

元谋至大姚（新街）高速公路建设项目 （元谋段）第二批临时用地土地 复垦方案报告书（公示稿）

项目单位：云南建投迪庆建设有限公司

2023 年 9 月 18 日

第一部分 方案编制背景

一、任务由来

1、本项目是《云南省道网规划修编(2016—2030 年)》中的“五纵五横一边两环二十联”中第“十一联”的一段，也是楚雄州“十三五”规划重点公路建设项目，是北上四川、重庆，南下滇南东南也的纵向大通道的重要组成部分。因此，本项目的建设是实现云南省公路交通十三五发展规划，对接国家“一带一路”战略的重要工程。

2、本项目位于滇中城市经济圈高速公路网覆盖区域，本项目位于云南省楚雄州大姚县、元谋县境内，起于元谋县南侧大水井以西，与 G5 京昆高速呈十字交叉，经新华乡、龙街、大姚县、新街乡，终点 K79+131 于新街碧么接拟建大理至攀枝花高速 K 线 K95+850。项目的建设是实现滇中城市经济圈高速公路网规划，形成滇中城市经济圈高速公路网建设目标的重要工程。

3、项目的建设是落实“把云南建成面向南亚东南亚辐射中心”战略需要，是进一步提升云南在国家发展战略和对外开放大局中的地位和作用的需要，对云南和楚雄州的发展具有重要的现实意义。

4、本项目建设必将进一步促进项目沿线区域经济社会的快速发展，具有重要的政治、经济意义。提升区域社会经济活动质量，具有重大的促进作用。因此，修建本段公路是提高云南省干线公路网主骨架技术等级结构、有效发挥高速公路在综合运输系统中的功能和作用的需要。本项目的建设继续保持扶贫工作力度，巩固扶贫攻坚成果的需要。

5、本项目的建设是边疆稳定、促进民族团结、增强国防交通战略和提高处理突发事件应变能力的需要。楚雄州属于我省滇西的少数民族聚居地区。是典型的老、少、边、穷地区，加强这一地区的国防交通建设，为部队和军事物资运往边防前沿提供一条通达能力强的快速通道，对巩固国防、维护边疆稳定，促进民族团结，灵活快速处理突发事件能力具有重要意义。

元谋至大姚(新街)高速公路位于楚雄州，为《云南省县域高速公路“互联互通”工程实施方案》中第 62 个项目。从本项目走向来看，路线方案从东向西依次串联 G5 京昆高速、永仁至大姚至姚安高速公路（在建）以及大理至攀枝花高

速公路（拟建），建成后将区域南北向高速通道经本项目联系在一起，在完善楚雄北部路网结构、改善楚雄北部交通出行环境、发挥楚雄滇中枢纽支撑作用的同时，形成昆明与大理间第三通道，实现昆明、楚雄及大理与周边地区间互联互通，继而有效分流、缓解楚大高速公路交通压力，充分发挥楚大高速公路为云南省滇西地区与省会昆明乃至我国中东部地区连接的交通大动脉功能。

本次项目为“元谋至大姚（新街）高速公路建设项目（元谋段）第二批次临时用地，主要服务主体项目元谋至大姚（新街）高速公路建设项目（元谋段）。本次项目地处元谋县平田乡华竹村民委员会，新华乡华丰村民委员会，老城乡尹地村委会辖区，第二批次报批涉及的临时用地主要包括 23 个地块，包括 4 个弃土场、19 条施工便道，占地面积 50.7681 公顷。因此，本次方案主要针对元谋至大姚（新街）高速公路建设项目（元谋段）第二批次临时用地编制土地复垦方案，如以后项目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。

为加强土地复垦工作，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。根据云南省转发的自然资源部等七部（委）《关于加强生产建设项目土地复垦管理工作文件的通知》及 2011 年 3 月 5 日国务院令第 592 号发布实施的《土地复垦条例》，按照“谁损毁，谁复垦”和“边建设、边复垦”原则，元谋至大姚（新街）高速公路建设项目（元谋段）第二批次临时用地由云南建投迪庆建设有限公司对损毁的土地承担复垦责任和义务，并因此委托云南中勘测绘工程有限公司楚雄分公司编制完成该项目临时用地土地复垦方案。

二、编制目的

根据国家发改委、国土资源部等七部委下发的《关于加强生产建设项目土地复垦管理工作的通知》（国土资发〔2006〕225 号文件），并按照“统一规划，源头控制，防复结合”的要求，采取适当的复垦措施，尽量控制或减少对土地资源不必要的损毁，做到生产建设与土地复垦统一规划，把土地复垦指标纳入到生产建设中去，加强对土地的保护。明确云南建投迪庆建设有限公司在工程建设的同时，必须承担履行对损毁土地进行复垦的义务，体现权利和义务的统一连带责任。

《元谋至大姚（新街）高速公路建设项目（元谋段）第二批次临时用地土地

复垦方案报告书》从生态环境保护和有利于保护土地的角度，根据该工程的土地利用状况、工程建设占地情况和自然环境条件，提出相应的复垦工程措施与实施方案。坚持恢复和改善生态环境、发展循环经济、建设节约型社会，促进经济社会全面协调发展。按照“谁损毁、谁复垦”的原则，云南建投迪庆建设有限公司在工程建设前，就必须首先做好土地复垦的方案，明确土地复垦目标，落实土地复垦任务，接受大姚县自然资源局的监督检查，为依法缴纳土地复垦费用提供依据，使宝贵的土地资源得以合理保护，各项工作的内容和要求如下：

1) 工程建设过程中土地损毁的类型、以及各类土地的损毁程度和损毁范围，量算并统计各类损毁土地的面积。

2) 根据调查结果，分别统计各类被损毁土地面积，确定各类被损毁土地的应复垦面积，并根据各类土地的损毁时间、损毁性质和损毁程度，合理确定工程建设过程中的挖填范围、铺覆及其复垦时间和复垦利用类型等。

3) 在复垦规划的基础上，按各类土地复垦技术要求设计复垦方案、复垦工艺，明确要求达到的技术标准和技术参数，计算复垦工程量，并结合项目建设进度安排，合理规划土地复垦工作计划。

4) 根据复垦设计工程量，按照《土地开发整理项目预算编制暂行办法》和《土地开发整理项目预算编制定额》，估算项目土地复垦投资，说明复垦投资来源和安排，评价土地复垦效益。

5) 明确项目土地复垦的组织管理、技术、资金等各项保障措施及公众参与情况。

第二部分 土地复垦方案基本情况表

项目概况	项目名称		元谋至大姚（新街）高速公路建设项目（元谋段）第二批次临时用地土地复垦方案		
	单位名称		云南建投迪庆建设有限公司		
	单位地址				
	联系人		联系电话		
	企业性质		项目性质		建设项目
	项目位置		元谋县平田乡，老城乡、新华乡		
	资源储量		—	生产能力 (或投资规模)	1590743.73 万元
	划定矿区范围 批复文号		—	项目区面积	50.7681hm ²
	项目位置土地利用现状图幅号		G47H112189、G47H112188、G47H112187、G47H112186、 G47H112185、G47H112184、G47H111185、G47H111184、 G47H111183、G47H111182		
	生产年限 (或建设期限)		4 年(2023 年 9 至 2027 年 8 月)	土地复垦方案 服务年限	7 年(2023 年 9 月-2030 年 8 月)
方案编制单位	编制单位		云南中勘测绘工程有限公司楚雄分公司		
	法人代表				
	资质证书名称		土地规划证书	资质等级	丙级
	发证机关		云南省土地学会	编 号	532021045C
	联系人				
	主 要 编 制 人 员				
	姓名	职务/职称	专业	单位	签名
		工程师	测绘工程技术	云南中勘测绘工程 有限公司楚雄分公 司	
		助理工程师	测绘工程技术		
		工程师	测绘工程		
	方案编制人				

复垦区土地利用现状	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
	耕地	水田	0.7097		0.7097	
		水浇地	0.0721		0.0721	
		旱地	1.6597		1.6597	
	种植园用地	果园	0.4434	-	0.4434	-
	林地	乔木林地	10.4563	-	10.4563	-
		灌木林地	17.6039	-	17.6039	-
		其他林地	3.3815		3.3815	
	草地	其他草地	11.612	-	11.612	-
	特殊用地	特殊用地	0.0613		0.0613	
	交通运输用地	铁路用地	0.0338		0.0338	
		农村道路	1.1133	-	1.1133	-
	水域及水利设施用地	河流水面	3.096	-	3.096	-
		沟渠	0	-	0	-
其他土地	田坎	0.5251		0.5251		
合计		50.7681	-	50.7681	-	
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	压占	17.2281	-	17.2281	
		挖损	32.9598	-	32.9598	
		小计	50.1879	-	50.1879	
	占用		0.5802	-	0.5802	
	合计		50.7681	-	50.7681	
复垦土地面积	一级地类	二级地类	面积（hm ² ）			
			已复垦		拟复垦	
	耕地	水田		0.7204		
		水浇地		0.0738		
		旱地		5.8217		
	种植园用地	果园	-	0.5561		
	林地	乔木林地	-	16.6908		
		灌木林地		22.0423		
	交通运输用地	农村道路		0.8729		
	水域及水利设施用地	河流水面		2.2044		
	其他土地	田坎		1.2055		
	合计		-	50.1879		
土地复垦率%			98.86%			

工作及保障措 施	一、复垦工作计划 项目建设的工期（临时用地使用期）： 1）临时用地使用期：根据《元谋至大姚（新街）高速公路建设项目初步设计的批复》，元谋至大姚（新街）高速公路工程建设总工期3年（2022年7月至2025年6月），目前主体工程处于延期状况，项目处于未开工状态，根据土地管理法实施条例(2021年修订)及自然资源规(2021)2号文临时用地的审批管理规定，临时用地使用期限一般不超过两年。建设周期较长的能源、交通、水利等基础设施建设项目施工使用的临时用地，期限不超过四年。城镇开发边界内临时建设用地规划许可、临时建设工程规划许可的期限应当与临时用地期限相衔接。 本项目的临时用地使用期限为4年，在使用期满前3个月内，建设项目用地单位应依法向当地自然资源局提出申请，重新办理临时用地的审批手续。根据项目现场踏勘及业主介绍，本项目涉及的临时用地尚未开始动工，即本项目临时用地的服务期限按方案编制时间开始算起，即2023年9月至2027年8月。 该临时用地在使用过程中，如果临时用地规模、地点、范围或施工工艺等发生重大变化时，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。 复垦工期：本方案复垦工期为1年，即2027年9月-2028年8月。 监测管护期：监测管护期2年，即2028年9月-2030年8月。 土地复垦服务年限：本项目临时用地使用期为2023年9月至2027年8月，复垦期为2027年9月-2028年8月，监测管护期为2028年9月-2030年8月，故本方案土地复垦服务年限为7年，即2023年9月-2030年8月。 本项目复垦责任范围面积50.7681hm²。根据损毁土地复垦适宜性评价结果，本项目最终拟复垦土地50.1879hm²，其中复垦为水田0.7204hm²、水浇地0.0738hm²、旱地5.8217hm²、果园0.5561hm²、乔木林地16.6908hm²、灌木林地22.0423hm²、农村道路0.8729hm²、河流水面2.2044hm²、田坎1.2055hm²，保留沟渠0.5802hm²，（保留沟渠面积为弃土场截排水沟及挡墙面积），计算复垦率为98.86%。 本方案复垦服务年限为7年（2023年9月-2030年8月），本方案根据服务年限分一个阶段进行，具体详细工作计划安排如下： 各年度复垦工作计划如下： ①2023年9月-2025年8月：本阶段为主体工程建设期、临时用地建设期，主要进行复垦前期准备工作（主要负责损毁土地情况、防治措施实施情况等监测）。除此之外，还需对各临时用地产生的边坡稳定性进行监测。 ②2025年9月-2027年8月：本阶段为主体工程建设期、临时用地使用期，主要对各临时用地产生的边坡稳定性进行监测。 ③2027年9月~2028年8月：本阶段为主体工程建设期、临时用地全面复垦期，复垦工作量：土壤重构工程：表土剥离152449.7m³，覆土152059.3m³，土方运输94351.3m³；土地平整工程：翻耕6.6159公顷，林地场地平整38733.1m³，耕地场地平整33079.5m³，垒埂1440.8m³，犁底层压实7204m²，耙田0.7204公顷；生物化学工程：商品有机肥6.6159公顷；清理工程：路面清理泥结碎石61311.9m³，清淤2204.4m³，清运废弃石工程：61311.9m³，植被重建工程：种植乔木（相思树、辣木、黄檀、清香木）50072株，种植灌木（火棘）116199株，播撒草籽16.6908公顷，修建水窖20座。 ④2028年9月~2030年8月：该阶段主要对复垦区进行监测。监测与管护工程：对林地进行管护。 二、复垦工程量计划 本项目复垦责任范围面积50.7681hm²。根据损毁土地复垦适宜性评价结果，本项目最终拟复垦土地50.1879hm²，其中复垦为水田0.7204hm²、水浇地0.0738hm²、旱地5.8217hm²、
---------------------	---

工作 计划 及保 障措 施	果园 0.5561hm²、乔木林地 16.6908hm²、灌木林地 22.0423hm²、农村道路 0.8729hm²、河流水面 2.2044hm²、田坎 1.2055hm²，保留沟渠 0.5802hm²，土地复垦的工程措施主要是恢复耕作层而进行的表土回填及平整，确保复垦的土地适宜农作物生长。本方案设计的工程主要有： 1、土壤重构工程 （1）清理工程：路面清理泥结碎石 61311.9m³，清淤 2204.4m³；清运废弃石工程：61311.9m³； （2）土壤剥离工程：表土剥离 152449.7m³，覆土 152059.3m³，土方运输 94351.3m³； （3）土地平整工程：翻耕 6.6159 公顷，林地场地平整 38733.1m³，耕地场地平整 33079.5m³，垒埂 1440.8m³，犁底层压实 7204m²，耙田 0.7204 公顷； 2、生物化学工程：商品有机肥 6.6159 公顷； 3、植被重建工程 （1）植树：（相思树、辣木、黄檀，清香木）50072 株，种植灌木（火棘）116199 株，播撒草籽 16.6908 公顷； 4、集雨工程：修建水窖 20 座； 5、管护工程 本方案设计管护期为 2 年，对林地进行管护。 土地复垦工程中所需表土以工程建设过程中预先对占地范围内的土地进行表土剥离并集中堆放管理的土壤为覆土源，不进行异地客土，不产生新的环境破坏；项目建设单位在工程建设的同时按照该方案及时进行建设或治理。为保证土地复垦方案工程设计的完整及实施效果，土地复垦应结合水土保持工程开展实施。 三、保障措施 1、组织保障措施 复垦方案重在落实，切实改善开发建设项目所造成的土地和生态环境破坏，审批后的方案由云南建投迪庆建设有限公司（复垦义务人）或县自然资源局组织实施，并受当地或上级土地行政主管部门的监督检查。 为保证全面完成各项治理措施，必须重视并完成以下工作： —项目单位应健全工程项目的土地复垦组织领导体系，成立土地复垦项目领导小组，负责工程建设中的土地复垦领导、管理和实施工作，并配合地方土地行政主管部门对土地复垦实施情况进行监督和管理，同时组织学习《土地复垦条例》等有关法律法规，提高工程建设者的土地复垦意识； —项目单位必须严格按照土地复垦方案的治理措施、进度安排、技术标准等要求，保质保量地完成土地复垦各项措施；当地自然资源部门定期对土地复垦方案的实施进度、质量、资金落实等情况进行实地监督、检查。在监督方法上采用建设单位定期汇报与实地检查相结合，必要时采取行政、经济、司法等多种手段促使土地复垦方案的完全落实。 —土地复垦方案的实施单位应主动和当地土地行政主管部门联系，接受地方土地行政监察机构对土地复垦方案实施情况的监督、检查、检疫和技术指导。认真贯彻“源头控制、预防与复垦相结合”的原则，严格监督执行土地复垦的各项工作措施。 —对已复垦的土地要加强管理、维护，防止其他人为破坏。 2、资金保障措施 资金落实是土地复垦工作成败的关键。做好项目建设损毁土地的复垦工作，必须制定切实可行的资金保障措施，本方案将从资金的计提、存放、管理、使用、审计等环节落实资金保障措施。 a) 资金来源 本工程属建设类项目，土地复垦工程投资应在建设总投资中列支；建设单位应积极开展
--------------------------------------	--

工作 计划 及保 障措 施	工作，落实土地复垦资金，保证方案实施。 复垦费用主要发生在项目建设过程中，包括各种复垦工程技术措施实施的费用。复垦费用按照国土资发【2006】225号规定：“土地复垦费要列入建设项目总投资并足额预算”。元谋至大姚（新街）高速公路建设项目（元谋段）第二批次临时用地复垦费用，全部由云南建投迪庆建设有限公司承担。 项目实施过程中，将根据项目建设的实际情况，及时进行修订，若在具体实施过程中出现实际情况有与方案重大不符之处，将重新组织编报土地复垦方案。及时合理调整复垦资金预算，以保证复垦工作的正常进行。 b) 计提 本方案复垦费用建议一次性计提的方法计提土地复垦资金。为确保复垦资金的全面到位，企业应在复垦费用预存计划开始后的 30 个工作日内将相应的土地复垦费用存入土地复垦费用专款账户。 c) 存放 企业每年列入建设总投资的土地复垦资金采用集中管理，专款专用，单独核算，不截留，不挤占挪用。为确保复垦资金的专款专用，土地复垦资金由当地自然资源部门与企业共同管理。 1) 建立共管账户 元谋县自然资源局、云南建投迪庆建设有限公司、当地银行共同建立土地复垦资金共管账户，具体操作由土地复垦工作小组负责。领导组可具体指定熟悉财务流程的专人负责复垦资金的计提、转划、管理。 2) 共管账户工作人员具体工作职责 每年年底督促企业按照土地复垦资金动态投资总额确定的计提标准将资金转划至共管账户内；负责统计企业完成复垦工作投资、支出金额；在 10 日内将企业缴纳、支出复垦资金的财务凭证送至自然资源监管部门实施备案；配合自然资源部门、银行等相关部门对专项账户内的资金进行监督检查，如实提供相关的数据、凭证。 d) 管理 1) 采用三方监管 共管账户管理是保证资金安全、复垦工作顺利实施的切实保障，复垦资金管理采取企业、自然资源部门双方共管和第三方（银行）监管的制度。 2) 资金的支出管理 共管账户内的资金专门用于本项目复垦工作实施，不得挪作他用。共管账户内的资金由银行根据监管协议，只有获取相关付款指令后才可实施资金的划转。该付款指令应由企业和自然资源部门协商确定。 e) 使用 1) 严格项目招标制度、提高资金使用的透明度。复垦工程严格按照《工程招标投标办法》的规定，依据公开、公平、公正的原则实施招标投标制度。 2) 遏制项目资金的粗放利用行为。土地复垦工作切实关系着人民的经济收入，每一分复垦资金都应落实在复垦项目中，杜绝项目资金的粗放利用现象。在复垦资金的使用中，将事中监督与事后检查制度同步实施，使复垦资金充分发挥效益。 3) 杜绝改变项目资金用途现象。元谋至大姚（新街）高速公路建设项目（元谋段）第二批次临时用地项目土地复垦费用在项目实施过程中，任何个人和单位不得以配套工程、综合开发等名义将复垦资金变相的挪作他用。 4) 严格资金拨付制度。在复垦工程完成后，资金拨付由施工单位根据工程进度提出申请，经主管部门审查签字后，报财务部门审批。在拨付资金之前，必须对上期资金使用情况进行
---------------------------	---

	检查验收，合格签字后资金才予以拨付。 3、监管保障措施 a) 政策措施： 1) 做好宣传发动工作，认清土地复垦在经济建设和可持续发展战略中所处的地位和作用，增强紧迫感和责任感。取得广大干部和群众的理解支持，充分发挥各项有利条件。2) 根据国家的有关政策制定土地复垦的奖惩制度。3) 加强监督，对复垦后的土地及时组织验收，合格的依法办理土地变更登记手续。 b) 管理措施： 1) 抓好资金落实，严格审查资金的应用情况；2) 按照方案确定的年度复垦方案逐地块落实，对土地复垦实行计划管理；3) 严格执行本土地复垦方案，加强对未规划土地的管理，禁止随意开发；4) 保护土地复垦单位的利益，调动土地复垦的积极性；5) 坚持全面规划，综合治理，要治理一片见效一片，不搞半截子工程。在工程建设中严格实行招标制，按照公开、公正、公平的原则，择优选择施工队伍以确保工程质量，降低工程成本，加快工程进度；6) 加强复垦后的土地利用与保护工作。 4、技术保障措施 a) 落实设计：方案批复后，建设单位必须委托有资质的设计单位，在具体的测量基础上进一步进行施工图设计，并报当地土地行政主管部门备案。若土地复垦方案和工程设计要作变更，则必须办理相应地报批手续。 b) 在工程施工阶段，业主方须聘用有资质的监理单位按照土地复垦方案进行工程监理，严把质量关。监理单位定期向建设管理单位提交土地复垦工程施工进度、质量报告。 c) 工程竣工前必须验收土地复垦工程，以达到土地复垦方案既定的目标、内容。 d) 加强管理机构人员有关土地复垦的法律、法规、政策和技术的培训，增强员工的责任心，提高职工的技术水平，加大科技投入，积极推广新工艺、新技术，提高效益，节约成本。 e) 技术档案管理：建立健全技术档案，包括土地复垦方案设计的所有资料和图纸，年度施工计划、总结、表格和文件等，各项复垦措施经费等技术资料，以及检查验收的全部文件、报告、表格资料。
--	--

投资估算依据	测算依据	1、估算编制依据 (1) 项目规划工程量及相关图纸、资料； (2) 财建〔2011〕128号文件财政部、国土资源部关于印发土地开发整理项目预算定额标准的通知； (3) 财政部经济建设司、国土资源部财务司编制的《土地开发整理项目预算定额标准》； (4) 《土地开发整理项目预算定额标准云南省补充预算定额》； (5) 当地物价部门、物资部门等有关部门提供的材料价格； (6) 土地复垦的实际情况。 2、基础单价编制依据 a) 人工单价确定：根据《土地开发整理项目预算编制暂行规定》，项目所属区域均属于六类工资地区，经计算，人工单价：甲类工 52.05 元/工日，乙类工 39.61 元/工日。 b) 材料单价的确定：主要材料价格=材料原价+运杂费+采购保管费，其他材料的价格参考当地 2023 年 6 月建筑工程材料价格信息。 c) 施工机械台班单价的确定：在施工机械使用费的计算中，台班费依据《土地开发整理项目施工机械台班费定额》标准计取，施工机械台班费估算单价=折旧费+修理及替换设备费+安装拆卸费+机上人工费+动力燃料费。 d) 直接工程费单价计算：直接工程费单价按照《土地开发整理项目预算编制暂行规定》中的定额计算，直接工程费单价=人工费+材料费+施工机械使用费。 3、费用计算标准 根据《土地开发整理项目预算编制规定》（财综[2011]128 号）项目投资估算费用包括工程施工费、设备费、其他费用和不可预见费四部分。 1、工程施工费由直接费、间接费、利润和税金组成。 (1) 直接费 直接费由直接工程费和措施费组成。 ① 直接工程费 直接工程费由人工费、材料费、施工机械使用费组成。 ② 措施费 措施费包括临时设施费、冬雨季施工增加费、夜间施工增加费、施工辅助费和特殊地区施工增加费、安全施工措施费。 (2) 间接费 间接费由规费和企业管理费组成。 (3) 利润 利润指施工企业完成所承包工程获得的盈利，按照直接费和间接费之和的 3% 计算。 (4) 税金 税金指按国家规定应计入造价内的营业税、城市维护建设税和教育费附加。税金=（直接费+间接费+利润）×税率 依据项目所在地的税收计取办法，国家税法规定应计入工程造价内的营业税、城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加，本工程项目用地为农村，根据《云南省住房和城乡建设厅关于重新调整云南省建设工程造价计价依据中税金综合税率的通知》（云建科函[2019]62 号）已作了相应调整后税率为 9%。 2、设备费和安装工程费 设备费包括设备原价、运杂费、运输保管费、采购及保管费和运杂综合费率；安装
-------------------	-----------------	--

投	资	测	算	依	据	工程费按照预算数量乘以安装单价进行计算。																																																				
						3、其他费用计算																																																				
						由前期工作费、工程监理费、竣工验收费及业主管理费组成。																																																				
						4、投资概算																																																				
						根据计算,本方案复垦责任范围面积为 50.7681hm2,拟复垦土地总面积 50.1879hm2,复垦静态总投资总计 884.1685 万元,动态总投资总计 1030.2149 万元,静态亩均投资为 1.1745 万元/亩,动态亩均投资 1.3685 万元/亩。																																																				
						项目土地复垦费用投资估算总表																																																				
						<table><tr><th>序号</th><th>工程或费用名称</th><th>费用（万元）</th><th>占总投资比例%</th></tr><tr><td>一</td><td>工程施工费</td><td>737.5831</td><td>71.60%</td></tr><tr><td>二</td><td>设备费</td><td>0.0000</td><td>0.00%</td></tr><tr><td>三</td><td>其他费用</td><td>70.7414</td><td>6.87%</td></tr><tr><td>四</td><td>监测与管护费</td><td>51.5943</td><td>5.01%</td></tr><tr><td>（一）</td><td>监测费</td><td>20.5000</td><td>1.99%</td></tr><tr><td>（二）</td><td>管护费</td><td>31.0943</td><td>3.02%</td></tr><tr><td>五</td><td>预备费</td><td>170.2961</td><td>16.53%</td></tr><tr><td>（一）</td><td>基本预备费</td><td>24.2497</td><td>2.35%</td></tr><tr><td>（二）</td><td>价差预备费</td><td>146.0463</td><td>14.18%</td></tr><tr><td>（三）</td><td>风险金</td><td>0.0000</td><td>0.00%</td></tr><tr><td>六</td><td>静态总投资</td><td>884.1685</td><td>85.82%</td></tr><tr><td>七</td><td>动态总投资</td><td>1030.2149</td><td>100.00%</td></tr></table>	序号	工程或费用名称	费用（万元）	占总投资比例%	一	工程施工费	737.5831	71.60%	二	设备费	0.0000	0.00%	三	其他费用	70.7414	6.87%	四	监测与管护费	51.5943	5.01%	（一）	监测费	20.5000	1.99%	（二）	管护费	31.0943	3.02%	五	预备费	170.2961	16.53%	（一）	基本预备费	24.2497	2.35%	（二）	价差预备费	146.0463	14.18%	（三）	风险金	0.0000	0.00%	六	静态总投资	884.1685	85.82%	七	动态总投资	1030.2149	100.00%
						序号	工程或费用名称	费用（万元）	占总投资比例%																																																	
						一	工程施工费	737.5831	71.60%																																																	
						二	设备费	0.0000	0.00%																																																	
三	其他费用	70.7414	6.87%																																																							
四	监测与管护费	51.5943	5.01%																																																							
（一）	监测费	20.5000	1.99%																																																							
（二）	管护费	31.0943	3.02%																																																							
五	预备费	170.2961	16.53%																																																							
（一）	基本预备费	24.2497	2.35%																																																							
（二）	价差预备费	146.0463	14.18%																																																							
（三）	风险金	0.0000	0.00%																																																							
六	静态总投资	884.1685	85.82%																																																							
七	动态总投资	1030.2149	100.00%																																																							
5、复垦费用安排																																																										
根据土地复垦条例实施办法，需一次性全额预存土地复垦费用，且要求在生产建设活动结束前一年预存完毕。本项目临时用地使用期为 4 年，本项目土地复垦费用建议一次性交清。项目土地复垦费用来源于项目总投资。																																																										
土地复垦费用由复垦义务人存入共管账户（复垦义务人及负责监管的自然资源部门），即第三监管方银行，复垦义务人按照土地复垦方案和阶段土地复垦计划的要求完成阶段土地复垦任务后向监管部门提出阶段验收申请。																																																										
验收合格后，复垦义务人可向监管部门申请从土地复垦费用共管账户中提取相应费用。复垦费用具体的存入与支取方式方法等按照复垦义务人及监管部门共同鉴定的土地复垦监管协议执行。																																																										
土地复垦费用预存及投资安排表（单位：万元）																																																										
<table><tr><th>阶段</th><th>年份</th><th>总投资（万元）</th><th>投资额度（万元）</th><th>投资复垦费用预存额度（万元）</th><th>年度复垦费用预存额（万元）</th><th>阶段复垦费用预存额（万元）</th></tr><tr><td rowspan="7">1</td><td>2023.9-2024.8</td><td rowspan="7">1030.21</td><td>309.46</td><td>1030.21</td><td>1030.21</td><td>1030.21</td></tr><tr><td>2024.9-2025.8</td><td>28.12</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>2025.9-2026.8</td><td>29.80</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>2026.9-2027.8</td><td>31.59</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>2027.9-2028.8</td><td>558.12</td><td>-</td><td>-</td><td>-</td></tr><tr><td>2028.9-2029.8</td><td>35.50</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>2029.9-2030.8</td><td>37.63</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td colspan="2">合计</td><td>1030.21</td><td>1030.21</td><td>1030.21</td><td>1030.21</td><td>1030.21</td></tr></table>	阶段	年份	总投资（万元）	投资额度（万元）	投资复垦费用预存额度（万元）	年度复垦费用预存额（万元）	阶段复垦费用预存额（万元）	1	2023.9-2024.8	1030.21	309.46	1030.21	1030.21	1030.21	2024.9-2025.8	28.12	-	-	-	2025.9-2026.8	29.80	-	-	-	2026.9-2027.8	31.59	-	-	-	2027.9-2028.8	558.12	-	-	-	2028.9-2029.8	35.50				2029.9-2030.8	37.63				合计		1030.21	1030.21	1030.21	1030.21	1030.21							
阶段	年份	总投资（万元）	投资额度（万元）	投资复垦费用预存额度（万元）	年度复垦费用预存额（万元）	阶段复垦费用预存额（万元）																																																				
1	2023.9-2024.8	1030.21	309.46	1030.21	1030.21	1030.21																																																				
	2024.9-2025.8		28.12	-	-	-																																																				
	2025.9-2026.8		29.80	-	-	-																																																				
	2026.9-2027.8		31.59	-	-	-																																																				
	2027.9-2028.8		558.12	-	-	-																																																				
	2028.9-2029.8		35.50																																																							
	2029.9-2030.8		37.63																																																							
合计		1030.21	1030.21	1030.21	1030.21	1030.21																																																				

元谋至大姚（新街）高速公路建设项目（元谋段）第二批次临时用地土地复垦方案专家组评审意见

生产(建设)项目名称	元谋至大姚（新街）高速公路建设项目（元谋段）第二批次临时用地土地复垦方案	
生产(建设)单位名称	云南建投迪庆建设有限公司	
方案编制单位名称	云南中勘测绘工程有限公司楚雄分公司	
项目用地面积	项目区面积	50.7681 公顷
	损毁土地面积	50.7681 公顷
生产能力(或投资规模)		1590743.73 万元
生产年限(或建设期限)		4 年（2023 年 9 月至 2027 年 8 月）
专家 评审 意见	根据国土资源部国土资发〔2007〕81 号文“关于组织土地复垦方案编制和审查有关问题的通知”、国务院 592 号令《土地复垦条例》、《土地复垦条例实施办法》、《土地复垦质量控制标准》及土地开发整理工程建设标准和土地复垦相关规程，楚雄州自然资源和规划局组织有关专家于 2023 年 8 月 15 日对“元谋至大姚（新街）高速公路建设项目（元谋段）第二批次临时用地土地复垦方案”进行了评审，形成如下审查意见： 一、本土地复垦方案报告书编制格式符合要求，内容齐全；调查研究与数据计算方法正确，基本可信；提出的各项土地复垦工程措施基本可行；复垦费用估算基本合理，可作为指导复垦义务人开展土地复垦工作的依据。 二、该项目位于元谋县平田乡华竹村民委员会，新华乡华丰村民委员会，老城乡尹地村委会辖区，复垦区面积 50.7681 公顷；复垦区中占用水田 0.7097 公顷、水浇地 0.0721 公顷、旱地 1.6597 公顷、果园 0.4434 公顷、乔木林地 10.4563 公顷、灌木林地 17.6039 公顷、其他林地 3.3815 公顷、其他草地 11.6120 公顷、特殊用地 0.0613 公顷、铁路用地 0.0338 公顷、农村道路 1.1133 公顷、河流水面 3.0960 公顷、田坎 0.5251 公顷。本次项目涉及临时占用永久基本农田面积 1.9358 公顷，其中水田 0.6971 公顷，水浇地 0.0265 公顷，旱地 1.2122 公顷。本次项目不涉及占用生态保护红线及城镇开发边界区。永久基本农田临时占用方案不可避	

	让性分析已作为土地复垦方案专章进行合并编制。土地复垦服务年限 7 年,为 2023 年 9 月至 2030 年 8 月。 三、原则同意报告书中关于元谋至大姚（新街）高速公路建设项目（元谋段）第二批次临时用地拟损毁土地预测分析，本项目属建设类项目，损毁土地总面积 50.7681 公顷；其中挖损面积 32.9598 公顷，压占 17.2281 公顷，占用 0.5802 公顷。 四、基本同意本项目制定的复垦目标和任务，土地复垦适宜性评价过程和结果基本可信。本项目复垦责任范围面积 50.7681 公顷。根据损毁土地复垦适宜性评价结果，本项目最终拟复垦土地 50.1879 公顷，拟复垦为水田 0.7204 公顷、水浇地 0.0738 公顷、旱地 5.8217 公顷、果园 0.5561 公顷、乔木林地 16.6908 公顷、灌木林地 22.0423 公顷、农村道路 0.8729 公顷、河流水面 2.2044 公顷、田坎 1.2055 公顷，保留沟渠 0.5802 公顷，（保留沟渠为弃土场截排水沟面积），计算复垦率为 98.86%。 五、基本同意本报告书提出的预防控制措施和复垦措施。 （1）占用土地面积的大小直接关系到土地损毁的多少，因此要减少损毁土地的面积就要少占用土地，紧凑合理规划弃土场及施工进场道路工程场地布局，能集中的就集中，避免出现散而密的布置。充分利用已有的乡村道路施工，如必须选用新址修建道路，道路沿线尽量缩短，减少土地损毁面积，而且尽量选择土地利用价值低的土地，如其他草地及裸土地等。进场道路基础开挖时应尽量控制不要开挖到边界外围，而使土地损毁范围扩大，开挖平整产生的土石方避免乱堆乱放，应尽量在用地范围进场填筑压实，从而达到土石方平衡。 （2）规范化施工，减少不必要的人为损毁。在满足工程施工的基础上，尽量采取对土地损毁程度小的施工方法，如道路作业面及输水管道工作面开挖填筑应尽量不改变地形地貌，对场地进行浅开挖，道路线路选择应尽量避免避开永久基本农田保护区及生态红线保护区，降低土地损毁程度。输水管道线路穿越道路、河道、沟渠时，尽量控制开挖面不要扩大，避免对基础设施破坏面广，在施工过程中要不断创造新技术降低土地损毁程度。 （3）规范化施工，减少不必要的人为损毁。在满足工程施工的基础上，尽量采取对土地损毁程度小的施工方法，如道路作业面及道路开挖填筑应尽量不改
--	---

	变地形地貌，对场地进行浅开挖，道路线路选择应尽量避免永久基本农田保护区，降低土地损毁程度。道路线路应尽量避免永久基本农田保护区，穿越道路、河道、沟渠时，尽量采用涵洞埋管，尽量避免对基础设施开挖，在施工过程中要不断创造新技术降低土地损毁程度。 （4）在各复垦单元施工前，应将用地范围土地表层的熟土进行剥离，对用地范围耕地及林地土地资源要剥离收集利用，剥离表土应尽量堆放在项目用地范围，尽量避免堆放在其它地方产生新的土地损毁范围。表土剥离厚度一般为 30cm 以上，因复垦需要和施工对土质的要求，需剥离 30cm 以上时，要分层剥离和存放。表土堆放高度以 3~4m 为宜，四周采用编织袋或挡土墙进行围挡，雨季、大风季节用土工布遮挡，周边设置排水沟。 弃土场采用分层堆积，第一层碾压密实后再进行第二层堆积。弃土堆积过程中采取分层碾压，压实度应大于 90%以上，保证弃土稳定。弃土堆积边坡根据弃土质地条件，控制一定的堆积坡比。10m 以下边坡坡比控制在 1:2 以内，10m 以上边坡坡比控制在 1:1.75 以内，且在变坡处设 2.0m 宽的堆积平台，还应在弃土场场周围修建截水和挡水措施，防止弃土流失。 （二）工程技术措施 本项目临时使用期限结束后，对场地道路路面铺垫的石碴进行清理，清理至原土壤层。对场地进行土地平整、覆土及土壤改良，最终恢复耕地及地貌植被。 （三）监测措施 （1）土壤质量监测 该区主要对复垦后的耕地效果进行监测，监测内容为复垦区地形坡度、有效土层的厚度、土壤有效水分、土壤容重、酸碱度（PH）、有机质含量、有效磷含量、全氮含量、土壤侵蚀模数等；本方案对施工进场道路沿线复垦耕地每个区域设置 1 个耕地质量效果监测点，共设置 10 个监测点，其监测方法以《土地复垦技术标准》（试行）为准，监测频率为每年 2 次，持续监测 2 年。 （2）复垦植被监测 该项目复垦为林地的植被监测内容为植物生长势、高度、种植密度、成活率、郁闭度、生长量等；林下草地的植被监测内容为植物生长势、高度、覆盖度、产草量等。监测方法为样方随机调查法。在复垦规划的服务年限内，每年至少监测
--	--

	2 次，本方案对施工进场道路及弃土场沿线复垦林地每个区域设置 1 个植被效果监测点，共设置 31 个监测点，复垦工程竣工后每 1 年监测 2 次，持续监测 2 年。 （四）管护措施 幼林抚育主要包括松土、浇灌、施肥、除蘖、修枝、整形等。具体抚育方法因树种及立地条件不同而有所差异，植树抚育措施为：造林后应避免生产过程中践踏幼林，幼林郁闭前每年 5~6 月进行除草松土一次，促进幼林生长发育。草地管护措施主要包括破除土表板结，间苗、补苗与定苗，中耕与培土，灌溉与施肥，病虫害与杂草管理，越冬与返青期管护。本项目土地复垦后植被一年管护 2 次，连续抚育管护 2 年，各复垦单元共管护植被面积 38.7331hm²。 六、基本同意报告书提出的土地复垦标准、工程设计及工程量测算。在具体实施过程中，要进一步加强并细化复垦工程设计，明确施工过程中的具体参数，增加方案的可操作性。 七、基本同意土地复垦投资估算结果。确定复垦工程静态投资总计 884.1685 万元，动态总投资总计 1030.2149 万元，静态亩均投资为 1.1745 万元/亩，动态亩均投资 1.3685 万元/亩，复垦义务人为云南建投迪庆建设有限公司，复垦工作由复垦义务人组织施工队伍自行复垦。
--	---

综上所述，该复垦方案的编制基本符合有关文件及土地复垦技术规范、标准的要求，相关分析依据充分，结论基本准确，所采取的预防措施、工程技术措施基本可行，复垦投资估算结果基本准确，拟定的复垦工作计划实施基本合理，具有可操作性，专家组原则同意通过评审，并按规定程序上报备案。

专家组长：

年 月 日

元谋至大姚（新街）高速公路建设项目（元谋段）第二批次临时用地
土地复垦方案评审组专家名单

序号	姓名	工作单位	职称
1	杨成文	云南省有色地质局楚雄勘查院	工程师
2	李 超	云南省有色地质局楚雄勘查院	高级工程师
3	马仕柱	云南省有色地质局楚雄勘查院	工程师