

建设项目环境影响报告表

(报批本)

项 目 名 称：青衣江夹江县南安护岸灾后恢复重建项目
丁字坝江心岛水利设施

建设单位（盖章）：夹江县益鑫国有资产经营有限公司

编 制 日 期：2021年5月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	青衣江夹江县南安护岸灾后恢复重建项目丁字坝江心岛水利设施		
项目代码	2020-511126-48-01-527973		
建设单位联系人	张伟	联系方式	18608075252
建设地点	四川省乐山市夹江县木城镇青衣江丁字坝江心岛		
地理坐标	本工程共分为六段，第一段起点位于丁字坝坝头（103度29分26.836秒，29度46分48.674秒），终点在丁字坝左汉青衣江沿岸距坝头245m处（103度29分35.266秒，29度46分45.637秒）；第二段起点接第一段新建堤末（103度29分35.266秒，29度46分45.637秒），终点位于河心岛串沟进水口上游300m处（103度29分57.214秒，29度46分30.724秒）；第三段起点位于河心岛串沟进水口下游320m处（103度30分15.106秒，29度46分18.572秒），终点位于河心岛串沟出水口处（103度30分32.772秒，29度46分6.613秒）；第四段起点位于丁字坝坝头（103度29分26.836秒，29度46分48.674秒），终点在丁字坝右汉青衣江沿岸距坝头340m处（103度29分28.203秒，29度46分37.686秒）；第五段起点接第四段新建堤末（103度29分28.203秒，29度46分37.686秒），终点位于河心岛串沟右汉河出水口上游150m处（103度29分44.415秒，29度46分13.401秒）；第六段起点位于河心岛串沟右汉河出水口下游700m处（103度30分7.840秒，29度45分56.623秒），终点位于丁字村排水口处（103度30分45.373秒，29度45分36.554秒）。		
建设项目行业类别	五十一、水利；127、防洪除涝工程，其他	用地（用海）面积（m ² ）/长度（km）	4km
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）	夹江县发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	夹发改〔2020〕134号
总投资（万元）	1500	环保投资（万元）	104.2
环保投资占比（%）	6.9%	施工工期	2个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____		
专项评价设置情况	无		
规划情况	1、乐山市人民政府办公室关于《乐山市“8·18”特大洪涝灾害灾后恢复重建总体规划》（乐府办发〔2021〕7号） 2、《四川省十三五水利发展规划》		

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	<p>1、与《乐山市“8·18”特大洪涝灾害灾后恢复重建总体规划》的符合性</p> <p>《乐山市“8·18”特大洪涝灾害灾后恢复重建总体规划》（乐府办发〔2021〕7号）第五章“基础设施重建”第一节“水利”中要求“提高防洪排涝能力。抓紧应急修复和恢复重建因灾损毁堤防护岸……等水利工程”，本项目为青衣江夹江县南安护岸灾后恢复重建项目，符合规划要求。</p> <p>2、与《四川省十三五水利发展规划》的符合性</p> <p>《四川省十三五水利发展规划》总体要求的主要目标是“防洪抗旱减灾。健全防汛抗旱指挥决策体系；城镇防洪排涝设施建设明显加强，主要江河和重点中小河流重要河段的防洪能力显著提升，完善山洪灾害综合防御体系……”，本项目为青衣江夹江县南安护岸灾后恢复重建项目，项目的实施有利于提升河段防洪能力，因此符合《四川省十三五水利发展规划》。</p>
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目为青衣江夹江县南安护岸灾后恢复重建项目，根据《产业结构调整指导目录》（2019年本），本项目属于鼓励类第二项“水利”第一条“江河湖海堤防建设及河道治理工程”，因此，本项目符合国家现行产业政策要求。</p> <p>2、“三线一单”符合性分析</p> <p>根据生态环境部（原环境保护部）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环评〔2016〕150号文）（2016年10月26日）中“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（以下简称“三线一单”）约束，建立项目环评审批与规划环评、现有项目环境管理、区域环境联动机制，更好地发挥环评制度从源头防范环境污染和生态破坏的作用，加快推进改善环境质量”的要求，本项目结合生态环境部（原环境保护部）关于“三线一单”要求进行判定。</p> <p>（1）生态保护红线符合性分析</p> <p>根据中共中央办公厅、国务院办公厅《关于划定并严守生态保护红线的若干意见》（厅字〔2017〕2号）有关精神，生态保护红线原则上按禁止开发区域的要求进行管理。严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，严禁任意改变用途。</p> <p>项目位于乐山市夹江县木城镇（南安乡）青衣江丁字坝江心岛，根据《四</p>

四川省人民政府关于印发四川省生态保护红线方案的通知》（川府发〔2018〕24号）：本项目所在的区域不在生态红线区范围。

（2）环境质量底线

环境空气：本项目属非污染型生态影响类项目，该区域大气环境质量现状不会因项目的实施降低。

地表水：不会因本项目的实施而改变其现有水体功能和级别。

声环境：项目所在区域敏感点昼、夜间声环境质量均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的2类标准。

符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目是堤防恢复重建和原有堤坝加高加固及堤顶路面硬化整治工程，建成后堤坝安全运行，充分发挥堤坝防洪除涝效益，项目施工期会消耗一定的电能，这部分消耗量相对区域资源利用总量较少，因此符合资源利用上限要求。

（4）与环境准入负面清单的符合性

本项目为堤防建设项目，符合现行产业政策，符合地方规划，选址合理，属于国家鼓励类项目，不属于《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第一批）（试行）》、《四川省国家重点生态功能区产业准入负面清单（第二批）（试行）》以及《四川省长江经济带发展负面清单》中禁止、限制建设的项目。

根据以上分析，本项目符合“三线一单”的要求。

3、与集中式饮用水保护区的符合性分析

本项目位于夹江县木城镇（南安乡）丁字坝江心岛，距离上游夹江县峨眉山市青衣江群星集中式饮用水水源地取水口约3425m，距离下游乐山市青衣江陶渡集中式饮用水水源地取水口直线距离约16.5km。

根据《乐山市环境保护局关于划定夹江县峨眉山市青衣江群星集中式饮用水水源保护区和撤销金口河区滨河路饮用水水源保护区及马边彝族自治县黑耳秋饮用水水源保护区的意见》，夹江县峨眉山市青衣江群星集中式饮用水水源保护区划定方案如下：

取水口：夹江县千佛岩电站大坝上游600米青衣江左岸群星村（东经103°29′19″，北纬29°48′41″）。

一级保护区：取水口上游1000m，下游600m处千佛岩电站大坝内侧的河道水域范围。电站大坝内侧至取水口下游240m东风堰起始处的水域边界左岸

至副坝外侧的陆域范围，和取水口下游 240m 处至取水口上游 1000m 对应的水域边界左岸纵深 50m 的陆域范围；一级保护区水域长度对应的水域边界右岸至副坝外侧的陆域范围。

二级保护区：一级保护区上游边界向上游，分别沿青衣江干流及芦溪河、安溪河支流延伸 2000m 的河道水域范围。一、二级保护区水域边界左岸纵深 1000m，但不超过流域分水岭，除一级保护区的陆域范围；二级保护区下边界向上游延伸至副坝终点（取水口上游 2300m）的水域边界右岸至副坝外侧，和副坝终点至二级保护区上边界对应的水域边界至跃进渠左岸的陆域范围。



图 1-1 本项目选线与集中式饮用水保护区位置关系图

根据现场踏勘，本项目位于青衣江群集式饮用水保护区下游，距离其取水口约 3425m，距离其一级保护区约 2825m，距二级保护区约 3978m。本项目边界距下游乐山市青衣江陶渡集中式饮用水水源地取水口直线距离约 16.5km，距其一级保护区约 15.7km，距二级保护区约 14.1km，距准保护区约 9.6km，因此，本项目不涉及集中式饮用水水源保护区范围。

综上，本项目的建设不会对青衣江群集式饮用水水源地及乐山市青衣江陶渡集中式饮用水水源地产生影响。

二、建设内容

地理位置	<p>青衣江向东南流经雅安、洪雅、夹江等县市，至乐山市草鞋渡注入大渡河。青衣江全长 289km，流域面积 12928km²，河道平均比降 12.9%。整个流域略呈西北—东南向的扇形。流域地理坐标位于东经 102° 25′ ~103° 18′，北纬 29° 39′ ~30° 38′ 之间。</p> <p>青衣江流域西接青藏高原东缘，东邻成都平原，属高原至盆地的过渡带。流域地势西、北、南面高，东部较低，地势可分为山地和丘陵区两片。大致以炳灵、蒙经、天全、灵关、大川一线为界。以西属高山峡谷区。其北部有邛崃山脉环绕，海拔一般在 3500~4000m，南部的大、小相岭，西面的夹金山等海拔也在 2500~3000m 左右。本项目位于夹江县木城镇（南安乡）青衣江丁字坝江心岛，共分为六段：其中第一段为丁字坝头左汉水毁恢复重建段，长 245m；第二段为左汉上游加高、加固及堤顶路面硬化整治段，长 755m，起点接丁字坝坝头段新建堤末，终点为河心岛串沟进水口上游 300m 处；第三段为左汉下游加高加固整治段，长 600m，起点为河心岛串沟进水口下游 320m 处，终点为河心岛串沟出水口处；第四段为丁字坝头右汉水毁恢复重建段，长 340m；第五段为右汉上游加高、加固及堤顶路面硬化整治段，长 860m，起点接丁字坝坝头段新建堤末，终点为河心岛串沟右汉河出水口上游 150m 处；第六段为右汉下游加高加固整治段，长 1200m，起点为河心岛串沟右汉河出水口下游 700m 处，终点为丁字村排水口处。</p> <p style="text-align: center;">本工程建设不涉及整治河段清淤，不改变原有天然河道流向。</p>										
项目组成及规模	<p>一、工程任务</p> <p>1、本工程的任务是防洪、减少水土流失和改善水生态环境，稳定社会，保护环境，完善保护区防洪体系，保护堤后兰坝社区河心岛土地 2068 亩和 375 户 1017 人民群众的生命财产安全。</p> <p>2、本工程位于丁字坝河心岛，堤防工程防洪标准（重现期）为 10 年一遇（P=10%），堤防工程级别为 5 级，主要开展护岸工程。</p> <p>3、本工程排涝设计在原排水管或排水渠处增设排水管穿过拟建堤防，排入青衣江，在暴雨季节能有效地防止堤内雨洪水蓄积而引发的内涝现象。</p> <p>二、项目组成</p> <p>本项目为青衣江夹江县南安护岸灾后恢复重建项目丁字坝江心岛水利设施，其项目组成详见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 项目组成一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2" style="width: 10%;">名称</th> <th rowspan="2" style="width: 60%;">建设内容及规模</th> <th colspan="2" style="width: 30%;">可能产生的环境问题</th> </tr> <tr> <th style="width: 15%;">施工期</th> <th style="width: 15%;">运营期</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">主体</td> <td>1、丁堤整治：本次整治总长度 4000m，分为 6 段进行</td> <td></td> <td style="text-align: center;">/</td> </tr> </tbody> </table>	名称	建设内容及规模	可能产生的环境问题		施工期	运营期	主体	1、丁堤整治：本次整治总长度 4000m，分为 6 段进行		/
名称	建设内容及规模			可能产生的环境问题							
		施工期	运营期								
主体	1、丁堤整治：本次整治总长度 4000m，分为 6 段进行		/								

	工程	<p>整治，水毁恢复重建两段总长 585m（堤左上桩号 0+000~0+245m，堤右上桩号 0+000~0+340m），利用原河堤加高、加固及堤顶道路整治两段总长 1615m（桩号堤左上 0+245~1+000m、堤右上桩号 0+340~1+200m），利用原河堤加高、加固整治两段总长 1800m（桩号堤左下 0+000~0+600m、堤右下桩号 0+000~1+200m）。</p> <p>2、穿堤涵管：分别在桩号堤右上 0+523、堤右上 0+695、堤右上 1+024、堤右下 0+882 及堤左上 0+498 位置共埋设 5 处预制钢筋砼穿堤涵管。</p> <p>3、下河道路：分别在堤防桩号，堤左上 0+410，堤左上 0+860，堤右上 0+610，堤右上 0+655，堤右上 0+895，堤右下 0+033 处共设有 6 处下河道路，道路宽 3.0m，为砼路面结构。</p> <p>4、下河梯步：本次整治堤顶平均加高约 1.5m，共 5 处，迎水面采用砼面板坊坡，本次设计从堤顶建下河梯步接原已建河堤下河梯步。</p>	施工占地、植被破坏、水土流失、固体废物、施工废水、废气、噪声、陆生、水生动植物及生态影响、景观影响	
	辅助工程	<p>导流围堰：导流边围堰布置在左上和右上恢复重建堤防外围，轴线长约 753.92m，顶宽 4m，导流水位 413.9-413.7m，堰顶高程 414.60-414.40m，迎水坡 1: 2、内边坡 1: 1.5，平均堰高约 1.8m。围堰采用砂卵石不过水围堰，堰体采用砂卵石填筑的梯型断面。迎水坡采用土工膜和编织袋防渗防冲护坡。</p> <p>施工工区：分别布置在堤防里程堤右上 0+050、堤左下 0+300 和堤右下 0+750 附近，1#施工工区负责右上和左上堤防的全部施工任务，占地面积分别为 1500m²，2#施工工区负责左下堤防的全部施工任务，占地面积分别为 500m²，3#施工工区负责右下堤防的全部施工任务，占地面积分别为 500m²。工区内布置有砼拌和站，施工生产设施，机械设备和汽车等停放场、仓库等各类库房及材料堆场等。</p> <p>施工道路：新建施工公路占地 0.3hm²，整治公路占地约 0.11hm²，总计 0.41hm²。</p> <p>砼用粗、细骨料在工程区附近砂石料场夹江益鑫砂石料场购买，运距 8km；设计需用斜坡填筑卵砾石夹砂料 6.69 万 m³，5.1 万 m³ 卵砾石夹砂料取自工程区河漫滩及基坑开挖卵砾石夹砂料，剩下的 1.59 万 m³ 卵砾石夹砂料取自对岸青衣江右岸张口坝河漫滩，运距 8Km；设计需用大卵石 2340m³ 取自基坑开挖的大卵石料。不单独设置料场。</p> <p>本工程主体土石开挖总量 5.44 万 m³ 用于主体工程砂卵石填筑回填约 4.25 万 m³，剩余的 1.19 万 m³ 开挖料，拟堆放于堤后用于耕作土的培厚，其余石渣等弃渣拟沿堤防分散堆放于堤脚处，不再单独设置弃渣场。</p>		/
	公用工程	<p>供水：生产用水在各工区附近设 1 座 20m³/h 的提水泵站取用青衣江水；施工生活用水与附近居民协商供应。</p> <p>供电：工程区附近有 10KV 线路通过，恢复重建段施工用电拟架设 10KV 线路 0.6km，设 1 台 150KVA 的降压站供施工用电，左下和右下加高加固堤防段拟就近接引动力线路形成施工电源，因此施工用电由国家电网供应。考虑电网停电因素，本工程工区配备 2 台 100kw 的</p>		/

		柴油发电机作为备用电源。		
	办公及生活设施	办公室及值班房设置在施工工区内，生活用房就近租用		/
	环保设施	工区沉淀池（初沉池、沉淀池）		/
总平面及现场布置	<p>施工总布置</p> <p>1、总体布置分区</p> <p>本工程设置 3 个施工工区，各施工工区布置有办公室及值班房。</p> <p>施工工区分别布置在堤防里程堤右上 0+050、堤左下 0+300 和堤右下 0+750 附近，1# 施工工区负责右上和左上堤防的全部施工任务，2#施工工区负责左下堤防的全部施工任务，3#施工工区负责右下堤防的全部施工任务。工区内布置有砼拌和站，施工生产设施，机械设备和汽车等停放场、仓库等各类库房及材料堆场等。施工生产生活设施主要布置有办公室及值班房等，生活用房就近租用。各工区占地面积分别为 1500m²，500m² 和 500m²。</p> <p>2、仓库及临时建筑设施</p> <p>（1）特殊仓库</p> <p>材料库：布置在施工工区内，1#施工工区设 30m² 水泥仓库和 20m² 中心仓库，2#和 3# 施工工区分别设 10m² 水泥仓库和 20m² 中心仓库，共计 110m² 仓库。</p> <p>（2）临时建筑</p> <p>施工人员的生活住房就近租用民房，不修建办公室、安全值班室等临建工程。</p> <p>3、施工加工</p> <p>（1）砂石加工厂：本工程砂石骨料以购买方式不设砂石加工厂。</p> <p>（2）混凝土拌和站拌和生产系统：本工程拟在各施工工区内设置 1 台出料为 0.8m³ 的强制式拌和机站，各占地约 200m²，共计 3 座砼拌和站。</p> <p>4、施工道路</p> <p>本工程施工道路总占地 6.14 亩，包括新建道路和整治道路，新建道路和整治拓宽段占地均为耕地，新建道路 3 处，整治拓宽道路 2 处，新建道路总长 760m，占地 4.56 亩，整治拓宽道路 750m，占地 1.575 亩。</p> <p>5、土石方平衡及渣场规划</p> <p>本工程主体土石开挖总量 5.44 万 m³，用于主体工程砂卵石填筑回填约 4.25 万 m³，剩余的 1.19 万 m³ 开挖料，土方拟堆放于堤后用于耕作土的培厚。</p>			
施工方案	<p>施工工艺</p> <p>1、工艺流程图</p>			

本次青衣江夹江县南安护岸灾后恢复重建项目丁字坝江心岛水利设施堤左上和堤右上恢复重建段施工工艺流程及产污位置见下图：

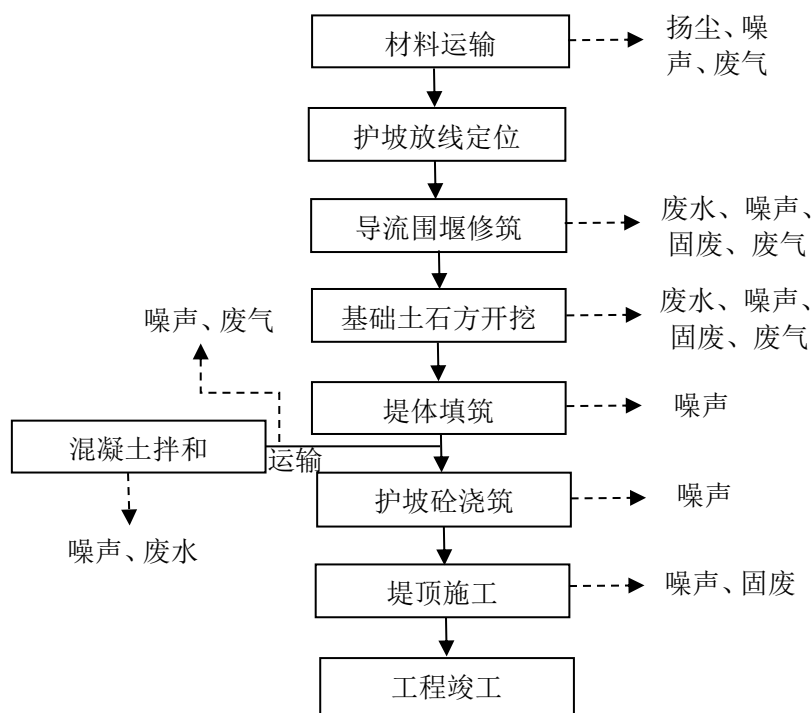


图 2-1 堤左上和堤右上恢复重建段施工工艺流程及产污位置

2、项目施工工艺简述

本工程的建设对环境的影响主要体现在施工期，施工期施工流程简述如下：在合法商家购买原材料经载重货车运至各施工工区内暂存，运输过程中会产生扬尘及噪声。经过施工准备及护坡放线定位后，开始修筑导流边围堰，围堰与堤防轴线基本平行布置，修筑围堰过程会产生噪声、废水、废气及固废。围堰修筑完成后，开始基坑土石方开挖，开挖过程中会扰动河道水体，产生废水、噪声和固废。混凝土拌合过程中会产生噪声和废水。将拌合好的混凝土用于堤身基础修筑，其中使用振捣器夯实，该过程中产生的噪声影响较大。在堤顶两侧设砼路沿石，该过程施工中会产生噪声和固废。对堤体进行绿化后工程竣工。

本工程导流拟采用导流边围堰的方式进行导流，导流边围堰布置在左上和右上恢复重建堤防外围，轴线长约 753.92m，顶宽 4m，导流水位 413.9-413.7m，堰顶高 414.60-414.40m，迎水坡 1：2、内边坡 1：1.5，平均堰高约 1.8m。围堰采用砂卵石不过水围堰，堰体采用砂卵石填筑的梯型断面。迎水坡采用土工膜和编织袋防渗防冲护坡。

3、施工工期

本工程总工期 2 个月，分工程准备期、主体工程施工期和工程完建期。

4、施工时序

本工程计划总工期 2 个月，即第一年 4 月至 5 月，准备工程为第一年 4 月，历时 1 个月，与主体工程交叉 0.5 个月。工程准备包括施工临时房屋建筑，施工风、水、电供应系

	<p>统和综合加工系统以及施工道路整治。本工程主体工程工期从第一年4月中旬开始土石开挖起到5月中旬完成止，共计1个月，完建期为计划第一年5月完成部份的尾工、清场退场、绿化、环境保护和竣工验收等工作。</p>
其他	<p>堤型比较与选择</p> <p>1、筑堤材料选择</p> <p>堤型的选择按照因地制宜、就地取材的原则，本工程区混凝土骨料和块（卵）石料均较为丰富，筑堤材料可采用混凝土、浆砌卵石、铅丝石笼等结构。根据项目区筑堤材料分布情况和施工难易程度看：</p> <p>浆砌卵石是一种传统的工艺材料结构，砌筑技术要求高，不易按规范要求进行质量控制，且砌筑工作量较大，施工主要靠手工操作，机械化程度低，施工劳动力密集，效率很低。且由于浆砌卵石承载力较低，抗冲刷性差，抗拉和抗剪强度都不高，易受拉或受剪变形开裂破坏。</p> <p>混凝土施工工艺简易且多变，具有优良的可塑成型性，可适应各种形状结构的施工要求，同时具备较高的抗渗、抗冻、抗腐蚀、抗碳化性，其耐久年限可达数百年以上，具有较高的强度和耐久性。且项目区混凝土所用粗细砂石骨料储量丰富，交通运输方便，运距较近，储量和质量均完全能够满足要求。故本次河堤整治选择采用混凝土结构。</p> <p>2、堤型方案比选</p> <p>本次设计根据整治堤段所在的地理位置、保护对象、水流特征、地质条件、河床特性以及运用和管理要求，对河心岛丁字坝头水毁重建（新建）段堤防整治拟定了两种不同堤型进行技术经济比较，其余堤段只是利用原河堤加高加固及进行堤顶防汛抢险道路整治，本次不再对整治段进行堤型方案比较。</p> <p>（1）堤型 I：仰斜式砼挡墙</p> <p>仰斜式挡墙高 10.8m，底宽 3.0m，顶宽 0.3m，迎水面边坡为 1:1，背坡坡比 1:0.75，堤防基础置于基岩上，埋深度不小于 1.5m。沿堤线方向每 10m 设一道永久变形缝，缝宽 2cm，缝内嵌沥青杉木板。挡墙枯期水位上设 $\phi 5\text{cm}$ PVC 管排水孔，排水孔间孔距纵横 2.0m，呈梅花型布置，排水管后设双层无纺布包裹管头（0.3m*0.3m）。堤基开挖基槽采用大卵石进行回填防冲。</p> <p>（2）堤型 II：斜坡式砼面板护岸，坡脚处设砼齿墙固脚</p> <p>堤体为砂砾石分层碾压填筑，堤顶宽 4.3m，临水面设路沿石，宽 0.3m，高 0.5m。堤防迎水面采用 C25 砼护坡，边坡为 1:1.5，面板厚 30cm，高 11.30m，面板下设 5cm 厚 M5 砂浆垫层，坡脚处设砼齿墙固脚。堤防基础均置于基岩上，埋置深度不小于 1.5m。沿堤线方向每 10m 或软基与岩基分界处设一道永久变形缝，缝宽 2cm，缝内嵌沥青杉木板。砼面板枯期水位上设 $\phi 5\text{cm}$ PVC 管排水孔，排水孔孔距纵横 2.0m，呈梅花型布置，排水管后</p>

设双层无纺布包裹管头（0.3m*0.3m）。堤脚齿墙上部开挖基槽抛填大卵石防冲。

（3）堤型比较

堤型比选见表 2-2 主要技术经济指标比较表。

表 2-2 堤型比选主要技术经济指标比较表

序号	项 目	单位	方案 I	方案 II
一	方案主要特性			
1	堤型		仰斜式砼挡墙	斜坡式砼面板护岸
二	主要工程量（每延米）			
1	砂卵石开挖	m ³	82	62
2	石方开挖	m ³	3.8	3.2
3	堤基及堤坡砼面板砼拆除	m ³	2.7	2.7
4	堤坡浆砌卵石拆除（厚 0.3m）	m ³	0.8	0.8
5	砂卵石分层碾压填筑（堤体，利用料）	m ³	32	37
6	砂卵石回填夯实（堤后，利用料）	m ³	10.8	10.8
7	大卵石抛填（堤脚回填）	m ³	5.2	3.4
8	C25 砼（堤坡面板，厚 30cm）	m ³	0	7.38
9	C25 砼挡墙（厚 30~300cm）	m ³	17.87	0
10	M5 砂浆垫层（厚 5cm）	m ³	0	0.98
11	C25 砼（路沿石，厚 30cm）	m ³	0.15	0.15
12	400g/m 无纺布	m ²	1.9	1.9
13	DN50PVC 排水管	m	2.0	1.2
14	沥青杉木板	m ²	1.79	0.74
15	滑模制作、安装、拆除	m ²	15.27	17.9
16	普通钢模板制作、安装、拆除	m ²	3.9	2.7
17	永久占地	亩	0.027	0.036
三	直接工程投资	元	11686	7066
	投资差	元	4620	

根据工程河段地勘资料及建材调查成果，拟定的两种堤型均具备修建条件，结合地形地质条件、施工条件、基础处理条件、工程量及工程投资等方面进行综合比较，两方案主要技术经济特点如下：

方案 I：优点：施工临时开挖后临时占地较小；缺点：投资比方案二较大。

方案 II：优点：面板施工相较于方案一简单，投资小。缺点：施工临时开挖后临时占地较大。

比较得知以上方案各有其特点和优劣，从功能上两方案都满足防洪和维护河岸线稳定的要求；从工程投资角度看，方案二较小；从施工工艺看，两方案都相对简单；从施工难

易程度看，方案二施工难度低于方案一；综上所述推荐采用方案二堤型，采用斜坡式砼面板护坡，坡脚处设砼齿墙固脚。

三、生态环境现状、保护目标及评价标准

生态环境现状

一、环境空气

本项目位于乐山市夹江县木城镇（南安乡）丁字坝江心岛，根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中有关基本污染物环境质量现状数据的规定，可优先采用国家或地方生态环境主管部门公布的评价基准年（近3年中1个完整日历年）环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

乐山市污染防治攻坚战领导小组办公室关于《2019年全年环境空气质量情况的通报》，夹江县2019年全年环境空气质量累计统计中二氧化硫、二氧化氮、臭氧和一氧化碳分别为 $9.7 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $24.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $138.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $1.2\text{mg}/\text{m}^3$ ，均达到国家空气质量标准二级标准。 PM_{10} 浓度为 $70.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，同比2018年， PM_{10} 下降20.20%； $\text{PM}_{2.5}$ 浓度为 $47.6 \mu\text{g}/\text{m}^3$ 同比2018年下降20.30%，均高于国家环境空气二级标准，因此，项目所在地属于环境空气质量非达标区。 $\text{PM}_{2.5}$ 超标的主要是由施工扬尘、工业粉尘以及燃煤烟尘造成的。按照《乐山市空气质量限期达标规划（2017-2025）》，乐山市力争到2025年， $\text{PM}_{2.5}$ 控制在35微克/立方米以内、 PM_{10} 控制在70微克/立方米以内达到国家二级标准要求。

表 3-1 空气质量现状

污染物	年评价指标	现状浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率%	达标情况
二氧化硫	年平均质量浓度	9.7	60	16.2	达标
二氧化氮	年平均质量浓度	24.9	40	62.3	达标
臭氧	日最大8h平均质量浓度	138.6	160	86.6	达标
一氧化碳	24h平均质量浓度	1200	4000	30	达标
$\text{PM}_{2.5}$	年平均质量浓度	47.6	35	136	不达标
PM_{10}	年平均质量浓度	70.9	70	101	不达标

夹江县为未达标区，乐山市制定了乐山市大气环境质量限期达标规划（2016年-2025年），明确大气污染防治措施，力争在2025年底前实现空气质量全面达标。

二、地表水

本项目水环境现状调查引用夹江县人民政府网公布的2021年2月夹江县十五条河水质监测情况，青衣江夹江县南安护岸灾后恢复重建项目丁字坝江心岛水利设施项目附近河流是青衣江。

2021年2月夹江县十五条河水质监测情况

发布机构: 夹江县生态环境局 发文日期: 2021-03-02 09:36 字体:[小中大]

河流名称	青衣江	麻柳河	稚川河	南安溪	龙头河	江山河	石堰河	马村河	牛头沟河	李河	建新河
水质类别	I类	II类	III类	II类	II类	IV类	II类	III类	II类	III类	III类

根据对青衣江的水质监测情况结果可知, 青衣江的水质类别为一类水质, 属于优质水质, 因此项目所在区域的水质状况良好。

三、声环境

为了解本项目周边声环境质量情况, 本项目引用“木城片区生活垃圾压缩中转站建设项目”委托“四川锡水金山环保科技有限公司”于2020年4月10日对乐山市夹江县木城镇代桥村5社的声环境质量现状监测数据, 该项目距离本项目1500m, 监测数据具有参考价值。该项目噪声监测结果如下:

(1) 监测项目及频次

监测项目: 等效 A 声级 Leq 。

监测频次: 共监测 2 天, 昼、夜各 1 次。

(2) 监测时间: 2020 年 3 月 31 日-2020 年 4 月 1 日。

(3) 噪声监测点位布设



图 3-1 引用噪声监测布点与本项目位置关系示意图

(4) 监测结果及评价

本次环评声环境监测及评价结果如下表:

表 3-5 声环境质量现状监测结果统计 单位: dB (A)

监测日期	编号	监测位置	监测结果		评价标准
			昼间	夜间	
2020.3.31	1#	垃圾中转站东边界外 1m 处, 高 1.2m 处	54	40	《声环境质量标准》 (GB3096-2008)2 类标准限值, 昼间 60, 夜间 50
	2#	垃圾中转站南边界外 1m 处, 高 1.2m 处	54	38	
	3#	垃圾中转站西边界外 1m 处, 高 1.2m 处	53	45	
	4#	垃圾中转站北边界外 1m 处, 高 1.2m 处	54	43	
	5#	垃圾中转站西侧居民点, 高 1.2m 处	51	41	
2020.4.1	1#	垃圾中转站东边界外 1m 处, 高 1.2m 处	53	44	
	2#	垃圾中转站南边界外 1m 处, 高 1.2m 处	54	42	
	3#	垃圾中转站西边界外 1m 处, 高 1.2m 处	54	43	
	4#	垃圾中转站北边界外 1m 处, 高 1.2m 处	55	44	
	5#	垃圾中转站西侧居民点, 高 1.2m 处	55	42	

监测结果表明, 项目区昼间噪声监测值范围在 51~55dB(A)之间, 夜间噪声监测值范围在 38~44dB(A)之间, 均满足 (GB3096-2008) 2 类标准限值要求。总体上看, 本项目所在区域声环境质量良好。

四、生态环境

项目区域主要为农田生态系统, 由于历史原因, 评价范围植被受人为破坏严重, 原生的天然植被已不复存在, 主要为人工农作物、人工林地等, 因此植被类型及各植被类型的组成和结构都比较单一, 植被覆盖度较低。由于人类活动较多, 评价区野生动物较少, 常见野生动物为田鼠小型哺乳动物及两栖爬行动物, 鸟类以燕子、山雀等较为常见, 主要为适应人类活动的种类, 没有国家和四川省重点保护及关注物种, 项目评价范围内无自然保护区及风景名胜区, 也无名胜古迹, 生态环境一般, 受人类活动影响较大。

本项目周围水体为青衣江, 属于岷江水系、大渡河支流, 主要水体功能饮用水、行洪、灌溉, 工程段水体功能主要为行洪、灌溉。工程建设所涉及河流段为木城至千佛岩段, 属于青衣江上游段, 根据水产科学「2017 (036) 004」对青衣江上游鱼类资源现状调查和保护, 2014-2015 年, 对青衣江上游的鱼类资源进行了调查, 结果显示, 青衣江上游有鱼类 4 目 9 科 29 属 38 种, 其中鲤形目 28 种, 鲇形目 8 种, 鲑形目和合鳃目各仅有 1 种。长江上游特有鱼类有 18 种。评价区域河段中的鱼类以鲤形目的种类最为丰富, 占评价区域江河段中鱼类总数的 70%以上。评价区域河段中未发现国家和四川省重点保护的鱼类, 不涉及水产种植资源保护区。经对堤坝沿线河流段实地调查、访问和查阅资料, 评价区域河段均无鱼类产卵场、越冬场和索饵场等三场分布。

五、生态功能区划情况

根据乐山市重要生态功能区保护规划 (2015-2030), 木城镇 (南安乡) 不在乐山市重要生态功能区保护规划范围。乐山市重要生态功能区保护规划的范围包括乐山市金口河区、沐川县、马边彝族自治县、峨边彝族自治县全部, 沙湾区、夹江县、峨眉山市部

分，以及市域内各级自然保护区、风景名胜区、地质公园、森林公园、湿地公园和重要饮用水源地等其他重要保护区，面积约 8187 平方公里，占乐山市幅员面积的 64.35%。乐山市重要生态功能区保护规划范围见表 3-2。

表 3-2 乐山市重要生态功能区保护规划范围

县（市、区）	涉及乡镇
沙湾区	沙湾镇部分、范店乡、铜茨乡、龚嘴镇
金口河区	永和镇、金河镇、和平彝族乡、共安彝族乡、吉星乡、永胜乡
夹江县	华头镇、歇马乡、麻柳乡
沐川县	沐溪镇、黄丹镇、永福镇、舟坝镇、利店镇、大楠镇、箭板镇、建和乡、富和乡、炭库乡、杨村乡、高笋乡、茨竹乡、凤村乡、幸福乡、新凡乡、底堡乡、武圣乡、海云乡
峨边彝族自治县	沙坪镇、大堡镇、毛坪镇、黑竹沟镇、新林镇、五渡镇、红花乡、宜坪乡、杨村乡、觉莫乡、万坪乡、白杨乡、杨河乡、共和乡、新场乡、平等乡、哈曲乡、金岩乡、勒乌乡
马边彝族自治县	民建镇、荣丁镇、下溪镇、苏坝镇、烟峰镇、劳动乡、建设乡、石梁乡、菽坝乡、民主乡、老河坝乡、雪口山乡、镇江庙乡、大竹堡乡、袁家溪乡、沙腔乡、三河口乡、梅子坝乡、高卓营乡、永红乡
峨眉山市	川主乡、黄湾乡、龙池镇、大为镇、龙门乡、沙溪乡、普兴乡

项目所在地是在夹江县木城镇（南安乡），而夹江县重要生态功能区保护规划范围只涉及华头镇、歇马乡、麻柳乡，因此项目不在乐山市重要生态功能区保护规划范围内。

与项目有关的原有环境污染和生态破坏问题

洪灾频发，水土流失严重

工程项目位于青衣江夹江县南安丁字坝河心岛河段，洪水频发。沿河现状大多为七十年代修建的堤防，破损严重，防洪标准低，部分地区处于未设防状态，导致暴雨季节洪水频发，洪水冲刷两岸，造成大量水土流失。

本工程位于乐山市夹江县木城镇（南安乡）丁字坝江心岛，根据现场踏勘，不涉及珍稀保护鱼类及天然渔场，不涉及重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场。

乐山市青衣江陶渡集中式饮用水水源取水口（103° 38′ 11″，29° 39′ 29″）位于本项目下游东南侧 16.5km。

根据现场踏勘，工程河段由西北向东南流向，本项目外环境关系较为简单，主要为沿河两岸居民住宅，工程河段 500m 范围内保护目标按工程桩号分述如下，工程河段堤左上桩号 0+000~1+000m 与工程河段堤右上桩号 0+000~1+200m 之间，分布有住户 61 户（约 244 人），右侧分布有住户约 763 户（约 3052 人），左侧分布有住户约 81 户（324 户）；桩号堤左下 0+000~0+600m 与堤右下桩号 0+000~1+200m 之间，分布有住户 184 户（约 736 人），北侧分布有住户约 70 户（约 280 人），南侧分布有住户约 132 户（约 528 人）。

根据项目施工设计资料，工程河段分为 3 个施工工区。1#施工工区布设于工程河段堤右上 0+050 附近，2#工区施工工区布设于工程河段堤左下 0+300 附近，3#施工工区布设于工程河段堤右下 0+750 附近，其周边主要为农田。

环境保护级别：

环境空气：本工程所在区域环境空气质量达到《环境空气质量标准》二级标准。

噪声：本工程所在区域声学环境质量达到《声环境质量标准》2 类标准。

地表水环境：保护本项目地表水水质，使其水体功能和环境质量类别不因本项目的建设而发生变化，执行《地表水环境质量标准》III类水域功能标准。

生态环境：保护本工程所在区域的生态环境。

本工程为生态影响类项目，其影响时段主要为施工期，本项目主要的敏感点为堤防周边的住户，外环境关系详见下表：

表 3-3 本项目外环境关系一览表

工程内容	地点	方位	户数	与拟建工程最近距离 (m)
堤左上桩号 0+000~1+000m 与堤右上桩号 0+000~1+200m	夹江县木城镇（南安乡）丁字坝村	之间	住户 61 户（约 244 人）	60
堤左上桩号 0+000~1+000m		东侧	住户 81 户（约 324 人）	300
堤右上桩号 0+000~1+200m		西侧	住户 763 户（约 3052 人）	180
堤左下桩号 0+000~0+600m 与堤右下桩号 0+000~1+200m		之间	住户 184 户（约 736 人）	125
堤左下桩号 0+000~0+600m		北侧	住户约 70 户（约 280 人）	220
堤右下桩号		南侧	住户约 132 户（约 528 人）	200

0+000~1+200m				
陶渡饮用水保护区	甘江镇艾中村 青衣江左岸	东南 侧	/	16500

施工工区与施工道路的外环境关系：

本工程有 3 个施工工区，1 条防汛抢险道路，5 条施工道路（其中 3 条新建施工道路，2 条整治施工道路）。1#施工工区面积 1500m²，2#施工工区面积 500m²，3#施工工区面积 500m²。新建 1#施工道路长 300m，新建 2#施工道路长 130m，新建 3#施工道路 330m，整治 1#施工道路长 350m，整治 2#施工道路长 400m，防汛抢险道路长 330m。

1#施工工区在堤右上桩号 0+050 附近，1#施工工区距离东南侧住户最近距离 151m，距离千佛渡改桥 236m。1#施工道路长从距离千佛渡改桥 36m 处修建通往 1#施工工区，1#施工道路距离北侧住户最近距离 30m。

2#施工工区在堤左下桩号 0+300 附近，2#施工工区距离东南侧住户最近距离 300m，整治 1#施工道路从 2#施工工区到乡村道路，距离东侧住户最近距离 81m。

3#施工工区堤右下桩号 0+750 附近，整治 2#施工道路从 3#施工工区通往成渝环线高速，3#施工工区距离东北侧住户最近距离 101m。

新建 2#施工道路在堤右上桩号 0+695 到堤右上桩号 0+895 之间，从该堤防位置通往灰铺子乡村道路，道路两侧共有约 58 户，距离西侧住户最近距离 20m，道路一端紧临住户。

新建 3#施工道路堤左上桩号 0+860 到堤左上桩号 1+000 之间，从该堤防位置通往灰铺子乡村道路，道路两侧住户较少，距离西南侧住户最近距离 97m。

防汛抢险道路从堤左上桩号 0+245 呈弧形到堤右上桩号 0+340，距离东侧住户最近距离 11m。

评价标准

一、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）中二级标准及其修改清单，见表 3-1：

表 3-1 各项污染物的浓度限值 单位：μg/Nm³

污染名称		SO ₂	NO ₂	TSP	PM ₁₀	PM _{2.5}
取值 时间	1 小时平均值	500	200	/	/	/
	日平均值	150	80	300	150	75
	年平均	60	40	200	70	35

2、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，见表 3-2：

表 3-2 地表水环境质量标准值表 单位：mg/L

	项目	pH(无量纲)	SS	COD	BOD5	NH3-N
	标准值	6~9	/	≤20	≤4	≤1.0
	3、噪声环境质量					
	施工期执行国家《声环境质量标准》(GB3096-2008)中2类标准,见表3-3:					
	表3-3 环境噪声标准值表 等效声级 LAeq:dB(A)					
	2类		昼间	夜间		
			60	50		
	二、污染物排放标准					
	1、大气污染物					
	施工期扬尘执行《四川省施工场地扬尘排放标准》(DB51/2682-2020),具体指标见表3-4:					
	表3-4 四川省施工场地扬尘排放限值表					
	监测项目	区域	施工阶段	监测点排放限值(μg/m ³)		
	总悬浮颗粒物(TSP)	乐山市	拆除工程/土方开挖/土方回填阶段	600		
	2、废水					
	项目施工期基坑排水采用150BJ13A型污水泵抽排至基坑外,施工期生活污水依托周边住户污水处理设施处理后用作周边农肥,不外排。					
	4、噪声					
	环境噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)。					
	表3-5 建筑施工场界环境噪声排放限值表					
	昼间			夜间		
	70			55		
	5、固体废物					
	执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)。					
	6、危险废物					
	执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)。					
其他	据工程分析,本项目不设总量控制指标。					

四、生态环境影响分析

施工期生态环境影响分析	一、主要生态影响				
	1、土地占用：青衣江夹江县南安护岸灾后恢复重建项目丁字坝江心岛水利设施建设征地区域包括堤防永久占地和施工临时用地。				
	(1) 永久占地：永久占地新增总面积 59.40 亩，其中耕地 21.60 亩，水域及水利设施用地 37.80 亩。永久占地特性见表 4-1。				
	表 4-1 永久占地特性表				
	占地性质	分区	耕地 旱地	水域及水利设施用地 内陆滩涂	合计
	永久占地	堤防主体工程	21.60	37.80	59.40
	本工程永久占地主要为水域及水利设施用地，耕地占地面积相对较小。				
	(2) 临时占地：临时占地包括施工工区、施工公路和堤防工程占地，共计 45.29 亩（其中堤防工程占地 35.40 亩，施工工区 3.75 亩，施工道路 6.14 亩，占地类型均为耕地），均为新增占地。临时占地特性见表 4-2。				
	表 4-2 临时占地特性表 单位：亩				
	占地性质	分区	耕地		
临时占地	堤防主体工程	35.40			
	施工工区	3.75			
	施工道路	6.14			
合计		45.29			
临时占地全为耕地，经采取表土剥离措施，在施工结束后采取恢复措施后，对耕地的影响较小。因此，本工程对区域农业生态系统不会造成明显影响。					
2、施工期间占地、开挖土石方等可能对生态环境产生局部影响。本工程主体土石开挖总量 5.44 万 m ³ ，用于主体工程砂卵石填筑回填约 4.25 万 m ³ ，剩余的 1.19 万 m ³ 开挖料，拟堆放于堤后用于耕作土的培厚，施工期间工程占地和开挖土石方对区域生态环境影响较小。					
3、本项目属于生态影响类项目，相比于施工完成后对区域生态环境的影响，施工期对工程区生态影响较大，工程完工后，经过实施工程措施和植物措施，工程区内生态环境将得到极大改善。本工程施工前，工程区域内水土流失较为严重，特别是在洪水期，由于河道防洪等级低，部分河道处于天然状态，无任何保护措施，洪水对两岸河道的冲刷带走了大量的泥沙，并使泥沙在下游河道内沉积，减小了河道的泄洪能力，导致罗目镇常在洪水期发生洪涝灾害，对该区域居民产生较大的经济财产损失并带来人生安全问题。工程新建后，由于设置堤防，有效的减小了洪水对两岸河道的冲刷，降低了该区域水土流失量，					

增大河道的泄洪能力，减小了洪水对沿岸居民的影响，提高了该区域的防洪能力。

4、本工程建设完工后，将改善工程区内的水生生态环境。工程区内由于修建堤防，沿岸设置垃圾桶，将有效减少固废对沿岸生态环境及河道内水生生态环境的影响。

二、主要环境影响分析

1、施工期废水对环境的影响

青衣江夹江县南安护岸灾后恢复重建项目丁字坝江心岛水利设施施工期废水由施工废水和生活污水组成。

(1) 施工废水

本工程地处木城镇（南安乡），本工程施工期主要废水包括基坑排水、混凝土养护废水。

基坑开挖时产生的基坑废水，SS 含量较高，约 3000~4000mg/L。本工程施工基坑排水，主要为初期排水和经常性排水。本工程初期排水主要包括堤前低洼处水函集水以及围堰修建后的集水，初期排水量估算约为 1 万 m³，拟采用 150BJ13A 型污水泵抽排至基坑外，约需 80 排水台时。本工程经常性排水，根据天然地基粉质粘土和稍-中密漂卵层渗透系数估算渗透量，围堰采用编织袋装粘土防渗，部分围堰在水下填筑，渗透量参考同类围堰，渗透量按 $Q = KiA$ 公式估算，堤防每 100m 基坑渗透量约 100m³/h。排水布置：排水沿基坑设截流槽和集水坑，每 100m 设 1 个集水坑，渗透量 100m³/h 的每个集水坑设 1 台 150BJ13A 型水泵，拟配备 7 台 150BJ13A 型水泵。排水时段按 30 天设置。水泵特性：150BJ13A 型水泵（ $Q=144m^3/h$ ， $N=7.5kw$ ， $H=9.5m$ ）。

混凝土养护废水主要污染物为 PH、SS，SS 浓度约 2500~4500mg/L，通过沉淀池处理后，回用于施工工区内洒水降尘，不外排。

(2) 生活污水

施工人员生活污水特征污染物为 COD、BOD₅、NH₃-N、动植物油，浓度分别为 400mg/L、250mg/L、45mg/L、20mg/L。施工高峰期人数为 80 人，每人每天用水量为 50L/人·天，排水量按 80%计算，则生活污水产生量为 3.2m³/d。施工人员生活污水依托租用周边民房内已有的生活污水处理设施处理后用作农肥，不外排。

因此，本项目施工期产生的废水对环境影响较小。

2、施工期环境空气影响分析

本工程对大气环境的主要影响在于施工期，工程完建后即自行消除。施工废气主要来自工程车辆尾气、基坑开挖、建筑材料运输等施工作业时产生的扬尘以及施工机械和运输车辆产生的燃油废气。

(1) 施工扬尘

施工场地产生的扬尘主要来源于挖掘机施工时产生的扬尘，运输车辆进出时产生的扬

尘。

扬尘经验公式：

$$Q_p = M \times K$$

式中： Q_p ——扬尘产生量；

M ——抓斗总土量；

K ——经验系数。

堆场起尘量

$$Q_p = 4.23 \times 10^{-4} \times u^{4.9} \times A_p \times K$$

式中： u ——风速；

A_p ——堆场面积。

由上式可知，施工期扬尘量的产生是与料场堆场面积、裸地面积和风速有关，夹江县平均风速较小，年平均风速 1.2m/s，最大风速 13.3m/s；本项目施工场地面积较小，运输车辆在场内运距较短，其轮胎经过冲洗后，所携带的扬尘量极小。针对施工期施工扬尘产生情况，应制定严格的污染防治措施控制扬尘，严格按照《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T-2007）、《四川省建设工程扬尘污染防治技术导则（试行）》及《乐山市扬尘污染防治条例》（NO：LSC070051）等的要求防治扬尘污染。**本次环评针对项目提出以下具体防治措施：**

①洒水抑尘。土方施工、拆除原有建构筑物等易产生扬尘的作业，采取洒水或喷淋等防尘措施。装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，减少途中撒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆、施工道路应定时洒水抑尘。

②合理布置施工现场，建议封闭施工。施工工地按照规范要求设置围墙或者硬质密闭围挡，并安装喷淋等防尘设施，围挡应当坚固、稳定、整洁、美观；

③加强对运输车辆运行时间、运行路线管理、并应加强对运输车辆的管理。

④保持施工场地路面清洁。为了减少施工扬尘，必须保持施工场地、进出道路以及施工车辆的清洁，可通过及时清扫，对施工车辆及时清洗，禁止超载，清运车辆覆盖帆布，防止洒落等，采取有效措施来保持场地路面的清洁，减少施工扬尘。

⑤避免大风天气作业。应避免在大风天气进行水泥、黄沙等的装卸作业，使用散装水泥和商品混凝土时不应露天堆放，即使必须露天堆放，也要注意加盖防雨布，减少大风造成的施工扬尘。

⑥严格控制建设施工扬尘，组织制定、完善和严格执行建设施工管理制度，全面推行现场标准化管理，施工场地做到“六必须”（必须围挡作业、必须硬化道路、必须设置冲洗设施、必须及时洒水作业、必须落实保洁人员、必须定时清扫施工现场）、“六不准”（不准车辆带泥出门、不准运渣车辆冒顶装载、不准高空抛撒建筑垃圾、不准现场搅拌混

凝土、不准场地积水、不准现场焚烧废弃物)。

⑦施工开始前进行公示，告之周围群众，与其进行有效沟通，取得周围群众的理解，同时建设单位和施工单位在现场张贴通告和投诉电话，建设单位在接到投诉电话后及时与当地环保部门联系，以便及时处理各种环境纠纷。

在项目施工过程中，施工单位必须严格落实本环评提出的扬尘控制措施，有效控制扬尘，使其对周边环境敏感点的影响降至最低。同时，项目应积极响应《四川省重污染天气应急预案》及《乐山市重污染天气预防和应急预案》中的应急措施要求。

环评要求，施工单位在日常施工过程中应严格采取上述施工扬尘污染防治措施，切实有效地降低施工工地扬尘产生量及其浓度，确保施工场地扬尘达到《四川省施工场地扬尘排放标准》中表 1 规定的浓度限值，使其对周边环境敏感点的影响降至最低。

(2) 燃油废气

本项目施工期废气主要来源于施工机械和运输车辆产生的燃油废气。

燃油废气的产生量较小，通过加强运输车辆和机械的保养和维护，使用优质、清洁燃料，其设备机械运营过程中燃油废气产生量较小，属间断性、分散性排放，对拟建区域环境影响较小。

3、施工期声环境影响分析

根据工程分析以及拟建项目特点，本工程主体工程施工噪声源强为 85~100dB (A)，按照自由声场内的点声源的几何发散衰减计算，计算公式如下：

(1)点声源预测模式

$$L_A(r) = L_{AW} - 20\lg(r)$$

式中：LA(r) ——距离声源 r 米处预测点的 A 声级，dB(A)；

LAW——点声源的 A 声级，dB(A)；

r——点声源至预测点的距离(m)。

(2)多声源叠加模式

$$L_0 = 10\lg\left(\sum_{i=1}^n 10^{L_i/10}\right)$$

式中：L0——叠加后总声压级，dB(A)；

n——声源级数

Li——各声源对某点的声压值，dB(A)；

以各施工机械的声功率级为基础，依据噪声预测公式，通过计算得出常用施工机械噪声源强及距离衰减见下表：

表 4-3 施工噪声预测结果 dB (A)

机械类型	声源强度	噪声值 Leq(dB)									
		10m	20m	30m	40m	60m	80m	100m	120m	160m	200m

反铲挖掘机	90	70	64	60	58	54	52	50	48	46	44
推土机	88	68	62	58	56	52	50	48	46	44	42
振动碾	89	69	63	59	57	53	51	49	47	45	43
装载机	80	60	54	50	48	44	42	40	38	36	34
砼拌和机	85	65	59	55	53	49	47	45	43	41	39
插入式振捣器	92	72	66	62	60	56	54	52	50	48	46
蛙式打夯机	100	80	74	70	68	64	62	60	58	56	54
自卸汽车	84	64	58	54	52	48	46	44	42	40	38
载重汽车	84	64	58	54	52	48	46	44	42	40	38

根据表 4-3 可以看出，在没有采取防治措施时，限值达标距离内没有环境敏感点，因此昼间施工不会对周围住户造成明显影响，根据项目施工设计项目夜间不进行施工，因此项目对周边影响较小。

4、施工期固废的影响分析

施工期间的固体废物主要来自工程弃渣和施工人员产生的生活垃圾。

本工程主体工程土石开挖总量 5.44 万 m³，用于主体工程砂卵石填筑回填约 4.25 万 m³，剩余的 1.19 万 m³ 开挖料，拟堆放于堤后用于耕作土的培厚，开挖土石方应及时回填，对渣土运输车辆进行搭棚，严禁运输沿线抛洒。本工程涉水施工采用导流围堰的方式进行，待涉水施工结束后，所设置的围堰将被拆除，评价要求：围堰拆除施工中，应做好污染防治措施，将对水体的扰动程度降至最低，同时，将所设置的围堰拆除完全。

生活垃圾：施工人员按施工高峰人数 80 人，产生生活垃圾按 0.5kg/d·人，施工工期 2 个月，施工期间共排放生活垃圾 2.4t。在施工生活区设置垃圾桶，收集生活垃圾，安排清洁工负责日常生活垃圾清扫，并对其进行简单分选。本工程将在施工营地内设置垃圾桶，将产生的生活垃圾集中收集后，定期交由当地环卫部门统一清运处置。

5、环境风险分析

河道治理工程施工期的主要风险有施工期洪水风险、岸堤开挖边坡塌方、施工期河道施工人员人身安全风险，工程建成后不产生“三废”污染，环境风险主要为防洪堤塌陷等工程风险，对上述环境风险要采取有效的防范措施，保证河道防洪治理工程施工与运行期的安全，具体见表 4-4。

表 4-4 河道治理工程施工期与运行期环境风险分析

风险类别		主要影响	防范措施
施工期	洪水	影响施工导流及围堰安全，施工现场及施工人员的安全	1、河道围堰、导流等施工避开汛期； 2、河道施工利用水情自动测报系统，准确地做出洪水预报，及时制定施工应对方案。
	岸边坡塌方	大量土方涌入河道，施工人员人身安全	1、合理确定施工坡度比例，确保边坡稳定； 2、采用超前支护法和超前地下水沉降等施工措施。
	施工人员	危害施工人员人身	1、加强施工管理，禁止施工人员进入河道戏水等；

	溺水等安全事故	安全	2、加强施工防护措施，河道施工人员配备救生衣等防护措施； 3、对施工人员进行安全自救等方面教育。
	车辆事故倾覆	危害施工人员人身安全	加强施工期对施工作业的管理；加强工程车辆驾驶人员安全教育，严禁疲劳、酒后驾驶等。
运行期	岸边坡塌方	达不到防洪标准，引发洪水灾害	1、工程投入运营后，每年汛期来临之前，对城市范围内的河道、沟渠、易滑坡塌方区等重点地段进行详细检查，发现险情及时处理，确保工程处于良好运营状态； 2、汛期严格按防汛要求进行河堤安全监管。
<p>6、生态环境影响分析</p> <p>施工期对生态环境的影响主要来自于工程施工过程中对区域动植物的影响。</p> <p>1、对陆生植物及动物的影响</p> <p>经现场踏勘及相关资料分析，工程临时占地主要为耕地，工程区域内无珍惜保护动物和保护植物，在施工完成后，对临时占地采取植物措施复垦后，不会造成当地植物的灭绝。项目施工期施工设备噪声对工程区域内动物有一定的惊吓，使得动物迁徙至邻近区域，由于本工程施工工期较短，待施工完成恢复动物生境后，迁徙动物将返回该区域，对动物的影响较小。</p> <p>针对施工期植被和动物保护，评价要求：在施工过程中应加强施工的管理，对施工造成的植被破坏应及时进行覆土并采取植被恢复措施，对基坑开挖土石方，应及时回填，严禁沿线直接倾倒造成对坡体植被的破坏和水土流失。同时加强施工人员的教育宣传，增强施工人员动物保护意识，禁止捕杀迁徙动物。</p> <p>2、对水生生态的影响</p> <p>由于施工期2个月，工程河段内水生植物、藻类、浮游动物较少，且工程施工采用导流边围堰，不会导致河水断流，涉水施工对水质的影响较小，不会对鱼类生境造成较大的影响。因此，对水生生态影响较小。</p> <p>施工期间，应避免使用高噪声设备，尽量选用低噪声设备，减小噪声对区域动物的影响。做好施工围堰、导流措施，严禁施工废水直接排入河道影响水生生物。围堰拆除施工中，应做好污染防范措施，将对水体的扰动降至最低。同时，施工废水尽可能回用，生活污水严禁入河，以减小对水生生物的影响。</p> <p>3、对农业生产的影响</p> <p>临时占用耕地，包括施工工区、施工公路和堤防工程占地，共计45.29亩，根据水土保持措施，对占用耕地采用表土剥离方法，在施工结束后采取恢复措施后，对耕地的影响较小。因此，本工程所占用耕地对当地农业生产影响不大。</p>			
运营期生态环境影响	一、运营期环境正效益分析		

<p>分析</p>	<p>本工程为防洪治理工程，通过修建堤防工程来提高工程河段的防洪能力，达到 10 年一遇，减少工程河段内水土流失量，改善河道水环境质量现状。通过设置河堤绿化带，宣传教育等手段，提高市民素质，减少该河段水污染源，改善工程河段水质。因此，本工程建成后，对工程河段水环境将产生正效益。</p> <p>本工程实施后，可以大大改善该区域生态环境，建立人与自然和谐相处的新环境，生活得以改善，环境正效益往往难以定量，本工程定性分析。</p> <p>正效益主要有：</p> <p>①减免因洪灾致使农、林、渔等减产失败，造成供应紧张，影响人民生活水平下降等社会问题；</p> <p>②缓解洪水给居民的精神压力，减轻防洪抢险的负担，避免躲水逃洪的劳顿；减轻组织再去居民撤退转移的安置救灾的负担；</p> <p>③避免人口伤亡和财产损失给居民的精神打击，减少抚恤、救济等负担。</p> <p>工程实施可有效保护沿线生态环境和沿岸土地及植被资源，减少冲刷与浪蚀造成的水土流失，利于城市生态和自然生态环境保护。</p> <p>工程建设可有效减免洪水肆虐后带来一些次生环境污染，避免了因洪泛而导致的大量工业污染物、农药、化肥、生活垃圾等污染河流水质和陆面环境。</p> <p>二、运营期对行洪的影响分析</p> <p>丁字坝坝头堤防由于在 2020 年“8·18”洪水中损毁严重，本次将坝头段堤防向岛上后退 15~30m，留出更多的行洪空间。丁字坝堤防的修建扩大了河道过流面积，对河道过洪能力有利。千佛岩电站已建约十多年，尾水渠段河道处于相对稳定状态，堤防建设对河道扰动不明显，在短期内将会达到新的平衡。而河床纵向及横向稳定性并未发生改变，河段不会发生明显的再造床情况。</p> <p>综上所述，本工程建设对河段行洪影响较小，对河势稳定性影响较小。</p>
<p>选址选线环境合理性分析</p>	<p>丁字坝坝头堤防在 2020 年“8·18”洪水中受到损毁，该堤坝在 70 年代建设，本项目在原堤坝恢复重建及加高加固整治，选址合理。</p> <p>根据项目设计资料，本项目拟设置三个施工工区（1#施工工区桩号为堤右上 0+050，2#施工工区桩号为堤左下 0+300，3#施工工区桩号为堤右下 0+750），1#施工工区负责右上和左上堤防的全部施工任务，2#施工工区负责左下堤防的全部施工任务，3#施工工区负责右下堤防的全部施工任务（施工营地内设置有混凝土拌合站、堆料场、仓库、机械设备和汽车等停放场等）。本项目施工工区选址合理性分析如下：</p> <p>根据项目设计资料，1#施工工区选址于堤防堤右上桩号 0+050 附近，占地面积 1500m²；2#施工工区选址于堤防堤左下桩号 0+300 附近，占地面积 500m²，3#施工工区选址于堤防</p>

堤右下桩号 0+750 附近，占地面积 500m²。根据现场踏勘，各施工工区均沿河布设，地势较为平坦，水、电等基础设施能够满足生产需求；项目临时施工道路合理布置，距离各施工工区较近，运输便利，有利于减小运输过程中的能耗；施工工区内布设合理，有利于减小施工工区对周边环境的影响；各施工工区周边无重大环境制约因素，环境敏感目标为周边住户，敏感程度较低。

根据上述分析，评价认为本项目及其施工工区选址合理。

五、主要生态环境保护措施

施工期
生态环境
保护措施

一、生态环境保护措施

(1) 对陆生生态的保护措施

施工用地在工程结束后需对开挖地面平整覆土，并尽快恢复地表绿化或原有路面结构，防止遭受常年的降雨侵蚀。进行土地整治，撒草籽绿化，通过对临时用地施工后生态修复措施，减少由于工程施工对其景观、生态、水土保持等方面影响。

应随时跟踪气象预报，事先了解降雨时间和特点，以便在降雨前将施工点的弃土弃渣进行清运、回填的土方进行压实，并做好防护措施。

在施工后期和运营初期，应按工程绿化美化设计，实施征地范围内的绿化工程。当地政府和工程建设者要加强河涌沿岸、岸坡植被建设，增加绿地面积，以补偿由于工程建成造成生态系统功能的损失。

(2) 对水生生物的保护措施

对施工人员加强宣传，设置水生生物保护警示牌，增强施工人员的环保意识。建立和完善鱼类资源保护的规章，严禁施工人员下河捕捞。加强监管，严格按环保要求施工，生活污水和施工废水按环保要求严禁直接排放，防止影响水生生物生境的污染事故发生。

二、水环境保护措施

施工废水主要来自生产废水、施工人员生活污水，施工废水的基坑废水采用 150BJ13A 型污水泵抽排至基坑外，混凝土养护废水经过沉淀池沉淀后用于施工工区洒水降尘；施工人员生活污水依托租用周边民房内已有的生活污水处理设施处理后用作农肥，不外排。

三、废气防治措施

要求施工单位文明施工，定期对地面洒水，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫。工程建设期间，所使用的具有粉尘逸散性的工程材料、砂石、土方或废弃物，应当进行加盖或篷布。若在工地内堆置，则应采取覆盖防尘布、覆盖防尘网、配合定期喷洒粉尘抑制剂等措施，防止风蚀起尘。施工机械和运输车辆的燃油废气产生量较小，属间断性、分散性排放。

四、噪声防治措施

施工场地尽可能采用屏障围护，达到对施工工区施工产生的噪声减弱处理效果，高噪声施工人员按劳动保护规定配备防护耳塞，加强工区施工运输车辆管理，限制车辆鸣笛。采取上述处理措施，使噪声达到《建筑施工场界噪声限值》（GB12523-2011）施工场界噪声控制标准值。

	<p>五、固体废物处理措施</p> <p>本工程弃渣拟堆放于堤后用于耕作土的培厚，不再单独设置弃渣场。</p> <p>针对施工期间的生活垃圾，拟在施工工区设置垃圾桶，收集生活垃圾，建议业主在工程开工前与相关部门协商委托环卫部门定期进行清运处理。</p> <p>六、环境风险防范措施</p> <p>1、洪水对施工导流及围堰安全，施工现场及施工人员的安全的环境风险，应在河道围堰、导流等施工时避开汛期，河道施工利用水情自动测报系统，准确地做出洪水预报，及时制定施工应对方案。</p> <p>2、对大量土方涌入河道对施工人员人身安全造成威胁的岸边崩塌方的风险，应合理确定施工坡度比例，确保边坡稳定，采用超前支护法和超前地下水沉降等施工措施。</p> <p>3、对施工人员溺水等安全事故，加强施工管理，禁止施工人员进入河道戏水等，加强施工防护措施，河道施工人员配备救生衣等防护措施。</p> <p>4、对可能产生的车辆事故倾覆，应加强施工期对施工作业的管理，加强工程车辆驾驶人员安全教育，严禁疲劳、酒后驾驶等。</p> <p>七、人群健康保护措施</p> <p>(1) 在工程动工以前对施工区进行一次清理消毒；</p> <p>(2) 妥善处理各种废水和生活垃圾，定期进行现场消毒；</p> <p>(3) 为施工人员提供良好的生活条件，制定相应的制度，安排专人负责，搞好营地的卫生防疫工作；</p> <p>(4) 对施工人员进行定期体检，监督施工人员严格执行操作规程，并制定相应的应急救援措施。</p> <p>八、交通运输安全防护措施</p> <p>工程施工应合理的安排施工车辆的进出路线和时间，尽量避开城区人口稠密地段，施工车辆往来频繁路段及与当地公路交汇点地段应设立交通警戒标识，必要时派专人指挥交通。</p>
运营期生态环境保护措施	<p>环境风险防范：对运行期可能产生的岸边崩塌方，工程投入运营后，每年汛期来临之前，对城市范围内的河道、沟渠、易滑崩塌方区等重点地段进行详细检查，发现险情及时处理，确保工程处于良好运营状态；汛期严格按防汛要求进行河堤安全监管。</p>

其他

1、原辅材料

本工程所需天然建筑材料主要为混凝土粗细骨料、砂卵石填筑料、大卵石料。砼用粗、细骨料在工程区附近砂石料场夹江益鑫砂石料场购买，运距 8km。斜坡填筑卵砾石夹砂料一部分取自工程区河漫滩及基坑开挖卵砾石夹砂料，另一部分取自对岸青衣江右岸张口坝河漫滩，运距 8km。大卵石取自基坑开挖的大卵石料，不单独设置料场。主要原辅材料及其用量见表 5-1:

表 5-1 主要原辅材料及其用量

序号	材料名称	单位	用量	来源
1	混凝土粗细骨料	m ³	1.01 万	夹江益鑫砂石料场
2	卵砾石夹砂填筑料	m ³	6.69 万	5.1 万 m ³ 取自工程区河漫滩及基坑开挖卵砾石夹砂料，剩下的 1.59 万 m ³ 取自对岸青衣江右岸张口坝河漫滩。
3	大卵石	m ³	0.23 万	基坑开挖的大卵石料
4	水泥	t	3353	外购
5	汽油、柴油	t	148.8	外购
5	钢筋	t	0.4	外购

2、主要机械设备及数量

本工程主要施工机械设备及数量见表 5-2:

表 5-2 主要机械设备一览表

序号	机械名称	规格型号	单位	数量	用途
1	装载机	ZL30	台	3	材料装载
2	反铲挖掘机	2m3	台	3	基坑及土石开挖
3	推土机	88kw	台	3	推运砼拆除渣和土石方
4	振动碾	18t	台	3	压实填筑料
5	斜坡振动碾	10t	台	3	夯实振动碾不能压实部分
6	蛙式打夯机	2.8kw	台	3	压实填筑料
7	砼拌和机	0.8m3	台	3	拌合设备
8	水泥拆包机		台	3	拆水泥包
9	插入式振捣器	ZN35	台	15	捣实砼浇筑
10	插入式振捣器	ZN50	台	10	捣实砼浇筑
11	自卸汽车	10t/15t	辆	6/15	材料运输
12	载重汽车	10t/20t	辆	3/3	材料运输

2、环境管理

施工期间，拟建项目的环境管理工作由建设单位和施工单位共同承担。

(1) 建设单位环境管理职责

施工期间，建设单位因设置专职环境管理人员，负责工程施工期（从工程施工开始至工程竣工验收期间）的环境保护工作。具体职责包括：统筹管理施工期间的环境保护工作，制定施工期环境管理方案与计划，监督、协调施工单位依照承包合同条款、环境影响报告表及其批复意见的内容开展和落实工作；组织实施施工期环境监理；处理施工期内环境污

染事故和纠纷，并及时向上级部门汇报等。

建设单位与施工单位签署施工承包合同，应将环境保护的条款包含在内，如施工机械设备、施工方法、施工进度安排、施工设备废气、噪声排放控制措施、施工废水处理方式等，保证环境保护设施建设进度和资金，并在项目建设过程中同时组织实施环评报告及批复中提出的环境保护对策措施。

(2) 施工单位环境管理职责

施工单位是承包合同中各项环保措施的执行者，并要接受建设单位及有关环保管理部门的监督和管理。施工单位应设立环境保护管理机构，工程竣工并验收合格后撤销。其主要职责包括：

在施工前，应按照建设单位制定的环境管理方案，编制详细的“环境管理方案”，并连同施工计划一起呈报建设单位环境管理部门，批准后方可开工。

施工期间的各项活动需依据承包合同条款、环评报告表及其批复意见的内容严格执行，尽量减轻施工期对环境的污染。

定期向建设单位汇报承包合同中各项环保条款的执行情况，并负责环境保护措施的建设进度、建设质量、运行和检测情况。

3、环境监理

对施工现场、施工作业和施工区环境敏感点，进行巡视或旁站监理，检查环评文件中提出的环境保护对象和配套污染治理设施、环保措施的落实情况。包括如下内容：

(1) 大气污染防治措施的环境监理。检查和监测施工期大气污染达标排放情况，施工影响区域应达到规定的环境质量标准。

(2) 施工期生产和生活污水的环境监理。内容包括来源、排放量、水质标准、处理设施的建设过程和处理效果等，检查和监测是否达到了污水排放标准。

(3) 固体废物处理措施的环境监理。包括施工废渣、生活垃圾的产生与处理，监督固体废物处理的程序和达标情况，保证工程所在地现场清洁整齐，不污染环境。

(4) 噪声控制措施的环境监理。为了防止噪声危害，对产生强烈噪声或震动的污染源，应按环评文件要求进行防治。监督施工区域及其影响区域的噪声环境质量达到相应标准，重点是靠近生活营地和居民区施工，必须避免噪声扰民。

(5) 人群健康措施的环境监理。监督生活饮用水安全可靠，要求建设单位预防传染病在施工人员中传播，并提供必要的生活安全及卫生条件等措施。

环保投资：青衣江夹江县南安护岸灾后恢复重建项目丁字坝江心岛水利设施工程总投资为 1500 万元，其中环境保护投资 104.2 万元，环保投资占总投资的 6.9%。环保设施（措施）及投资估算一览表详见表 5-3。

表 5-3 环保设施（措施）及投资估算一览表

序号	工程费用及名称	费用（万元）
	第一部分：施工期	46
一	废气治理	9
1	扬尘治理：洒水降尘、设置围栏等	6
2	汽车尾气：采用优质油料	3
二	废水治理	16
1	废水治理：施工废水的基坑废水采用 150BJ13A 型污水泵抽排至基坑外，修建截流槽和集水坑，混凝土养护废水经过沉淀池沉淀后用于施工工区洒水降尘	15
2	生活污水：依托租用周边民房内已有的生活污水处理设施处理	1
三	噪声治理	8
1	高噪声作业远离敏感点，限制车辆鸣笛	8
四	固体废弃物	7
1	施工工区内设置垃圾桶	1
2	弃渣拟堆放于堤后用于耕作土的培厚	6
五	人群健康保护措施	6
1	动工前对施工区进行消毒，工程运行时对废水和生活垃圾进行消毒	2
2	施工人员防护	4
	第二部分：运行期	1
	安全预警措施	1
	第三部分：迹地整治、绿化	9
	第四部分：水土保持	43.2
	第五部分：环境管理	5
	环保总投资	104.2

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	对开挖地面平整复土，撒草籽绿化，恢复地表绿化或原有路面结构。	减少工程施工对生态的影响	地表绿化、路面维护	/
水生生态	严禁施工人员下河捕捞，严禁直接排放生活污水和施工废水。	不会对青衣江的水生生态产生影响	设置水生生物保护警示牌，严禁下河捕捞	/
地表水环境	施工废水的基坑废水采用 150BJ13A 型污水泵抽排至基坑外，修建截流槽和集水坑，混凝土养护废水经过沉淀池沉淀后用于施工工区洒水降尘；施工废水依托租用周边民房内已有的生活污水处理设施处理	不会对地表水体产生影响	/	/
地下水及土壤环境	/	/	/	/
声环境	高噪声作业远离敏感点，限制车辆鸣笛	不会对周围声环境产生影响	/	/
振动	/	/	/	/
大气环境	设置围挡，定期对地面洒水，并对撒落在路面的渣土及时清除，清理阶段做到先洒水后清扫；对具有粉尘逸散性的工程材料、砂石、土方或废弃物，应当进行加盖或篷布；对工地内堆置的材料，采取覆盖防尘布、覆盖防尘网、配合定期喷洒粉尘抑制剂等措施	不会对周围大气环境产生明显影响	/	/
固体废物	工程弃渣拟堆放于堤后用于耕作土的培厚；在施工工区设置垃圾桶，开工前，业主与相关部门协商，委托环卫部门定期进行清运处理。	不会对周围环境产生影响	/	/
电磁环境	/	/	/	/

环境风险	施工时避开汛期，利用水情自动测报系统做出洪水预报，及时制定施工应对方案；采用超前支护法和超前地下水沉降等施工措施；禁止施工人员进入河道戏水，配备救生衣等防护措施；加强工程车辆驾驶人员安全教育，严禁疲劳、酒后驾驶等。	不会出现环境风险事故	每年汛期来临之前，对河道、易滑坡塌方等重点地段进行详细检查，发现险情及时处理；汛期严格按照防汛要求进行河堤安全监管	确保工程处于良好运营状态
环境监测	/	/	/	/
其他	/	/	/	/

七、结论

本项目符合国家现行的产业政策，拟建址周边无重大环境制约因素。工程采取的“三废”及噪声污染防治措施经济技术可行，工程实施后不会改变区域地表水、环境空气、声环境等环境质量级别和现有功能。工程建成后，将发挥防洪作用，减小河流对河道两岸的冲刷，减小区域水土流失量，有助于改善青衣江水生生态环境。项目在充分落实本报告表提出的各项污染防治措施的基础上，确保污染物达标排放，从环保角度出发，本项目在青衣江夹江县木城镇（南安乡）丁字坝江心岛建设是可行的。