土地复垦方案报告表

项目概况	项目名称	G60 沪昆高速盘州至曲靖段（改扩建）工程沾益区第二批临时用地			
	单位名称	云南富曲高速公路有限公司			
	单位地址	云南省曲靖市沾益区西平街道望海社区杜鹃西路 3 号			
	法人代表	牟儒	联系电话	18787047855	
	企业性质	国有独资公司	项目性质	建设项目	
	项目位置	沾益区白水镇尖山社区居民委员会，潘家洞村民委员会，花山街道办事处新排社区居民委员会			
	建设内容	运输便道、弃土（渣）场	投资规模	596.5973万元	
	立项批复文件号	云发改基础〔2025〕523 号	复垦区面积	19.8654 公顷	
	项目位置土地利用现状图幅号	G48H111061、G48H113061、G48H114064			
	临时用地服务年限	4 年（2026 年 11 月至 2030 年 10 月）	土地复垦方案服务年限	8 年（2026 年 11 月至 2034 年 10 月）	
方案编制单位	编制单位	云南耀焱土地开发整理有限公司			
	法人代表	吴文锐			
	资质证书名称	土地规划机构等级证书	资质等级	乙	
	发证机关	云南省土地学会	编　　号	532024013B	
	联系人	李海波	联系电话	19988350445	

主 要 编 制 人 员

姓名	职务/职称	专业	单位	签名
舒麒云	中级工程师	测绘	云南耀焱土地开发整理有限公司	舒麒云
陶波	中级工程师	测绘	云南耀焱土地开发整理有限公司	陶波
李琼仙	中级工程师	地质工程	云南耀焱土地开发整理有限公司	李琼仙
边佳龙	中级工程师	测绘	云南耀焱土地开发整理有限公司	边佳龙

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				
		旱地	10.1942		10.1942	
	种植园用地	果园	0.0558		0.0558	
		其他园地	0.0526		0.0526	
	林地	乔木林地	6.4085		6.4085	
		灌木林地	0.1624		0.1624	
		其他林地	1.5530		1.5530	
	草地	其他草地	0.1731		0.1731	
	交通运输用地	农村道路	0.0624		0.0624	
	水域及水利设	河流水面				
	其他土地	设施农用地				
		田坎	1.2034		1.2034	
	合计		19.8654		19.8654	
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	19.5939		19.5939	
		挖损	0.2011		0.2011	
		小计	19.7590		19.7590	
	占用		0.0704		0.0704	
	合计		19.8654		19.8654	
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				
		旱地			10.2412	
	种植园用地	果园			0.0619	
	林地	乔木林地			8.2971	
		灌木林地				
	水域及水利设施用地	沟渠				
	其他土地	田坎			1.1948	
	合计				19.7950	
	保留截排水沟、挡墙、道路等设施				0.0704	
	土地复垦率%				99.65	

工作计划及保障措施

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，根据 G60 沪昆高速盘州至曲靖段（改扩建）工程沾益区第二批临时用地土地复垦特征和建设方式结合复垦服务年限，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 2026 年 11 月至 2034 年 10 月，共 8 年。

2026 年 11 月至 2027 年 10 月，临时用地进入使用第一年。对临时用地进行表土剥离及保护，表土剥离及保存。剥离表土 80105m³，编织袋挡土墙 2272m³，表土保护撒播草籽 2.4751 公顷，对临时用地进行监测和管护。

2027 年 11 月至 2030 年 10 月，临时用地进入使用期。对临时用地进行监测和管护。

2030 年 11 月至 2031 年 10 月，临时用地使用结束，对项目复垦单元进行全面复垦，复垦工程内容主要包括土壤重构工程、地形地貌重塑工程、植被重建工程。对地表废石（渣）拆除 301.7m³，平整 37203.2m³，覆土 76406.8m³，种植湿地松 15214 株，种植火棘 7605 株，种植桃树 57 株、撒播草籽 8.2971 公顷、播撒有机肥 10.2412 公顷、种植绿肥 30.7236 公顷、园林地播撒有机肥 22876kg，翻耕 0.1464 公顷、水窖 27 座等。

2031 年 11 月至 2034 年 10 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。复垦工作计划表详见文本中表 9-1。

（2）投资安排:

通过估算，本项目静态总投资为 485.7638 万元（其中，工程施工费为 317.4710 万元）；动态总投资为 596.5973 万元，项目复垦土地面积为 19.7950 公顷，静态亩均投资 16359.81 元，动态亩均投资 20092.53 元。

项目土地复垦费用来源于项目总投资。本方案土地复垦服务年限为 8 年，本方案复垦费用计提方式为 1 次性计提，以保证复垦工作的顺利进行。

表 1 土地复垦费用预存及投资安排表

阶段	年份	总投资	投资额度（万元）	投资复垦费用年度预存额度（万元）	年度复垦费用预算额（万元）	阶段复垦费用预存额
1	2026.11 至 2027.10	596.5973	131.3197	596.5973	131.3197	596.5973
	2027.11 至 2028.10		8.5574		8.5574	
	2028.11 至 2029.10		9.1564		9.1564	
	2029.11 至 2030.10		9.7973		9.7973	
	2030.11 至 2031.10		401.7050		401.7050	
	2031.11 至 2032.10		11.2170		11.2170	
	2032.11 至 2033.10		12.0022		12.0022	
	2033.11 至 2034.10		12.8423		12.8423	
	合计	596.5973	596.5973	596.5973	596.5973	596.5973

工作计划及保障制度	（3）主要工程措施: 根据 G60 沪昆高速盘州至曲靖段（改扩建）工程沾益区第二批临时用地的施工工艺、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）土壤剥覆工程 根据土地复垦质量控制标准，复垦为旱地区域覆土厚度不小于 50cm，果园区域覆土厚度不小于 50cm，穴（坑）规格：80cm × 80cm × 80cm。乔木林地区域覆土厚度不小于 30cm。林地株行距 2m × 2m，穴（坑）规格：50cm × 50cm × 50cm，覆土表土从各场地就近的表土场取土覆土，平均运距 0.1km 到 2km 之间。 2）地表整治工程 土地平整是改变损毁土地地表形状、理性特征的主要的工程措施之一。建设项目临时用地压占土地后，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。“土地复垦质量要求”确定的土地复垦标准拟定土地平整方法。对于复垦耕地的区域实施土地平整，提供满足土地复垦的初步立地条件。 3）土壤地力提升工程 项目区内的土壤类型为冲积土、红壤土，通过覆土后有满足耕作要求的耕层厚度，针对土壤养分缺乏和土壤保水保肥性差等问题，需要采取一定措施进行土壤改良培肥。地力培肥使用大量有机肥用以提高土壤中的有机质含量，改良土壤结构，消除不良理化特性。项目区复垦后的耕地，按相关资料一亩用量在300～1000kg，考虑到投入成本，本项目对于复垦的耕地，进行培肥（商品有机肥），本项目商品有机肥单位亩均投入量为800kg/亩，播撒一年。复垦后土地交由当地农户自行耕种，耕地内可种植一季绿肥，以增加地力。绿肥可选择当地种植较广泛的光叶紫花苕子，按75kg/公顷连续撒播3年。 对项目区复垦后的园林地，播撒商品有机肥投入量为1kg/株 4）表废石（渣）清运 施工便道地表废石（渣）清运主要为施工便道、碎石站前期建设铺筑的碎石，经咨询建设单位，为满足车辆的行车荷载，施工前铺筑0.15m厚碎石，为不影响恢复功能需要进行清理，拆除的废渣运至弃渣场填埋

工作计划及保障制度	**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，并与主体工程建设资金同时调拨使用，同时施工、同时发挥效益；建设单位应积极开展工作，落实土地复垦资金，保证方案实施。 复垦费用主要发生在复垦工程建设过程中，包括各种复垦工程技术措施实施的费用。 项目实施过程中，将根据施工实际情况，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）为严格资金管理使用，确保工程项目的顺利完成，组建项目资金管理领导小组，负责项目资金的支付、审批结算工作。 资金的使用管理是复垦工作能否按期实施的关键，由于本方案复垦时间较短，按照自然资源部的相关精神，原则上复垦费用应在工程开工前一次性缴纳完成，根据实际情况本项目复垦费用一次性缴存完成。

工作计划及保障制度	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。项目资金设置专用账户，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** a）《土地整治项目规划设计规范》（TD/T1012-2016）; b）云南省自然资源厅关于印发《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）; c）《土地复垦方案编制规程》（TD/T 1031-2023）; d）《住房公积金管理条例》; e）全国各地区工资区类别表; f）《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）。 **2、基础单价编制依据** a）根据《云南省国土综合整治项目预算编制规定（试行）》（2025）的项目划分及费用组成，项目区属于六类工资区，计算得出人工工资为甲类工 63.94 元/工日及乙类工 49.39 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 2026 年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》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附表。

		序号	工程或费用名称	费用（万元）
投资估算	费用构成	1	工程施工费	317.4710
		2	设备费	0.0000
		3	其他费用	82.8400
		4	监测与管护费	47.9853
		（1）	复垦监测费	11.4645
		（2）	管护费	36.5208
		5	预备费	134.8521
		（1）	基本预备费	24.0187
		（2）	价差预备费	110.8335
		（3）	风险金	13.4489
		6	静态总投资	485.7638
		7	动态总投资	596.5973

填表人：舒麒云　　填表日期：2026 年 10 月