

附件 1

滇中引水二期骨干工程玉溪市江川区境内 2026 年度第一批次临时用地

土地复垦方案报告书

（公示稿）

云南省滇中引水二期工程有限公司

2026 年 5 月 28 日

第一部分 方案编制背景

一、任务的由来

滇中引水工程是云南省可持续发展的战略性基础工程，可从根本上解决滇中区的水资源短缺问题，具有显著的经济效益、社会效益和生态效益。滇中引水工程建设任务为以城镇生活与工业供水为主，兼顾农业和生态。滇中引水工程受水区包括丽江、大理、楚雄、昆明、玉溪及红河的 35 个县（市、区），总面积 3.69 万 km²；引水工程多年平均引水量 34.03 亿 m³，设计流量 135m³/s-20m³/s。

滇中引水二期骨干工程建设任务以城镇生活与工业供水为主，兼顾农业和生态用水，是滇中引水工程的重要组成部分，通过二期骨干工程建设，并与输水总干渠、二期配套工程和受水区当地水源工程进行联合调度，将金沙江引水量输送至受水区的城镇生活、工业、农灌和湖泊补水等各类用户的配水节点，使滇中引水工程发挥供水效益。

土地资源是国家重要的自然资源，土地资源的开发利用有力地支持了各项生产建设，但在生产建设和地质勘查过程中造成了土地的损毁及生态环境的恶化。为了及时地对损毁土地进行复垦利用或恢复、改善生态环境，根据国务院颁布的《土地复垦条例》（2011 年 3 月 5 日起施行）以及《土地复垦条例实施办法》（自然资源部令第 5 号）等相关文件的精神和要求，生产、建设项目因挖损、塌陷、压占或临时占用等原因对土地造成损毁的必须进行复垦，珍惜和合理利用每一寸土地，改善生态环境，实现土地资源可持续利用，促进经济、社会和环境的和谐发展。

根据《土地管理法》、《土地复垦条例》、《土地复垦条例实施办法》、《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》（自然资规〔2021〕2 号）、《云南省自然资源厅关于转发自然资源部规范临时用地管理文件的通知》（云自然资利用〔2021〕888 号）以及《土地复垦方案编制规程》（TD/T1031.1-2011）等相关文件和技术要求，云南省滇中引水二期配套工程 2023 年度通海县第一批次临时用地损毁土地需要在工程竣工后完成土地复垦，以恢复可供利用的状态，因此，需编制临时用地土地复垦方案。

在此背景下：“云南省滇中引水二期工程有限公司”委托我单位“云南超图

地理信息有限公司”编制《滇中引水二期骨干工程玉溪市江川区境内 2026 年度第一批次临时用地项目土地复垦方案报告书》。我单位接受委托后，结合本项目工程设计文件和项目区自然环境概况，依据《土地复垦方案报告书》编制精神和实务，编制《滇中引水二期骨干工程玉溪市江川区境内 2026 年度第一批次临时用地项目土地复垦方案》。滇中引水二期骨干工程玉溪市江川区境内 2026 年度第一批次临时用地项目主要为施工便道，主要为了满足董炳隧洞进口施工期的弃渣运输、以及部分材料和设备的运输需求，临时用地共计 1 个地块，面积共计 1.3247hm²，其中施工便道（1 个地块）面积为 1.3247hm²。

根据 2025 年 12 月的《云南省滇中引水二期骨干工程可行性研究报告》，本次项目报批为云南省滇中引水二期骨干工程董炳隧洞进口施工期的弃渣场运输，共计 1 个地块。如以后项目性质、规模、地点、范围或施工工艺等发生重大变化，需按相关规定和要求重新组织编报土地复垦方案或对原土地复垦方案进行修订。

本方案为滇中引水二期骨干工程玉溪市江川区境内 2026 年度第一批次临时用地项目土地复垦方案，根据勘测定界地块划分，共 1 个地块功能分区为施工便道。项目区面积共计 1.3247hm²；涉及地类水田 0.1601hm²，旱地 0.0681hm²，乔木林地 0.7197hm²，灌木林地 0.1848hm²，其他草地 0.0540hm²，农村道路 0.0638hm²，沟渠 0.0057hm²，田坎 0.0483hm²，河流水面 0.0202hm²。勘测定界报告书于 2026 年 1 月在玉溪市自然资源和规划局完成备案。

报告书遵循“统一规划、源头控制、防复结合”的要求及“因地制宜、综合利用”的原则，依据项目所在地土地利用总体规划，合理确定复垦土地，并做到土地复垦与生产建设同步设计、同时施工，努力实现“边建设、边复垦”，坚持“谁损毁、谁复垦”的复垦原则。

2026 年 5 月，云南省滇中引水二期工程有限公司作为建设单位委托云南超图地理信息有限公司为其编制《滇中引水二期骨干工程玉溪市江川区境内 2026 年度第一批次临时用地土地复垦方案报告书》。接受委托后，云南超图地理信息有限公司相关技术人员组成了方案编制小组。方案编制小组先后多次奔赴项目现场开展工作，对项目区的土地利用现状、土地规划状况进行了调查，收集了《滇中引水二期骨干工程可行性研究报告》、《滇中引水二期骨干工程水土保持方案报告书》等资料。

方案编制结合项目区的地形地貌、生态环境现状和项目建设对土地的影响，预测建设项目对土地造成的损毁方式、类型、面积和程度，确定土地复垦区和土地复垦责任范围，依据土地复垦相关规定和技术规程，对损毁的土地进行适宜性评价，明确土地复垦方向、目标和任务。在方案编制时，与当地自然资源局、生态环境局、水利局相关人员座谈，采用公众参与的方式调查当地群众意愿，通过大量的资料收集、现场调查，多次咨询农业工程、林业工程、生态学、土壤学等专家的意见，详细了解有关该项目的建设情况，使方案具有科学性，在管理监督和执行上具有更强的可操作性。

报告的编写遵循“统一规划、源头控制、防复结合、因地制宜、综合利用”的原则，结合《江川区三区三线划定成果》，合理确定复垦土地要求，宜农则农、宜林则林、宜牧则牧、宜建则建，并做到土地复垦与项目建设同步设计、同时施工，努力实现“边建设、边复垦、边受益”，坚持“谁损毁、谁复垦”的原则。《滇中引水二期骨干工程玉溪市江川区境内 2026 年度第一批次临时用地项目土地复垦方案报告书》经评审批复后可作为指导本项目土地复垦工作的技术报告。

二、编制的目的

长期以来，在我国工业化、城镇化进程中，土地、矿产资源开发支持了各项生产建设，但也留下了大量废弃地，未得到及时复垦利用。随着各地经济建设步伐的加快，工矿废弃地的数量依然持续增加，导致土地复垦“旧账未还、新账又欠”，严重破坏了生态环境，加剧了人地矛盾，影响了经济社会的可持续发展。

为了加强土地复垦工作，珍惜和合理利用每一寸土地，改善生态环境，实现土地资源可持续利用，促进区域经济、社会和环境的和谐发展。根据自然资源部等七部（委）《关于加强生产建设项目土地复垦管理工作文件的通知》和关于贯彻落实《土地复垦条例》的通知，按照“谁损毁，谁复垦”的原则，云南省滇中引水二期工程有限公司必须对云南省滇中引水二期配套工程 2023 年度通海县第一批次临时用地损毁的土地承担复垦责任和义务，现委托设计单位编制该项目土地复垦方案，其主要目的如下：

(1) 把土地复垦目标、任务、措施和计划落实到实处。编制土地复垦方案，要求项目建设单位在获得建设权的同时，自觉履行对被破坏土地进行复垦的义

务，贯彻落实“统一规划、源头控制、防复结合”的要求，尽量控制或减少对土地资源不必要的损毁，做到土地复垦与生产建设统一规划，把土地复垦指标纳入生产建设计划；

（2）为土地复垦方案的实施提供技术依据和实践指导。编制土地复垦方案，主要是对建设项目造成的土地损毁和影响程度作出初步的预测，并根据不同阶段建设工程对土地的损毁情况制定出不同的复垦措施，明确不同阶段的土地复垦范围和任务，有利于指导工程各阶段的项目建设安排及复垦工作计划的实施；

（3）为土地复垦的实施管理、监督检查以及土地复垦费征收等提供依据。土地复垦方案的编制，有利于自然资源管理部门对土地复垦任务的完成和复垦资金的落实情况进行监督、检查，切实搞好土地复垦工作；

（4）为集约节约利用土地，保护和改善生态环境提供保障。土地复垦方案的实施，为增加建设用和补充耕地提供来源，减少建设项目占用耕地面积，节约利用土地，同时复垦后的土地恢复了原有植被，防治和减少水土流失，保护和改善了区域生态环境。

第二部分 土地复垦方案基本情况表

项目概况	项目名称	滇中引水二期骨干工程玉溪市江川区境内 2026 年度第一批次临时用地项目				
	单位名称	云南省滇中引水二期工程有限公司				
	单位地址	云南省昆明市盘龙区北京路 2196 号附 1 号				
	法人代表	彭文华	联系电话	0871-65210292		
	企业性质	有限责任公司	项目性质	建设项目		
	项目位置	玉溪市江川区				
	资源储量	—	投资规模	999440 万元		
	立项批复文号	--	用地面积	1.3247hm ²		
	项目位置土地利用现状图幅号	G48H173022				
	生产年限（或建设期限）	4 年 (2026 年至 2030 年)	土地复垦方案服务年限	7.5 年 (2026 年至 2033 年)		
方案编制单位	编制单位名称	云南超图地理信息有限公司				
	法人代表	吕则航				
	资质证书名称	土地规划机构等级证书	资质等级	乙级		
	发证机关	云南省土地学会	编号	532020004B		
	联系人	高慧	电话	18593169149		
	主要编制人员					
	姓名	职务	专业	单位	签名	
	王秀芝	项目负责	土地规划	云南超图地理信息有限公司		
	熊兴金	技术指导	测绘工程	云南省滇中引水二期工程有限公司		
	李兴辉	技术指导	测绘工程	云南超图地理信息有限公司		
	杨晓玲	技术编制	土地管理	云南超图地理信息有限公司		
杨春美	技术编制	工程造价	云南超图地理信息有限公司			
复垦区土	土地类型	面积 (hm ²)				
	一级地类	二级地类	小计	已损毁	拟损毁	占用

土地利用现状	耕地	水田	0.1601		0.1601	0
		旱地	0.0681		0.0681	0
	林地	乔木林地	0.7197	0	0.7197	0
		灌木林地	0.1848	0	0.1848	0
	草地	其他草地	0.0540	0	0.0540	0
	交通运输用地	农村道路	0.0638	0	0.0638	0
	其他土地	田坎	0.0483		0.0483	0
	水域及水利设施用地	沟渠	0.0057	0	0.0057	0
	未利用地	河流水面	0.0202	0	0.0202	0
	合计		1.3247	0	1.3247	0
复垦责任范围内土地损毁及占用面积	类型	面积 (hm ²)				
		小计	已损毁或占用		拟损毁或占用	
	损毁	挖损	1.3247	0	1.3247	
		塌陷	0	0	0	
		压占	0	0	0	
		小计	1.3247	0	1.3247	
合计		1.3247	0	1.3247		
土地复垦面积	一级地类	二级地类	面积 (hm ²)			
			已复垦		拟复垦	
	耕地	水田	0	0.1601		
		旱地	0	0.0681		
	林地	乔木林地	0	0.7737		
		灌木林地	0	0.1848		
	草地	其他草地	0			
	交通运输用地	农村道路	0	0.0638		
	其他土地	田坎	0	0.0483		
	水域及水利设施用地	沟渠	0	0.0057		
	未利用地	河流水面	0	0.0202		
	合计		0	1.3247		
	占用		0			
	土地复垦率		复垦面积		复垦率 (%)	
1.3247			100%			
工作	<p>1、土地复垦方案服务年限</p> <p>(1) 建设期：该临时用地为滇中引水二期骨干工程玉溪市江川区境内 2026 年度第一批次临时用地项目的施工便道，根据《国家发展改革委关于滇中引水二期骨干工程可行性研究</p>					

<p>计划及保障措施</p> <p>工作计划及保障措施</p>	<p>报告的批复》，发改农经[2025]1772号，滇中引水二期骨干工程为I等工程。工程主要建设总工期为70个月。即2025年12月—2031年8月，截至本方案编制时间2026年4月，主体工程剩余建设期为5年4个月，本方案根据江川区的实际施工情况确认临时用地的使用年限。临时用地尚未开工建设，因此，滇中引水二期骨干工程玉溪市江川区境内2026年度第一批临时用地项目使用期为4年（2026年5月至2030年5月）。</p> <p>（2）复垦期：根据本复垦项目工程量，结合项目特点，考虑土地复垦工程于使用期完成后对临时用地进行复垦，计划复垦工期为0.5年（2030年6月至2030年11月）。</p> <p>（3）管护期：林草地管护期为3年（2030年12月至2033年12月）。</p> <p>因此，本项目土地复垦方案服务年限为7.5年，即2026年至2033年。</p> <p>2、复垦工作计划安排</p> <p>根据《土地复垦方案编制规程》（TD/T 1031.1-2011），原则上以5年为一阶段进行土地复垦工作安排的要求，本项目共计2个阶段，复垦责任面积1.3247hm²，实际复垦面积为1.3247hm²，本项目分年度复垦计划安排表如下：</p> <p>（1）第一阶段（2026年至2030年）：临时用地建设期、使用期；本阶段主要为方案的前期工作，对施工便道进行表土剥离，并对临时用地损毁进行动态监测。具体复垦工程量为：修建土袋挡墙420m³；铺设土工布1961m²。阶段静态投资为2.18万元，动态投资2.27万元。第一阶段具体年度复垦工作内容如下：</p> <p>①第一年（2026年至2027年）：临时用地建设期、使用期；本年度主要为方案的前期工作以及对临时用地进行表土剥离，并对临时用地进行动态监测。具体复垦工程量为：修建土袋挡墙420m³；铺设土工布1961m²。年度静态投资为1.58万元，动态投资1.58万元。</p> <p>②第二年（2027年至2028年）：临时用地使用期；本年度主要为对临时用地进行动态监测。年度静态投资为0.20万元，动态投资0.21万元。</p> <p>③第三年（2028年至2029年）：临时用地使用期；本年度主要为对临时用地进行动态监测。年度静态投资为0.20万元，动态投资0.23万元。</p> <p>④第四年（2029年至2030年）：临时用地使用期；本年度主要为对临时用地进行动态监测。年度静态投资为0.20万元，动态投资0.25万元。</p> <p>（2）第二阶段（2030年至2033年）：临时用地复垦期和管护期；本阶段主要为临时用地在2030年4月使用结束后全面复垦，包括复垦施工便道，并对已复垦区域进行管护。具体复垦工程量为：硬化地面拆除904.40m³、地表废石（渣）清运904.40m³、表土回覆4016.50m³、土地翻耕0.2282hm²、垒埂70.32m³、场地平整2373.40m³、施有机肥1.1867hm²；栽植云南松1259株、杜鹃1259株、撒播狗牙根+高羊茅0.9585hm²；修复沟渠（浆砌石结构）23m；设置水窖2个；修复道路（碎石路面）23m；设置储水罐4个，PE主管715m，PVC滴灌管3332m；表土肥力监测布设2个监测点，植被监测布设1个监测点，对复垦后的耕地和林地进行管护，耕地管护面积0.2282hm²，林地管护面积0.9585hm²。阶段静态投资为42.29万元，动态投资55.97万元。第二阶段具体年度复垦工作内容如下：</p> <p>①第五年（2030年至2031年）：临时用地复垦期和管护期；临时用地在2030年4月使用结束后全面进行复垦。具体复垦工程量为：硬化地面拆除904.40m³、地表废石（渣）清运904.40m³、表土回覆4016.50m³、土地翻耕0.2282hm²、垒埂70.32m³、场地平整2373.40m³、施有机肥1.1867hm²；栽植云南松1259株、杜鹃1259株、撒播狗牙根+高羊茅0.9585hm²；修复沟渠（浆砌石结构）23m；设置水窖2个；修复道路（碎石路面）23m；设置储水罐4个，PE主管715m，PVC滴灌管3332m；表土肥力监测布设2个监测点，植被监测布设1个监测点，对复垦后的耕地和林地进行管护，耕地管护面积0.2282hm²，年度静态投资为39.14万元，动态投资51.30万元。</p>
---------------------------------	--

工作 计划 及 保 障 措 施	<p>②第六年（2031年至2032年）：管护期。本年度主要是对已复垦区域进行监测和管护，耕地管护面积0.2282hm²，林地管护面积0.9585hm²。年度静态投资为1.26万元，动态投资1.77万元。</p> <p>③第七年（2032年至2033年）：管护期。本年度主要是对已复垦区域进行监测和管护，耕地管护面积0.2282hm²，林地管护面积0.9585hm²。年度静态投资为1.26万元，动态投资1.89万元。</p> <p>④第八年（2033年至2033年）：管护期。本年度主要是对已复垦区域进行监测和管护，耕地管护面积0.2282hm²，林地管护面积0.9585hm²。年度静态投资为0.63万元，动态投资1.01万元。</p> <p>3.复垦工程工程量统计</p> <p>复垦区土地复垦工程包括地形地貌重塑工程、土壤重构工程、植被重建工程、配套工程和监测与管护工程。</p> <p>（1）地形地貌重塑工程主要工程量有：路面清理904.40m³，弃渣清运904.40m³，场地平整2373.40m³。</p> <p>（2）土壤重构工程主要工程量有：表土回覆4016.50m³、土地翻耕0.2282hm²、垒埂70.32m³、土袋挡墙420m³、土工布1961m²、耕地施有机肥0.2282hm²、林地施有机肥0.9585hm²。</p> <p>（3）植被重建工程主要工程量有：栽植云南松1259株、栽植杜鹃1259株、撒播狗牙根+高羊茅0.9585hm²。</p> <p>（4）配套工程主要工程量有：修复浆砌石沟渠23m、修复道路（碎石路面）23m、建设水窖2个。</p> <p>（5）监测与管护工程：主要包括监测工程和管护工程。监测工程主要为地表变形监测、表土肥力监测和植被监测，地表变形监测布设2个监测点，监测时间为4年，每年监测2次，共计16点次；地表肥力监测布设2个监测点，监测时间为3年，每年监测2次，共计12点次；植被监测布设1个监测点，监测时间为3年，每年监测2次，共计6点次。管护工程主要对复垦后的耕地和林地进行管护，耕地管护面积0.2282hm²，林管护面积0.9585hm²，管护时间3年，设置储水罐4个、PE主管715米、PVC滴灌管3332米。</p> <p>4.资金安排</p> <p>本项目复垦静态总投资为44.47万元，静态亩均投资22379.91元/亩，动态总投资为58.24万元，动态亩均投资29309.78元/亩，土地复垦资金由云南省滇中引水二期工程有限公司自筹。土地复垦资金计入滇中引水二期骨干工程玉溪市江川区境内2026年度第一批临时用地项目，并确保复垦资金落到实处，提取的复垦费主要用于土地复垦，以满足土地复垦的需要。土地复垦费用应存入土地复垦费用共管账户，具体存储金额和时间如下：</p> <p>第一期 存储金额：<u>人民币伍拾捌万贰仟肆佰元整（582400元）</u>；</p> <p>存储日期：<u>土地复垦方案公示期结束30日内</u>。</p>
	工作

<p>计划及保障措施</p>	<p>配合地方自然资源主管部门对土地复垦实施情况进行监督管理，使复垦方案落到实处，保证该方案的顺利实施并发挥积极作用。</p> <p>（2）费用保障措施</p> <p>费用保障措施是土地复垦义务人、自然资源主管部门和银行建立土地复垦资金专用账户的具体方案。云南省滇中引水二期工程有限公司负责筹措本方案实施所需资金，并做到专款专用；土地复垦义务人签订由“自然资源管理部门、复垦义务人、银行”三方监管的土地复垦费用监管协议，土地复垦义务人应当在土地复垦方案通过具有审查权限的自然资源主管部门审查后一个月内，依据签订的监管协议预存土地复垦费用。</p> <p>（3）监管保障措施</p> <p>土地复垦方案经自然资源行政主管部门批准后，企业需进行进度安排。在本土地复垦方案实施过程中，企业应定期向项目所在地县级以上自然资源主管部门报告当年复垦情况，加强与主管部门的合作，自觉接受主管部门的监督管理和社会对复垦实施情况的监督，确保土地复垦方案的实施。企业对主管部门的监督检查情况应做好记录，对监督检查中发现的问题应及时处理，对于不符合设计要求或质量要求的工程，责令其重建，直到满足要求为止。</p> <p>（4）技术保障措施</p> <p>方案编制的过程中广泛吸取了各地先进复垦经验，结合项目区的实际情况，在植物物种的选择、种植管护技术等多方面提出适合当地实际情况的方案措施，为本项目复垦方案的实施奠定了技术基础。本项目土地复垦方法经济、合理、可行，达到合理高效利用土地的标准。</p> <p>在工程实施时，复垦所需的各类材料，一部分就地取材，其他所需材料及设备从市场购买，所有的材料都要符合本方案的复垦标准。在复垦方案实施阶段，对各种复垦措施进行专项设计，设计人员进入现场进行指导；选择施工经验丰富，技术力量强的施工单位，在建设中尽量采用先进的施工手段和合法的施工工序；加强复垦技术培训工作，提高复垦的管理能力，在复垦方案实施后，加强后期的管理工作，发挥复垦效益。</p> <p>（5）公众参与</p> <p>土地复垦与广大群众的利益密切相关，要做好这项工作需要群众的积极参与，公众参与能够树立依法、按规划进行土地复垦的观念，增强公众参与和监督意识；引导公众参与土地复垦工作，积极宣传土地复垦的法律法规和相关政策，使社会各界形成复垦土地、保护生态的共识；鼓励社会监督和群众监督，能更好地保证土地复垦工作圆满完成。</p>
----------------	---

投资估算	测算依据	<p>1、编制依据</p> <p>(1)《云南省国土资源厅、云南省财政厅关于印发土地开发整理项目预算定额标准云南省补充预算定额的通知》(云国土资〔2016〕35号);</p> <p>(2)《云南省国土综合整治项目预算编制规定(试行)》(云自然资修复〔2025〕176号);</p> <p>(3)《土地开发整理项目施工机械台班费定额标准云南省补充施工机械台班定额》(云国土资〔2016〕35号);</p> <p>(4)《土地开发整理项目预算编制规定云南省补充编制规定》(云国土资〔2016〕35号);</p> <p>(5)《土地复垦方案编制规程(通则)》(TD/T1031.1-2011);</p> <p>(6)《土地复垦方案编制实务(下册)》(国土资源部土地整理中心2011年);</p> <p>(7)云南省国土资源厅关于《加强土地复垦费用监管的通知》云国土资耕〔2014〕3号文;</p> <p>(8)财政部税务总局海关总署《关于深化增值税改革有关政策的公告》财政部税务总局海关总署公告2019年第39号;《云南省土地综合整治和矿山生态修复工程建设标准》(试行)</p> <p>(9)云南省水利厅、云南省发展和改革委员会《关于调整云南省水利工程计价依据中有关税率及系数的通知》(云水规计〔2019〕46号);</p> <p>(10)《云南省临时用地管理办法》(云自然资规〔2024〕3号);</p> <p>(11)(GBT45107-2024)《表土剥离及其再利用技术要求》规范。</p>		
	费用构成	序号	工程或费用名称	费用(万元)
	1	工程施工费	26.83	
	2	设备费		
	3	其他费用	10.80	
	4	监测与管护费	4.58	
	(1)	复垦监测费	1.70	
	(2)	管护费	2.88	
	5	预备费	16.03	
	(1)	基本预备费	1.13	
	(2)	价差预备费	13.77	
	(3)	风险金	1.13	
	6	静态总投资	44.47	
	(1)	静态亩均投资	22379.91元/亩	
	7	动态总投资	58.24	
	(1)	动态亩均投资	29309.78元/亩	

第三部分 结论与建议

一、结论

1、临时用地已损毁情况

滇中引水二期骨干工程玉溪市江川区境内 2026 年度第一批次临时用地项目目前尚未建设，临时用地正在办理用地手续，经现场实地踏勘，无已损毁土地。

2、临时用地拟损毁土地情况

本次野外调查，临时用地尚未施工建设，未来各地块施工将对土地造成拟损毁，拟损毁土地总面积 1.3247hm²，损毁土地类型为耕地 0.2282hm²，乔木林地 0.7737hm²，灌木林地 0.1848hm²，农村道路 0.0638hm²，沟渠 0.0057hm²，田坎 0.0483hm²，河流水面 0.0202hm²。损毁类型为压占损毁，损毁程度为中度。涉及权属为玉溪市江川区安化彝族乡董炳村民委员会。

3、项目复垦责任范围面积、复垦率及复垦面积：

本项目复垦责任范围面积为 1.3247hm²，临时用地使用结束后，临时用地将全面复垦。因此，实际复垦土地面积 1.3247hm²，其中复垦耕地 0.2282hm²，复垦乔木林地 0.7737hm²，复垦灌木林地 0.1848hm²，复垦农村道路 0.0638hm²，复垦沟渠 0.0057hm²，复垦田坎 0.0483hm²，复垦河流水面 0.0202hm²。土地复垦率为 100%。

4、土地复垦工程规划设计：

本项目复垦责任范围面积为 1.3247hm²，计划复垦复垦耕地 0.2282hm²，复垦乔木林地 0.7737hm²，复垦灌木林地 0.1848hm²，复垦农村道路 0.0638hm²，复垦沟渠 0.0057hm²，复垦田坎 0.0483hm²，复垦河流水面 0.0202hm²。采取表土剥离、硬化场地拆除拆除、弃渣清运、土地翻耕、壤土回覆、场地平整、土壤培肥、施有机肥、植被恢复、配套工程和监测与管护等措施。

5、土地复垦方案需要的总投资：

本项目复垦土地面积 1.3247hm²，静态总投资 44.47 万元，静态亩均投资为 22379.91 元/亩；动态总投资 58.24 万元，动态亩均投资为 29309.78 元/亩。

6、土地复垦方案服务年限：

(1) 建设期：该临时用地为滇中引水二期骨干工程玉溪市江川区境内 2026 年度第一批次临时用地项目的施工便道，根据《国家发展改革委关于滇中引水二期骨干工程可行性研究报告的批复》，发改农经[2025]1772 号，滇中引水二期骨

干工程为 I 等工程。工程主要建设总工期为 70 个月。即 2025 年 12 月—2031 年 8 月，截至本方案编制时间 2026 年 4 月，主体工程剩余建设期为 5 年 4 个月，本方案根据江川区的实际施工情况确认临时用地的使用年限。临时用地尚未开工建设，因此，滇中引水二期骨干工程玉溪市江川区境内 2026 年度第一批次临时用地项目使用期为 4 年（2026 年 5 月至 2030 年 5 月）。

（2）复垦期：根据本复垦项目工程量，结合项目特点，考虑土地复垦工程于使用期完成后对临时用地进行复垦，计划复垦工期为 0.5 年（2030 年 6 月至 2030 年 11 月）。

（3）管护期：林草地管护期为 3 年（2030 年 12 月至 2033 年 12 月）。因此，本项目土地复垦方案服务年限为 7.5 年，即 2026 年至 2033 年。

二、建议

根据当地自然环境与社会经济发展情况，按照经济可行、技术科学合理、综合效益最佳和便于操作的原则，结合项目特征及实际情况，提出几条建议：

（1）源头控制、防治结合。滇中引水二期骨干工程玉溪市江川区境内 2026 年度第一批次临时用地项目的使用，对土地造成了一定程度的损毁，按照国家关于土地复垦政策的要求，应由云南省滇中引水二期工程有限公司责完成土地复垦工作，并由当地自然资源部门监督其实施，要求在土地使用结束后对损毁的土地进行复垦。土地复垦必须从损毁土地的源头做起，在具体工程措施上事先要采取预防和控制损毁土地的有力措施，所以在本次土地复垦方案中，除对损毁土地进行复垦外，还将采取集中保存表土、完善挡护设施等工程措施，预防及减小损毁土地面积；

（2）土地复垦与生产建设项目统一规划、同步实施。结合生产工程总体布置以及生产进度，对临时用地损毁的土地进行复垦，并统一规划，在生产建设同时将复垦工作纳入生产建设计划中，统筹安排各部门的工作；

（3）因地制宜、复垦方向一般与周边或损毁前土地利用方式保持一致，并优先用于农业。复垦方案必须结合当地实际情况，“宜耕则耕、宜林则林、宜草则草、宜建则建”，结合当地土地利用总体规划，合理确定土地复垦方向，并将恢复的土地优先用于农业；

（4）政府决策与公共参与相结合。土地复垦方案在符合土地利用总体规划的同时，充分征求当地相关部门及群众意见，鼓励群众积极参与到土地复垦的工

作中来，切实将土地复垦工作落到实处，接受人民群众的监督；

（5）保护和利用土地相结合。在生产建设中要尽量预防和减少占用土地，特别是耕地，在生产建设无法避免的情况下，必须对损毁的土地进行复垦利用，不能将其闲置和荒废。

（6）建议在对各个地块进行表土剥离前，对剥离的各个地类的表土进行土壤剖面调查，并对耕作层取样进行土壤检测；临时用地使用结束后，在覆土前先对堆存的表土取样进行土壤检测，为耕地复垦质量控制和后续监测工作提供基础依据。

（7）为对临时用地区域及时恢复，建议施工便道做到使用期结束后立即进行回填复垦。