

姚安至南华高速公路建设项目（姚安段）第二施工总承包
部二期临时用地土地复垦方案
（公示稿）

中铁二十五局第四工程有限公司
2023 年 8 月

第一部分 方案编制背景

一、任务由来

姚安至南华高速公路建设项目现已列入省发改委发布的《滇中城市群发展规划》和中共云南省委办公厅印发《云南省县域高速公路“互联互通”工程实施方案》高速路网中，是县县通高，互联互通、成环成网的组成部分。因此，本项目的建设是落实“一带一路”“面向南亚东南亚辐射中心”战略部署，实施“西部大开发”战略，促进区域经济合作的需要。

项目建成后，将成为楚雄州乃至云南省出境入川的南北（纵向）高速通道；是填补区域骨干路网空白，完善区域高速公路网结构的需要；是楚大高速复线与G56杭瑞高速重要连接线；是路网加密及加强，区域互联互通的重要通道，是发展云南省野生菌交易之都，发展高原特色农业，开发沿线生物资源的重要通道；是扶贫攻坚、实施精准扶贫、精准脱贫的重要通道；是满足交通量不断增长、适应运输发展的需要。因此其路网地位十分重要。

为了落实十分珍惜、合理利用土地和切实保护耕地的基本国策，规范土地复垦活动，加强土地复垦管理，提高土地利用的社会效益，经济效益和生态效益。根据《中华人民共和国土地管理法》，《土地复垦条例》（中华人民共和国国务院令 第592号）规定建设活动损毁的土地，按照“谁损毁，谁复垦”的原则，由建设单位或者个人（土地复垦义务人）负责复垦。

姚安至南华高速公路建设项目于2021年11月取得《楚雄州发展和改革委员会关于请求批复姚安至南华高速公路工程可行性研究报告的批复》（云发改基础〔2021〕984号）；于2022年4月取得《云南省交通运输厅关于姚安至南华高速公路初步设计的批复》（云交审批〔2022〕9号）。

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。依据国家相关法律法规，根据云南省转发的国土资源部等七部（委）《关于加强生产建设项目土地复垦管理工作文件的通知》的相关原则。凡从事开采矿产资源、烧制砖瓦、燃煤发电、修建公路铁路和兴修水利设施等生产建设活动造成土地损毁的单位或个人是土地复垦法定义务人，必须对被损毁的土地承担复垦责任和义务。根据土地复垦条例第三条规定，生产建设活动损毁的土地，按照“谁损毁，谁复垦”的原则，由生产建设单位或者个人负责复垦。本项目云

南中铁二十五局第四工程有限公司为复垦责任人，负责项目生产建设活动损毁土地的复垦。

本项目（临时用地）工程：姚安至南华高速公路建设项目（姚安段）第二施工总承包部二期临时用地作为姚安至南华高速公路工程姚安县境内的临时用地，临时用地的占用旨为满足主体项目工程的建设，确保姚安至南华高速公路建设项目（姚安段）第二施工总承包部二期临时用地工程正常施工，公路施工过程中需修建进场道路以便拉运砂石、水泥等建筑材料及施工过程中的废弃物，在工程沿线有乡村公路可以利用，为满足施工的要求，在无道路可以利用的地方，需要新修施工便道（拓宽），施工便道的建设是必要的临时用地的建设是必要的，因此，本项目临时设置 46 条施工便道。

米树拉大桥施工便道 1~米树拉大桥施工便道 6 服务于米树拉大桥，在已报批米树拉大桥施工便道的基础上扩增，经过实地踏勘，为了满足米树拉大桥桥墩施工建设，选址只能布置在米树拉大桥两侧。

咪西鲊 1 号大桥施工便道 1~咪西鲊 1 号大桥施工便道 6 服务于咪西鲊 1 号大桥，在已报批咪西鲊 1 号大桥施工便道的基础上扩增，主要用于咪西鲊 1 号大桥施工建设，服务主体为咪西鲊 1 号大桥，选址具有局限性；主线南北走向，结合咪西鲊 1 号大桥周边地形为两侧山体，仅东西两侧具备选址条件；咪西鲊 1 号大桥施工便道位于咪西鲊 1 号大桥西侧，补充扩大已报批临时用地的进场便道，满足施工需求；服务主体拟定选址具有局限性和唯一性。主线东侧地形坡度大，且无满足施工需求的通畅道路，选址无法满足施工运输需求。

摆依大桥施工便道 1~摆依大桥施工便道 10 服务于摆依大桥，在已报批摆依大桥施工便道的基础上扩增，摆依大桥施工便道重点保障摆依大桥工程施工进场及材料、机械运输；扩大原有已报批临时用地进场便道的范围，满足施工需求；摆依大桥周边无满足施工需求的现有道路，为了保障主线的顺利施工，需布置施工便道选址；本选址方案虽然为新建，但线路较短、且大部分为荒山利用，同时也能极大的减少后续运输成本，实地多为荒山和林地。

豹子箐石场至主线施工便道 1 选址是扩大之前报批过的施工便道，原有道路满足不了现在的运输条件，故扩大原有施工便道。为已报范围现无法满足施工需求，只能扩增来保障主线的顺利施工，扩增选址本就具有局限性和唯一性；重点保障豹子箐石场的石料能运至主线施工建设，主要服务于供应主线的石料施工建设，服务主体拟定选址具有局限性和唯一性。属于原报批范围因地形坡度纵坡较大，现有场址无法满足施工需求需

扩建来满足施工需求。

螃蟹箐大桥施工便道 1~螃蟹箐大桥施工便道 5 服务于螃蟹箐大桥，在已报批螃蟹箐大桥施工便道的基础上扩增，螃蟹箐大桥施工便道主要用于螃蟹箐大桥、及周边主线路基施工进场及材料、机械运输。选址布设受地形地貌限制严重，由示意图可见，主线为南北走向，顺着山体布置。该选址为已报批临时用地道路扩建满足施工需求，已报批临时用地道路连接既有等级道路，交通运输方便，满足施工需求；原有道路宽度 2m，需对其路面扩建。因道路选址局部地形坡度较大，选址需满足预制桥梁及钢筋成品运输至主线，为满足重车及预制桥梁运输，回头弯部分需加宽路面及平整山体，已报范围无法满足施工需求，只能扩增来保障主线的顺利施工，主线、已报道路已定，扩增选址本就具有局限性和唯一性；属于原报批范围因地形坡度纵坡较大，现有场址不够用需扩建来满足施工需求。

高家田大桥施工便道 1~高家田大桥施工便道 3 在服务于高家田大桥，已报批高家田大桥施工便道的基础上扩增。

为方便统一规划和集中管理，能够有效管控施工质量，安全及文明施工水平有效提升，选址布设受地形地貌限制严重，由示意图可见，主线为南北走向，顺着山体布置，主线两侧为山体，主线周边地形坡度大，该选址为离主线最近，占用基本农田面积最小的，因此本项目临时设置 2 个驻地；钢筋加工场选址接已报临时用地选址，为已报范围无法满足施工需求，只能扩增来保障主线的顺利施工，扩增选址本就具有局限性和唯一性；属于原报批范围因地形坡度纵坡较大，现有场址无法满足施工需求需扩建来满足施工需求，因此本项目临时设置 3 个钢筋加工棚。

在此背景下，根据《中华人民共和国土地管理法》、《土地复垦条例》、《国土资源部关于加强生产建设项目土地复垦管理工作的通知》规定。姚安至南华高速公路工程建设项目（姚安段）为申请办理临时用地手续等相关工作，云南中铁二十五局第四工程有限公司委托我单位为其编制《姚安至南华高速公路建设项目（姚安段）第二施工总承包部二期临时用地土地复垦方案》的编制工作。

二、编制目的

——明确投资建设单位中铁二十五局第四工程有限公司土地复垦的目标、任务、措施和实施计划等，为土地复垦的工程实施、管理、监督检查、验收以及土地复垦费用的缴纳、监管提供依据，确保土地复垦工作落到实处。

——根据复垦区的实际，确定复垦单元的土地利用类型、复垦时序等。

——为防治本工程建设所造成的土地损毁、保护和恢复项目区土地生态环境，提出切实可行的土地复垦措施；按土地复垦技术要求，明确要达到的技术标准和技术参数，计算复垦工程量，安排复垦进度；依据相关标准及规范要求投资估算，明确土地复垦投资计划安排。

——将土地复垦纳入工程建设的总体安排和年度计划中，落实土地复垦与主体工程“三同时”（“同时设计、同时施工、同时投产”）制度。

第二部分 土地复垦方案基本情况表

项目概况	项目名称		姚安至南华高速公路建设项目（姚安段）第二施工总承包部二期临时用地土地复垦方案		
	单位名称		中铁二十五局第四工程有限公司		
	单位地址				
	法人代表			联系电话	
	企业性质			项目性质	新建设项目
	项目位置		楚雄彝族自治州姚安县		
	资源储备		—	生产能力（或投资规模）	714299.0065 万元
	立项批复文号		云发改基础 [2021] 984 号	项目区面积	7.0816 公顷
	项目位置土地利用现状图幅号		G47H126167、G47H127167、G47H128167、G47H129167		
	生产年限（或建设期限）		3 年（2022 年 4 月至 2025 年 3 月）	土地复垦方案服务年限	4 年 8 个月（2023 年 8 月至 2028 年 3 月）
方案编制单位	编制单位		云南英华地信科技有限公司		
	法人代表				
	资质证书名称		土地规划机构等级证书		
	发证机关			编 号	
	联系人			联系电话	
	主 要 编 制 人 员				
	姓名	职务/职称	专业	单位	签名
				云南英华地信科技有限公司	
				云南英华地信科技有限公司	

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	0.2676	0.2676	-	-
		旱地	1.5438	1.5438	-	-
	林地	乔木林地	3.9881	3.9881	-	-
		灌木林地	0.4635	0.4635	-	-
		其他林地	0.0224	0.0224	-	-
	草地	其他草地	0.0069	0.0069	-	-
	工矿用地	采矿用地	0.0179	0.0179	-	-
	交通运输用地	农村道路	0.1093	0.1093	-	-
	水域及水利设施用地	河流水面	0.0125	0.0125	-	-
		沟渠	0.0289	0.0289	-	-
	其它土地	田坎	0.6207	0.6207	-	-
合计		7.0816	7.0816	-	-	
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	2.3360	2.3360	-	
		挖损	4.7331	4.7331	-	
		小计	7.0691	7.0691	-	
	占用		0.0125	0.0125	-	
	合计		7.0816	7.0816	-	
	备注：咪西鲊2号大桥施工便道3地块、咪西鲊2号大桥施工便道4地块河流水面保留，面积0.0125公顷，计入占用面积。					
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	-	0.2707		
		旱地	-	1.8893		
	林地	乔木林地	-	3.5488		
		灌木林地	-	0.6065		
	交通运输用地	农村道路	-	0.1129		
	水域及水利设施用地	沟渠	-	0.0289		
	其他土地	田坎	-	0.612		
合计		-	7.0691			
土地复垦率%			98.22%			

1、土地复垦工作计划：

（1）工作计划：

本方案土地复垦工作按照“合理布局、因地制宜、宜农则农、宜林则林”的原则进行规划，建立新的土地利用系统，提高土地的生产力。土地复垦工作计划应当根据征地计划和工程进度来安排。按照“边建设，边复垦”的原则，根据实际情况，本方案设计将其土地复垦工作分为1个阶段进行。

复垦方案服务年限为2023年8月至2028年3月，共4年8个月。

2023年8月至2025年3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）。各场地的开工建设，对土地进行表土剥离，设计剥离表土22499.70m³，并保存，土工布覆盖7499.90m²，编织土袋码砌971.15m³。

2025年4月至2026年3月，临时土地使用结束，正式进入复垦工作期，这一年主要对临时用地等51个地块进行复垦，复垦工作量：土壤重构工程：覆土23265.90m³、土方运输23265.90m³；土地平整工程：机械平土5832m³、人工削放坡及找平8958.60m³、梨底层压实2707.00m³、垒埂142.61m³、翻耕2.1600公顷、耙田0.2707公顷；生物化学工程：施用商品有机肥18.23t；清理工程：硬化场地拆除1635.13m³、路面清理砂砾石8578.80m³、填方清理5398.50m³、清淤62.50m³、废弃土石方清运15674.93m³；植被重建工程：种植乔木（旱冬瓜）10646株、种植灌木（火棘）12221株、种植爬藤611株、撒播草籽4.1553公顷；配套工程：改建农渠109.67m；道路工程：路床压实1129.00m³、碎石垫层9.5m³、水泥混凝土路面187.00m³。

2026年4月至2028年3月，复垦工作完成后，进入监测及管护期，主要对复垦土地的管护、监测等内容。监测与管护工程：对2.1600公顷耕地、4.1553公顷林地管护。

（2）投资安排：

通过估算，姚安至南华高速公路建设项目（姚安段）第二施工总承包部二期临时用地静态总投资为262.6539万元，动态总投资为290.0692万元，静态亩均投资为24726.42元/亩，动态亩均投资为27307.31元/亩。本方案土地复垦服务年限为4年8个月，服务年限相对较短，本方案建议1次性预存完全部复垦资金，以保证复垦工作的顺利进行。

表2 土地复垦费用预存及投资安排表

阶段	年份	动态总投资（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）
第一阶段	2023.8-2023.7	290.0692	7.0975	290.0692	290.0692	290.0692
	2024.8-2025.3		0.0000			
	2025.4-2026.3		265.7408			
	2026.4-2027.3		8.4053			
	2027.4-2028.3		8.8256			
合计		290.0692	290.0692	290.0692	290.0692	290.0692

工 作 计 划 及 保 障 措 施	(3) 主要工程措施: 根据姚安至南华高速公路建设项目(姚安段)第二施工总承包部二期临时用地施工工艺、土地损毁时序,依据复垦土地最终确定的拟复垦方向,结合项目水土资源平衡分析等,该项目土地复垦项目主要拟采取以下工程措施: 1) 土壤剥离工程 本方案对临时用地进行表土剥离,耕地剥离厚度 0.5m,林地剥离厚度 0.3m,草地剥离厚度 0.2m,剥离的表土堆放在就近的弃土场的表土堆放点储存,表土堆放后对堆土体采用沙袋压边、土工布遮挡、覆盖等临时防护措施,表土堆放保护的费用、剥离工程量算入方案设计中。根据土地复垦质量控制标准,复垦为耕地区域覆土厚度不小于 50cm,复垦为林地区域覆土厚度不小于 30cm。 2) 土壤翻耕工程 由于临时用地长期被压占,且覆土过程中发生的机械碾压,导致土壤板结,有机质含量下降等,因此,在复垦时,设计对临时用地区域进行翻耕,根据相关要求,设计翻耕深度为 0.3m。 3) 平整工程 土地平整是改变损毁土地地表形状、理性的主要的工程措施之一。建设项目挖损、压占土地后,原地表形态发生变化,可能出现凹坑、凸起,且出露物多为砾石、碎石、岩块石等,难以直接进行农、林利用。在土地平整过程中通过人机配合对大块石、岩块进行拣拾,实施土地平整,满足土地复垦的初步立地条件。本方案设计对拟复垦土地进行场地平整,场地进行碾压平整,平整后复垦为水田区域田面高差$\pm 3\text{cm}$;复垦为旱地区域田面高差$\pm 5\text{cm}$。 4) 田埂修筑工程 复垦为水田或原来是水田区需要垒埂保水,为防止漏水漏肥情况出现上下两个格田之间修筑田坎及田埂,田埂要用黏土筑牢筑实,埂高$>30\text{cm}$,设计修筑为梯形土埂,埂顶宽 0.3m,底宽 0.5m,高 0.3m;在回填耕作土壤前需对底土层进行处理,一般先回填 30cm 左右的黏土压实。 5) 犁底层压实工程 犁底层的机械碾压方法是推土机整平、找平、碾压、人机配合处理机械碾压不到之处。 6) 耙田工程 耙田是用耙进行的一种表土耕作,通常在犁耕后、播种前或早春保墒时进行,有疏松土壤、保蓄水分、防渗等作用。 7) 清理工程 项目施工结束后需及时清理砂砾石、填方清理、清淤,再对土地进行复垦,根据复垦方案所确定的复垦方向及区域。本方案根据业主提供资料进行确定拆除工程量。拆除的废弃物运至附近弃渣场集中处理。
--	--

工 作 计 划 及 保 障 措 施	8) 土壤培肥工程 本方案设计对项目区复垦为耕地的区域进行土壤培肥, 选用商品有机肥, 用种量设计为水田 1000kg/亩, 旱地 500kg/亩, 设计连续种植两年, 每年种植 1 季。 9) 植被重建工程 方案设计对于复垦为林地的区域采取林草恢复工程, 根据区域自然条件, 自然植被生长情况, 植被恢复主要选用生态特性与项目区小流域自然条件相适应、成活率高、生长较迅速、根系较发达的乡土物种, 并考虑生物多样性原则。本方案树种选用旱冬瓜、火棘, 草种选用狗牙根, 进行乔灌木混播。 10) 道路工程 由于项目工程建设中运输使用较频繁, 可能导致道路损坏, 需对路面进行修复, 保证道路畅通, 现状道路处为混凝土运路面, 需将其恢复成水泥路面。水泥路首先进行路床压实、找平; 上铺设 (5cm) 碎石垫层; 最后浇筑 20cm 厚 C25 混凝土路面。砂砾石路面留续使用, 对其进行路床压实措施。 11) 农田水利工程 根据适宜性评价结果, 本方案拟复垦水田、旱地, 项目水田区通过原有灌排设施满足灌溉, 现对原有沟渠进行修复, 旱地通过原有沟渠及天然降雨进行浇灌。 2、实施保障措施: 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, 审批后的方案由企业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 费用保障措施 a) 资金来源: 本工程属建设类项目, 土地复垦工程投资应在项目总投资中列支, 并与主
--	--

工 作 计 划 及 保 障 措 施	c) 建立资金风险防范机制, 为确保项目资金能安全运作, 严格专款专用, 严禁挪作他用, 保证项目顺利实施, 必须建立资金风险防范机制。 d) 资金支付必须实行报请制度, 经主管领导批准后方可开支, 支出单据须经办人签字认可, 主管领导签字同意后, 方可列支。项目资金设置专用帐户, 会计、出纳人员专项管理。 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、巩固工作。 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内容, 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	测算依据	1、估算编制依据 1) 云南省自然资源厅、云南省财政厅《土地开发整理项目预算定额标准云南省补充预算定额》（2016），以下简称《编规》； 2) 财政部、国土资源部《土地开发整理项目施工机械台班费定额云南省补充施工机械台班费定额》（2016），以下简称《机械台班定额》； 3) 云国土资[2017]232号《云南省国土资源厅 云南省财政厅关于土地整治工程营业税改征增值税计价依据调整过渡实施方案的通知》； 4) 《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； 5) 《土地开发整理项目规划设计规范》（TD/T1012-2000）； 6) 《水利工程概（预）算定额》； 7) 《土地复垦费用构成及计算标准》； 8) 全国各地区工资区类别表； 9) 姚安县 2023 年 6 月现行材料价格。 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》，项目所属区域姚安县属于六类工资地区。根据《土地开发整理项目预算定额标准云南省补充预算定额》计算，六类工资区人工单价分别按甲类工 52.05 元/工日、乙类工 39.61 元/工日计取。 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 06 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、各种费用取费标准： 土地复垦费用估算中工程施工费、设备费、其他费用、基本预备费、价差预备费等费用的估算均按《土地开发整理项目预算定额标准云南省补充预算定额》中规定的取费标准进行取费及计算。 相关费用的计算结果见第 8 章。
------	------	--

行政区	序号	工程或费用名称	费用（万元）	占总投资比例%
姚安县	一	工程施工费	209.4734	72.21
	二	设备费	0.0000	0.00
	三	其他费用	24.6136	8.49
	四	监测与管护费	14.5217	5.01
	（一）	复垦监测费	1.0000	0.34
	（二）	管护费	13.5217	4.66
	五	预备费	41.4605	14.29
	（一）	基本预备费	14.0452	4.84
	（二）	价差预备费	27.4153	9.45
	（三）	风险金	0.0000	0.00
	六	静态总投资	262.6539	90.55
	七	动态总投资	290.0692	100.00

第三部分 建议

土地复垦作为补充生态用地的来源，具有较大的社会效益、生态效益和经济效益。复垦项目受到了当地政府的重视，受到了广大人民群众欢迎。为保证复垦项目的实施，还需要各方努力。为此，提出以下几点建议：

a) 复垦项目的实施应与建设项目同步进行，同时做好复垦区周围的生态环境保护工作。

b) 复垦项目实施过程中，若工程建设发生重大变化或本方案未考虑到的复垦区，业主单位须及时与当地政府或主管部门协商解决，并承担相关费用。

c) 复垦项目实施过程，当地政府和自然资源部门要做好监督、检查工作，实施完毕，应做好竣工验收工作。

d) 设立复垦项目领导机构，应发扬民主，充分尊重当地农民的意见，保障他们的权益。

e) 复垦区周边分布有基本农田，在施工过程中，须严格避让周围基本农田，若不能避让，责需按相关政策及法律法规办理相关用地手续。

姚安至南华高速公路建设项目（姚安段）第二施工总承包部

二期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	姚安至南华高速公路建设项目（姚安段）第二施工总承包部二期临时用地土地复垦方案	
生产(建设)单位名称	中铁二十五局第四工程有限公司	
方案编制单位名称	云南英华地信科技有限公司	
项目用地面积	项目区面积	7.0816 公顷
	损毁土地面积	7.0816 公顷
生产能力(或投资规模)		714299.0065 万元
生产年限(或建设期限)		3 年（2022 年 4 月至 2025 年 3 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专家于 2023 年 8 月 1 日对云南英华地信科技有限公司编制的“姚安至南华高速公路建设项目（姚安段）第二施工总承包部二期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、该项目位于云南省楚雄州姚安县太平镇陈家村民委员会、太平村民委员会、弥兴镇红梅村民委员会辖区内，项目临时用地面积 7.0816 公顷，复垦责任范围面积 7.0816 公顷，占用三区三线永久基本农田 1.4015 公顷（其中水田 0.1999 公顷、旱地 1.2016 公顷），不占用三区三线生态红线。姚安至南华高速公路建设项目（姚安段）第二施工总承包部二期临时用地涉及范围有 51 个地块，包括 46 条便道、2 个驻地、3 个钢筋棚。项目已损毁土地面积为 7.0816 公顷，已损毁地类涉及水田 0.2676 公顷、旱地 1.5438 公顷、乔木林地 3.9881 公顷、灌木林地 0.4635 公顷、其他林地 0.0224 公顷、其他草地 0.0069 公顷、采矿用地 0.0179 公顷、农村道路 0.1093 公顷、河流水面 0.0125 公顷、沟渠 0.0289 公顷、田坎 0.6207 公顷。	

	土地复垦服务年限 4 年 8 个月，为 2023 年 8 月至 2028 年 3 月。 三、原则同意报告书中关于姚安至南华高速公路建设项目（姚安段）第二施工总承包部二期临时用地损毁土地的预测和分析。本项目属建设类项目，损毁土地方式主要有挖损和压占，复垦责任范围内损毁土地面积 7.0816 公顷，已损毁地块为米树拉大桥施工便道 1~米树拉大桥施工便道 6、咪西蚌 1 号大桥施工便道 1~咪西蚌 1 号大桥施工便道 6、摆依大桥施工便道 1~摆依大桥施工便道 10、豹子箐石场至主线施工便道 1、豹子箐石场至主线施工便道 2、螃蟹箐大桥施工便道 1~螃蟹箐大桥施工便道 5、高家田大桥施工便道 1~高家田大桥施工便道 3、项目驻地、民工驻地、1#钢筋棚、3#钢筋棚 1、3#钢筋棚 2 共 51 个地块，已损毁面积为 7.0816 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。本项目最终拟复垦土地 7.0291 公顷，拟复垦为水田 0.2707 公顷、旱地 1.8893 公顷、乔木林地 3.5488 公顷、灌木林地 0.6065 公顷、农村道路 0.1129 公顷、保留河流水面 0.0125 公顷、沟渠 0.0289 公顷、田坎 0.6120 公顷。土地复垦率达 99.82%。 五、基本同意本报告书提出的预防控制措施和复垦措施。 （一）预防控制措施：（1）各种生产建设活动应严格控制在复垦区内，做好土壤和植被的保护措施，施工过程中的固体废弃物要及时处理；（2）合理地布置工作面及开挖顺序，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；（3）工程建设过程可能诱发地质灾害，引起滑坡、崩塌、泥石流水土流失，影响植物生长，破坏地面建筑物，对弃土区及其周边生态环境产生影响，需做好监控工作，及时发现和预报滑坡，减少滑坡可能造成的灾害。 （二）工程技术措施：（1）本项目建设结束后，对场地进行清理，进行表层清理及平整，平整后进行表土回覆，覆土后全场进行土壤改良，植被恢复，播撒草籽等工作；（2）复垦监测措施：对整个项目复垦责任范围进行动态监测，同时对复垦过程的复垦措施、复垦效果等监测。 （三）生物化学措施：（1）对复垦林地区域选择适宜当地的树种，复垦后进行适时管理，包括浇水、施肥、除草、除虫等，同时淘汰劣质树种。（2）对复垦为耕地区域进行土壤改良，采用客土法、绿肥法等方法，对复垦后的土层进行改
--	---

	良，提高土体有机质含量。 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。确定复垦工程静态总投资为 262.6539 万元，动态总投资为 290.0692 万元，静态亩均投资为 24726.42 元/亩，动态亩均投资为 27307.31 元/亩。复垦义务人为中铁二十五局第四工程有限公司，复垦工作由复垦义务人组织施工队伍自行复垦。业主单位要进一步明确土地复垦费用从建设生产成本中提取，加大土地复垦前期提取额度，并根据复垦工作安排制定土地复垦计划，采取有效措施保障复垦费专款专用。费用不足的，要及时足额追加投资，确保土地复垦工作的顺利进行。 综上所述，该土地复垦方案编制的内容和成果总体符合土地复垦相关法律法规和技术规程规范的要求，相关分析评价依据较为充分，结论基本可信，对复垦责任范围内损毁土地确定的复垦目标任务和拟采取的复垦措施基本合理，复垦投资估（测）算结果基本准确，制定的复垦工作计划、费用安排及相关保障措施具有可操作性，可作为指导土地复垦义务人（生产建设单位）开展土地复垦工作的依据。专家组原则同通过评审，需尽快按与会专家提出的修改意见进行补充完善后，在规定时限内按程序报自然资源主管部门审核备案。若项目性质、规模、地点、范围或采用的生产工艺等发生重大变化，应在规定时限内对本复垦方案进行修订或重新编制土地复垦方案，并报原审查的自然资源主管部门审查批准备案。
--	---