

西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程竣工环境保护验收调查报告表

建设单位：西藏洛扎县水利局

编制单位：西藏天烁环保有限公司

编制时间：2022 年 6 月

建设单位：西藏洛扎县水利局

项目负责人：龙勇

电话：13638918695

传真：

邮编：851200

地址：山南市洛扎县水利局

编制单位：西藏天烁环保有限公司

项目负责人：陈昌文

电话：18408247300

传真：0891-6846360

邮编：850000

地址：拉萨市经济开发区金珠西路 158 号阳光新城

表 1 项目总体情况

建设项目名称	西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程				
建设单位	西藏洛扎县水利局				
法人代表	肖振	联系人	龙勇		
通信地址	山南市洛扎县水利局				
联系电话	13638918695	传真	-	邮政编码	851200
建设地点	山南市洛扎县贡祖村境内				
项目性质	新建✧改扩建●技改●		行业类别	灌区服务 A0512	
环境影响报告表名称	西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程环境影响报告表				
环境影响评价单位	平凉泾瑞环保科技有限公司				
初步设计单位	西藏子格水电勘察设计有限公司				
环境影响评价审批部门	山南市生态环境局（原山南市环境保护局）	文号	山环审[2016]185号	时间	2016年9月7日
生产能力（万 kW•h）	设计生产能力		/	实际生产能力	/
初步设计审批部门	/				
环境保护设施设计单位	无				
环境保护设施施工单位	无				
环境保护设施监测单位	无				
投资总概算（万元）	609.40	环境保护投资（万元）	35.4	环境保护投资占总投资比例	5.81%
实际总投资（万元）	609.40	环境保护投资（万元）	30.9		5.07%
开工日期	2021年6月				

投入试运行日期	2022 年 4 月
项目建设过程简述	<p>西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程严格按照建设项目的建设基本程序先后申报了项目可行性报告等文件，并完成了环境影响评价报告表的编制与审批。具体如下：</p> <p>（1）2016年，山南市水利局出具了《关于转发《关于开展地区三年滚动投资计划项目前期工作的紧急通知》的通知》（山水规〔2016〕23号）同意本项目立项；</p> <p>（2）2016年8月，受洛扎县人民政府委托，平凉泾瑞环保科技有限公司编制《西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程》环境影响报告表，于2016年9月完成并报山南市生态环境局（原山南市环境保护局）审批；</p> <p>（3）2016年9月7日，山南市生态环境局（原山南市环境保护局）以“山环审〔2016〕185号”对该项目环境影响报告表进行了批复。</p> <p>（4）工程于2021年6月开工，2022年4月建设完成，工程投入运行。</p> <p>（5）2022年5月，西藏洛扎县水利局委托西藏天烁环保有限公司承担本项目的竣工环境保护验收调查工作。</p>

表 2 调查范围、因子、环境敏感目标、重点

调查范围	<p>《西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程》由西藏洛扎县水利局于2022年4月建设完成。具体调查范围如下：</p> <p>(1) 生态调查范围</p> <p>工程沿线两侧200m范围，包括：生活营地、施工场地、临时道路等，重点调查临时占地的恢复情况。</p> <p>(2) 声环境调查范围</p> <p>工程边界200m范围内，重点调查100m范围内声环境敏感点。</p> <p>(3) 空气环境调查范围</p> <p>工程沿线500m范围，重点调查范围内的各环境敏感点空气环境质量状况。</p> <p>(4) 水环境调查范围</p> <p>工程区周边最近河流，重点调查最近河流水环境质量状况。</p>
调查因子	<p>根据项目建设的主要影响方式、工程所在地的主要环境特征，确定本项目具体调查因子如下：</p> <p>(1) 生态环境：工程永久性占地类型、面积，对动、植物，以及自然生态环境的影响。</p> <p>(2) 声环境：等效连续A声级，对声环境产生的影响。</p> <p>(3) 水环境：污染排放因子主要为COD_{Cr}、SS、氨氮等，同时调查各污水产生量、采取的处理设施、废水排放量以及排放去向等。</p> <p>(4) 大气环境：工程施工期和运行期主要大气污染物产生及排放情况，同时调查工程所在区域的大气环境质量现状。主要调查因子为PM₁₀、SO₂、NO₂等。</p>
环境敏感目标	<p>一、环评报告中外环境情况</p> <p>1、环评阶段项目外环境的关系</p> <p>洛扎县贡祖灌区灌溉工程位于洛扎县贡祖村境内，建设三个干渠，周边外环境情况如下：</p> <p>白玛莱沟一千渠：</p> <p>取水口位于白玛莱沟上游，东面和南面为山体，西面为项目干渠及白玛</p>

标	<p>莱沟，北面为山体。</p> <p>干渠起点连接白玛莱沟，一支渠起点连接干渠 G4+375.9，二支渠起点连接干渠 G4+576.0，沿线主要分布为耕地和山体，干渠终点至白玛莱沟，支渠向西修建 1400m。</p> <p>白玛莱沟二千渠：</p> <p>取水口位于白玛莱沟下游，东面和南面为白玛莱沟，西面为耕地，北面为山体。</p> <p>干渠起点连接白玛莱沟，沿线主要分布为耕地和山体，终点距西面贡祖村 20m。</p> <p>扎米沟干渠：</p> <p>取水口位于扎米沟，东面为山体，南面为项目沟渠，西面为扎米沟，北面为山体。</p> <p>干渠起点连接扎米沟，一支渠起点连接干渠 G1+521，二支渠起点连接干渠 G1+769，干渠与支渠沿线主要分布为耕地和山体，支渠终点距南面贡祖村 470m。</p> <p>施工场地一：位于白玛莱沟一千渠与一支渠交汇处南侧，施工场地北侧为干渠，西侧耕地，东侧草地、裸地，北侧山体。</p> <p>施工场地二：位于扎米沟干渠与一支渠交汇处西北侧，施工场地南侧为干渠以及耕地，西面草地，东侧山体，北侧为草地、裸地。</p> <p>2、实际调查</p> <p>根据现场调查，洛扎县贡祖灌区灌溉工程位于洛扎县贡祖村境内，建设三个干渠，周边外环境情况如下：</p> <p>白玛莱沟一千渠：</p> <p>取水口位于白玛莱沟上游，东面和南面为山体，西面为项目干渠及白玛莱沟，北面为山体。</p> <p>干渠起点连接白玛莱沟，一支渠起点连接干渠 G4+375.9，二支渠起点连接干渠 G4+576.0，沿线主要分布为耕地和山体，干渠终点至白玛莱沟，支渠向西修建 1400m。</p> <p>白玛莱沟二千渠：</p>
---	---

取水口位于白玛莱沟下游，东面和南面为白玛莱沟，西面为耕地，北面为山体。

干渠起点连接白玛莱沟，沿线主要分布为耕地和山体，终点距西面贡祖村 20m。

扎米沟干渠：

取水口位于扎米沟，东面为山体，南面为项目沟渠，西面为扎米沟，北面为山体。

干渠起点连接扎米沟，一支渠起点连接干渠 G1+521，二支渠起点连接干渠 G1+769，干渠与支渠沿线主要分布为耕地和山体，支渠终点距南面贡祖村 470m。

施工场地一：位于白玛莱沟一干渠与一支渠交汇处南侧，施工场地北侧为干渠，西侧耕地，东侧草地、裸地，北侧山体。

施工场地二：位于扎米沟干渠与一支渠交汇处西北侧，施工场地南侧为干渠以及耕地，西面草地，东侧山体，北侧为草地、裸地。

二、环境保护目标

表 2-1 环境保护目标一览表

环境要素	保护目标名称	概况	说明		环境功能
			项目名称	方位、距离、	
大气、声、社会、景观环境	贡祖村 1	分布有约 20 户居民，105 人。	白玛莱沟一干渠中二支渠终点	N, 120m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级、《声环境质量标准》(GB3096-2008) 1 类。
			白玛莱沟二干渠终点	W, 20m	
	贡祖村 2	分布有约 26 户居民，142 人。	扎米沟干渠中支渠终点	S, 470m	
地表水环境	白玛莱沟	III类标准	白玛莱沟一干渠取水口	项目区	《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类
			白玛莱沟二干渠取水口	项目区	
			白玛莱沟一干渠	起点东面连接，沿线北侧分布	

				白玛莱沟二千渠	起点东面连接，沿线南侧分布		
	扎米沟	III类标准		扎米沟干渠取水口	项目区		
				扎米沟干渠	起点北面连接，沿线西侧分布		
	地下水环境	区域地下水					《地下水质量标准》 (GB/T14848-2017) III类标准
	生态环境	周边草地、灌丛、农田及周边野生动物、水生生物					
根据验收阶段和环评阶段外环境关系进行对比可知，至2022年5月验收阶段，项目外环境及保护目标无变化。							
调查重点	调查工程的实际建设情况，了解工程的变更情况，分析所产生的实际环境影响。调查工程在设计、施工和试运营阶段环保及行业行政主管部门批复落实情况。						
	通过对工程所在的区域的水、大气、声、生态环境影响进行调查和分析，针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响提出切实可行的补救措施，对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。						
	各环境要素的调查重点：						
	(1) 生态环境调查重点						
	生态环境影响重点调查工程的永久和临时占地设置情况，各项水土保持工程的水土流失防治效果，临时占地已采取的生态恢复措施进行有效性评估。						
	本项目的生态环境保护目标为：项目占地区域的自然生态系统，包括项目沿线200m范围内草地、灌丛、野生动物等；施工占地（包括工程永久性占地、施工场地、生活营地、临时道路等临时性占地范围内所涉及的自然生态环境）。						
	(2) 地表水环境调查重点						
	地表水环境影响将重点调查工程征地区域周边河流分布情况，本项目的						

纳污水体环境质量状况；工程废（污）水产生量、采取的处理设施、排放量、排放去向及对周边纳污水体的影响。

本次调查主要针对施工期生产废水和施工人员的生活污水的产生量及处置去向。

（3）噪声、大气环境调查重点

噪声、大气环境影响调查验收范围内的环境敏感目标建设前后的变化及受噪声、施工扬尘的影响程度，分析对比工程建设前后的噪声、环境空气质量变化，调查环境影响报告表中提出的噪声、废气防治措施的落实情况。

本次调查主要针对工程沿线200m范围内的环境敏感点，重点调查100m范围内的住户较集中的村庄。

（4）固体废物污染环境调查重点

固体废物污染环境重点调查工程施工期间固体废物产生情况、采取的处理措施及处置去向，重点是弃渣和生活垃圾。运行期主要调查固体废弃物的产生环节，产生量以及采取的处置措施。

表 3 执行标准

本次竣工环境保护验收环境质量标准执行现行有效的环境质量标准，竣工环境保护验收污染物排放标准原则上执行《西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程环境影响报告表》及批复文件所规定的标准，对本项目环境影响报告表审批之后发布或修订的标准对建设项目执行该标准有明确时限要求的，按新发布或修订的标准执行。

1、大气环境

执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准,主要污染物及浓度限值见表 3-1:

表 3-1 环境空气质量标准

统计指标	主要污染物	SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
24小时均值	浓度限值	150	80	150	75
1小时均值	(μg/m ³)	500	200	/	/

2、地表水环境

地表水执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中III类标准。主要水质因子及浓度限值见表 3-2:

表 3-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L pH 无量纲

水质因子	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总磷
III 类标准 浓度限值	6~9	20mg/L	5.0 mg/L	1.0mg/L	0.2 mg/L

3、地下水环境

地下水执行《地下水质量标准》(GB/T14848-2017)中 III 类标准,主要污染物及浓度限值见表 3-3:

表3-3 地下水环境质量标准 (单位: Ph无量纲, 其余mg/l)

水质因子	pH	氯化物	耗氧量	氨氮	铅
III 类标准浓度 限值	6.5~8.5	250mg/L	3.0 mg/L	0.50mg/L	0.01mg/L

4、声环境

声环境执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 1 类标准。具体标准限值见表 3-4:

表 3-4 声环境质量标准

类别	标准执行区域	昼间	夜间
1类功能区	项目区及周边	55dB	45dB

5、生态环境

生态环境评价以不减少区域内濒危珍稀动植物和不破坏当地生态系统完整性为标准；水土流失评价以不改变土壤侵蚀类型为标准，土壤侵蚀标准执行《土壤侵蚀分类分级标准》（SL190-2007）。

6、土壤环境

土壤环境执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）（试行）表1和表2中第二类用地的筛选值。

污 染 物 排 放 标 准	排放标准：										
	1、废水										
	执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的一级标准。										
	2、废气										
	执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的表 2 中二级排放标准。具体排放标准限值见表 3-5：										
	表 3-5 废气最高允许排放浓度										
	<table><tr><td>名称</td><td>采用标准</td><td>标准限值</td></tr><tr><td>颗粒物</td><td rowspan="3">GB16297-1996 无组织排放监控浓度 限值</td><td>周界外浓度最高点≤1.0mg/m³</td></tr><tr><td>SO₂</td><td>周界外浓度最高点≤0.40mg/m³</td></tr><tr><td>NO_x</td><td>周界外浓度最高点≤0.12mg/m³</td></tr></table>	名称	采用标准	标准限值	颗粒物	GB16297-1996 无组织排放监控浓度 限值	周界外浓度最高点≤1.0mg/m³	SO ₂	周界外浓度最高点≤0.40mg/m³	NO _x	周界外浓度最高点≤0.12mg/m³
	名称	采用标准	标准限值								
	颗粒物	GB16297-1996 无组织排放监控浓度 限值	周界外浓度最高点≤1.0mg/m³								
	SO ₂		周界外浓度最高点≤0.40mg/m³								
NO _x	周界外浓度最高点≤0.12mg/m³										
3、噪声											
施工期：参照执行《建筑施工场界环境噪声排放标准（GB12523-2011）中建筑施工场界噪声排放限值标准，具体排放标准限值见表 3-6：											
表 3-6 建筑施工场界环境噪声排放标准 单位：dB(A)											
<table><tr><td rowspan="3">建筑施工场界环境噪声排放标准 （GB12523-2011）</td><td colspan="2">噪声值</td></tr><tr><td>昼间</td><td>夜间</td></tr><tr><td>70</td><td>55</td></tr></table>	建筑施工场界环境噪声排放标准 （GB12523-2011）	噪声值		昼间	夜间	70	55				
建筑施工场界环境噪声排放标准 （GB12523-2011）		噪声值									
		昼间	夜间								
	70	55									
4、固体废物											
执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）相应标准及其修改单，一般固废分类和编号执行《一般固体废物分类及代码》（GB/T39198-2020）。											
总量控制指标	根据总量控制设置原则，本项目不设置总量控制指标。										

表 4 工程概况

项目名称	西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程
项目地理位置 (附地理位置图)	项目位于洛扎县贡祖村境内，具体位置见地理位置示意图（附图 1）。
主要工程内容及规模 <p>2020年6月，西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程开工建设，于2022年4月完工。工程量如下：</p> <p>1、工程设计内容及规模</p> <p>贡祖灌区灌溉工程改善灌溉面积 3061.08 亩，改善 3 条干渠长度合计 7440m，4 条支渠长度合计 3996m；新建取水枢纽 2 座，重建取水枢纽一座；灌区共配套渠系建筑物 24 座，其中分水口 15 座，减压阀 5 座，排沙闸 4 座。属 V 等小（2）型工程。永久性主要建筑物、次要建筑物和临时性建筑物级别均为 5 级。具体如下：</p> <p>（1）白玛莱沟一千渠</p> <p>白玛莱沟一千渠位于白玛莱沟中段，干渠长 4576m，灌溉 1925.81 亩耕地；一支渠长 1400m，灌溉 950 亩耕地；二支渠长 1400m，灌溉 975.81 亩耕地。该干渠为新建渠道，流量 $0.1\text{m}^3/\text{s}$，该区耕地坡度较缓，渠线沿等高线按比降布置。采用 PE 管型式；配套修建闸阀井，分水口等渠系建筑物，设置 2 座分水口，4 座减压阀，2 座排沙闸。在白玛莱沟上游设置渠首，采用拦河坝式取水，拦河坝长 8m，采用钢筋混凝土结构，在河道左岸设宽 2m 的冲砂闸，闸门采用 PZM 铸铁闸门和手板式启闭机一台。在左岸挡墙靠近冲砂闸 1m 处设置一进水管，进水管中心线高程为 4746.83m。河道两岸上下游挡墙均采用铅丝石笼结构。拦河坝上游为 C25 混凝土铺盖，下游为铅丝石笼护底。考虑到水量不足的情况，干渠尾端有较大面积的耕地无法灌溉，若有多余的水量可灌溉本次设计没有涉及到的耕地面积。故白玛莱沟一千渠不做排水设计。</p> <p>（2）白玛莱沟二千渠</p> <p>白玛莱沟二千渠位于白玛莱沟下游段，干渠长 1095m，无支渠分布，灌溉 370 亩耕地。干渠基本沿原渠道修建，流量 $0.02\text{m}^3/\text{s}$。设置 11 座分水口。取水口位置仍延用原有取水口位置，在此位置上修筑取水枢纽，采用拦河坝式取水，拦河坝长 4m，采用钢筋混凝土结构，在河道右岸设宽 1m 的冲砂闸，闸门采用 PZM 铸</p>	

铁闸门和手板式启闭机一台。在靠近冲砂闸处设置一进水闸，进水闸高程为 4274.83m。进水闸采用 PZM 铸铁闸门和手板式启闭机两台。河道两岸上下游挡墙均采用铅丝石笼结构。干渠在尾端设置退水闸，泄水水量由末端排走，排入河道。

(3) 扎米沟干渠

扎米沟干渠位于扎米沟北段，干渠长 1769m，灌溉 765.27 亩耕地；一支渠长 558m，灌溉 380 亩耕地；二支渠长 638m，灌溉 385.27 亩耕地。该干渠为新建渠道，流量 0.04m³/s，耕地坡度较缓，渠线沿等高线按比降布置。采用 PE 管型式；配套修建闸阀井，分水口等渠系建筑物，设置分水口 2 座，减压阀 1 座，排沙闸 2 座。扎米沟干渠采用拦河坝式取水，拦河坝长 8m，采用钢筋混凝土结构，在河道左岸设宽 2m 的冲砂闸，闸门采用 PZM 铸铁闸门和手板式启闭机一台。在靠近冲砂闸处设置一进水管，进水管中心线高程为 4788.32m。河道两岸上下游挡墙均采用铅丝石笼结构。考虑到水量不足的情况，干渠尾端有较大面积的耕地无法灌溉，若有多余的水量可灌溉本次设计没有涉及到的耕地面积。故扎米沟干渠不做排水设计。

实际工程量及工程建设变化情况，说明工程变化原因

在接受建设单位委托后，我公司组织技术人员到现场进行踏勘。通过业主介绍、资料收集和对比，工程建设规模基本一致。

1、验收工程实际建设情况

贡祖灌区灌溉工程改善灌溉面积 3061.08 亩，改善 3 条干渠长度合计 7440m，4 条支渠长度合计 3996m；新建取水枢纽 2 座，重建取水枢纽一座；灌区共配套渠系建筑物 24 座，其中分水口 15 座，减压阀 5 座，排沙闸 4 座。属 V 等小（2）型工程。永久性主要建筑物、次要建筑物和临时性建筑物级别均为 5 级。

2、验收项目组成

工程实际工程量与设计工程量、环境影响评价批复工程量对比见表4-3：

表 4-1 本期工程设计工程量与实际工程量对比

项目名称		环评工程量 (设计工程量)	验收工程量 (实际工程量)	变更情况及原因
主体工程	白玛莱沟一千渠	位于白玛莱沟中段，干渠长 4576m，灌溉 1925.81 亩耕地；一支渠长 1400m，灌溉 950 亩耕地；二支渠长 1400m，灌溉 975.81 亩耕地。为新建灌渠，渠道采用 PE 管，流量为 $Q=0.1\text{m}^3/\text{s}$ ；设置 2 座分水口，4 座减压阀，2 座排沙闸。新建取水口。	位于白玛莱沟中段，干渠长 4576m，灌溉 1925.81 亩耕地；一支渠长 1400m，灌溉 950 亩耕地；二支渠长 1400m，灌溉 975.81 亩耕地。为新建灌渠，渠道采用 PE 管，流量为 $Q=0.1\text{m}^3/\text{s}$ ；设置 2 座分水口，4 座减压阀，2 座排沙闸。新建取水口。	无变化
	白玛莱沟二千渠	位于白玛莱沟下游段，干渠长 1095m，无支渠分布，灌溉 370 亩耕地，渠道延用原有渠道，采用钢筋混凝土管，设置 11 座分水口，流量 $0.02\text{m}^3/\text{s}$ 。重建取水口。	位于白玛莱沟下游段，干渠长 1095m，无支渠分布，灌溉 370 亩耕地，渠道延用原有渠道，采用钢筋混凝土管，设置 11 座分水口，流量 $0.02\text{m}^3/\text{s}$ 。重建取水口。	无变化
	扎米沟干渠	位于扎米沟北段，干渠长 1769m，灌溉 765.27 亩耕地；一支渠长 558m，灌溉 380 亩耕地；二支渠长 638m，灌溉 385.27 亩耕地。新建渠道，渠道采用 PE 管，流量 $0.04\text{m}^3/\text{s}$ ，设置分水口 2 座，减压阀 1 座，排沙闸 2 座。新建取水口。	位于扎米沟北段，干渠长 1769m，灌溉 765.27 亩耕地；一支渠长 558m，灌溉 380 亩耕地；二支渠长 638m，灌溉 385.27 亩耕地。新建渠道，渠道采用 PE 管，流量 $0.04\text{m}^3/\text{s}$ ，设置分水口 2 座，减压阀 1 座，排沙闸 2 座。新建取水口。	无变化
辅	施工	白玛莱沟一千渠渠首导流采用施工围堰围护，修筑建	白玛莱沟一千渠渠首导流采用施工围堰围护，	无变化

助 工 程	导流	筑物，围堰长为 20m，围堰结构为编织袋装土堆砌，堰高 1m，顶宽 1m。	修筑建筑物，围堰长为 20m，围堰结构为编织袋装土堆砌，堰高 1m，顶宽 1m。	
		白玛莱沟二千渠渠首导流采用施工围堰围护，修筑建筑物，围堰长为 15m，围堰结构为编织袋装土，堰高 1m，顶宽 1m。	白玛莱沟二千渠渠首导流采用施工围堰围护，修筑建筑物，围堰长为 15m，围堰结构为编织袋装土，堰高 1m，顶宽 1m。	无变化
		扎米沟干渠渠首导流采用施工围堰围护，修筑建筑物，围堰长为 20m，围堰结构为编织袋装土，堰高 1m，顶宽 1m。	扎米沟干渠渠首导流采用施工围堰围护，修筑建筑物，围堰长为 20m，围堰结构为编织袋装土，堰高 1m，顶宽 1m。	无变化
	施工 交通	场外交通： 工程位于洛扎县贡祖村境内，工程区距离洛扎县 17km，都有乡村公路通过，交通运输条件便利。工程所需施工设备及金属结构主要为小型闸门、启闭机、水泵、移动式搅拌机等，设备的单重和尺寸均较小，故施工和安装不存在重大部件运输安装等特殊要求，对外交通能够满足施工要求。	场外交通： 工程位于洛扎县贡祖村境内，工程区距离洛扎县 17km，都有乡村公路通过，交通运输条件便利。工程所需施工设备及金属结构主要为小型闸门、启闭机、水泵、移动式搅拌机等，设备的单重和尺寸均较小，故施工和安装不存在重大部件运输安装等特殊要求，对外交通能够满足施工要求。	无变化
		场内交通： 本灌区各条干渠渠线基本沿山脚和山坡布置，沿渠线有乡路、村路靠近或通过，有小路可通行，交通比较方便，不需设置施工便道。	场内交通： 本灌区各条干渠渠线基本沿山脚和山坡布置，沿渠线有乡路、村路靠近或通过，有小路可通行，交通比较方便，不需设置施工便道。	无变化
	施工 场地	设置 2 个施工场地，分别位于白玛莱沟一干渠与一支渠交汇处南侧、扎米沟干渠与一支渠交汇处西北侧，各占地面积 600m ² ，占地类型为裸地、草地。	设置 2 个施工场地，分别位于白玛莱沟一干渠与一支渠交汇处南侧、扎米沟干渠与一支渠交汇处西北侧，各占地面积 600m ² ，占地类型为裸地、草地。	无变化
	取、 弃土 场	鉴于项目弃方量不大，且干渠渠道较长，开挖的均为砂砾石方，建议本项目不设弃土场，渠道开挖的砂砾石除用于回填外，其余就近分散、摊平在干渠两侧，及时进行压实，播撒草种，进行绿化恢复措施。	鉴于项目弃方量不大，且干渠渠道较长，开挖的均为砂砾石方，建议本项目不设弃土场，渠道开挖的砂砾石除用于回填外，其余就近分散、摊平在干渠两侧，及时进行压实，播撒草种，进行绿化恢复措施。	无变化
	砂料	购买砂石料，位于洛扎雄曲与	购买砂石料，位于洛扎雄	无变化

	场	白玛莱沟交汇处阶地上的砂料场，平均运距 15km。	曲与白玛莱沟交汇处阶地上的砂料场，平均运距 15km。	
	石料场	购买石料，位于洛扎县贡祖白玛莱沟与洛扎雄曲相汇合口周边山体上，岩性为花岗岩，平均运距 10km。	购买石料，位于洛扎县贡祖白玛莱沟与洛扎雄曲相汇合口周边山体上，岩性为花岗岩，平均运距 10km。	无变化
公用工程	供水	白玛莱沟及扎米沟河水。	白玛莱沟及扎米沟河水。	无变化
	供电	自备电源，设置 8 台 60kw 柴油发电机组。	自备电源，设置 8 台 60kw 柴油发电机组。	无变化

3、工程特性变化情况

工程经济技术指标变化情况见表 4-2：

表 4-2 主要经济技术指标对比一览表

项目名称	单位	环评数量	实际数量	变更情况
一、水文气象				
水源		扎米沟、白玛莱沟	扎米沟、白玛莱沟	无变化
年平均降水量	mm	400	400	无变化
流域面积	km ²	扎米沟 16km ²	扎米沟 16km ²	无变化
	km ²	白玛莱沟 26km ²	白玛莱沟 26km ²	无变化
径流深	mm	280	280	无变化
多年平均流量	m ³ /s	扎米沟 0.099m ³ /s	扎米沟 0.099m ³ /s	无变化
	m ³ /s	白玛莱沟 0.165m ³ /s	白玛莱沟 0.165m ³ /s	无变化
洪峰流量	m ³ /s	扎米沟 5.71m ³ /s	扎米沟 5.71m ³ /s	无变化
	m ³ /s	白玛莱沟 8.18 m ³ /s	白玛莱沟 8.18 m ³ /s	无变化
最大冻土	cm	70	70	无变化
输沙量	万吨	扎米沟 0.062 万吨	扎米沟 0.062 万吨	无变化
	万吨	白玛莱沟 0.101 万吨	白玛莱沟 0.101 万吨	无变化
二、主要工程内容				
干渠	条	3	3	无变化
干渠总长度	m	7740	7740	无变化
支渠	条	4	4	无变化
支渠总长度	m	3996	3996	无变化
分水口	座	15	15	无变化
减压阀	座	5	5	无变化

排沙闸		座	4	4	无变化
新建取水口		座	2	2	无变化
重建取水口		座	1	1	无变化
三、灌溉面积					
白玛莱沟一干渠	干渠	亩	1925.81	1925.81	无变化
	一支	亩	950	950	无变化
	二支	亩	975.81	975.81	无变化
白玛莱沟二干渠		亩	370	370	无变化
扎米沟干渠	干渠	亩	765.27	765.27	无变化
	一支	亩	380	380	无变化
	二支	亩	385.27	385.27	无变化
四、工程投资					
总投资		万元	609.4	609.4	无变化
水土保持费		万元	33.6	33.6	无变化
环境保护费		万元	24.06	24.06	无变化

生产工艺流程（附流程图）

本项目主要分为施工期和运行期两个部分。

1、施工期工艺流程图

（1）**工程流程图：**本项目的主体工程施工期间，主体工程等工序将会产生噪声、扬尘、废气、固体废物、污水等污染物。项目施工的具体工艺流程如下图：

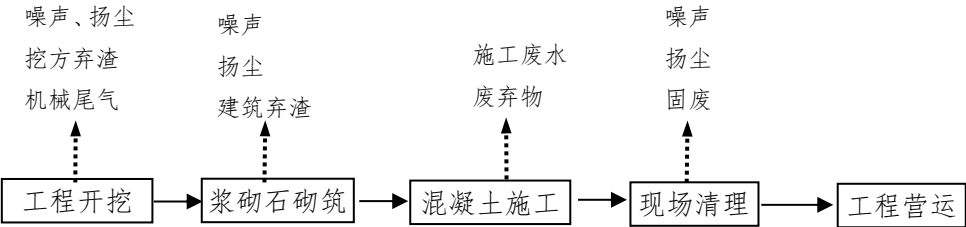


图 4-1 施工期主要工艺流程及产污示意图

2、施工污染简析

本工程对环境的影响主要在施工期，主要的产生情况为：

①大气环境污染物产生工序

场地平整、基础开挖、物料运输等施工作业时会产生扬尘，排放的主要污染物为 TSP。另外，运输车辆及施工机械产生尾气，排放的主要污染物为 CO、NO₂、SO₂。

扬尘：根据类比资料，施工场地近地面扬尘浓度约为 5-20mg/Nm³；堆场扬尘影响范围主要为下风向 50m，采用篷布遮盖后扬尘产生量将大大减小；交通扬尘影响范围主要为下风向 100m，采用洒水降尘后扬尘产生量将大大减小。

燃油尾气：各类燃油动力机械在基础开挖、场地平整、物料运输等施工作业时，会排出各类燃油废气，排放的主要污染物为 CO、NO₂、SO₂。由于本项目施工简单，重型机械和重型车辆使用较少，故施工机械和车辆尾气排放量极小。

②水环境污染源的产生工序：

1) 污废水

废水主要为施工废水和施工人员产生的生活污水。

施工废水主要来自于混凝土搅拌和设备清洗，混凝土搅拌产生的废水主要污染物为SS，产量为3m³/d，经沉淀后回用；施工设备清洗废水产生量约为2m³/d，主要含石油类污染物，石油类难于降解，如直接排放可能对下游受纳水体水质造成一定影响。环评建议设置隔油池，含油废水经隔油池处理进入沉淀池处理后回用。

生活污水主要污染物为 COD_{cr}、BOD₅、氨氮等，COD_{cr} 平均浓度为 400ml/L、BOD₅ 平均浓度为 250ml/L、氨氮约 50mg/L，项目施工高峰期施工人员按 50 人，人均用水量 0.08m³/d 计，施工期高峰期生活用水量 4.0m³/d，施工期生活用水排污系数按 0.8 计，生活污水产生量为 3.2m³/d，经旱厕收集后，用于附近农田施肥。

2) 施工围堰对水文情势的影响分析

本项目取水口工程的施工需要设置施工围堰，并考虑在枯水期导流。本工程围堰工程量不大，迎水坡采用织袋装砂土围堰，堰体砂砾料填筑。施工围堰对河流水面积会造成明显影响。施工围堰占地性质为水域，而该部分水域被占会形成阻水现象，进而影响水的自然流态。

围堰拆除工作一般是在汛期来之前进行，逐层拆除围堰背水坡和水上部分。一般土石围堰的拆除可用挖土机开挖，爆破开挖或人工开挖。本工程拟采用人工开挖。围堰的最后拆除工作通常是在枯水期进行的，因此，围堰施工对水环境影响较小。

3) 基坑排水对水环境的影响分析

取水口工程基础开挖将有地下水涌出，但由于基坑不大，渗水量也较小，故基坑排水采用集中排水方式，在围堰内侧开挖排水沟，基坑水集中于集水坑内，采用潜水泵将水排至下游河道。基坑排水的水质相对于原河流的水质，只是SS有所超标，排入河流中会引起河流中SS增加。

③声环境影响因素的产生工序

噪声主要为挖掘机、装卸机、运输车辆等施工机械作业时产生的噪声，据类比调查，施工机械噪声级为 70-90dB(A)。若不加以控制，将对施工区附近声环境产生不利影响。

④固体废物的产生工序

施工高峰期的施工人员约 50 人，每人每天产生垃圾量 1.0kg 计算，则项目生活垃圾的产生量为 50kg/d。本工程项目的生活垃圾禁止随意丢弃，集中收集后，运至附近村庄生活垃圾收集点，由环卫部门统一处理。

⑤生态影响：工程在建设过程中的渠道开挖回填，弃土临时堆置、施工辅助设施等建设活动，将扰动原地貌，破坏沿途地表的植被，造成水土流失。

3、运营期流程及产污位置

本项目运营期的主要工艺流程为：截水、灌溉，其基本上不会对环境产生污染，主要影响为生态影响。

(1) 本次实施的新型现代化水利生态工程，集生态、民生、环保于一体，对水资源的合理开发利用，将有利于项目区域内的农、牧业和林业发展，对于渠生态环境将起到间接保护作用，工程的经济效益、社会效益和生态效益十分显著。

(2) 水源工程的改善将有效提高灌溉保证率并增加调蓄水量，改善和增加灌溉面积，使灌区农作物种植结构、人工种植林结构趋于合理，有利于项目区域内生态环境结构稳定性提高。

工程占地及平面布置（附图）

1、工程占地

（1）环评报告

本项目分为永久占地和临时占地，永久占地为渠道占地及渠首占地，占地面积 10872.1m²。其中白玛莱沟二千渠占地为原有土渠以及渠首占地，新增占地包括白玛莱沟一千渠和扎米沟干渠渠道占地以及渠首占地，占地类型为河滩地、河流水域、草地、裸地。本工程临时占地主要为施工场地占地，项目设置 2 处施工场地，分别位于白玛莱沟一千渠与一支渠交汇处南侧、扎米沟干渠与一支渠交汇处西北侧，每处约 600m²，包括施工营地、仓库、临时堆料场、拌合站等，占地类型为裸地、草地。

（2）实际调查

根据调查，永久占地为渠道占地及渠首占地，占地面积 10872.1m²。其中白玛莱沟二千渠占地为原有土渠以及渠首占地，新增占地包括白玛莱沟一千渠和扎米沟干渠渠道占地以及渠首占地，占地类型为河滩地、河流水域、草地、裸地。本工程临时占地主要为施工场地占地，项目设置 2 处施工场地，分别位于白玛莱沟一千渠与一支渠交汇处南侧、扎米沟干渠与一支渠交汇处西北侧，每处约 600m²，包括施工营地、仓库、临时堆料场、拌合站等，占地类型为裸地、草地；工程占地情况如下表：

表 4-3 工程占地类型及面积对比表

名称	占地类型		占地面积(m ²)	备注
白玛莱沟一千渠	永久占地	河滩地	400	无变化
		裸地	4587	无变化
		草地	2000	无变化
		河流水域	20	无变化
白玛莱沟二千渠	永久占地	原渠道占地	1010	无变化
		渠首（河流水域）	30	无变化
白玛莱沟干渠	临时占地 (施工场地)	草地	200	无变化
		裸地	400	无变化
扎米沟干渠	永久占地	草地	800	无变化
		裸地	1700.1	无变化
		河滩地	300	无变化
		河流水域	25	无变化
	施工场地	裸地	500	无变化
		草地	100	无变化
合计	/		12072.1	无变化

由上表可知，工程实际永久占地与环评一致；工程实际建设过程中临时占地与环评相比一致。

工程环境保护投资明细

根据项目环境影响评价报告表及环评批复，以及建设单位提供的资料，本项目环评批复中总投资为609.40万元，环保设施投资为35.4万元，占工程总投资的5.81%；本工程实际总投资609.4万元，其中环保投资30.9万元，占工程总投资的5.07%，工程实际环保投资明细与环评提出的环保投资对比情况见表4-4。

表 4-4 工程环保投资明细表（万元）

项目	环评阶段措施内容及投资		实际建设及投资		变化情况
	内容	估算投资	内容	实际投资	
废气治理	扬尘采取遮盖、洒水	8.0	扬尘采取遮盖、洒水	8.0	无变化
	机械设备采取优选设备	/	机械设备采取优选设备	/	无变化
废水治理	沉淀收集池 2 座，每座容积尺寸为：4m ³	0.8	施工、冲洗废水采取沉淀收集池 3 座，每座容积尺寸为：4m ³	1.0	增加
	旱厕 2 座，每座容积尺寸为：6m ³	1.2	旱厕 2 座，每座容积尺寸为：6m ³	1.5	增加
噪声治理	优选设备	/	优选设备	/	无变化
固体废物处置	垃圾收集桶 4 个	0.4	施工期：设置垃圾收集箱 4 个，定期清运	0.4	无变化
	弃土量为 1694m ³ ，其中表土 1371m ³ ，土石方 323m ³ 。表土用于渠道沿线的边坡护理，弃土石方就地就近摊平处理。弃土石均综合利用，不外弃。	15.0	弃土量为 1694m ³ ，其中表土 1371m ³ ，土石方 323m ³ 。表土用于渠道沿线的边坡护理，弃土石方就地就近摊平处理。弃土石均综合利用，不外弃。	10.0	减少
	建筑垃圾集中收集后，运往建筑垃圾指定堆放点	1.0	建筑垃圾集中收集后，运往建筑垃圾指定堆放点	1.0	无变化
	渠道清淤至少 1 次/年	/	渠道清淤至少 1 次/年	/	无变化
生态环境治理	对项目区域进行植树造林和撒播草种	/	对项目区域进行植树造林和撒播草种	/	无变化
	对项目内进行地表平整、土地疏松及表土剥离覆盖	/	对项目内进行地表平整、土地疏松及表土剥离覆盖	/	无变化
	修建沙袋土埂阻挡	3.0	修建沙袋土埂阻挡	3.0	无变化
	恢复原有土地功能	6.0	恢复原有土地功能	6.0	无变化
其他	宣传、教育、设置标识牌等	/	宣传、教育、设置标识牌等	/	无变化
合计		35.4	-	30.9	-

变化情况及变化原因：

根据上表可知，本项目环保投资减少4.5万元。

项目变更情况总结

根据现场调查，与环评及批复要求对比，工程主要建设内容无变更；环保投资增加的原因主要有：①环评阶段项目废水治理环保投资为 2.0 万元，实际建设过程中沉淀池及早厕均采取了防渗处理，环保投资为 2.5 万元，增加 0.5 万元。

②环评阶段施工弃土用于渠道两侧边坡护理环保投资为 15.0 万元，实际建设过程中因土石方量较少，环保投资为 10.0 万元，减少 5.0 万元。

本项目不属于《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）中的相关项目。参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号），本项目的性质、规模、地点、污染防治措施、生态保护措施，均未发生重大变更，所以项目变更不属于重大变更。

与项目有关的生态破坏和污染物排放、主要环境问题及环境保护措施

1、施工期生态破坏及生态保护对策措施

根据环境影响报告表及现场调查，本工程永久占地为渠道占地及渠首占地，占地面积 10872.1m²。其中白玛莱沟二千渠占地为原有土渠以及渠首占地，新增占地包括白玛莱沟一千渠和扎米沟干渠渠道占地以及渠首占地，占地类型为河滩地、河流水域、草地、裸地。本工程临时占地主要为施工场地占地，项目设置 2 处施工场地，分别位于白玛莱沟一千渠与一支渠交汇处南侧、扎米沟干渠与一支渠交汇处西北侧，每处约 600m²，包括施工营地、仓库、临时堆料场、拌合站等，占地类型为裸地、草地。

施工期主要的生态影响为工程占地使占用土地失去原有的生产和生态功能，施工过程中土石方开挖使地表植被和局部地区土层稳定性受到了一定程度的破坏，使原有水土保持功能降低。

工程施工时，对施工计划和作业时间进行了合理安排，避开了雨天施工，并采用边开挖、边回填、边碾压的施工方，减少了疏松土壤的裸露时间，临时堆放场用篷布加以覆盖，有效减轻了水土流失。

通过现场调查得知，施工结束后施工单位已对临时场地进行迹地清理并撒播草籽进行植被恢复，植被恢复效果较好。

2、水污染物产生情况及对策措施

(1) 施工期

根据询问施工单位，项目施工人员为 50 人，总用水量约为 4.0m³/d，生活污水产生量约为 3.2m³/d。施工生产废水产生量约 6.0m³/d，施工生产废水主要含泥沙等悬浮物质浓度较高；生活污水主要含 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-H、SS 等污染物质，水质浓度较高。施工生产废水建沉淀池沉淀处理后用于洒水降尘；生活污水经旱厕收集处理后，外运林草地施肥。在此情况下，本工程施工产生的各类废（污）水，未对当地水环境构成大的污染影响。

(2) 营运期

根据调查，营运期无废水产生。

3、大气污染物产生情况及对策措施

(1) 施工期

经过现场调查确认，本工程周边500m范围内大气环境敏感保护目标主要为项目周边居民点。在施工过程中，主要大气污染物为施工扬尘、运输车辆道路扬尘、施工机械及车辆尾气。

根据调查，施工过程中使用的机械设备均为符合国家标准机械设备，施工单位装运物料、土方、渣土及建筑垃圾的车辆要采取篷布遮盖，严格控制运输量，未出现超载、超高现象，且严格限制车速，禁止车辆超速行驶。施工场地内施工临时土方堆放、粉状材料采用篷布进行遮盖。在大风天气未进行土石方施工作业，定期对场地及穿过村庄的运输道路进行洒水降尘。临时用地使用完后，进行迹地清理和植被绿化。施工期落实了各项大气环境保护措施，未对工程周边大气环境和敏感点造成明显环境影响，未接到附近居民关于大气环境污染的举报。

(2) 营运期

运营期无大气污染物。

4、声环境影响及对策措施

(1) 施工期

经过现场调查确认，本工程周边 200m 范围内声环境敏感保护目标主要为项目周边居民点。施工噪声主要来源为各类施工机械和运输车辆，噪声源的声压级一般在 75~95dB (A) 。

根据询问施工单位，施工前进行了施工公示，施工过程中均采用符合国家标准低噪设备并定期进行维护保养；高噪声设备的布设均远离居民区，未出现噪声扰民现象；本项目在夜间及午间未进行声作业，施工单位运输车辆在居民集中区路段严格控制运输车辆行驶速度、禁止鸣笛。有效减轻施工噪声对周边环境的影响。

(2) 营运期

运营期无噪声污染源。

5、固体废物产生及处置措施

(1) 施工期

施工期固废主要为施工建筑垃圾、施工人员生活垃圾。

建筑垃圾成分有：渣土、废钢筋、废铁丝和各种材料的包装箱、包装袋、散落的砂浆和混凝土、碎混凝土块、搬运过程中散落的沙石、块石等。施工单位在

施工期间采取了新技术、新工艺，从源头上减少了建筑垃圾的产生量；其中废包装袋、铁丝、钢筋等由施工单位外卖回收站。施工场地内设置垃圾桶收集生活垃圾，定期清运至贡祖村生活垃圾收集点处置。根据现场调查，项目区施工建筑垃圾、生活垃圾均已按要求进行处理，现场无遗留建筑垃圾和生活垃圾。对环境的影响较小。

（2）营运期

运营期目前无固废产生，后期每年对渠道进行清淤，清理产生的少量泥沙，运往乡村土路上平摊处置。

表 5 环境影响评价回顾

环境影响评价的主要环境影响预测及结论（声、大气、水、振动、固体废弃物等）

一、施工期环境影响分析

（一）生态影响分析

1、影响分析

工程在建设过程中的渠道开挖、弃土堆置、施工辅助设施建设等活动，将扰动原地貌，破坏地表植被以及由此引起的局部水土流失的影响，同时项目施工将会影响区域内的动植物数量。

（1）占地

永久占地为渠道占地及渠首占地，占地面积 10872.1m²。其中白玛莱沟二千渠占地为原有土渠以及渠首占地，新增占地包括白玛莱沟一千渠和扎米沟干渠渠道占地以及渠首占地，占地类型为河滩地、河流水域、草地、裸地。本工程临时占地主要为施工场地占地，项目设置 2 处施工场地，分别位于白玛莱沟一千渠与一支渠交汇处南侧、扎米沟干渠与一支渠交汇处西北侧，每处约 600m²，包括施工营地、仓库、临时堆料场、拌合站等，占地类型为裸地、草地。

占地对生态环境的影响主要表现为占地对植被、土壤、自然景观等生态要素的影响，其影响程度又渠道工程最为突出。此外，工程施工机械运输、碾压及施工人员的践踏也会对作业区及周边植被产生一定程度上的扰动。根据《国务院关于加强环境保护工作的决定》中提出的“谁破坏谁恢复、谁利用谁补偿”的原则，本工程应进行相应的生态补偿。

项目工程占地对生态环境的主要影响分析结构见下表：

表 5-1 占地生态环境影响分析表

项目	面积	影响特征	占地类型	植被覆盖率	破坏程度	说明
工程永久占地	10872.1m ²	白玛莱沟二千渠为原干渠占地，对周围环境影响不明显。 白玛莱沟一千渠和扎米沟干渠为新增占地，破坏土地原有结构。	原渠道、裸地、草地、河滩地、河流水域	10%	较轻	主体工程永久占地会改变原土地性质

工程临时占地	1200 m ²	占地，破坏土地原有结构，通过采取措施后基本可恢复原貌。	草地、裸地	10%	较轻	施工结束后对场地平整，对占用进行恢复，对占用草地进行复种
--------	---------------------	-----------------------------	-------	-----	----	------------------------------

（2）施工对植被破坏影响

施工开挖及渠道修筑工程中，施工地带中的现有植被将受到破坏。灌区内植被覆盖以农田、荒草地为主。工程施工期会对植被产生一定的影响，区域环境中绿地的数量较施工前相对减少，其植被局部空间分布有所改变，但绿地调控环境质量的能力不会有太大的改变。随着施工活动结束，场地迹地平整、回填等，区域植被通过自然恢复和人工恢复相结合的方式，来改变工程开发前区域植被结构单一的状况，使施工区域生态环境向有利的方向发展。因此施工活动对评价区内陆生植物的直接影响较小，且可通过植物恢复措施将影响减小到最低程度。

（3）施工对野生陆生动物及水生生物的影响分析

取水枢纽工程的基础开挖与排水，会使河沟水质变得浑浊，增加水中 SS 的含量，将会对地表水进行不可避免的扰动，影响水生生物的栖息环境。本项目所有取水河流均为雪融性溪沟，流量小、长度短、坡降比较大，水生生物构成简单。由于施工在非汛期，河沟内的水流较小，工程施工所造成的水质扰动相对于暴雨洪水季节对水生生物的影响可忽略不计，且取水枢纽扰动地表水水质的时段主要集中在施工导流修筑与拆除工序，影响时间较短。总体而言，取水枢纽施工对地表水水质的扰动及对水生生物的影响较小，在可接受范围内。

（4）施工对水土流失的影响

项目建设地地势相对陡峭，施工期基础开挖和渠道填筑使渠线规划红线内的土壤裸露，降低水土保持功能，加剧水土流失。但项目工程量较小，施工造成直接水土流失影响不大。

减缓措施

（1）植被及野生动物保护措施

①项目区域内植被将遭到一定程度破坏，因此，项目施工应合理进行施工布置，精心组织施工管理，临时占用土地尽快实施恢复，尽量减小施工区生态环境影响的范围和程度。

②注重保护植被，不大规模进行表土剥离和场地平整，严格控制占地，根据原有渠道进行挖填方。

③要求各种施工机械和运输车辆固定行车路线，不能随意下道行驶或另行开辟便道，碾压草皮，避免造成生态破坏范围的扩大。

④加强施工人员生态环境保护的宣传教育 and 科学管理，严禁捕猎野生动物。

(2) 水土流失预防措施

①土石方工程应选择适宜的施工时间。因暴雨季节是水土流失的主要时段，大规模的挖方、路基平整应避开大风大雨，尽量在天气晴朗时进行这类施工。

②控制土石方工程施工周期。采用边开挖、边回填的施工方，尽可能减少疏松土壤的裸露时间。

③把项目区水土保持施工任务列入工程建设的重要内容，确保水土保持施工进度与主体工程建设同步；要保证水保设施的施工质量，使水保工程与主体工程同时验收和投入使用。

(3) 水土流失减缓措施

(3) 水土流失减缓措施

干渠、支渠工程水土流失防治

①施工结束后，对干渠沿线区域进行土地疏松平整，并采取植被护坡措施和护坡措施（夯实），对回填方填筑及时进行压实，对临时占压区域进行迹地恢复；

②在干渠沿线背水坡面采取植被恢复的区域进行撒播草种（固沙草、披碱草等）；

③在开挖料临时堆放边坡的坡脚布置编织袋土埂进行拦挡，并采取覆盖措施；

渠首建筑物

施工过程中的土石方应及时进行回填；施工结束后，在项目渠首建筑物的四周采取植被护坡和硬化护坡的治理措施。

(4) 施工临时占地恢复措施

①本项目施工营地建设时并不进行地面硬化，施工结束后，对临时建筑及时进行拆除，由于临时建筑基本为彩钢板，对能进行利用的进行回收再利用，不能进行利用的运至有关部门指定建筑垃圾堆放场统一处置。

②施工结束后对迹地清理，避免遗留生活垃圾、建材垃圾等影响区域景观。

③由于施工临时占地占用部分草地,环评建议施工结束后对临时占地进行撒草种绿化,建议用适合当地生长的草种,并定期洒水,保证绿化成活率。施工裸地植被得到有效地恢复,使植被覆盖度达到 20%,植被恢复系数达到 95%,拦渣率达到 97%,土壤流失控制比 0.8,水土流失总治理度达 95%。

(5) 生态环境影响减缓措施

①加强对施工现场的环境管理,对施工人员进行生态环境保护的宣传教育工作,以公告、宣传册发放及主要施工区设置警示牌等形式,加强施工人员环保意识。

②严格执行施工设计开挖范围,施工营地、材料堆场按设计地方布设,禁止乱堆乱放。规范施工人员及车辆进出,运输车辆禁止离道行驶,最大限度减轻植被破坏和水土流失。

③施工时按照设计要求进行开挖,减少开挖面,以减少植被的破坏,禁止在雨天进行大规模挖方工程。对临时堆放的挖方应加盖篷布,挖方妥善堆放,严禁随意堆放,填方及时回填,及时夯实,及时覆盖,缩短松散泥土的暴露时间。

④对工程可能引起水土流失区域进行防治,采取临时措施(堆放时遮挡、覆盖)、工程措施(工程结束后,对施工临时占地进行迹地恢复、地表平整压实)和植被措施(在项目干渠护坡设计处撒草籽,撒草籽,在项目区域施工营地占地处采取植被恢复措施)。

⑤对施工临时占地及时进行迹地清理、平整,恢复原有土地功能。

⑥工程修建完工后对沿线进行植被护坡及水土保持治理;施工过程填筑完毕后及时进行平整压实。

(二) 施工废气影响分析及减缓措施

1、影响分析

施工期主要大气污染物有施工扬尘、运输车辆道路扬尘、施工机械及车辆尾气。

(1) 施工扬尘

施工产生的扬尘主要集中在渠道工程的开挖、回填、场地平整阶段以及材料堆放产生的扬尘,主要为施工过程中风力作用产生的粉尘。

尘粒在空气中的传播扩散情况与风速等气象条件有关也与尘粒本身的沉降

速度有关。尘粒的沉降速度随粒径的增大而迅速增大。当粒径为 $250\mu\text{m}$ 时，沉降速度为 1.005m/s ，因此可以认为当尘粒大于 $250\mu\text{m}$ 时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小尘粒。根据现场的气候条件不同，其影响范围也有所不同。施工期间，施工扬尘势必会对该区域的环境产生一定的影响。因此，本工程施工期应特别注意施工扬尘的防治问题，须采取必要的防治措施，以减少施工扬尘对周围环境的影响。

（2）运输车辆道路扬尘

由于外力而产生的尘粒再悬浮而造成，其中施工装卸车辆造成的扬尘最为严重。据有关文献资料介绍，车辆行驶产生的扬尘占总扬尘的 60% 以上。在同样路面清洁程度条件下，车速越快，扬尘量越大；而在同样车速情况下，路面越脏，则扬尘量越大。因此限速行驶及保持路面的清洁是减少汽车扬尘的有效手段。

（3）施工机械及汽车尾气

施工期间施工机械和运输车辆将产生燃油尾气。本项目施工期为 8 个月，由于施工时间较短，且施工机械和运输车辆运行不连续，施工过程包括土石方开挖及回填，工程材料的运输等工序，难以进行定量预测分析。根据工程类型、工程量及施工场地等情况，本项目主要以人工为主，大型施工机械较少且使用时间较短，加之周边环境宽阔，扩散条件较好，因此，施工机械尾气对大气环境的影响较小。另外，施工运输车辆一般为非连续行驶状态，污染物排放时间及排放量相对较少，故运输车辆尾气对大气环境影响较小。

2、大气污染物对敏感点影响分析

本工程线路较长，沿线涉及到贡祖村居民，物料运输车辆经过村庄，车辆扬尘及尾气势必对工程区内道路沿线村庄居民点有一定的不利影响，但只要采取一定的措施，施工扬尘和施工机械尾气对附近居民的影响可降低到接受范围。

3、施工期大气污染防治环保措施.

1) 施工扬尘污染防治措施

（1）为防止施工产生扬尘污染，特别是在干旱季节环境敏感地段施工时应采用洒水的湿法作业方式，以降低作业面的扬尘污染，挖出的土石方应及时回填和清运。

（2）对砂石、灰土等物料应采取封闭遮盖等有效防尘措施，以减少扬尘造

成的大气污染。

(3) 为避免物料铺设过程中,在有风气象条件下产生扬尘对环境敏感点的不良影响,以湿料形式运至各施工点,以减少扬尘影响。湿料应随运随用,防止飞灰扩散。

(4) 大风天气禁止施工作业。

(5) 运输车辆应尽量减缓行驶车速,并定期洒水,减小粉尘污染。

(6) 运输沙、石、水泥、垃圾的车辆装载高度应低于车厢上沿,不得超高超载。实行封闭运输,以免车辆颠簸撒漏。运输车辆装卸完货后应清洁车厢。

2) 运输车辆尾及施工机械废气污染防治措施

(1) 施工中选择排气污染物稳定且达到国家规定排放标准的施工机械,使之处于良好运行状态。加强对施工机械的科学管理,合理安排运行时间,发挥其最大效率。

(2) 加强施工机械、车辆的维护和保养,检查汽车的密封元件及进、排气系统是否工作正常,以减少汽、柴油的泄露,保证进、排气系统畅通,并使用优质燃料。

(三) 施工噪声影响分析

1、影响分析

工程建设过程中对机械的使用频率较低,主要有混凝土拌合机、振捣器及各种运输车辆等。上述设备作业时都产生噪声,排放方式为间歇性排放,声源较大的机械设备声级约在 85-95dB(A),因此,如不对施工噪声加以控制,会对周围的环境产生较大影响。由于工程为线性工程,建筑物分散,每个点的施工强度不大,主要噪声影响集中在拌合站、施工场地的各种设备噪声。这种影响只存在于施工期,是暂时的,待施工期结束以后影响会自动消失。

①施工场界噪声预测结果

根据预测结果可知土方开挖的工程施工噪声预测值满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)土石方阶段昼间 70dB(A)限值要求的预测距离为 10m,满足夜间 55dB(A)限值的预测距离为 56m;基础建设的工程噪声预测值满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523—2011)基础建设阶段昼间 70dB(A)限值要求的距离为 20m,满足夜间 55dB(A)限值的预测距离为

100m；结构建设的工程噪声预测值满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）结构建设阶段昼间 70dB（A）限值要求的距离为 5.6m，满足夜间 55dB（A）限值的预测距离为 31.6m。因此，工程昼间施工场界噪声基本可满足《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523—2011）昼间的标准限值要求，由于项目线路长，会对项目沿途部分的居民产生影响，因此，应合理优化工程组织，禁止工程夜间施工。

②施工噪声对敏感点声环境影响预测及分析

本项目工程为线性工程，特点是占线较长，根据项目的施工特点为人工施工作业为主，机械作业为辅，根据对项目干渠段的施工情况分析，项目拌合站距离村庄的布置较远，不会对区域内村庄产生影响；项目施工主要为机械施工，主要机械为发电机、振捣器、混凝土拌合机等，根据对项目情况的分析，工程布置离敏感点较远（≥100m），居民受噪声影响不明显。因此，只要加强工程范围的内的噪声防治措施，施工噪声对居民的影响将不会很大。

③运输噪声预测及影响分析

本项目车辆在村庄运输速度约 20km/h，产生的噪声较小，但由于运输频率较高，根据对项目施工运输道路的设置情况及现有道路的设置情况，项目运输过程会对沿途居民的正常生产生活造成一定影响，主要影响范围为灌区内村庄以及运输道路沿线的村庄，主要是贡祖村居民。

2、减缓措施

本项目工程的施工环境噪声的减缓措施，主要从两个方面来着手：噪声源减缓和传播过程减缓。

（1）施工前对施工噪声影响范围内的居民等声环境敏感对象进行灌区工程的宣传活动，使广大群众理解和支持工程建设；

（2）合理施工安排施工布局及施工时间，禁止夜间施工。即：禁止夜间 23:00~次日 8:00 施工，中午时段禁止施工，即：13:00~15:00 禁止施工；

（3）高噪声设备的布设远离居民，靠近居民区的施工点应采取遮挡措施；

（4）选用符合国家标准的施工机械和运输车辆，最高噪声设备采取相应的措施；

（5）加强施工机械的保养，保持机械润滑，降低运行噪声；

(6) 合理安排施工车流量，设立标示牌，限制施工区内车辆时速在 20km 以内，严格控制车辆鸣笛，限制车辆等噪声污染。

(四) 施工对地表水影响分析

1、施工废水及生活污水对环境的影响分析

(1) 施工生产废水

本项目施工生产废水分为混凝土拌合及养护废水、机械设备冲洗废水。该部分废水以悬浮物为主。根据工程高峰月平均施工量估算，混凝土拌合及养护废水平均日用水量为 $16\text{m}^3/\text{d}$ ，类比同类工程项目的混凝土拌合和养护用水量消耗和蒸发量为 $14\text{m}^3/\text{d}$ ，排放量为 $2\text{m}^3/\text{d}$ 。本项目中，混凝土拌合和养护用水不外排，经过沉淀池沉淀收集后，回用于洒水降尘作业。本项目中机械设备清洗废水的用量约为 $2\text{m}^3/\text{d}$ ，沉淀池沉淀收集后，回用于洒水降尘作业，严禁外排。

(2) 施工人员生活污水

施工人员高峰期以 50 人计，分散在各工段，用水量取 $0.08\text{m}^3/\text{d}\cdot\text{人}$ ，共计用水量为 $4.0\text{m}^3/\text{d}$ ，排污系数按照 0.8 计算，则生活废水最大产生量 $3.2\text{m}^3/\text{d}$ 。类比同类其他工程，施工人员的生活污水主要污染物浓度约为 $\text{COD}300\text{mg/L}$ 、 BOD_5 200mg/L 、 $\text{SS}250\text{mg/L}$ 、氨氮 30mg/L 。

施工期产生的生活污水通过修建防渗旱厕收集，就地用作农田有机肥使用，因此生活污水不直接排入地表水环境，不会对区域地表水水质造成影响。

生产废水可设立沉淀池收集沉淀，沉淀后的水可作为洒水降尘用水回收利用，不外排，不会对地表水水质造成影响。

2、围堰施工对水文情势的影响分析

本项目取水口工程的施工需要设置施工围堰，并考虑在枯水期导流。本工程围堰工程量不大，迎水坡采用织袋装砂土围堰，堰体砂砾料填筑。围堰顶高为 5 年一遇洪水过流要求。取水口工程的基础施工时将设置围堰，施工围堰对河流过水面积会造成明显影响。施工围堰占地性质为水域，而该部分水域被占会形成阻水现象，进而影响水的自然流态；当洪水期到来时，施工围堰拆除，工程利用进水闸和冲沙闸过流。因此，围堰对洪水期平均流速基本没有影响，不会导致上游壅水。总的说来，工程施工围堰不会对该段河床稳定造成不利的影响，不会妨碍河道行洪和降低河道的行洪标准。

3、施工围堰拆除对水环境影响分析

围堰拆除工作一般是在运用期的汛期来之前进行，逐层拆除围堰背水坡和水上部分。一般土石围堰的拆除可用挖土机开挖或人工开挖。本工程拟采用人工开挖。围堰的拆除方法是人工在围堰顶上作业，逐步后退而将缺口拓宽。

本工程围堰的拆除是在枯水期实施，围堰的拆除将会使被侵占河道的施工河段约 100m 长河段的 SS 超标。根据对施工段白玛莱沟、扎米沟既有资料及现场调查，本工程至下游 150m 的河段，无地表水取用要求，因此，围堰施工对工程下游取用水基本无影响。

4、基坑排水对水环境的影响分析

取水口工程基础开挖将有地下水涌出，但由于基坑不大，渗水量也较小，故基坑排水采用集中排水方式，在围堰内侧开挖排水沟，基坑水集中于集水坑内，采用潜水泵将水排至下游河道。基坑排水的水质相对于原河流的水质，只是 SS 有所超标，排入河流中会引起河流中 SS 的增加，但这种影响是暂时的、局部的，会随着施工结束而消失。根据对施工段白玛莱沟、扎米沟既有资料及现场调查，本工程至下游 150m 的河段，无地表水取用要求，因此，基坑排水对工程下游取用水基本无影响。

（二）减缓措施

1、施工生产废水防治措施

在施工现场开挖或者修筑临时废水沉淀池，沉淀池容积为 4m³/个，项目共设置 3 个，用防水布或塑料薄膜防渗，废水排入沉淀池后静置沉淀，处理后废水全部回用于设备清洗。

沉淀池沉淀的泥浆在间歇期通过蒸发、晒干等自然干化脱水处理后，就地平整。施工段结束后对沉淀池作拆除或填埋处理。

2、生活污水防治措施

由于施工较为分散，渠道分段施工，故施工人员不集中，布置 3 个施工场地。在每个施工场地设置 1 个防渗旱厕，容积 4m³/个，收集施工人员生活污水，项目生活污水就地处理，作为附近农业种植的农家有机肥使用。施工段结束后对坑池作平整恢复。

（五）施工固体废物影响分析

1、影响分析

本工程施工期间产生的固体废物可分为生产固废和生活固废。

生产固废：浆砌块石的废料；立模的废弃材料；混凝土养护产生的废料和现场清理的废料；沉淀池沉淀的淤泥、清掏处的淤泥、挖方产生的砂砾石等。

生活固废：主要是施工人员、管理人员日常生活所排放的生活垃圾。

建筑垃圾：施工现场的固体废料包括废钢筋、废石料以及混凝土残渣、沉淀淤泥等。在本工程施工中，产生的建筑垃圾类比同类工程约为 20m^3 。

施工土石开挖的弃土石方：根据土石方平衡表，项目产生弃方 1694m^3 ，其中表土 1371m^3 ，土石方 323m^3 。

施工人员的生活垃圾产生量按 $0.5\text{kg/d}\cdot\text{人}$ ，按高峰期 50 人计算，垃圾产生量为 50kg/d 。

2、减缓措施

①对可回收利用的建筑材料进行回收利用，不能回收利用的建筑垃圾运至洛扎县相关部门指定堆放点统一处置。

②本项目不设弃土场，表土用于渠道沿线的边坡护理，弃土石方就地就近摊平处理。弃土石均综合利用，不外弃。

③本项目施工期的生活垃圾经收集后运至贡祖村生活垃圾收集点，交由环卫处理。对生活垃圾收集设施定期消毒处理以防止蚊虫滋生。

2、减缓措施

①对可回收利用的建筑材料进行回收利用，不能回收利用的建筑垃圾运至洛扎县相关部门指定堆放点统一处置。

②本项目不设弃土场，工程产生的土石方可用于渠道两侧的边坡护理，不外弃。

③本项目施工期的生活垃圾经收集后运至附近村庄生活垃圾收集点，统一处理。对生活垃圾收集设施定期消毒处理以防止蚊虫滋生。

（六）施工期地下水环境影响分析

1、影响分析

区内地下水按赋存条件及水力性质划分为基岩裂隙水、第四系松散层孔隙水。补给来源为大气降水及冰雪融水。基岩裂隙水分布于流域分水岭及下部河谷

两侧山区。由于强烈的构造运动和风化作用，岩层（体）裂隙发育，强风化带厚2~5m。地下水主要受降水及积雪融水补给，沿基岩裂隙径流，交替循环快，径流路径短，地下水动态随季节变化明显。第四系松散层孔隙水分布于河床漫滩河谷、阶地及其较大支沟谷中。含水层为各种成因类型的第四系松散堆积物。受地形地貌的影响，含水层厚度、物质组成、结构成分、补给条件和富水性均有较大差异。河床漫滩地下水埋藏较浅，平均深度0.2~1.5m，近河阶地地下水埋藏深度近年来变化较大，有加深的趋势，平均深度2~8m，山前冲洪积阶地地下水埋藏深度5.0~15m不等。

本工程渠道的开挖深度较小，灌溉区内地下水埋深较深，不足以对地下水产生影响，但是渠首工程开挖过程中会出现基坑涌水的现象，如不规范施工会对地下水产生不良的影响。

2、减缓措施

（1）含有害物质的建材禁止堆放在基坑附近，防止被雨水冲入基坑污染地下水水质。

（2）禁止向基坑丢弃生产、生活垃圾等可能造成地下水污染的废弃物，避免施工行为不当而造成地下水水质恶化。

（3）加强施工机械管理，防治施工机械漏油，进入基坑，污染地下水。

（七）施工对区域景观的影响分析

1、影响分析

（1）从项目区现有的景观类型和格局来看，现有景观以耕地、林草地和河流为主，同时有道路和村庄等人工景观。项目建成后，景观格局未发生明显的变化，区域景观类型仍以耕地、草地和河流为主，而道路和居民房构成一种典型的人工景观。灌区的建设只会在所在区域形成一种人工景观“灌渠”，不会从整体上改变当地的自然景观现状，因此，项目建设对区域景观结构和功能基本无显著影响。

（2）就对区域景观的影响来说，在项目施工期，如果建设期间因工程开挖和临时占地没有进行治理而在沿途留下间断的斑块状和条块状地形地貌，将会破坏沿途景观的和谐性，给行人带来视觉上的不舒适感。这些都在一定程度上影响区域景观的和谐性，在一定时段和一定范围内造成景观美感的丧失。随着项目的

建成，这种影响将逐渐消失。

(3) 工程建设期间的大规模开挖、施工用料和弃渣堆存、施工场地设置、施工迹地处理等若不能合理进行，可能出现碴土、垃圾遍布、植被枯死的景象，将会破坏工程周围景观的美感与和谐性。

2、减缓措施

①认真学习各类法律法规、手册等，提高管理人员和施工人员的环保意识，禁止违法破坏、砍伐树木，禁止随意践踏植被；

②在施工期，建材的堆放、排水沟及沉淀池、挖方堆场等，按施工规范放置，确保雨季水流沿沟流下，不产生污水横流现象；

③合理规范施工及管理，不随意倾倒垃圾；

④做好防尘措施，不出现灰尘满天的现象；

⑤项目临时占地在施工结束后及时进行恢复及绿化措施。将施工遗留的混凝土及其他建筑材料清除干净，并对临时占地进行撒草种绿化，建议用适合当地生长的草种，并定期洒水，保证绿化成活率。施工裸地植被得到有效地恢复，植被覆盖度达到 20%，植被恢复系数达到 95%，拦渣率达到 97%，土壤流失控制比 0.8，水土流失总治理度达 95%。

二、运营期环境影响分析

(一) 运营期生态环境影响分析

1、运营期对陆生生态环境的正影响分析

祖灌区工程建成后，可使灌区内灌排系统和建筑物得到完善和提高，使灌区内灌溉保证率提高到 75%以上。对现有灌区进行续建配套和节水改造，渠道衬砌后，改善灌溉面积达到 3061.08 亩，通过灌区工程的实施，将增加植被生长面积，有效改善土地质量，促进本地区生态环境的良性发展，为农业的稳产、高产创造条件，较大幅度的提高本地区农业生产的环境质量。同时，本工程的实施还有涵养水源、供养、净化大气的效益。

2、运营期对野生动物的正影响分析

本工程永久占地大多数为原有渠道、河流水域、裸地、草地、河滩地，这些土地面积的减少对畜牧业生产及野生动物的影响较小。同时，下游灌区及水面以上坡地上的林草地林草产量有所增加，可以弥补一些工程占用草地的损失。

灌区工程运行后，可使水域面积扩大。栖息在河谷两岸山坡上部和山顶的一些野生动物，将有更大的饮用水源地，并且由于人类干扰较少，有利于他们种群的扩大。因此，运营期工程对野生动物的影响主要为正影响。

3、运营期对取水口下游减水河段水生生态的影响分析

(1) 影响分析

本工程运营后，由于工程从原河道引水灌溉，因此，在取水口下游会形成减水河段，由于本工程灌溉引用水基本上都消耗在灌溉田地内，回流量较小，因此在工程取水口下游将形成减水河段。根据本工程水量平衡分析，减水河段减水时间为3、4、5、6、7和11月。

本工程各取水口下游河段不涉及居民饮用水取水要求，附近居民的饮用水均取自饮水工程（地下水）；同时，本工程取水口下游河段也没有工业企业，不涉及相关企业的取水要求。由工程水量平衡可知，减水河段并不明显，仍有较大下泄水量，取水口下游的减水河段的余水量完全满足生态用水的需求。白玛莱沟一千渠、二千渠尾水流向白玛莱沟，扎米沟干渠尾水流向扎米沟，白玛莱沟与扎米沟最终汇合，回合后水量均较大。因此，减水河段对两岸生态环境影响较小，处于可接受程度。据调查，本工程引水河流中无珍惜保护鱼类，工程区内河流不存在鱼类的饵料场、越冬场和产卵场。故本工程运营后，会对河段鱼类的生活空间有少量缩减，但是不会对鱼类的生存与繁殖产生明显的不利影响。

(2) 减缓措施

①加强运营期取水口巡回检查，应按设计要求取水，不得随意加大取水量。

②拦水坝设置永久放水孔，确保取水口水流下泄不间断，保证下游生态需水要求。每个拦水坝在左右两侧各设置永久放水孔1个，可方便与满足地表水两侧耕地、草地、林地的需水要求。

③运行期管理部门定期检查永久放水孔，确保放水孔不被堵塞，影响水流下泄。

(二) 运营期水环境分析

1、运营期对下游农田取水的影响分析

因为本项目为改扩建项目，项目未改造前本项目灌区取水对下游农田灌溉取

水无影响，因此，本工程的建设运营不会对下游农田灌溉取水产生影响。

2、运营期灌溉回水对水质的影响分析及减缓措施

（1）影响分析

灌溉回归水是农田灌溉中，流经渠系和田间的地表水流和地下水渗流回流到下游沟渠或河道中的灌溉余水。本灌区农作物主要为旱作，灌溉回水水量的增加对土壤及下游河道的水质都会产生影响。

本工程建成后，随着灌溉条件改善，农业生产水平提高，灌区内化肥、农药的使用水平普遍将呈上升趋势。因此，灌区建成后，化肥、农药对回归水水质的影响较现状有所增大，灌溉回归水所含营养物质增加。回归水进入河道后，在水流较缓的局部河段会逐渐累积，使这一局部河段氮磷营养物质浓度有所增加，可能会对水质造成不良影响。

根据灌区现状调查，目前耕地平均使用化肥量，与内地相比施肥量相对较小，且回归水量与灌区河流径流量相比很小，这部分溶有土壤养分的灌溉回归水在节水措施的作用下，部分还可以作为农业生产的补充水源重复利用。剩余少量回归水仅限于排水沟出口附近，在严格控制灌区耕地化肥、农药增量和合理灌溉的情况下，总体上灌溉回水不会对区域内水环境造成较大的影响。

（2）减缓措施

①加强水政及环保法规宣传教育，使渠道沿线居民依法保护渠道水质。

②灌区工程建成后应结合环境保护工作禁止废水、污水排入渠道。

③灌区大力推广生态农业，减少化肥农药的施用量，禁止使用剧毒农药，以减少农田污染负荷及其危害。

④定期进行水质监测，为掌握水质状况及制定环保政策提供依据，以保证灌溉回水满足农田灌溉水质标准。

（三）社会正效益分析

随着项目的实施，生态环境得到不断改善，对促进小城镇建设、旅游业发展、异地扶贫搬迁、维护社会稳定等间接的生态效益和社会效益也是非常显著的，通过灌区水利工程的建设实施，改善了农牧生产条件，结合种植结构的调整，可发展和建设农业产业带，建设高效农业。发展经济林木的建设，建设生态防护林。同时通过饲草地建设发展奶牛和藏鸡养殖，在发展种植、养殖业的同时，可引进

农副产品深加工企业，对农副产品进行深加工，不仅可进农、林、牧的发展，同时可提高农副产品的附加值，解决剩余劳力的安置问题，增加农牧民的收入。

各级环境保护行政主管部门的审批意见（国家、省、行业）

2016年9月7日，山南市生态环境局（原山南市环境保护局）以《关于西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程环境影响报告表的批复》（山环审[2017]134号）对该项目环境影响报告表进行了批复。批复内容如下：

一、山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程位于洛扎县贡祖村境内。建设内容主要为：改建3条干渠长7440米，4条支渠长3996米；新建取水枢纽2座，重建取水枢纽1座；配套渠系建筑物24座(分水口15座、减压阀5座、排沙闸4座)。项目总投资609.4万元，其中环保投资35.4万元。

二、本项目符合国家相关产业政策，在全面落实《报告表》提出的各项环境保护和污染防治措施的前提下，项目建设和运行对环境的不利影响能够得到缓解和控制。原则同意《报告表》作为建设项目实施环境管理的依据。

三、项目建设应重点做好以下几点工作：

（一）项目业主应始终贯彻"预防为主,保护优先"的原则，切实加强项目建设的组织领导，配备专(兼)职人员负责工程建设的环境保护工作；严格落实环境保护目标责任制，将环境保护的内容纳入工程招投标文件和施工承包合同中，明确参与工程建设有关各方环境保护的责任；对施工人员进行环境保护知识的培训，文明施工，规范施工行为。

（二）严格落实生态环境保护措施。严禁随意扩大施工范围，严禁随意侵占周边草地或耕地。合理布设施工场地、施工营地、施工便道等临时占地，尽可能减少占地范围和面积，严格控制运输车辆行驶路线，严禁随意碾压周边草地。施工期结束后，及时对临时施工场地进行土地平整，并进行恢复。

（三）本项目总挖方8732立方米，总回填方7038立方米，弃方1694立方米，弃方用于施工临时场地植被恢复覆土，严禁随意倾倒，本项目不设置取弃料场。施工产生的建筑垃圾尽量综合利用，不能综合利用的统一收集后运往当地政府指定地点妥善处置，同时施工人员产生的生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。

（四）做好大气污染防治工作。项目建设过程中，应强化施工工地环境管理，混凝土、砂浆搅拌现场应采取围挡、遮盖等防尘措施，定期洒水，减小施工期扬尘影响；采取车辆减速慢行、遮盖密封建筑材料、使用低能耗、低排放的机械等措施，切实做好大气污染防治工作。

（五）严格落实噪声污染防治措施，合理安排作业时间和施工工序，高噪声

设备布置远离居民点，并选用符合国家标准低噪声设备，避免噪声扰民。

（六）严格落实水环境保护措施。本项目施工期施工场地、材料堆放地等的布设应远离水体。施工期冲洗废水经隔油池处理后回用或洒水降尘，禁止外排；生活污水利用临时旱厕收集处理后，用于附近农田施肥，严禁随意向河流倾倒和排放。

（七）工程建设要注重社会环境影响，严格执行民族宗教政策，尊重当地民俗。在工程施工和运行过程中加强环境风险防控，做好与周边居民的沟通工作，及时解决居民提出的环境问题，满足居民合理的环境诉求。

四、本批复只对《报告表》中所列建设内容有效，建设项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。

五、严格执行配套建设的环境保护及措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后按有关规定，及时向山南市环境保护局申请竣工环境保护验收。

六、我局委托山南市环境监察支队和洛扎县环境保护局负责该工程的环境保护“三同时”监督检查和日常环境监督管理工作，避免生态破坏和环境污染事故的发生。

七、你县应在收到本批复后7个工作日内。将批准后的《报告表》及批复及时送山南市环境监察支队和洛批县环保局备案，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

表 6 环境保护措施执行情况

1、环评提出的环保措施执行情况

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
施工期	<p>1、施工生产废水防治措施</p> <p>在施工现场开挖或者修筑临时废水沉淀池，沉淀池容积为 4m³/个，项目共设置 2 个，用防水布或塑料薄膜防渗，废水排入沉淀池后静置沉淀，处理后废水全部回用于设备清洗。</p> <p>沉淀池沉淀的泥浆在间歇期通过蒸发、晒干等自然干化脱水处理后，就地平整。施工段结束后对沉淀池作拆除或填埋处理。</p> <p>2、生活污水防治措施</p> <p>由于施工较为分散，渠道分段施工，故施工人员不集中，布置 2 个施工场地。在每个施工场地设置 1 个防渗旱厕，容积 6m³/个，收集施工人员生活污水，项目生活污水就地处理，作为附近农业种植的农家有机肥使用。施工段结束后对坑池作平整恢复。</p>	<p>已落实。</p> <p>1、施工生产废水防治措施</p> <p>根据调查，在施工现场修筑临时废水沉淀池，沉淀池容积为 4m³/个，项目共设置 2 个，用防水布防渗，废水排入沉淀池后静置沉淀，处理后废水全部回用于设备清洗。</p> <p>沉淀池沉淀的泥浆在间歇期通过蒸发、晒干等自然干化脱水处理后，就地平整。施工段结束后已对沉淀池作拆除。</p> <p>2、生活污水防治措施</p> <p>根据调查，施工现场布置 2 个施工场地。在每个施工场地设置 1 个防渗旱厕，容积 6m³/个，收集施工人员生活污水，项目生活污水就地处理，作为附近农业种植的农家有机肥使用。施工段结束后已对坑池作平整恢复。</p>	<p>落实了废水防治措施，施工生活污水和生产废水未排入地表水，未对水环境产生影响。</p>
	<p>1、施工扬尘污染防治措施</p> <p>（1）为防止施工产生扬尘污染，特别是在干旱季节环境敏感地段施工时应采用洒水的湿法作业方式，以降低作业面的扬尘污染，挖出的土石方应及时回填和清运。</p> <p>（2）对砂石、灰土等物料应采取封闭遮盖等有效防尘措施，以减少扬</p>	<p>已落实。</p> <p>1、施工扬尘污染防治措施</p> <p>（1）根据调查，为防止施工产生扬尘污染，施工时应采用洒水的湿法作业方式，以降低作业面的扬尘污染，挖出的土石方及时回填和清运。</p> <p>（2）根据调查，对砂石、灰土</p>	<p>落实了废气防治措施，未因项目施工，出现环境空气污染投诉现象。</p>

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
	<p>尘造成的大气污染。</p> <p>(3) 为避免物料铺设过程中, 在有风气象条件下产生扬尘对环境敏感点的不良影响, 以湿料形式运至各施工点, 以减少扬尘影响。湿料应随运随用, 防止飞灰扩散。</p> <p>(4) 大风天气禁止施工作业。</p> <p>(5) 运输车辆应尽量减缓行驶车速, 并定期洒水, 减小粉尘污染。</p> <p>(6) 运输沙、石、水泥、垃圾的车辆装载高度应低于车厢上沿, 不得超高超载。实行封闭运输, 以免车辆颠簸撒漏。运输车辆装卸完货后应清洁车厢。</p> <p>2、运输车辆尾及施工机械废气污染防治措施</p> <p>(1) 施工中选择排气污染物稳定且达到国家规定排放标准的施工机械, 使之处于良好运行状态。加强对施工机械的科学管理, 合理安排运行时间, 发挥其最大效率。</p> <p>(2) 加强施工机械、车辆的维护和保养, 检查汽车的密封元件及进、排气系统是否工作正常, 以减少汽、柴油的泄露, 保证进、排气系统畅通, 并使用优质燃料。</p>	<p>等物料应采取封闭遮盖等有效防尘措施, 以减少扬尘造成的大气污染。</p> <p>(3) 根据调查, 为避免物料铺设过程中, 在有风气象条件下产生扬尘对环境敏感点的不良影响, 以湿料形式运至各施工点, 以减少扬尘影响。湿料随运随用, 防止飞灰扩散。</p> <p>(4) 根据调查, 项目未在大风天气进行施工作业。</p> <p>(5) 根据调查, 运输车辆减缓行驶车速, 并定期洒水, 减小粉尘污染。</p> <p>(6) 根据调查, 运输沙、石、水泥、垃圾的车辆装载高度均低于车厢上沿, 未超高超载。实行封闭运输。运输车辆装卸完货后清洁车厢。</p> <p>2、运输车辆尾及施工机械废气污染防治措施</p> <p>(1) 根据调查, 施工中选择排气污染物稳定且达到国家规定排放标准的施工机械, 使之处于良好运行状态。加强对施工机械的科学管理, 合理安排运行时间, 发挥其最大效率。</p> <p>(2) 根据调查, 施工期间加强施工机械、车辆的维护和保养, 检查汽车的密封元件及进、排气系统是否工作正常, 以减少</p>	

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
		汽、柴油的泄露，保证进、排气系统畅通，并使用优质燃料。	
	噪声	<p>(1) 施工前对施工噪声影响范围内的居民等声环境敏感对象进行灌区工程的宣传活动，使广大群众理解和支持工程建设；</p> <p>(2) 合理施工安排施工布局及施工时间，禁止夜间施工。即：禁止夜间22:00~次日8:00施工，中午时段禁止施工，即：13:00~15:00禁止施工；</p> <p>(3) 高噪声设备的布设远离居民，靠近居民区的施工点应采取遮挡措施；</p> <p>(4) 选用符合国家标准施工机械和运输车辆，最高噪声设备采取相应的措施；</p> <p>(5) 加强施工机械的保养，保持机械润滑，降低运行噪声；</p> <p>(6) 合理安排施工车流量，设立标示牌，限制施工区内车辆时速在20km以内，严格控制车辆鸣笛，限制车辆等噪声污染。</p>	<p>已落实。</p> <p>根据调查，施工期间合理的对机械进行了安排和布设，有效的控制了场界噪声影响贡献值；施工单位认真组织施工安排，尽量避免了在同一时间集中使用大量的动力机械设备；施工单位合理安排了施工物料的运输时间，在途经道路附近有居民点路段，减速慢行、禁止鸣笛。</p> <p>落实了噪声防治措施，未因项目施工，出现噪声污染投诉现象。</p>
	固废	<p>已落实。</p> <p>(1) 根据调查，在施工场地放置垃圾桶对生活垃圾集中收集，定期由施工建设方清运至贡祖村生活垃圾收集点；</p> <p>(2) 根据调查，施工期间建筑垃圾在施工区域进行综合利用，不可利用的建筑垃圾运往</p>	<p>落实了固废防治措施，施工固废未出现乱扔乱堆现象。</p>

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
生态影响	后运至附近村庄生活垃圾收集点，统一处理。对生活垃圾收集设施定期消毒处理以防止蚊虫滋生。	相关部门指定地点堆放，未随意丢弃；施工弃土用于渠道两侧边坡护理。	
	<p>植被及野生动物保护措施</p> <p>①项目区域内植被将遭到一定程度破坏，因此，项目施工应合理进行施工布置，精心组织施工管理，临时占用土地尽快实施恢复，尽量减小施工区生态环境影响的范围和程度。</p> <p>②注重保护植被，不大规模进行表土剥离和场地平整，严格控制占地，根据规划渠道进行挖填方。</p> <p>③要求各种施工机械和运输车辆固定行车路线，不能随意下道行驶或另行开辟便道，碾压草皮，避免造成生态破坏范围的扩大。</p> <p>④对施工临时占地及时进行撒草种绿化，恢复原有土地功能，减少植被的破坏程度。</p> <p>⑤加强施工人员生态环境保护的宣传教育 and 科学管理，严禁捕猎野生动物。</p> <p>施工临时占地恢复措施</p> <p>①本项目施工营地建设时并不进行地面硬化，施工结束后，对临时建筑及时进行拆除，对能进行利用的进行回收再利用，不能进行利用的运至有关部门指定建筑垃圾堆放场统一处置。</p> <p>②施工结束后对迹地清理，避免遗</p>	<p>基本落实</p> <p>植被及野生动物保护措施</p> <p>①根据调查，项目施工合理进行施工布置，精心组织施工管理，临时占用土地尽快实施恢复，尽量减小施工区生态环境影响的范围和程度。</p> <p>②根据调查，施工期间注重保护植被，不大规模进行表土剥离和场地平整，严格控制占地，根据规划渠道进行挖填方。</p> <p>③根据调查，各种施工机械和运输车辆固定行车路线，未随意下道行驶或另行开辟便道，碾压草皮，未造成生态破坏范围的扩大。</p> <p>④根据调查，对施工临时占地及时进行撒草种绿化，恢复原有土地功能，减少了植被的破坏程度。</p> <p>⑤根据调查，施工期加强了施工人员生态环境保护的宣传教育 and 科学管理。</p> <p>施工临时占地恢复措施</p> <p>①根据调查，本项目施工营地建设时未进行地面硬化，施工结束后，对临时建筑及时进行拆除，对能进行利用的进行回</p>	<p>根据现场调查，工程范围周边植被未受到破坏，且临时占地均已平整并播撒草籽。</p>

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
	<p>留生活垃圾、建材垃圾等影响区域景观。</p> <p>③施工场地的垃圾要定时收集，定期运至附近村生活垃圾收集点统一处理；应特别做好塑料袋等不可降解垃圾的收集和管理，禁止随意丢弃。</p> <p>④由于施工临时占地占用草地，施工结束后对临时占地进行撒草种绿化，建议用适合当地生长的草种，并定期洒水，保证绿化成活率。施工裸地植被得到有效地恢复，使植被覆盖度达到20%，植被恢复系数达到95%，拦渣率达到97%，土壤流失控制比0.8，水土流失总治理度达95%。</p> <p>生态环境影响减缓措施</p> <p>①加强对施工现场的环境管理，对施工人员进行生态环境保护的宣传教育工作，以公告、宣传册发放及主要施工区设置警示牌等形式，加强施工人员环保意识。严禁施工人员非法猎捕野生动物，以减轻施工对沿线陆生动物的影响。</p> <p>②严格执行施工设计开挖范围，施工场地、材料堆场按设计地方布设，禁止乱堆乱放。规范施工人员及车辆进出，运输车辆禁止离道行驶，最大限度减轻植被破坏和水土流失。</p> <p>③施工时按照设计要求进行开挖，</p>	<p>收再利用，不能进行利用的运至有关部门指定建筑垃圾堆放场统一处置。</p> <p>②根据调查，施工结束后对迹地清理，无遗留生活垃圾、建材垃圾等影响区域景观。</p> <p>③根据调查，施工场地的垃圾定时收集，定期运至附近村生活垃圾收集点统一处理；未随意丢弃。</p> <p>④根据调查，施工临时占地占用草地，施工结束后对临时占地进行撒草种绿化，用适合当地生长的草种，并定期洒水，保证了绿化成活率。</p> <p>生态环境影响减缓措施</p> <p>①根据调查，施工期加强了对施工现场的环境管理，对施工人员进行生态环境保护的宣传教育工作未出现施工人员非法猎捕野生动物，施工对沿线陆生动物的影响小。</p> <p>②根据调查，施工期间严格执行施工设计开挖范围，施工场地、材料堆场按设计地方布设，未乱堆乱放。规范施工人员及车辆进出，运输车辆未离道行驶，最大限度减轻了植被破坏和水土流失。</p> <p>③根据调查，施工时按照设计要求进行开挖，减少开挖面，</p>	

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
	<p>减少开挖面，以减少植被的破坏，禁止在雨天进行大规模挖方工程。对临时堆放的挖方应加盖篷布，挖方妥善堆放，严禁随意堆放，填方及时回填，及时夯实，及时覆盖，缩短松散泥土的暴露时间。</p> <p>④对工程可能引起水土流失区域进行防治，采取临时措施（堆放时遮挡、覆盖）、工程措施（工程结束后，对施工临时占地进行迹地恢复、地表平整压实）和植被措施（在项目干渠护坡设计处撒草籽，在项目区域施工营地占地处采取植被恢复措施）。</p> <p>⑤对施工临时占地及时进行迹地清理、平整，恢复原有土地功能。</p> <p>⑥工程修建完工后对沿线进行植被护坡及水土保持治理；施工过程填筑完毕后及时进行平整压实。</p>	<p>以减少植被的破坏，未在雨天进行大规模挖方工程。对临时堆放的挖方应加盖篷布，挖方妥善堆放，未随意堆放，填方及时回填，及时夯实，及时覆盖，缩短松散泥土的暴露时间。</p> <p>④根据调查，对工程可能引起水土流失区域进行防治，采取临时措施（堆放时遮挡、覆盖）、工程措施（工程结束后，对施工临时占地进行迹地恢复、地表平整压实）和植被措施（在项目干渠护坡设计处撒草籽，在项目区域施工营地占地处采取植被恢复措施）。</p> <p>⑤根据调查，对施工临时占地已进行迹地清理、平整，恢复原有土地功能。</p> <p>⑥根据调查，工程修建完工后对沿线进行植被护坡及水土保持治理；施工过程填筑完毕后及时进行平整压实。</p>	
运营期	<p>①加强水政及环保法规宣传教育，使渠道沿线居民依法保护渠道水质。</p> <p>②灌区工程建成后应结合环境保护工作禁止废水、污水排入渠道。</p> <p>③灌区大力推广生态农业，减少化肥农药的施用量，禁止使用剧毒农药，以减少农田污染负荷及其危害。</p> <p>④定期进行水质监测，为掌握水质</p>	<p>①根据调查，施工期加强水政及环保法规宣传教育，使渠道沿线居民依法保护渠道水质。</p> <p>②根据调查，灌区工程建成后结合环境保护工作禁止废水、污水排入渠道。</p> <p>③根据调查，灌区大力推广生态农业，减少化肥农药的施用量，未使用剧毒农药，以减少</p>	无变更

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的 原因
		状况及制定环保政策提供依据，以 保证灌溉回水满足农田灌溉水质标 准。 ④根据调查，建设单位将定期 进行水质监测，以保证灌溉回 水满足农田灌溉水质标准。	
	废 气	运营期无废气产生。	根据调查，项目运营期无废气产生。
	噪 声	运营期无噪声产生。	根据调查，项目运营期无噪声产生。
	固 废	运营期无固废产生。	根据调查，项目定期进行渠道淤积，清理产生的少量泥沙，运往乡村土路上平摊处置。
	生 态 环 境	项目建成后对环境主要起到正影响	项目建成后对环境主要起到正影响 无变更
环保措施执行情况总结		本次竣工环境保护验收调查于2022年5月对工程的环保措施落实情况进行调查。本项目环境影响报告表对项目施工期和运营期提出了生态保护措施和其它环保处置措施，涉及生态影响、水环境、声环境、大气环境、固废等5个方面，其中大部分措施得到落实，少数未落实或变更落实。	

2、项目环评批复提出环保措施执行情况

序号	环境影响报告表批复环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果及未采取措施的原因
1	项目业主应始终贯彻"预防为主,保护优先"的原则,切实加强项目建设的组织领导,配备专(兼)职人员负责工程建设的环境保护工作;严格落实环境保护目标责任制,将环境保护的内容纳入工程招投标文件和施工承包合同中,明确参与工程建设有关各方环境保护的责任;对施工人员进行环境保护知识的培训,文明施工,规范施工行为。	已落实。 根据调查,项目业主切实将环境保护措施和方案纳入规划、设计、施工、管理中,配备环保人员,负责项目建设的环境保护工作,并建立完整的环境保护档案,严格落实环境保护目标责任制,严格落实项目环保专项资金,确保施工期各项环保措施的有效实施。	施工期配备了2个环保人员对施工过程中环境保护工作进行监督。
2	严格落实生态环境保护措施。严禁随意扩大施工范围,严禁随意侵占周边草地或耕地。合理布设施工场地、施工营地、施工便道等临时占地,尽可能减少占地范围和面积,严格控制运输车辆行驶路线,严禁随意碾压周边草地。施工期结束后,及时对临时施工场地进行土地平整,并进行恢复。	基本落实。 根据调查,施工单位未随意扩大施工范围及随意侵占周边草地或耕地。合理布设施工场地、施工营地、施工便道等临时占地,尽可能减少占地范围和面积,严格控制运输车辆行驶路线,严禁随意碾压周边草地。施工期结束后,已对临时施工场地进行土地平整,并进行恢复	落实了施工组织管理要求,施工结束后河道未被污染。
3	本项目总挖方8732立方米,总回填料7038立方米,弃方1694立方米,弃方用于施工临时场地植被恢复覆土,严禁随意倾倒,本项目不设置取弃料场。施工产生的建筑垃圾尽量综合利用,不能综合利用的统一收集后运往当地政府指定地点妥善处置,同时施工人员产生的生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。	已落实。 根据调查,施工期加强施工组织管理,规范施工行为,控制施工活动范围。本工程土石方开挖8732立方米,回填料7038立方米,弃方1694立方米,可在沿线渠道两侧可就地就近摊平处理,本项目未设取、弃土场。工程所需砂石料均外购,未私设料场。施工结束后,已对施工迹地进行土地平	落实了弃土处置措施,现场无弃土。

		整恢复。	
4	做好大气污染防治工作。项目建设过程中，应强化施工工地环境管理，混凝土、砂浆搅拌现场应采取围挡、遮盖等防尘措施，定期洒水，减小施工期扬尘影响；采取车辆减速慢行、遮盖密封建筑材料、使用低能耗、低排放的机械等措施，切实做好大气污染防治工作。	已落实。 根据调查，施工期间砂、石、水泥等建筑材料的堆存、运输及装卸应采取遮盖、围挡等防护措施，防止施工扬尘对周围环境的影响。	落实了大气和固废防治措施，未因项目施工，出现大气投诉现象。
5	严格落实噪声污染防治措施，合理安排作业时间和施工工序，高噪声设备布置远离居民点，并选用符合国家标准低噪声设备，避免噪声扰民。	已落实。 根据调查，施工期采用低噪声机械设备和先进工艺进行施工，合理安排施工机械位置及施工时间，未噪声扰民。	落实了噪声防治措施，未因项目施工，出现噪声投诉现象。
6	严格落实水环境保护措施。本项目施工期施工场地、材料堆放地等的布设应远离水体。施工期冲洗废水经隔油池处理后回用或洒水降尘，禁止外排；生活污水利用临时旱厕收集处理后，用于附近农田施肥，严禁随意向河流倾倒和排放。	已落实。 根据调查，施工废水设置隔油沉淀池处理后循环利用，不外排；施工生活污水建旱厕收集后外运施肥，未直接外排。	落实了水环境保护措施，地表水未受到污染。
7	工程建设要注重社会环境影响，严格执行民族宗教政策，尊重当地民俗。在工程施工和运行过程中加强环境风险防控，做好与周边居民的沟通工作，及时解决居民提出的环境问题，满足居民合理的环境诉求。	正在落实。 根据调查，施工过程中严格执行民族宗教政策，尊重当地民俗。在工程施工和运行中，加强与沿线公众的沟通，及时解决了公众提出的环境问题。	工程施工过程和运营过程中未出现民俗及环境问题。
8	本批复只对《报告表》中所列建设内容有效，建设项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。	已落实 本建设项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动。	建设内容和环保措施与环评一致。
9	严格执行配套建设的环境保护及措施与主体工程同时设计、同时施工、同	正在落实 根据调查，项目严格执行配套建	项目正在落实竣工环保

	<p>时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后按有关规定，及时向山南市环境保护局申请竣工环境保护验收。</p>	<p>设的环境保护及措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目正在进行竣工环境保护验收。</p>	<p>验收工作。</p>
环 保 措 施 执 行 情 况 总 结	<p>本项目审批意见中提出的环境保护措施及要求基本得到落实或正在落实，具体如下：</p> <p>①环评批复中要求建设单位应按《建设项目竣工环境保护验收管理办法》规定应及时申请办理竣工环境保护验收。项目正在组织进行申请办理竣工环境保护验收。</p>		

表 7 环境影响调查

<p>施 工 期</p>	<p>生态影响调查</p>	<p>1、工程占地影响调查</p> <p>①永久占地</p> <p>永久占地为渠道占地及渠首占地，占地面积10872.1m²。其中白玛莱沟二千渠占地为原有土渠以及渠首占地，新增占地包括白玛莱沟一千渠和扎米沟干渠渠道占地以及渠首占地，占地类型为河滩地、河流水域、草地、裸地。</p> <p>②临时占地</p> <p>本工程临时占地主要为施工场地占地，项目设置 2 处施工场地，每处约 600m²，包括施工营地、仓库、临时堆料场、拌合站等，占地类型为裸地、草地；在施工结束后，需拆除临时建筑物，对施工场地及堆场清理平整恢复，做好施工结束后的生态恢复工作。因此，临时占地对环境的影响是暂时的，可恢复的，不会改变土地利用性质。</p> <p>2、对植物的影响调查</p> <p>根据调查，工程区永久占地为河滩地、河流水域、草地、裸地，临时占地为裸地、草地，不占用耕地和林地。同时工程建设完成后，已对临时占地进行迹地恢复，对植被影响小。</p> <p>3、对动物的影响调查</p> <p>经现场踏勘及资料调查，工程所在地野生动物主要为雀类、乌鸦等小型飞禽类和鼠类，无大型野生动物出没，这些动物分布范围广泛，种群数量较大，活动范围较广，工程扰动将导致这些野生动物迁移到周边区域，随着施工期结束，生态恢复和保护措施的落实，临时占地区域的植被恢复后，野生动物的活动范围可得到一定的改善，施工结束后，它们回到原来的区域。工程建设运行对野生动物影响小。</p> <p>4、对生态系统的影响调查</p> <p>本项目对生态环境的影响主要集中在施工期，主要是工程占地、扰动原地貌、土壤和植被，造成评价区内生物生产力一定程度的降低，但由于区域生物多样性本身不丰富，工程建设仅会造成少量植被的破坏，但项目区内为常见植被，项目建设不会造成植被种类的丧失，因此，本项目的建设不会对区域生物多样性产生影响。</p> <p>5、生态影响调查结论</p>
----------------------	---------------	---

		<p>在本项目建设过程中，建设单位根据环境影响报告表及其批复的要求，基本落实了各项生态保护与恢复措施，未造成明显的生态影响问题。</p>
	水污染影响调查	<p>根据询问施工单位，项目施工人员为50人，总用水量约为4.0m³/d，生活污水产生量约为3.2m³/d。施工生产废水产生量约6.0m³/d，施工生产废水主要含泥沙等悬浮物质浓度较高；生活污水主要含COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-H、SS等污染物质，水质浓度较高。施工生产废水建沉淀池沉淀处理后用于项目区洒水降尘；生活污水经旱厕收集处理后，外运林草地施肥。</p> <p>本项目施工过程中，落实了各项废（污）水处置措施，工程施工期间未对周边地表水环境造成明显影响。</p>
	大气污染影响调查	<p>经过现场调查确认，本工程周边500m范围内大气环境敏感保护目标主要为项目周边居民点。在施工过程中，主要大气污染物为施工扬尘、运输车辆道路扬尘、施工机械及车辆尾气。</p> <p>根据调查，施工过程中使用的机械设备均为符合国家标准的机械设备，施工单位装运物料、土方、渣土及建筑垃圾的车辆要采用采取篷布遮盖，严格控制运输量，未出现超载、超高现象，且严格限制车速，禁止车辆超速行驶。施工场地内施工临时土方堆放、粉状材料采用篷布进行遮盖。在大风天气未进行土石方施工作业，定期对场地及穿过村庄的运输道路进行洒水降尘。临时用地使用完后，进行迹地清理和植被绿化。</p> <p>项目施工期落实了各项大气环境保护措施，未对工程周边大气环境和敏感点造成明显环境影响，未接到附近居民关于大气环境污染的举报。</p>
	声环境影响调查	<p>经过现场调查确认，本工程周边 200m 范围内声环境敏感保护目标主要为运输道路周边居民点。施工噪声主要来源为各类施工机械和运输车辆，噪声源的声压级一般在 75~95dB（A）。</p> <p>根据询问施工单位，施工前进行了施工公示，施工过程中均采用符合国家标准的低噪设备并定期进行维护保养；高噪声设备的布设均远离居民区，未出现噪声扰民现象；本项目在夜间及午间未进行声作业，施工单位运输车辆在居民集中区路段严格控制运输车辆行驶速度、禁止鸣笛。</p>

		项目落实了各项声环境保护措施，未对工程周边声环境敏感点造成明显环境影响，未接到附近居民关于声环境污染的举报。
	固体废弃物污染影响调查	<p>根据询问施工单位，施工期固废主要为施工建筑垃圾、施工人员生活垃圾。建筑垃圾成分有：废钢筋、废铁丝和各种材料的包装箱、包装袋、散落的砂浆和混凝土、碎混凝土块、搬运过程中散落的沙石、块石等。施工单位在施工期间采取了新技术、新工艺，从源头上减少了建筑垃圾的产生量；其中废包装袋、铁丝、钢筋等由施工单位外卖回收站；砂浆、混凝土块等在运往相关部门指定地点堆放。施工场地内设置垃圾桶收集生活垃圾，定期清运至贡祖村生活垃圾收集点处置。根据现场调查，项目区施工建筑垃圾、生活垃圾均已按要求进行处理，现场无遗留建筑垃圾和生活垃圾。</p> <p>本项目建设过程中，落实了各项固体处置措施，未对工程周边环境和敏感点造成明显环境影响。</p>
运营期	水污染影响调查	根据调查，营运期无废水产生。
	大气污染影响调查	根据调查，营运期无废气产生。
	声环境影响调查	根据调查，营运期无噪声产生。
	固体废弃物污染影响调查	根据调查，运营期目前无固废产生；项目后期每年对渠道进行清淤，清理产生的少量泥沙，运往乡村土路上平摊处置。

表 8 环境质量及污染源监测

本次验收没有对工程所在区域环境质量现状及污染源进行监测，主要原因说明如下：

（1）本项目为生态类建设项目，运营期无废水、废气等产生，项目后期每年对渠道进行清淤，清理产生的少量泥沙，运往乡村土路上平摊处置。工程建设过程及运行期间不涉及重大的“三废”污染源。同时本项目为灌渠工程，项目建成后，可改善灌溉面积3061.08亩，改善3条干渠长度合计7440m；4条支渠长合计3996m，灌区共配套渠系建筑物24座，其中分水口15座，减压阀5座，排沙闸4座。

（2）工程建设前后，工程所在区域环境质量变化不大，未新增重大的环境污染源。

（3）根据现场踏勘，类比资料分析，工程所在区域的环境质量现状良好，不存在重大的环境限制因素。

表 9 环境管理状况及监测计划

环境管理机构设置（分施工期和运行期）

1、项目实施过程中的环境管理见表 9-1。

表 9-1 工程环境管理计划一览表

阶段	负面影响	减缓措施	实施机构	负责机构
施工期	工程施工引发的水土流失	施工材料集中堆放，做好挡护工程，落实水土保持方案	施工单位	建设单位 (环境监理单位)
	施工对水域自然生态的影响	精心组织施工，避免污染事故发生		
	施工人员生活污水和生活垃圾	生活污水通过旱厕收集后定期清掏外运施肥； 生活垃圾收集后由集中清运至贡祖村生活垃圾收集点处置		
	施工废水	沉淀后循环使用		
	施工扬尘	施工场所、便道定期洒水、遮挡； 运输中覆盖或密闭、道路清扫		
	施工噪声	合理安排施工时间、注意设备选型和维护、施工挡墙		

环境监测能力建设情况

本项目为灌渠项目，在项目运行期间的环境影响很小，根据山南市生态环境局批准的环境影响评价报告表和环境影响评价文件批复的要求，本项目可不进行环境监测能力的建设。

环境影响报告表提出的监测计划及其落实情况

《西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程环境影响报告表》中对工程施工期和运行期未提出相应的环境监测计划。

环境管理状况分析及建议

项目运营过程中，应充分学习、吸收和借鉴同行的管理经验，结合自身营运过程，建立和制定一整套严格而操作性强的管理制度，环境管理全过程应涵盖如下内容：

- （1）制定定期检查、维护制度，并按照制度落实；
- （2）沿线设置环保标识，提高过往行人环保意识。

表 10 调查结论与建议

一、调查结论

根据前述各章对西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程竣工环境保护验收调查结果与分析，提出如下结论与建议。

1、工程概况

贡祖灌区灌溉工程改善灌溉面积3061.08亩，改善3条干渠长度合计7440m，4条支渠长度合计3996m；新建取水枢纽2座，重建取水枢纽一座；灌区共配套渠系建筑物24座，其中分水口15座，减压阀5座，排沙闸4座。属V等小（2）型工程。永久性主要建筑物、次要建筑物和临时性建筑物级别均为5级。项目于2021年6月开工建设，于2022年4月完成，并投入运行。

2、生态环境影响调查结论

在本项目建设过程中，建设单位根据环境影响报告表及其批复的要求，基本落实了各项生态保护与恢复措施，未造成明显的生态影响问题。

3、声、大气环境影响调查结论

工程区周边200m范围内环境敏感点主要为运输道路沿线周边居民点。工程施工期根据环评要求采取了一定的降噪、降尘措施，总体来说，工程建设未对工程周边声环境、大气环境和敏感点造成明显不良环境影响。项目运营期无噪声污染源。

4、地表水环境影响调查结论

施工期间生产废水通过沉淀处理后用于洒水降尘，未直接排放。生活污水通过旱厕收集，定期清掏运到周边林草地浇灌。施工过程中无废（污）水直接向环境排放的现象发生，工程建设对周边地表水环境影响较小。

5、固体废物污染环境调查结论

工程施工期间建筑垃圾中的废包装袋、铁丝、钢筋等由施工单位外卖回收站；砂浆、混凝土块等运往相关部门指定地点堆放。生活垃圾经垃圾桶收集后定期清运至贡祖村生活垃圾收集点处置。建设单位根据环境影响报告表及其批复的要求，落实了各项固体处置措施，未对工程周边环境和敏感点造成明显环境影响。

6、综合结论

综上所述，西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程在施工期、运行期采取了许多行之有效的生态保护和污染防治措施，工程建设对工程区植被、野生动物影响

较小，对沿线生物多样性和生态系统完整性影响很小，整体上对生态环境影响较小；噪声、废(污)水、废气、固废排放没有对周围环境造成显著污染，不存在重大环境问题，而且环境影响报告表提出的对策措施，基本得到了落实，本项目具备申请竣工验收的条件，符合验收标准。

二、建议

针对本工程目前存在的主要环境问题，建议进一步做好以下环境恢复和管理
工作：

- (1) 制定设备定期检查、维护制度，并按照制度落实；
- (2) 沿线设置环保标识，提高过往行人环保意识。

附图、附件

照片

项目区验收阶段照片

附图

附图 1 项目地理位置示意图

附图 2 项目区外环境关系图

附图 3 项目总平面布置图

附件

附件 1 建设项目竣工验收调查委托书

附件 2 《关于转发《关于开展地区三年滚动投资计划项目前期工作的紧急通知》的通知》（山水规〔2016〕23 号）

附件 3 《关于西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程环境影响报告表的批复》（山环审〔2016〕185 号）

附表

附表 1 建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

现场照片



白玛莱沟一千渠取水口



白玛莱沟二千渠取水口



扎米沟干渠取水口



施工场地二现状



施工场地一现状



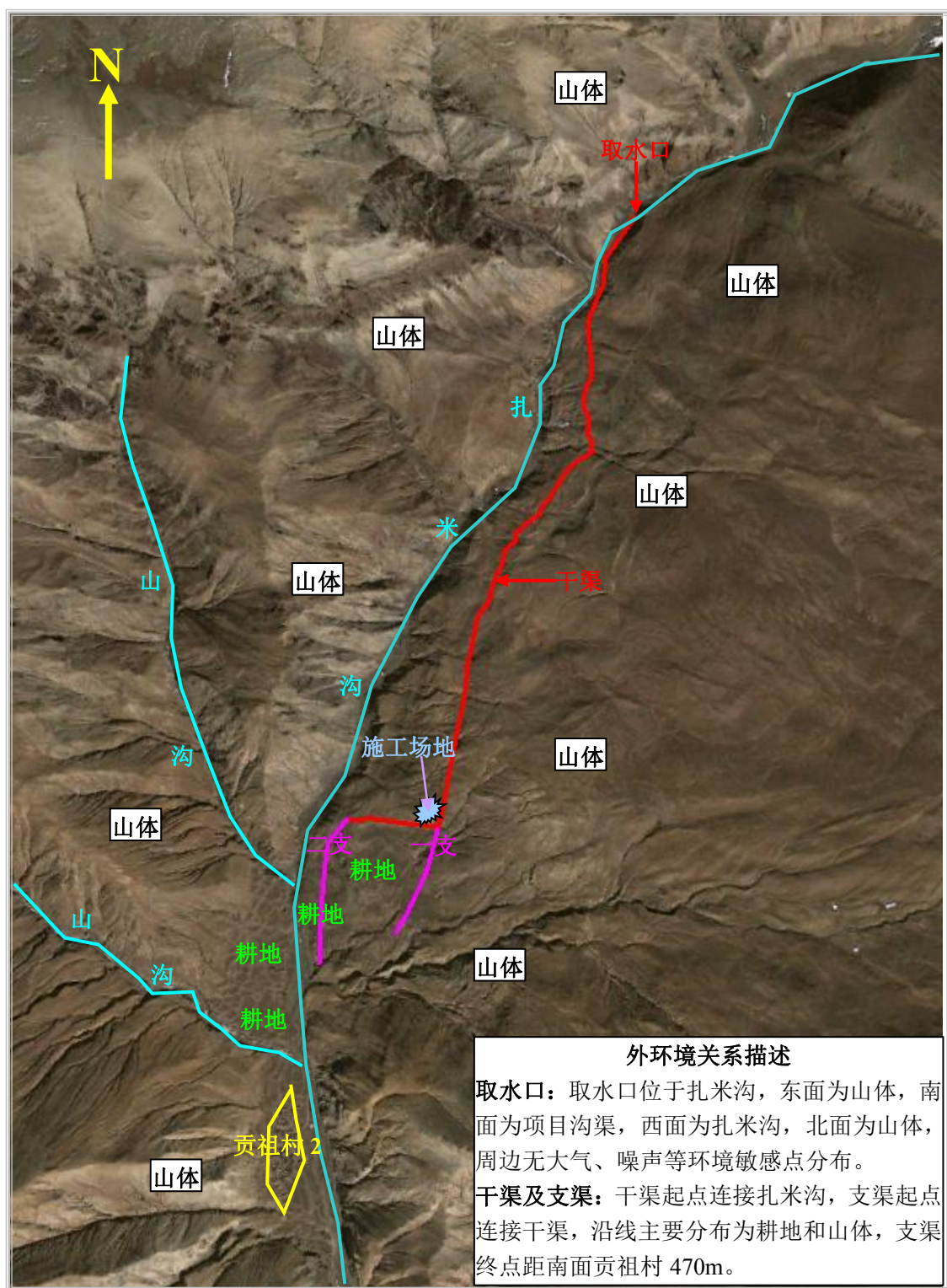
贡祖村



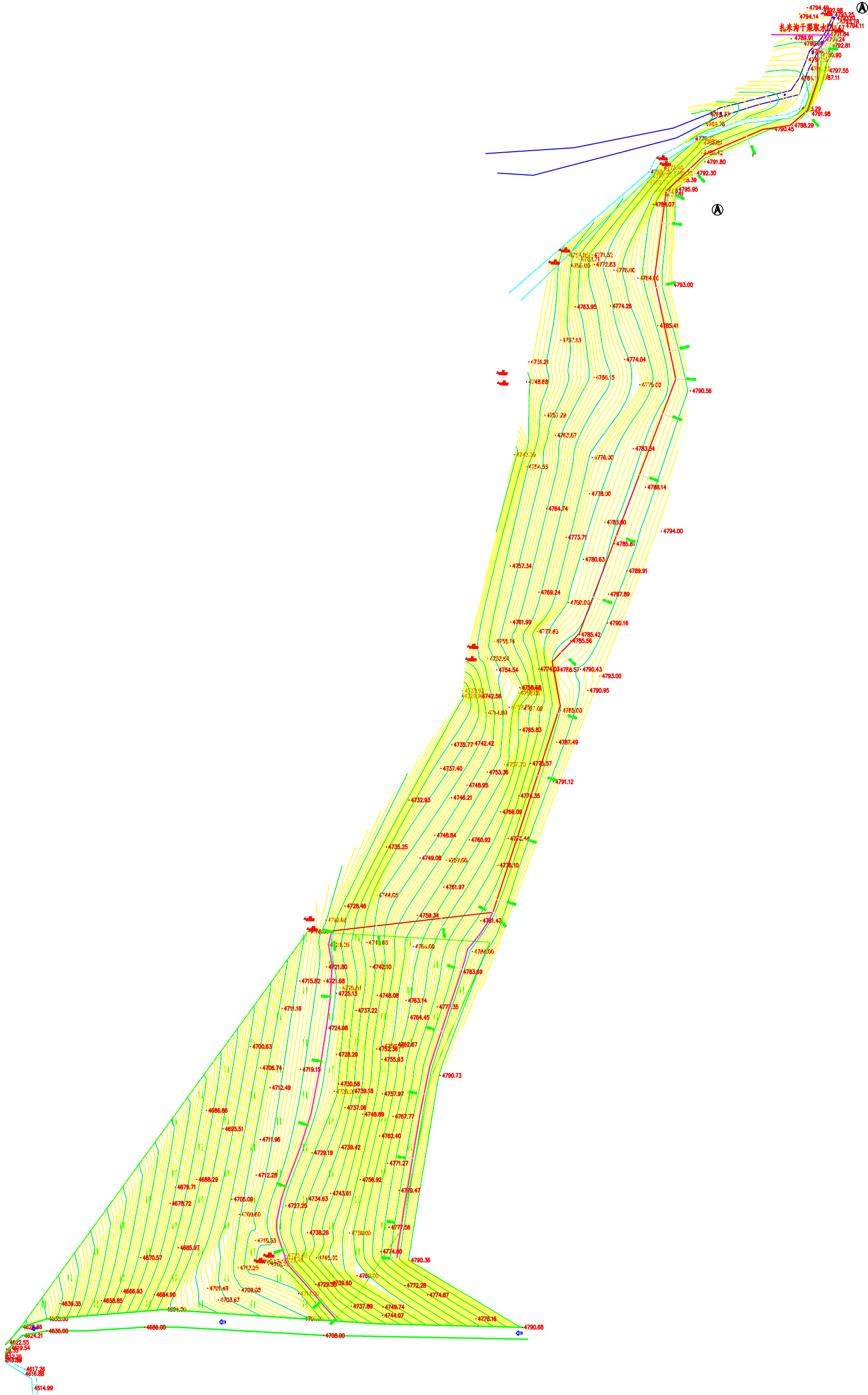
附图 1 项目地理位置示意图

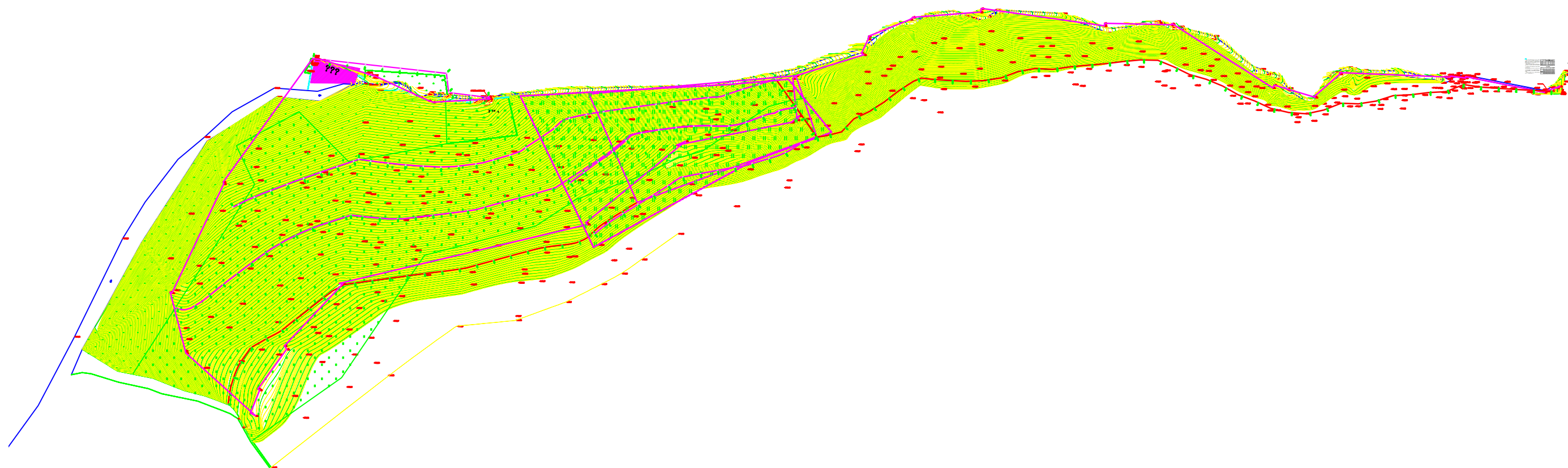


附图 2-1 白玛莱沟一干渠、二干渠外环境关系示意图



附图 2-2 扎米沟干渠外环境关系示意图





竣工验收监测委托书

西藏天烁环保有限公司：

我单位实施的“西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程”，施工阶段已经完成，现阶段项目已经运营，按照国家现行《建设项目环境保护管理条例》与《建设项目竣工环境保护验收管理办法》的有关要求，应开展竣工环境保护验收工作。经我单位研究决定，本项目的竣工验收监测任务，委托贵公司承担。望严格按照国家有关环保法规和管理规定，以及相关技术性规范的要求，抓紧时间完成本项目竣工验收监测报告的编制。

特此委托

西藏洛扎县水利局

2022 年 5 月 11 日

བོད་ལྗོངས་ལྷོ་ཁ་ལ་བུལ་ཚུ་བོད་ལྗོངས་ཡིག་ཆ།
西藏山南地区水利局文件

山水规(2016)23号

关于转发《关于开展地区三年滚动
投资计划项目前期工作的
紧急通知》的通知

各县水利局、局重点办:

国家发展改革委已明确未经在线审批和未纳入国家重大项目库的项目,一律不安排中央预算内投资和中央专项建设资金,为确保我地区更多项目列入国家盘子,现将关于《关于开展地区三年滚动投资计划项目前期工作的紧急通知》(山重建办〔2016〕4号)转发给你们,请你县及局重点办按照文件精神结合2016水利局第一次前期工作调度会会议精神加快前期工作进度,加大与地区发改委和我局沟通衔接力度力争更多水利项目列入盘子。

特此通知。

附件:《关于开展地区三年滚动投资计划项目前期工作

西藏山南地区基础设施重点

འདུགས་སྤྱོད་ནུས་གྲངས་འགོ་བཤེད་ཚོར་ཚུང་གཞུང་ལས་ཁང་གི་ཡིག་ཆ།

建设项目领导小组办公室文件

山重建办〔2016〕4号

关于开展地区三年滚动投资计划项目前期工作的 紧急通知

各县人民政府、地（中、区）直各单位：

国家发展改革委已明确“未经在线审批和未纳入国家重大项目库的项目，一律不安排中央预算内投资和中央专项建设基金”，且国家安排给自治区“十三五”规划中央预算内投资为1188亿元，与自治区上报的3000亿元相比有1812亿元的差距，目前自治区相关厅（局）正在修改完善项目方案。为确保我地区三年滚动投资计划项目资金顺利落实，并开工建设，现将有关事宜通知如下：

一、各项目建设单位可据此开展三年滚动投资计划项目地勘（水勘）、规划选址、用地预审、环境影响评价、节能评估、社会稳定风

洛扎县水利局2017年项目计划表

序号	项目名称	建设性质	建设规模	项目法人单位	项目前置条件和批复完成时间				拟开工年份	总投资	备注
					可研报告完成时间或计划完成时间	前置完成时间或计划完成时间	初设报告完成时间或计划完成时间	概算批复完成时间或计划完成时间			
1	山南地区洛扎县窝久错冰湖治理工程	新建	排导除险	洛扎县人民政府	待审	2016.6.10	2016.6.15	2016.6.30	2017	1193.00	
2	山南地区洛扎县扎日水库	新建	水库总库容30万立方米	洛扎县人民政府	已完成	2016.6.10	2016.6.15	2016.6.30	2017	2018.4	
3	洛扎县拉康民切水库	新建	库容18.6万立方。	洛扎县人民政府	已完成	2016.6.10	2016.6.15	2016.6.30	2017	2800	
4	洛扎县雄曲河治理（扎日乡段）	新建	新建堤防17.25公里。	洛扎县人民政府	已完成	2016.6.10	2016.6.15	2016.6.30	2017	1895.00	
5	洛扎县边巴乡村防洪堤	新建	堤防长度5km，5级堤防，设计标准10年一遇。	洛扎县人民政府	已完成	办完	已完成	2016.6.30	2017	670.00	
6	洛扎县扎日乡山洪沟治理工程	新建	治理河道3.7公里，新建堤防6.14公里	洛扎县人民政府	已完成	2016.6.10	已完成	2016.6.30	2017	998.29	
7	洛扎县边巴灌区	新建	新建干渠17km，支渠12km，总灌溉面积0.87万亩，其中新增0.23万亩，改善0.64万亩。	洛扎县人民政府	已完成	2016.7	已完成	2016.8	2017	603.06	

[illegible]

བོད་རྒྱལ་སྡེ་ཁག་ཁྲུང་ཁྲུག་ཁྲུང་ཁྲུག་ལྷན་ཁྲུང་ཁྲུག་གི་ཡིག་ཆ།
西藏山南地区环境保护局文件

山环审〔2016〕185号

关于山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程 环境影响报告表的批复

洛扎县人民政府：

你县关于《山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程环境影响报告表》已收悉。经研究，批复如下：

一、山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程位于洛扎县贡祖村境内。建设内容主要为：改建3条干渠长7440米，4条支渠长3996米；新建取水枢纽2座，重建取水枢纽1座；配套渠系建筑物24座（分水口15座、减压阀5座、排沙闸4座）。项目总投资609.4万元，其中环保投资35.4万元。

二、 本项目符合国家相关产业政策，在全面落实《报告表》提出的各项环境保护和污染防治措施的前提下，项目建设和运行对环境的不利影响能够得到缓解和控制。原则同意《报告表》作为建设项目实施环境管理的依据。

三、项目建设和运行过程中应重点做好以下工作:

(一) 项目业主应始终贯彻“预防为主，保护优先”的原则，切实加强项目建设的组织领导，配备专（兼）职人员负责工程建设的环境保护工作；严格落实环境保护目标责任制，将环境保护的内容纳入工程招标文件和施工承包合同中，明确参与工程建设有关各方环境保护的责任；对施工人员进行环境保护知识的培训，文明施工，规范施工行为。

(二) 严格落实生态环境保护措施。严禁随意扩大施工范围，严禁随意侵占周边草地或耕地。合理布设施工场地、施工营地、施工便道等临时占地，尽可能减少占地范围和面积，严格控制运输车辆行驶路线，严禁随意碾压周边草地。施工期结束后，及时对临时施工场地进行土地平整，并进行恢复。

(三) 本项目总挖方 8732 立方米，总回填方 7038 立方米，弃方 1694 立方米，弃方用于施工临时场地植被恢复覆土，严禁随意倾倒，本项目不设置取弃料场。施工产生的建筑垃圾尽量综合利用，不能综合利用的统一收集后运往当地政府指定地点妥善处置，同时施工人员产生的生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。

(四) 做好大气污染防治工作。项目建设过程中，应强化施工工地环境管理，混凝土、砂浆搅拌现场应采取围挡、遮盖等防尘措施，定期洒水，减小施工期扬尘影响；采取车辆减速慢行、遮盖密封建筑材料、使用低能耗、低排放的机械等措施，切实做好大气污染防治工作。

(五) 严格落实噪声污染防治措施，合理安排作业时间和施工工序，高噪声设备布置远离居民点，并选用符合国家标准低噪声设备，避免噪声扰民。

(六) 严格落实水环境保护措施。本项目施工期施工场地、

材料堆放地等的布设应远离水体。施工期冲洗废水经隔油池处理后回用或洒水降尘，禁止外排；生活污水利用临时旱厕收集处理后，用于附近农田施肥，严禁随意向河流倾倒和排放。

（七）工程建设要注重社会环境影响，严格执行民族宗教政策，尊重当地民俗。在工程施工和运行过程中加强环境风险防控，做好与周边居民的沟通工作，及时解决居民提出的环境问题，满足居民合理的环境诉求。

五、本批复只对《报告表》中所列建设内容有效，建设项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。

六、工程建设必须严格执行环境保护“三同时”制度，落实各项环境保护措施。项目竣工后，必须按有关规定及时向山南市环保局申请竣工环境保护验收。

七、我局委托山南市环境监察支队和洛扎县环境保护局负责该工程的环境保护“三同时”监督检查和日常环境监督管理工作，避免生态破坏和环境污染事故的发生。

八、你县应在收到本批复后7个工作日内，将批准后的《报告表》及批复及时送山南市环境监察支队和洛扎县环保局备案，并按规定接受各级环境保护行政主管部门的监督检查。

2016年9月7日

抄送：洛扎环境保护局，市环境监察支队、环境工程评估中心，
平凉泾瑞环保科技有限公司。

山南市环境保护局

2016年9月7日印发

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表														
填表单位（盖章）：		西藏天烁环保有限公司				填表人（签字）：					项目经办人（签字）：			
项 建 目 设	项目名称	西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程					项目代码	/		建设地点		山南市洛扎县贡祖村境内		
	行业类别	灌区服务 A0512					建设性质	改扩建						
	设计生产能力	/					实际生产能力	/		环评单位	平凉泾瑞环保科技有限公司			
	环评文件审批机关	山南市生态环境局（原山南市环境保护局）					审批文号	山环审[2016]185 号		环评文件类型	报告表			
	开工日期	2021 年 6 月					竣工日期	2022 年 4 月		排污许可证申领时间	/			
	环保设施设计单位	/					环保设施施工单位	/		本工程排污许可证编号	/			
	验收单位	西藏天烁环保有限公司					环保设施监测单位	/		验收监测时工况	/			
	投资总概算（万元）	609. 40					环保投资总概算（万元）	35.4		所占比例（%）	5. 75			
	实际总投资（万元）	609. 40					实际环保投资（万元）	30. 9		所占比例（%）	5. 07			
	废水治理（万元）	2. 5	废气治理 （万元）	8. 0	噪声治理 （万元）	0	固废治理 （万元）	11. 4	绿化及生态（万 元）	9. 0	其它（万元）	0		
	新增废水处理设施能力（t/d）	/					新增废气处理设施能力 （Nm ³ /h）	/		年平均工作时（h/a）	/			
运营单位		西藏洛扎县水利局			运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				11542228735542900M		验收时间		2022 年 5 月	
污 染 物 排 放 达 标 与 总 量 控 制 （工业建 设项目详 填）	污染物	原有排放量 （1）	本期工程实 际排放浓度 （2）	本期工程允许 排放浓度 （3）	本期工程产生量 （4）	本期工程自身 削减量 （5）	本期工程实际排放 量 （6）	本期工程 核定排放 总量 （7）	本期工程 “以新带老” 削减量 （8）	全厂实际排放 总量 （9）	全厂核定排放总量 （10）	区域平衡替代 削减量 （11）	排放增 减量 （12）	
	废水	0. 000	0. 000		0. 000	0. 000	0. 000		0. 000	0. 000			0. 000	
	化学需氧量	0. 000	0. 000		0. 000	0. 000	0. 000		0. 000	0. 000			0. 000	
	氨氮	0. 000	0. 000		0. 000	0. 000	0. 000		0. 000	0. 000			0. 000	
	石油类	0. 000	0. 000		0. 000	0. 000	0. 000		0. 000	0. 000			0. 000	
	废气	0. 000	0. 000		0. 000	0. 000	0. 000		0. 000	0. 000			0. 000	
	二氧化硫	0. 000	0. 000		0. 000	0. 000	0. 000		0. 000	0. 000			0. 000	
	烟尘	0. 000	0. 000		0. 000	0. 000	0. 000		0. 000	0. 000			0. 000	
	工业粉尘	0. 000	0. 000		0. 000	0. 000	0. 000		0. 000	0. 000			0. 000	
	氮氧化物	0. 000	0. 000		0. 000	0. 000	0. 000		0. 000	0. 000			0. 000	
	工业固体废物	0. 000	0. 000		0. 000	0. 000	0. 000		0. 000	0. 000			0. 000	
	征 其 有 与 物 污 它 关 项 染 染 特 的 目													

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少

2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-（11）+（1）

3、计量单位：废水排放量——万吨/年；废气排放量——万标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年； 水污染物排放浓度——毫克/升；大气污染物排放浓度——毫克/立方米；水污染物排放量——吨/年；大气污染物排放量——吨/年

西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程

竣工环境保护验收意见

2022 年 5 月 26 日，西藏洛扎县水利局根据“西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程竣工环境保护验收调查报告”并对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范/指南、本项目环境影响评价报告书（表）和审批部门审批决定等要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

贡祖灌区灌溉工程改善灌溉面积 3061.08 亩，改善 3 条干渠长度合计 7440m，4 条支渠长度合计 3996m；新建取水枢纽 2 座，重建取水枢纽一座；灌区共配套渠系建筑物 24 座，其中分水口 15 座，减压阀 5 座，排沙闸 4 座。属 V 等小（2）型工程。永久性主要建筑物、次要建筑物和临时性建筑物级别均为 5 级。

项目实际总投资 609.40 万元，其中环保投资 30.9 万元，占工程总投资的 5.07%。

本项目竣工环境保护验收内容主要包括项目主体工程、辅助工程。

二、工程变更情况

根据现场调查，与环评、设计阶段对比，工程变更情况如下：

1、环保投资减少。

本项目不属于《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号）中的相关项目。参照《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办[2015]52 号），本项目的性质、规模、地点、污染防治措施、生态保护措施，均未发生重大变更，所以项目变更不属于重大变更。

三、环境保护措施执行情况

项目执行了环境影响评价制度，委托编制的项目环境影响报告表由山南市生态环境局以（山环审[2016]185号）进行了批复。工程验收调查时的工况与环评批复内容基本一致。

1、环评报告提出的环保措施落实情况

表 1 环评报告提出的环保措施落实情况一览表

项目 阶段	环境影响报告表环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效果 及未采取措施的原因
施工期	<p>1、施工生产废水防治措施</p> <p>在施工现场开挖或者修筑临时废水沉淀池，沉淀池容积为 4m³/个，项目共设置 2 个，用防水布或塑料薄膜防渗，废水排入沉淀池后静置沉淀，处理后废水全部回用于设备清洗。沉淀池沉淀的泥浆在间歇期通过蒸发、晒干等自然干化脱水处理后，就地平整。施工段结束后对沉淀池作拆除或填埋处理。</p> <p>2、生活污水防治措施</p> <p>由于施工较为分散，渠道分段施工，故施工人员不集中，布置 2 个施工场地。在每个施工场地设置 1 个防渗旱厕，容积 6m³/个，收集施工人员生活污水，项目生活污水就地处理，作为附近农业种植的农家有机肥使用。施工段结束后对坑池作平整恢复。</p>	<p>已落实。</p> <p>1、施工生产废水防治措施</p> <p>根据调查，在施工现场修筑临时废水沉淀池，沉淀池容积为 4m³/个，项目共设置 2 个，用防水布防渗，废水排入沉淀池后静置沉淀，处理后废水全部回用于设备清洗。沉淀池沉淀的泥浆在间歇期通过蒸发、晒干等自然干化脱水处理后，就地平整。施工段结束后已对沉淀池作拆除。</p> <p>2、生活污水防治措施</p> <p>根据调查，施工现场布置 2 个施工场地。在每个施工场地设置 1 个防渗旱厕，容积 6m³/个，收集施工人员生活污水，项目生活污水就地处理，作为附近农业种植的农家有机肥使用。施工段结束后已对坑池作平整恢复。</p>	<p>落实了废水防治措施，施工生活污水和生产废水未排入地表水，未对水环境产生影响。</p>
施工期	<p>1、施工扬尘污染防治措施</p> <p>（1）为防止施工产生扬尘污染，特别是在干旱季节环境敏感地段施工时应采用洒水的湿法作业方式，以降低作业面的扬尘污染，挖出的土石</p>	<p>已落实。</p> <p>1、施工扬尘污染防治措施</p> <p>（1）根据调查，为防止施工产生扬尘污染，施工时应采用洒水的湿法作业方式，以降低</p>	<p>落实了废气防治措施，未因项目施工，出现环境空气污染投诉现象。</p>

	<p>方应及时回填和清运。</p> <p>(2) 对砂石、灰土等物料应采取封闭遮盖等有效防尘措施,以减少扬尘造成的大气污染。</p> <p>(3) 为避免物料铺设过程中,在有风气象条件下产生扬尘对环境敏感点的不良影响,以湿料形式运至各施工点,以减少扬尘影响。湿料应随运随用,防止飞灰扩散。</p> <p>(4) 大风天气禁止施工作业。</p> <p>(5) 运输车辆应尽量减缓行驶车速,并定期洒水,减小粉尘污染。</p> <p>(6) 运输沙、石、水泥、垃圾的车辆装载高度应低于车厢上沿,不得超高超载。实行封闭运输,以免车辆颠簸撒漏。运输车辆装卸完货后应清洁车厢。</p> <p>2、运输车辆尾及施工机械废气污染防治措施</p> <p>(1) 施工中选择排气污染物稳定且达到国家规定排放标准的施工机械,使之处于良好运行状态。加强对施工机械的科学管理,合理安排运行时间,发挥其最大效率。</p> <p>(2) 加强施工机械、车辆的维护和保养,检查汽车的密封元件及进、排气系统是否工作正常,以减少汽、柴油的泄露,保证进、排气系统畅通,并使用优质燃料。</p>	<p>作业面的扬尘污染,挖出的土石方及时回填和清运。</p> <p>(2) 根据调查,对砂石、灰土等物料应采取封闭遮盖等有效防尘措施,以减少扬尘造成的大气污染。</p> <p>(3) 根据调查,为避免物料铺设过程中,在有风气象条件下产生扬尘对环境敏感点的不良影响,以湿料形式运至各施工点,以减少扬尘影响。湿料随运随用,防止飞灰扩散。</p> <p>(4) 根据调查,项目未在大风天气进行施工作业。</p> <p>(5) 根据调查,运输车辆减缓行驶车速,并定期洒水,减小粉尘污染。</p> <p>(6) 根据调查,运输沙、石、水泥、垃圾的车辆装载高度均低于车厢上沿,未超高超载。实行封闭运输。运输车辆装卸完货后清洁车厢。</p> <p>2、运输车辆尾及施工机械废气污染防治措施</p> <p>(1) 根据调查,施工中选择排气污染物稳定且达到国家规定排放标准的施工机械,使之处于良好运行状态。加强对施工机械的科学管理,合理安排运行时间,发挥其最大效率。</p> <p>(2) 根据调查,施工期间加强施工机械、车辆的维护和保养,检查汽车的密封元件及进、排气系统是否工作正常,以减少汽、柴油的泄露,保证进、排气系统畅通,并使用优质燃料。</p>	
--	--	---	--

	<p>(1) 施工前对施工噪声影响范围内的居民等声环境敏感对象进行灌区工程的宣传活动,使广大群众理解和支持工程建设;</p> <p>(2) 合理施工安排施工布局及施工时间,禁止夜间施工。即:禁止夜间22:00~次日8:00施工,中午时段禁止施工,即:13:00~15:00禁止施工;</p> <p>(3) 高噪声设备的布设远离居民,靠近居民区的施工点应采取遮挡措施;</p> <p>(4) 选用符合国家标准施工机械和运输车辆,最高噪声设备采取相应的措施;</p> <p>(5) 加强施工机械的保养,保持机械润滑,降低运行噪声;</p> <p>(6) 合理安排施工车流量,设立标示牌,限制施工区内车辆时速在20km以内,严格控制车辆鸣笛,限制车辆等噪声污染。</p>	<p>已落实。</p> <p>根据调查,施工期间合理的对机械进行了安排和布设,有效的控制了场界噪声影响贡献值;施工单位认真组织施工安排,尽量避免了在同一时间集中使用大量的动力机械设备;施工单位合理安排了施工物料的运输时间,在途经道路附近有居民点路段,减速慢行、禁止鸣笛。</p>	<p>落实了噪声防治措施,未因项目施工,出现噪声污染投诉现象。</p>
	<p>①对可回收利用的建筑材料进行回收利用,不能回收利用的建筑垃圾运至洛扎县相关部门指定堆放点统一处置。</p> <p>②本项目不设弃土场,工程产生的土石方可用于渠道两侧的边坡护理,不外弃。</p> <p>③本项目施工期的生活垃圾经收集后运至附近村庄生活垃圾收集点,统一处理。对生活垃圾收集设施定期消毒处理以防止蚊虫滋生。</p>	<p>已落实。</p> <p>(1) 根据调查,在施工场地放置垃圾桶对生活垃圾集中收集,定期由施工建设方清运至贡祖村生活垃圾收集点;</p> <p>(2) 根据调查,施工期间建筑弃渣在施工区域进行综合利用,不可利用的建筑垃圾运往相关部门指定地点堆放,未随意丢弃;施工弃土用于渠道两侧边坡护理。</p>	<p>落实了固废防治措施,施工固废未出现乱扔乱堆现象。</p>
生态影响	<p>植被及野生动物保护措施</p> <p>①项目区域内植被将遭到一定程度破坏,因此,项目施工应合理进行施工布置,精心组织施工管理,临时占用土地尽快实施恢复,尽量减小施工</p>	<p>基本落实</p> <p>植被及野生动物保护措施</p> <p>①根据调查,项目施工合理进行施工布置,精心组织施工管理,临时占用土地尽快实施恢</p>	<p>根据现场调查,工程范围周边植被未受到破坏,且临时占地均已平整并播</p>

	<p>区生态环境影响的范围和程度。</p> <p>②注重保护植被，不大规模进行表土剥离和场地平整，严格控制占地，根据规划渠道进行挖填方。</p> <p>③要求各种施工机械和运输车辆固定行车路线，不能随意下道行驶或另行开辟便道，碾压草皮，避免造成生态破坏范围的扩大。</p> <p>④对施工临时占地及时进行撒草种绿化，恢复原有土地功能，减少植被的破坏程度。</p> <p>⑤加强施工人员生态环境保护的宣传教育和科学管理，严禁捕猎野生动物。</p> <p>施工临时占地恢复措施</p> <p>①本项目施工营地建设时并不进行地面硬化，施工结束后，对临时建筑及时进行拆除，对能进行利用的进行回收再利用，不能进行利用的运至有关部门指定建筑垃圾堆放场统一处置。</p> <p>②施工结束后对迹地清理，避免遗留生活垃圾、建材垃圾等影响区域景观。</p> <p>③施工场地的垃圾要定时收集，定期运至附近村生活垃圾收集点统一处理；应特别做好塑料袋等不可降解垃圾的收集和管理，禁止随意丢弃。</p> <p>④由于施工临时占地占用草地，施工结束后对临时占地进行撒草种绿化，建议用适合当地生长的草种，并定期洒水，保证绿化成活率。施工裸地植被得到有效地恢复，使植被覆盖度达到20%，植被恢复系数达到95%，拦渣率达到97%，土壤流失控制比0.8，</p>	<p>复，尽量减小施工区生态环境影响的范围和程度。</p> <p>②根据调查，施工期间注重保护植被，不大规模进行表土剥离和场地平整，严格控制占地，根据规划渠道进行挖填方。</p> <p>③根据调查，各种施工机械和运输车辆固定行车路线，未随意下道行驶或另行开辟便道，碾压草皮，未造成生态破坏范围的扩大。</p> <p>④根据调查，对施工临时占地及时进行撒草种绿化，恢复原有土地功能，减少了植被的破坏程度。</p> <p>⑤根据调查，施工期加强了施工人员生态环境保护的宣传教育和科学管理。</p> <p>施工临时占地恢复措施</p> <p>①根据调查，本项目施工营地建设时未进行地面硬化，施工结束后，对临时建筑及时进行拆除，对能进行利用的进行回收再利用，不能进行利用的运至有关部门指定建筑垃圾堆放场统一处置。</p> <p>②根据调查，施工结束后对迹地清理，无遗留生活垃圾、建材垃圾等影响区域景观。</p> <p>③根据调查，施工场地的垃圾定时收集，定期运至附近村生活垃圾收集点统一处理；未随意丢弃。</p> <p>④根据调查，施工临时占地占用草地，施工结束后对临时占地进行撒草种绿化，用适合当</p>	撒草籽。
--	---	--	------

	<p>水土流失总治理度达95%。</p> <p>生态环境影响减缓措施</p> <p>①加强对施工现场的环境管理,对施工人员进行生态环境保护的宣传教育工作,以公告、宣传册发放及主要施工区设置警示牌等形式,加强施工人员环保意识。严禁施工人员非法猎捕野生动物,以减轻施工对沿线陆生动物的影响。</p> <p>②严格执行施工设计开挖范围,施工场地、材料堆场按设计地方布设,禁止乱堆乱放。规范施工人员及车辆进出,运输车辆禁止离道行驶,最大限度减轻植被破坏和水土流失。</p> <p>③施工时按照设计要求进行开挖,减少开挖面,以减少植被的破坏,禁止在雨天进行大规模挖方工程。对临时堆放的挖方应加盖篷布,挖方妥善堆放,严禁随意堆放,填方及时回填,及时夯实,及时覆盖,缩短松散泥土的暴露时间。</p> <p>④对工程可能引起水土流失区域进行防治,采取临时措施(堆放时遮挡、覆盖)、工程措施(工程结束后,对施工临时占地进行迹地恢复、地表平整压实)和植被措施(在项目干渠护坡设计处撒草籽,在项目区域施工营地占地处采取植被恢复措施)。</p> <p>⑤对施工临时占地及时进行迹地清理、平整,恢复原有土地功能。</p> <p>⑥工程修建完工后对沿线进行植被护坡及水土保持治理;施工过程填筑完毕后及时进行平整压实。</p>	<p>地生长的草种,并定期洒水,保证了绿化成活率。</p> <p>生态环境影响减缓措施</p> <p>①根据调查,施工期加强了施工现场的环境管理,对施工人员进行生态环境保护的宣传教育工作未出现施工人员非法猎捕野生动物,施工对沿线陆生动物的影响小。</p> <p>②根据调查,施工期间严格执行施工设计开挖范围,施工场地、材料堆场按设计地方布设,未乱堆乱放。规范施工人员及车辆进出,运输车辆未离道行驶,最大限度减轻了植被破坏和水土流失。</p> <p>③根据调查,施工时按照设计要求进行开挖,减少开挖面,以减少植被的破坏,未在雨天进行大规模挖方工程。对临时堆放的挖方应加盖篷布,挖方妥善堆放,未随意堆放,填方及时回填,及时夯实,及时覆盖,缩短松散泥土的暴露时间。</p> <p>④根据调查,对工程可能引起水土流失区域进行防治,采取临时措施(堆放时遮挡、覆盖)、工程措施(工程结束后,对施工临时占地进行迹地恢复、地表平整压实)和植被措施(在项目干渠护坡设计处撒草籽,在项目区域施工营地占地处采取植被恢复措施)。</p> <p>⑤根据调查,对施工临时占地已进行迹地清理、平整,恢复原有土地功能。</p>	
--	---	--	--

			⑥根据调查，工程修建完工后对沿线进行植被护坡及水土保持治理；施工过程填筑完毕后及时进行平整压实。	
运营期	水环境	①加强水政及环保法规宣传教育，使渠道沿线居民依法保护渠道水质。 ②灌区工程建成后应结合环境保护工作禁止废水、污水排入渠道。 ③灌区大力推广生态农业，减少化肥农药的施用量，禁止使用剧毒农药，以减少农田污染负荷及其危害。 ④定期进行水质监测，为掌握水质状况及制定环保政策提供依据，以保证灌溉回水满足农田灌溉水质标准。	①根据调查，施工期加强水政及环保法规宣传教育，使渠道沿线居民依法保护渠道水质。 ②根据调查，灌区工程建成后结合环境保护工作禁止废水、污水排入渠道。 ③根据调查，灌区大力推广生态农业，减少化肥农药的施用量，未使用剧毒农药，以减少农田污染负荷及其危害。 ④根据调查，建设单位将定期进行水质监测，以保证灌溉回水满足农田灌溉水质标准。	无变更
	废气	运营期无废气产生。	根据调查，项目运营期无废气产生。	无变更
	噪声	运营期无噪声产生。	根据调查，项目运营期无噪声产生。	无变更
	固废	运营期无固废产生。	根据调查，项目定期进行渠道清淤，清理产生的少量泥沙，运往乡村土路上平摊处置。	无变更
	生态环境	项目建成后对环境主要起到正影响	项目建成后对环境主要起到正影响	无变更
环保措施执行情况总结	本次竣工环境保护验收调查于2022年5月对工程的环保措施落实情况进行调查。本项目环境影响报告表对项目施工期和运营期提出了生态保护措施和其它环保处置措施，涉及生态影响、水环境、声环境、大气环境、固废等5个方面，其中大部分措施得到落实，少数未落实或变更落实。			

2、环评批复意见落实情况

表2 环评批复意见环境保护执行情况一览表

序	环境影响报告表批复环境保护措施	环境保护措施的落实情况	措施的执行效
---	-----------------	-------------	--------

号			果及未采取措施的原因
1	项目业主应始终贯彻"预防为主,保护优先"的原则,切实加强项目建设的组织领导,配备专(兼)职人员负责工程建设的环境保护工作;严格落实环境保护目标责任制,将环境保护的内容纳入工程招标文件和施工承包合同中,明确参与工程建设有关各方环境保护的责任;对施工人员进行环境保护知识的培训,文明施工,规范施工行为。	已落实。 根据调查,项目业主切实将环境保护措施和方案纳入规划、设计、施工、管理中,配备环保人员,负责项目建设的环境保护工作,并建立完整的环境保护档案,严格落实环境保护目标责任制,严格落实项目环保专项资金,确保施工期各项环保措施的有效实施。	施工期配备了2个环保人员对施工过程中环境保护工作进行监督。
2	严格落实生态环境保护措施。严禁随意扩大施工范围,严禁随意侵占周边草地或耕地。合理布设施工场地、施工营地、施工便道等临时占地,尽可能减少占地范围和面积,严格控制运输车辆行驶路线,严禁随意碾压周边草地。施工期结束后,及时对临时施工场地进行土地平整,并进行恢复。	基本落实。 根据调查,施工单位未随意扩大施工范围及随意侵占周边草地或耕地。合理布设施工场地、施工营地、施工便道等临时占地,尽可能减少占地范围和面积,严格控制运输车辆行驶路线,严禁随意碾压周边草地。施工期结束后,已对临时施工场地进行土地平整,并进行恢复	落实了施工组织管理要求,施工结束后河道未被污染。
3	本项目总挖方8732立方米,总回填方7038立方米,弃方1694立方米,弃方用于施工临时场地植被恢复覆土,严禁随意倾倒,本项目不设置取弃料场。施工产生的建筑垃圾尽量综合利用,不能综合利用的统一收集后运往当地政府指定地点妥善处置,同时施工人员产生的生活垃圾集中收集后交由环卫部门处理。	已落实。 根据调查,施工期加强施工组织管理,规范施工行为,控制施工活动范围。本工程土石方开挖8732立方米,回填方7038立方米,弃方1694立方米,可在沿线渠道两侧可就地就近摊平处理,本项目未设取、弃土场。工程所需砂石料均外购,未私设料场。施工结束后,已对施工迹地进行土地平整恢复。	落实了弃土处置措施,现场无弃土。
4	做好大气污染防治工作。项目建设过程中,应强化施工工地环境管理,混凝土、砂浆搅拌现场应采取围挡、遮	已落实。 根据调查,施工期间砂、石、水泥等建筑材料的堆存、运输及装	落实了大气和固废防治措施,未因项

	盖等防尘措施，定期洒水，减小施工期扬尘影响；采取车辆减速慢行、遮盖密封建筑材料、使用低能耗、低排放的机械等措施，切实做好大气污染防治工作。	卸应采取遮盖、围挡等防护措施，防止施工扬尘对周围环境的影响。	目施工，出现大气投诉现象。
5	严格落实噪声污染防治措施，合理安排作业时间和施工工序，高噪声设备布置远离居民点，并选用符合国家标准低噪声设备，避免噪声扰民。	已落实。 根据调查，施工期采用低噪声机械设备和先进工艺进行施工，合理安排施工机械位置及施工时间，未噪声扰民。	落实了噪声防治措施，未因项目施工，出现噪声投诉现象。
6	严格落实水环境保护措施。本项目施工期施工场地、材料堆放地等的布设应远离水体。施工期冲洗废水经隔油池处理后回用或洒水降尘，禁止外排；生活污水利用临时旱厕收集处理后，用于附近农田施肥，严禁随意向河流倾倒和排放。	已落实。 根据调查，施工废水设置隔油沉淀池处理后循环利用，不外排；施工生活污水建旱厕收集后外运施肥，未直接外排。	落实了水环境保护措施，地表水未受到污染。
7	工程建设要注重社会环境影响，严格执行民族宗教政策，尊重当地民俗。在工程施工和运行过程中加强环境风险防控，做好与周边居民的沟通工作，及时解决居民提出的环境问题,满足居民合理的环境诉求。	正在落实。 根据调查，施工过程中严格执行民族宗教政策，尊重当地民俗。在工程施工和运行中，加强与沿线公众的沟通，及时解决了公众提出的环境问题。	工程施工过程和运营过程中未出现民俗及环境问题。
8	本批复只对《报告表》中所列建设内容有效，建设项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动的，建设单位应当重新报批项目的环境影响评价文件。	已落实 本建设项目的性质、规模、地点或者防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动。	建设内容和环保措施与环评一致。
9	严格执行配套建设的环境保护及措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后按有关规定，及时向山南市环境保护局申请竣工环境保护验收。	正在落实 根据调查，项目严格执行配套建设的环境保护及措施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的环境保护“三同时”制度。项目正在进行竣工环境保护验收。	项目正在落实竣工环保验收工作。

环 保 措 施 执 行 情 况 总 结	<p>本项目审批意见中提出的环境保护措施及要求基本得到落实或正在落实，具体如下：</p> <p>①环评批复中要求建设单位应按《建设项目竣工环境保护验收管理办法》规定应及时申请办理竣工环境保护验收。项目正在组织进行申请办理竣工环境保护验收。</p>
--	---

四、工程建设对环境的影响

西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程在施工期、运行期采取了许多行之有效的生态保护和污染防治措施，整体上对环境影响较小；噪声、废(污)水、废气、固废排放没有对周围环境造成显著污染，不存在重大环境问题，而且环境影响报告表提出的对策措施，基本得到了落实，本项目具备竣工验收的条件，符合验收标准。

五、验收结论

本项目按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格情形逐一对照核查，未有不合格情况，本工程基本落实了环评和环评批复的有关要求，已采取的污染防治措施基本有效，建议本工程通过竣工环境保护验收。

六、后续要求

1、验收报告编制单位需要完善的问题

- (1) 完善验收依据及验收标准；完善罐区主体工程变更情况调查。
- (2) 完善项目施工场地、施工便道等施工扰动区域生态平整、恢复措施落实情况调查，完善相关生态恢复照片。
- (3) 完善附图附件。

2、建设单位需要完善的问题

加强后期环境管理工作。

七、验收人员信息表

详见附件参会人员签到表和验收工作组成员表。

建设单位（盖章）：西藏洛扎县水利局

2022 年 5 月 26 日

西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程

环境保护验收参会人员签到表

姓名	单位	职务/职称	联系电话	备注
陈云书	中国电建集团成都勘测设计研究院有限公司	高工	13880791076	
江海涛	四川省水利科学研究院	注册工程师	13408068428	
张永伟	西藏万慧环保科技有限公司	高工	13550206551	
陈敬	西藏天乐环保科技有限公司	注册师	18408247300	

2022 年 月 日

西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程
竣工环境保护验收工作组成员表

类别		姓名	单位	职务或职称	签名
评审专家	专家组成员	张永峰	西藏万慧环境工程有限公司	高工	张永峰
		张云杉	中国电建集团西藏分公司	高工	张云杉
		江海峰	西藏拉萨市水利电力局	工程师	江海峰
项目建设单位					
项目设计单位					
项目施工单位					
项目监理单位					
验收报告编制单位		陈昌文	西藏天好环保科技有限公司	工程师	陈昌文
环评报告编制单位					

2022 年 月 日

西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程竣工环境保护验收意见表

姓名	张云杉	职称(职务)	高工
单位	中国电建集团西藏院有限公司		
验收意见:	<p>1. 结合白玛曲河内主要分布鱼类种类,细化运营期对水生生态的影响分析调查。</p> <p>2. 结合白玛曲河多年平均流量及本项目取水月份取水点,细化对河道内水文情势影响调查分析。</p> <p>3. 细化灌溉退水归水影响分析</p> <p>4. 核核文本,完善附图附件</p>		
验收结果:	<p>1、验收通过 ()</p> <p>2、验收不予通过 ()</p> <p>3、按照验收意见整改完善后予以通过验收 (✓)</p>		

时间: 年 月 日

西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程竣工环境保护 验收意见表

姓名	江海涛	职称(职务)	环评工程师						
单位	四川省核工业辐射环境研究院								
<p>验收意见:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、完善验收依据及验收标准。 2、完善项目灌区主体工程变更情况调查。 3、完善项目施工场地、施工便道等施工扰动区域生态平整、恢复措施落实情况调查,完善相关生态恢复现状照片。 									
<p>验收结果:</p> <table border="0"> <tr> <td>1、验收通过</td> <td>(✓)</td> </tr> <tr> <td>2、验收不予通过</td> <td>()</td> </tr> <tr> <td>3、按照验收意见整改完善后予以通过验收</td> <td>()</td> </tr> </table>				1、验收通过	(✓)	2、验收不予通过	()	3、按照验收意见整改完善后予以通过验收	()
1、验收通过	(✓)								
2、验收不予通过	()								
3、按照验收意见整改完善后予以通过验收	()								

年 月 日

西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程

竣工环境保护验收意见表

姓名	张永伟	职称/职务	高工
单位	西藏万慧环境工程有限公司		
验收意见:			
1、核实项目建设时序调查。			
2、细化项目临时工程设置方案调查；细化临时工程生态恢复措施调查。说明恢复效果，据此提出整改要求。			
验收结果:			
1、验收通过 ()			
2、验收不予通过 ()			
3、按照验收意见整改完善后予以通过验收 (✓)			

年 月 日

西藏山南市洛扎县贡祖灌区灌溉工程 竣工环境保护验收意见表

姓名	陈易文	职称(职务)	工程师
单位	西藏天乐环保科技有限公司		
验收意见:	无		
验收结果:	<div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 20px;"> <div>1、验收通过</div> <div>(<input checked="" type="checkbox"/>)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div>2、验收不予通过</div> <div>(<input type="checkbox"/>)</div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-between; margin-top: 10px;"> <div>3、按照验收意见整改完善后予以通过验收</div> <div>(<input type="checkbox"/>)</div> </div>		

时间：2022 年 月 日