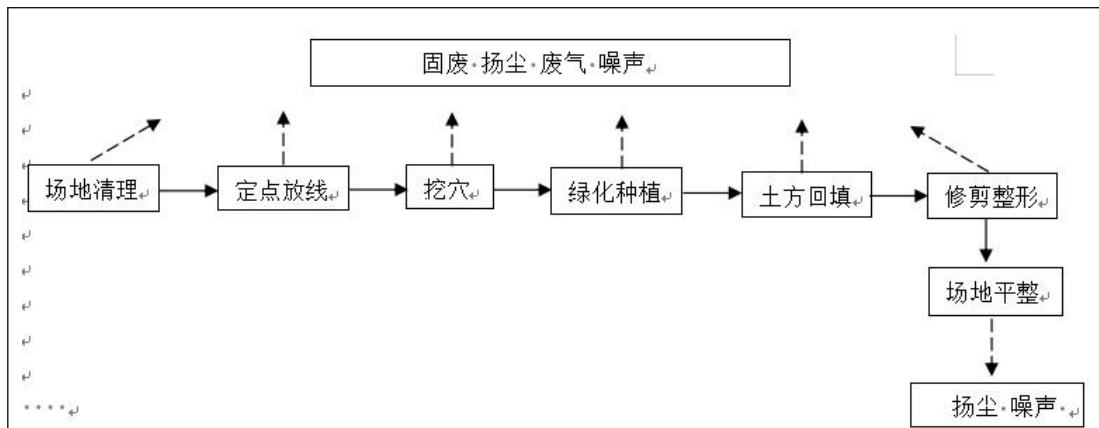


图 5-3 施工期绿化种植施工工艺流程及产污环节图

工艺流程简述：场地平整要顺地形和周围环境，整成龟背形、斜坡形等，绿化地平整坡向道路，同时清除碎石及杂草杂物。按施工平面图所标具体尺寸定点放线，以当地现行园林定额所定规格挖穴，土壤要求基肥与碎土充分混匀后，按园林绿化常规方法施工，填土，种植施工完成后，应考虑植物造景以及植物基本形态重新进行修剪造型，去掉阴枝、病残枝等，并对剪口作处理，达到设计目的和最终效果。施工完成后，立即清理施工现场四周的施工杂物，维护施工中因不慎破坏的道路设施。

二、主要污染工序

1、施工期主要污染工序

1.1 废气

(1) 扬尘

项目施工扬尘主要来源于基底的开挖、开挖土石方堆放、生态护坡坡面平整及材料装卸和运输过程中产生的扬尘。另外出入项目地的施工车辆的车轮轮胎将泥土粘带到沿途路面上，经过来往车辆碾轧形成灰尘，造成雨天泥泞，晴天风干，飘散飞扬。施工扬尘主要集中在防洪堤开挖及生态护坡的坡面平整工作，类比同类工程现场的扬尘的监测数据，距离施工场界 200m 处 TSP 浓度约 0.10-0.25mg/m³，为无组织排放。

(2) 施工废气

施工废气主要为运输车辆和施工机械排放的少量废气。项目施工期间，使用机动车运送施工材料和设备、使用施工机械开挖，这些运输车辆和施工

机械的运行会排放一定量的二氧化碳、氮氧化物以及未完全燃烧的碳氢化合物等。

1.2 废水

(1) 施工废水

本项目施工期产生的废水主要是：混凝土和泥浆废水。

本项目施工作业量不大，混凝土养护废水和泥浆废水经沉淀后回用。

(2) 生活废水

生活废水主要指施工人员产生的洗漱类废水及生活污水。本项目分段进行，每段工程施工人员较为分散，洗漱类废水可直接用于泼洒降尘。

本项目施工人数为 30 人，根据《青海省地方标准（用水定额）》及项目自身特点，施工工人用水量以每天 50 升/人计，则每天用水量为 1.5t，生活污水量按用水量的 80%计，污水产生量为 1.2t/d，施工期产生生活污水总量为 288t。生活施工人员的生活污水通过当地居民生活污水处理设施解决生活污水所造成的影响。

1.3 噪声

本项目施工机械主要有挖掘机、运输车辆等，其特点是间歇或阵发性的，并具备流动性、噪声较高的特征。经类比得到施工期的主要噪声源及其声级见表 5-3。

表 5-3 施工期噪声声源强度表

序号	噪声设备	声源强度[dB (A)]	备注
1	挖掘机	96	
2	农用车	85~95	

1.4 固废

(1) 生活垃圾

根据项目施工情况，项目劳动定员为 30 人，生活垃圾按 0.5kg/人·d 计，则生活垃圾产生量约为 15kg/d，施工期产生生活垃圾总量为 3600kg。

(2) 建筑垃圾

本项目防洪堤结构主要以浆砌石结构为主，因此在整个施工期间，固体废物以边角余料碎石、弃方等废物为主。由于本项目施工工艺简单，结构单一，建筑规模小，产生废料较少，因此，据估算该项目最终可产生建筑垃圾

69.84t。

(3) 土石方

本项目施工过程中土石方主要来自防洪堤堤底开挖，除 815m 防洪堤修建工程，剩余综合整治工程段基本不产生挖方。根据本项目设计方案，堤底基础宽度 1.55m，高 2m，因此，本项目土石方开挖总量为 2526.5m³。由于本项目防洪堤、生态护坡工程采用自拌混凝土，所需搅拌砂石料从堤底开挖土石方中直接获取，多余土方用于道路平整及渠道两侧平整回填。因此，本项目开挖土石方全部合理回填使用，不产生弃方。本项目整治工程段施工期短，土方量小，项目施工无需另设临时堆土场。

1.5 生态

本项目工程量较小，施工工艺简单，在施工过程中对植被和地表土壤会产生一定影响。

施工期由于土方开挖等工程的开始，不可避免地会破坏地表覆盖层，特别是项目区域内地表植被，原有的土地利用方式部分将被改变。施工期对环境的影响具有时效性，随着施工期的结束，除对土壤和植被的影响不可逆转外，其对环境的影响因素将基本不复存在。

2、运营期主要污染工序

本项目既是水利基础设施，又是城镇基础设施，施工结束后不仅有效提高赛来塘镇的防洪能力，而且改善当地生态环境，不会产生废气、废水、噪声、固体废弃物等污染，施工占地地表植被将逐步演替恢复，对防洪堤沿线的生态扰动随之结束。

建成后，具体由班玛县农牧水利和科技局管理。人员管理人员统一调配，做到责任到人，以维护工程的长期稳定运行。由于本项目运营期间，无污染排放，所以运营期环境无影响，本环评不做分析。

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容类型		排放源	污染物名称	处理前产生量及浓度(单位)	处理后排放量及浓度(单位)
大气污染物	施工期	项目区	扬尘	少量	少量
		施工废气	机械、车辆燃气废气	少量	少量
水污染物	施工期	施工废水	悬浮物	少量	沉淀处理
		生活废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	1.2t/d	依托就近现有排污设施处理
固体废弃物	施工期	项目区	生活垃圾	3.6t	生活垃圾填埋场统一处理
			建筑垃圾	69.84t	建筑垃圾填埋场统一处理
			土石方	不产生弃方	
噪声	施工期	机械噪声	挖掘机、卡车、运输车辆	昼间≤70 dB(A)； 夜间≤55 dB(A)	
其他		/			

主要生态影响（不够时可附另页）：

本项目主要生态影响表现为：

本项目施工主要属于短期的临时性占地，在施工开挖过程中，会造成地面裸露，加深土壤侵蚀和水土流失，项目主要占地类型为河床河漫滩地，项目施工对地表植被破坏严重，会对生态环境造成一定的影响。

综上所述，本项目在施工期间对周围生态环境会造成一定影响，而且通过采取相应的生态保护和恢复措施，施工过程对项目区生态环境造成的影响将是暂时的、可恢复的。详细分析见下节“环境影响分析”。

环境影响分析

一、施工期环境影响分析

本项目施工期主要污染物是施工废气、噪声、废水和固废等，如不妥善处理，会给周围环境造成不良影响。这些污染的影响是暂时的，并且随着建设施工期的结束而消失。

1、环境空气的影响分析

1.1 扬尘

(1) 影响分析

施工期在开挖、土石方堆放、物料堆场、混凝土生产、生态护坡场地平整、材料装卸和运输过程中产生的粉尘和飘尘会造成地表扬尘污染环境，主要污染物为 TSP 和机械废气。因工程涉及的施工区域是拟建防洪堤占用的河道及拟建生态护坡地区原有不规整坡面，施工道路多为土石路面，在防洪堤土方石开挖及坡面平整作业过程中，极易产生粉尘，因此在整个施工期环境空气的主要污染源是粉尘。

此外，施工中的物料等施工材料，若堆放时覆盖不当或装卸运输时散落，也都会造成扬尘污染，只要加强施工管理，文明施工，在正常情况下可缩小对环境空气的影响范围。

从总体来说，由于施工区域有限，施工区原环境背景良好，施工场地为线状分布，排放源密度不大，因此工程施工对区域环境空气质量影响不大。

(2) 扬尘防治措施

根据《果洛州 2018 年度大气污染防治实施方案》的规定，施工期严格执行“五个百分百”抑尘措施，做到建筑施工现场 100%围蔽，工地路面 100%硬化，工地砂土不用时 100%覆盖，拆除工程 100%洒水降尘，出工地车辆 100%冲净车轮车身，施工期要做好施工场地扬尘和道路运输扬尘的防治问题，结合本项目施工特点，制定以下措施减少项目施工对环境的影响。本次环评提出以下防尘措施：

①材料在装卸运输过程中，应采用良好的密封状态运输，避免物料漏失和对沿线环境造成的污染，装载多尘物料时如砂，土等，应堆放整齐以减少受风面积，并适当加湿或盖上毡布尽量降低运输过程中的起尘量，多尘物料

堆积边坡角度不宜过大，应适当加湿，防止被风吹散。

②加强施工道路养护，每个施工段位应配备相应数量的洒水车，每天洒水应不少于2次，以减少扬程对沿线居民的危害。

③施工车辆出入项目区时，派专人负责清扫，100%清理车轮车身，以免泥土带出现场。

④有四级以上大风或异常天气时，应停止土方作业，土方必须采取篷布遮盖。

⑤建设单位应指定专人负责每处施工现场控制扬尘污染措施的实施。

⑥施工过程中产生的弃土、废料及其他建筑垃圾，应及时清运。

采取以上控制措施后可使扬尘量减少70%左右，扬尘造成的扬尘污染距离可缩小到20~50米，可以最大程度的减少风力起尘对大气环境的影响。

1.2 施工废气

(1) 影响分析

施工废气主要为运输车辆和施工机械排放的少量废气。由于本项目不涉及大型施工，施工废气产生量很少，加之当地大气扩散条件良好，施工废气不会对周边大气环境造成影响。本项目施工场地地势较开阔，空气流通性好，机械尾气经空气扩散后对周围大气环境的影响较小。

(2) 废气防治措施

①尽量选用低能耗，低污染排放的施工机械，对于排放废气较多的施工机械，应安装尾气净化装置。

②加强施工机械，车辆的维修和保养，特别是经常检查汽车的密封元件和进、排气系统，以减少油料的泄露，保证排气系统通畅，尽量减少因机械，车辆状况不佳造成的污染。

2、水环境的环境影响分析

2.1 施工废水对水环境的影响

(1) 影响分析

工程的实施对水环境的影响主要发生在施工期间，其影响主要来自砼和泥浆废水。该废水悬浮物浓度较高，pH值呈弱碱性，并带有少量的油污，对整体水资源造成一定影响，因此需要采取一定的保护措施，随着施工期的结

束，施工所造成的影响也随着消失。

(2) 水环境保护措施

①由于本项目交通便利，施工地点位于城镇附近，施工机械和车辆的维修、保养应远离施工区域，减少维修保养产生的油料污染渗入临近水体。

②本项目堤基使用混凝土浇筑，施工场地内应设置导流槽和临时沉淀池，泥浆废水经导流槽排入临时沉淀池，沉淀池处理后上清液回用于施工现场道路洒水降尘或混凝土养护循环使用，防止污染周围水体。

本项目施工废水的主要污染物为 SS，通过沉淀处理后，可以有效削减废水中的污染物浓度，可以循环用于施工生产及路面降尘。因此，施工废水采用临时沉淀池处理后综合利用，不外排合理。

2.2 施工人员生活污水对水环境的影响

(1) 影响分析

施工人员生活污水中主要含 COD、BOD₅、NH₃-N、SS 等，因施工期时间较短，生活污水量较少，施工人员依靠当地居民现有排污设施处理，减小污染风险。

本项目设 3 处小型施工营地，污水产生量为 1.2t/d，施工期产生污水总量为 288t，各施工营地的生活污水依托周边居民污水设施处置。

(2) 水环境保护措施

由于本项目涉及河流为玛柯河，为防止施工期对该流域产生不利影响，本项目采取以下措施减小污染。

①项目在施工过程中，应加强对施工人员的管理，严禁将生活污水排入地表水体。

②施工人员生活应远离水体，以免生活污水和垃圾污染河道水体。

2.3 施工材料堆放对水环境的影响

(1) 影响分析

由于本项目施工材料的堆放及运输均会引起扬尘，这些尘埃会随风飘落到周边的水体中，会对水体产生一定影响。此外，施工材料如保管不善，被雨水冲刷而进入水体将会产生水环境污染；在临河段施工时，土方被雨水冲入水体，会引起水体悬浮物偏高。

(2) 水环境保护措施

①施工期设置的施工材料堆场远离周边水体，对施工材料进行合理堆放。

②易起尘和易被雨水冲刷的施工材料远离周边水体堆放，并且定时对施工材料堆场进行洒水降尘，严禁超出施工材料堆场堆放。

③施工材料尽可能适量、适时采购，禁止长时间堆放。

④车辆卸货时，应禁止直接倾倒、抛洒。

⑤施工材料应相对集中堆放，采用防尘布覆盖，严禁露天堆放。

⑥堆放位置高度大于河流丰水期水位，避免降水导致水位上升引起冲刷，污染水质。

采取上述措施后，施工材料堆场对项目区周边水体影响较小。

2.4 围堰施工对水环境的影响

本项目建设浆砌石防洪堤，堤底基础开挖会对河流底泥进行扰动，造成施工区域附近水中 SS 浓度增高，影响水体水质。因此，本项目堤底的水域施工拟采取围堰法，堤基施工过程在围堰内完成，会限制围堰内污染因子不与水体直接接触，围堰外水域的影响较小，对水体的扰动仅发生在安装和拆除围堰的过程。

防洪堤堤基采用围堰施工，选用土袋围堰工艺，会造成局部河段悬浮物增加，河水浑浊，根据同类工程的研究表明，围堰施工时，局部水域的悬浮物浓度在 80-160mg/L 之间，但施工处下游 100m 范围外 SS 增量不超过 50mg/l，对下游 100m 范围外水域水质不产生污染影响，并且围堰施工工序短，围堰完成后，这种影响也不复存在。围堰拆除对水环境造成的影响同围堰施工相似，会对河底底泥产生扰动，使局部水域的悬浮物浓度升高，但影响范围有限，时间短。

综上所述，防洪堤基础施工对水体的影响主要集中在围堰和围堰拆除阶段，这只会引起局部水体 SS 浓度增加，影响范围在施工点 100m 以内，持续时间短，围堰和围堰拆除过程结束，这种影响也不复存在。

3、声环境的影响分析

3.1 影响分析

工程施工期对声环境的影响主要是施工机械噪声和运输车辆噪声。因工程施工场地大部分在河道内，离居民点等有一定的距离，施工时将高噪声设备布置在距离敏感点较远的地方，并采取一定的隔声措施，避免夜间施工，可减轻对周围环境的噪声影响。

施工噪声源可视为点声源。根据点声源噪声衰减模式，可估算出施工期间距声源不同距离处的噪声值。预测模式如下：

$$L_2 = L_1 - 20 \lg \frac{r_2}{r_1}$$

式中：L₂—距声源 r₂ 处声源值[dB (A)]；

L₁—距声源 r₁ 处声源值[dB (A)]；

r₂、r₁—与声源的距离 (m)；

各类施工机械在不同距离外的噪声值（未与现状值叠加）预测结果见表 7-1。

表 7-1 各类施工机械在不同距离处的噪声预测值 单位：dB(A)

序号	机械类型	噪声预测值							
		1m	5m	10m	20m	40m	50m	60m	100m
1	挖掘机	96	82	76	70	64	62	60	56
2	农用车	85	71	65	59	53	51	49	45

3.2 预测结论

(1) 施工噪声将对场地周边声环境质量产生一定的影响，昼间超标范围主要出现在距施工机械 20m 的范围内，夜间项目不施工。

(2) 根据施工场地周边环境敏感点分布情况，沿河施工段距离敏感点分布较远，本项目施工期时间较短，预测结果未考虑其他衰减，并且夜间不施工，采取相关的降噪措施对敏感点的声环境影响降至最小，随着施工期的结束其噪声影响将会消失。

3.3 噪声防治措施

根据噪声污染防治的一般原则、防治噪声污染的基本方法，建设项目施工噪声可采取以下降噪措施：

(1) 当车辆经过居民区时，尽量减少鸣笛，并限速行使，合理安排运输时间，尽量避免车辆噪声影响居民的休息，作好运输车辆的维护工作，避免因车况不佳增加交通噪声。

(2) 施工地段产生的噪音可能影响到附近居民区。为减小对施工区附近居民的噪音影响，除选用低噪音的机具外，还应对个别噪音影响附近居民的噪音影响，除选用低噪音的机械外，还应对个别噪音附近居民点的施工区施工时间进行合理安排。

(3) 不在夜间 22:00 至次日凌晨 6:00 安排高噪音施工。设备选型时尽量采用低噪声设备，加强机械设备施工期间的维修和保养。

(4) 混凝土搅拌机、小型挖掘机，高噪音设备的操作人员实行轮班制，每天每人工作时间不得超过 6 小时，并配备耳塞等防护设备。

(5) 应严格执行《建筑工程施工现场管理规定》，进行文明施工，建立健全现场噪声管理责任制，加强对施工人员的素质培养，增强全体施工人员防噪声扰民的意识。

(6) 强化项目施工期间环境管理，严格控制施工车辆运行，避免进出场地造成道路堵塞。同时对进场车辆限速行驶、禁鸣喇叭，减少其交通噪声对周边环境的影响。此外，夜间应尽量避免大量施工车辆运行，以保证道路两侧居民的休息环境。

(7) 尽可能利用噪声距离衰减措施，在不影响施工的条件下，将强噪声设备尽量布置于远离居民住宅区的场地。

采取以上措施，将可以最大限度的减轻噪声对操作人员及外界环境的影响。

4、固体废弃物的环境影响分析

(1) 影响分析

本项目固体废弃物来源于建筑垃圾和生活垃圾。

本项目建筑垃圾产生量约为 69.84t，应对有回收利用价值的分类回收利用，其余部分运至主管部门规定的建筑垃圾填埋场统一处理。

施工期生活垃圾产生量约为 3.6t。要求施工单位分类收集，定期运至项目所在地生活垃圾场统一处理。

本项目土石方开挖总量为 2526.5m³，项目开挖土方可用于项目主体工程结束后的绿化土地平整及砂石料拌合作业中，因此，本项目无剩余土方产生。通过上述措施的保障实施，固废对环境的影响较小。

(2) 固废防治措施

①施工人员生活垃圾集中选点堆放，禁止随意堆放，并委托当地环卫部门定期清运到合适的地方堆放。

②本项目建筑垃圾产生量约为 69.84t，应对有回收利用价值的分类回收利用，不可回收利用的废渣应选择合适的场地进行填埋处理，防止这些废渣进入河道。

③废弃泥浆统一使用封闭罐车运至规定地点处置。

④固体废物堆弃场设置在施工区域内，并在堆砌场周围设置围挡。

通过上述措施的保障实施，固废对环境的影响较小。

5、生态环境影响分析

本项目对生态环境的影响主要体现在以下几个方面：

5.1 对土地利用的影响

本项目在施工过程中临时占用的土地主要用于废渣堆放和施工作业带等。项目施工临时占地待施工完毕后，将占用土地进行平整、清理，需要植被恢复的占地进行植被恢复，恢复原有的土地使用状况。

通过以上措施，施工期间对土地利用造成的影响会逐渐消失。

5.2 对土壤的影响

(1) 土方开挖对土壤结构的影响

本项目施工必然会对原有土壤结构形成扰动，其结果会使土壤原有的土层发生变化，造成土壤团粒结构破坏，土壤毛细管断裂，从而导致土壤性质恶化，进而影响地表植被的生长。

(2) 防洪堤土方开挖对土壤紧实度的影响

本项目土方石施工过程中，一般难以恢复其土壤原有的紧实度。回填过松，在降水下渗时，将使土层明显塌陷形成凹槽；回填过实，又会影响植物根系的生长和水分的下渗，如此结果会导致管道上方及邻近地段的土壤生产力下降，难以恢复到施工前的水平。

此外，项目施工期间，施工人员的踏踩，拉运材料的车辆和机械的碾压，也会造成施工作业带表层土壤过于紧实，降低土壤的通透性和渗水性，对植物的生长造成不良影响。

5.3 对地表植被的影响分析

在项目施工过程中，会对施工作业带内植被造成不同程度的影响和破坏，施工期对植被的影响主要集中在开挖区，由于防洪堤的土方开挖会造成植被的破坏，影响的时间主要在施工期，直接影响持续时间大多在1个月以内。随着项目施工完毕后进行表土和草毡层回填，这些影响会逐步减弱消失。

5.4 对河流及下游用水的影响分析

评价认为施工期较短，在采取合理安排施工时段，妥善处置施工产生的弃土弃渣等环保措施后，项目施工对河流水质和生态系统虽然产生一定的不利影响，但环境影响时段短，影响范围小，项目施工期在保证下游生态基流的情况下进行围堰施工，未对施工的水域进行隔档，下泄流量满足下游人畜、动植物用水需求，总体对河流下游用水影响不大。严禁涉水施工人员将生活垃圾随意抛洒在该施工段内。严禁施工人员在水域内捕捞鱼类。

项目应选择合理的施工期、施工时段、采取规范的手工方法，征求采纳设计、环保、水利、国土部门的意见和要求，采取必要的防护措施和生态恢复措施，把对河流影响减小到最小范围。

5.5 对水生生物的影响

河道内施工会引起局部水域水质浑浊，影响阳光透射，水中蜉蝣植物光合作用暂时降低，不利于水生生物生长。待工程结束后，水体透明度增大，受影响的河段藻类数量可恢复到原有水平。

玛柯河段整治阶段，河道内浮游生物会因为施工影响而使其数量减少，水流趋于平缓，流速降低，加之河道疏导工作，泥沙含量减少，水深增加，在一定程度上有利于原生动物、浮游及鱼类生物的繁殖。因此，河道施工对水生生物的影响较小。

总体而言，本项目在施工期间对生态环境的影响表现在开挖土方占地区域的植被受到一定的破坏，随着施工完毕后进行表土和草毡层回填，这些影响会逐步减弱消失。

5.5 生态保护措施

(1) 合理进行施工布置，精心组织施工管理，严格将施工区控制在直接

受影响的范围内。

(2) 控制施工期作业时间, 缩短施工时间, 减少植被破坏。

(3) 严格控制开挖宽度和施工作业带宽度。

(4) 土层剥离时, 按表土、草毡层和底层土分别堆放, 以便回填时各复其位, 保持植物原来的生长条件。

(5) 施工期间的生活固废, 不得任意丢弃或排放, 应集中堆放, 按规定处理。

(6) 为了弥补生态损失, 需对临时施工场地、临时便道进行生态恢复, 生态恢复措施要在紧邻施工完成的生长季节进行。

(7) 在施工过程中发现野生动物栖息场所, 要注意进行保护, 不得随意破坏。以减少对动物的影响。

(8) 加强对施工人员管理和教育, 提高施工人员环境保护法律法规的意识, 规范施工人员的行为, 严禁施工人员猎捕鸟类、兽类等野生动物。

(9) 根据项目区环境特征、气候等限制因素, 本项目生态恢复过程中尽量选用当地的土著种和优势种。

(10) 施工过程中, 加强环境监理工作, 对环境保护措施实施监督和检查, 对出现的环境问题及时处理。

总之, 施工期各要素对环境的影响是暂时的、局部的, 采取有效的控制措施, 可将影响降至最低, 施工结束后, 其影响基本可消除。

二、运营期环境影响分析

本项目为防洪堤以及生态护坡综合整治建设项目, 根据项目工程特点, 正常营运期间无污染排放。

项目建成后提高了滨河片区玛柯河流域段的生态环境, 促进生态系统良性循环。防洪堤建设提高当地防洪能力, 保证人民; 安全人行道及防护栏建设工程改善了玛柯河河道沿岸安全; 生态护坡及绿化种植营造了良好的河滨生态环境, 提高了河滨生态系统的稳定性, 因此, 运营期环境无影响, 本环评不做分析。

三、产业政策符合性分析

本项目属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》(2020年1月1日)中

鼓励类，“水利”中第1条“江河堤防建设及河道、水库治理工程”。因此，本项目建设符合国家现行的产业政策。

四、施工期环境管理

为了有效地保护项目所在地的环境质量，减轻施工期外排污染物对周围环境质量的影响，在施工期间，施工单位应设立由2~5人组成的机构，专职负责本项目施工期间的环境保护管理工作。

(1) 建设单位应与本项目施工单位协商，将施工期环境保护措施列入合同文本，要求施工单位严格执行，并实行奖惩制度。

(2) 施工单位应按照工程合同的要求，并遵照国家和地方政府制定的各项环保法规组织施工，并切实落实本报告建议的各项环境保护措施和对策，真正做到文明施工。

(3) 按本报告提出的各项环境保护措施，编制详细的施工期环境保护措施落实计划，明确各施工工序的施工场地位置、环境影响、环境保护措施、落实责任机构（人）等，并将该环境保护计划以书面形式发放给相关人员，以便于各项措施的有效落实。

(4) 施工单位应在各施工场地配专（兼）职环境管理人员，负责各类污染源的现场控制与管理，尤其对高噪声、高振动施工设备应严格控制其施工时间，并采取一定防治措施。

(5) 建设施工单位必须主动接受环境保护主管部门的监督指导，主动配合环境保护专业部门共同搞好本项目施工期环境保护工作。

(6) 施工单位要设置专线投诉电话。接待群众投诉并派专人限时解决问题，妥善处理投诉问题。

表 7-2 施工期环境管理计划表

项目	管理项目	管理内容
环境空气	施工场地	①定期洒水降尘； ②运输车辆加盖篷布； ③及时清除运行车辆泥土和路面尘土； ④道路清扫
声环境	施工噪声	①设置围挡； ②使用低噪声设备； ③合理安排施工物料的运输，禁止鸣笛； ④禁止夜间施工；
水环境	施工废水	沉淀池沉淀后回用
	生活污水	洗漱类废水洒水降尘；生活污水依托周边现有设施

		处理；
固废处置	土石方	用于土地平整，无多余弃方产生；
	建筑垃圾	运送至建筑垃圾填埋场处理；
	生活垃圾	运送至垃圾填埋场处理；
生态环境	土壤	①严格控制施工时间，控制开挖作业深度； ②尽快回填，减少流失；
	植被	植被恢复；
水环境	玛柯河	①妥善处理弃渣弃土； ②禁止向河流排污；

五、环境保护投资估算

根据《建设项目环境保护设施设计规定》要求，环境保护投资界定的基本原则是：凡属于污染治理环境保护所需设备、装置和工程设施，属于工艺需要、为环境保护服务的设施，为保证生产有良好的环境所采取的设施，均属环保设施，所需的投资均列入环保投资，根据上述原则，项目各项环保投资见表7-2。

表 7-2 本项目环保措施及投资估算一览表

环保工程		环保治理措施及内容	投资 (万元)	备注
施工期	废气	洒水租车及水费	0.5	
		遮盖篷布	0.95	
		临时沉淀池	1.15	
	固废	生活垃圾清运	1.6	
		建筑垃圾运输	1.6	
	临时占地恢复	地貌、植被的恢复	1.7	
	生态环保措施	地貌、植被的恢复	4.5	
合计			12	

六、建设项目竣工环境保护验收

按照《建设项目环境保护管理条例》（2017年10月1日）中第三章的规定，建设单位应按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，其配套建设的环境保护设施经验收合格，方可投入运行。项目环保设施竣工验收一览表详见表7-3。

表 7-3 本项目环保验收一览表

项目	产污环节	验收内容	验收标准
临时施工作业带、临时道路占地	施工期	施工结束后表土回填，进行植被恢复	恢复原有的土地使用状况
现有河道沿岸垃圾		集中收集	现场清洁，指定地点统一处理
建筑垃圾		合理堆放，规范处理	现场清洁，指定地点统一处理

土石方		不产生弃方	合理利用、回填
生活垃圾		集中收集	现场清洁，指定地点统一处理
围堰		拆除	土方回填，保持河道通畅

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源	污染物名称	防治措施	预期治理效果	
大气污染物	施工期	项目区	扬尘	清扫车辆、洒水降尘等	进入大气环境的扬尘量尽可能小
		施工废气	燃气机械排放	规范操作	减少对人群健康危害
水污染物	施工期	施工废水	悬浮物	经沉淀后循环使用	清洁水
		生活废水	COD、BOD ₅ 、NH ₃ -N、SS	依托当地居民现有设施处理	不外排
固体废弃物	施工期	项目区	生活垃圾	生活垃圾场统一处理	100%合理处置
			施工废料	建筑垃圾填埋场统一处理	
			土石方	合理平衡土方石，部分用于回填，弃方统一处理	
噪声	施工期	挖掘机、运输车辆	尽量使用低噪声的先进设备；禁止夜间施工	符合《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)要求	
其他	/				

生态保护措施及预期效果（不够时可附另页）：

本项目在施工过程中对植被和地表土壤会产生一定影响。从而影响区域生态系统的变化或引发有关环境问题。为了将这些负面影响降低到最小程度，实现开发与生态保护协调发展，在项目施工全过程中，应严格执行“生态环境影响分析”中提出的各项生态保护措施。

结论与建议

一、结论

1、建设项目基本情况

为改善河道对河道两侧的冲刷及防止部分区域游人落水等情况的发生以及沿河景观美化，同时提高班玛县红军桥至民中桥间河道的防洪能力，同时起到生态治理和防洪减灾并举的作用，由班玛县农牧水利和科技局组织展开，县其余各相关部门负责，结合了班玛县城河床形态及沿河林草分布现状和未来县城的总体规划思路，拟对班玛县赛来塘镇滨河片区（拟建红军桥至华西桥玛柯河段）进行为期8个月的综合整治工程项目。

该项目工程治理涉及范围内共修建浆砌石防洪堤815m；修建生态护坡613m；沿河岸边修建绿化带，绿化总面积为16000m²。该项目确保目前受河水淘刷河岸形成一处大的塌岸区不再扩大，不再对下游的民中桥和河道左岸道路的造成安全隐患，并提高沿河环境质量，改善环境风貌，有效的保护班玛县滨河片区生态环境。

2、环境质量现状结论

2.1 环境空气

项目所在地环境空气质量功能区属二类区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。项目所在地地广人稀，无工业污染源，经济活动类型以农牧为主，对环境空气污染有限，环境空气质量基本处于自然本底状态，环境空气质量较好。

2.2 地表水环境

本项目所涉玛柯河，长江流域岷江水系一级最大支流大渡河干流在青海省河段的名称，流域径流以降水补给为主，冰雪补给为辅，沿线无任何工业企业等重大污染源存在，初步判断水质维持本底值状态。

2.3 声环境

根据现场勘查，项目紧邻玛柯河，项目所在地主要以牧业为主，地广人稀，无工业污染源，人类开发活动轻微，经济活动类型以牧业为主，无明显

噪声源分布，因此声环境质量现状较好。

2.4 生态环境

根据现场调查，项目占地类型主要为天然河滩地，植物群落结构简单，以密丛而根茎短的小嵩草、矮嵩草等为主，但是受高原气候影响，抗干扰能力、自我调节能力和恢复能力均较差。项目区周边人为活动频繁，野生动物活动迹象较少，主要为高原鼠等小型哺乳动物。因此，项目区生态环境一般。

3、环境影响评价结论

3.1 施工期环境影响评价结论

本项目施工工程量较小。施工期各要素对环境的影响是暂时的、局部的，采取有效的控制措施，可将影响降至最低，施工结束后，其影响基本可消除。

3.2 运营期环境影响评价结论

工程建成后，具体由班玛县农牧水利和科技局实施管理。人员管理人员统一调配。由于本项目运营期间，无污染排放，所以运营期环境无影响，本环评不做分析。

二、总体评价结论

本项目符合国家产业政策，项目拟建区域环境现状质量良好，无制约本项目建设的重大环境要素。评价认为，只要严格落实环评报告表提出的各项环保措施和要求，严格执行“三同时”制度，确保项目产生的污染物达标排放，从环境保护角度而言，本项目建设是可行的。

三、建议

- (1) 根据本次环评要求，落实环保措施费用，做到专款专用。
- (2) 建设单位应设专人负责项目的施工期间的环境管理工作。
- (3) 施工期应制定相应的生态恢复与补偿措施，对因建设造成的生态破坏及时采取生态恢复、补偿措施，最大限度减轻其不利影响。
- (4) 各类机械设备处要设置警示牌、操作规程、注意事项等。

