

### 土地复垦方案报告表

项目概况	项目名称		宣威至会泽高速公路（会泽段）第二施工总承包部 临时用地四期土地复垦方案		
	单位名称		云南交投集团公路建设有限公司宣会高速公路第二施工 总承包部		
	单位地址		云南省昆明市西山区安瑞路111号刘家营小区二期1幢办公楼		
	联系人		李荣生	联系电话 13577238855	
	企业性质		国企	项目性质 建设项目	
	项目位置		曲靖市会泽县		
	立项批复文号		云发改基础〔2021〕 1049号	项目区 面积 19.2889公顷	
	项目位置土地利用现状图幅号		G48H072056、G48H072057、G48H072058、G48H073054、 G48H073055、G48H073056、G48H073058、G48H073059、 G48H073060、G48H073061、G48H074059、G48H074060、 G48H074061、G48H075061		
建设期限		4年（2023年07月 至2027年06月）	土地复垦 方案服务 年限 8年（2023年07月至2031 年06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		黄兴		
	资质证书名称		云南省土地整治技术服务单位备案证书		
	发证机关		云南土地学会	编号 532010020B	
	联系人		辉仕彪	联系电话 15912480224	
	主要编制人员				
	姓名	职务/职称	专业	单位	签名
	韩金萍	高级工程师	测绘工程技术	云南英华地信科技有限公司	韩金萍
	杨杰	工程师	规划	云南英华地信科技有限公司	杨杰
	汪晓英	助理工程师	测绘工程技术	云南英华地信科技有限公司	汪晓英
辉仕彪	助理工程师	测绘工程技术	云南英华地信科技有限公司	辉仕彪	



	土地类型		面积 (hm <sup>2</sup> )				
	一级地类	二级地类	小计	已损毁	拟损毁	占用	
复垦区土地利用现状	耕地	旱地	11.5005	—	11.5005	—	
	种植园用地	果园	0.2506	—	0.2506	—	
	林地	乔木林地		3.5136	—	3.5136	—
		灌木林地		1.2104	—	1.2104	—
		其他林地		0.0894	—	0.0894	—
	草地	其他草地	0.8793	—	0.8793	—	
	其他土地	田坎	1.8451	—	1.8451	—	
	合计			19.2889	—	19.2889	—
	复垦责任范围内土地损毁及占用面积	类型		面积 (hm <sup>2</sup> )			
		小计	已损毁或占用	拟损毁或占用			
损毁		压占	11.3474	—	11.3474		
		挖损	7.9415	—	7.9415		
合计		19.2889	—	19.2889			
复垦土地面积	一级地类	二级地类	面积 (hm <sup>2</sup> )				
			已复垦	拟复垦			
	耕地	旱地	—	12.7765			
	林地	乔木林地	—	4.6371			
	草地	其他草地	—	0.4145			
	水域及水利设施用地	沟渠	—	0.0100			
	其他土地	田坎	—	1.4508			
	合计		—	19.2889			
土地复垦率%			100.00%				

## 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。本复垦方案临时用地共涉及 88 个地块，包括施工便道、办公用房、生活用房、钢筋加工厂、堆料场、弃土场等功能设施用地。

根据实际情况，根据宣威至会泽高速公路（会泽段）第二施工总承包部临时用地四期土地复垦特征和建设方式结合复垦服务年限。

复垦方案服务年限为 2023 年 07 月至 2031 年 06 月，共 8 年。

2023 年 07 月至 2027 年 06 月，在生产建设过程临时用地均需要使用，使用年限为 4 年，使用期间每年对土地损毁监测，生产建设结束后进行复垦。表土剥离 34199.10m<sup>3</sup>，清运表土 34199.10m<sup>3</sup>。

2027 年 07 月至 2028 年 06 月，临时用地使用结束，正式进入复垦工作期，复垦工期为 12 个月，对各临时用地进行复垦，硬化场地拆除 1719.30 m<sup>3</sup>，建筑物拆除 43039.50 m<sup>2</sup>，碎石垫层 5702.80m<sup>3</sup>，填埋挖坑量 17184.39m<sup>3</sup>，弃渣填埋量 8549.45 m<sup>3</sup>，回填土方量 8634.94 m<sup>3</sup>，土地平整 96444.50 m<sup>3</sup>，土地翻耕 12.7765 hm<sup>2</sup>，覆土 78387.75 m<sup>3</sup>，土壤培肥 38.3295hm<sup>2</sup>，种植乔木 11597 株，播撒草籽 5.0516 hm<sup>2</sup>。25 m<sup>3</sup>水窖 45 座，沉砂池 45 座。编织袋挡墙 4024.00 m<sup>3</sup>，密目网 1.1758 m<sup>2</sup>。

2028 年 07 月至 2031 年 06 月，复垦工作完成后，需要管护 3 年，主要对复垦土地的保护和对地面变形、复垦效果的监测等内容。

### (2) 投资安排:

根据复垦投资费用估算，宣威至会泽高速公路（会泽段）第二施工总承包部临时用地四期复垦动态总投资为 631.9662 万元，静态总投资 482.4370 万元。计算复垦亩均动态投资为 21842.14 元，亩均静态投资 16674.08 元。项目土地复垦费用来源于项目总投资。

本方案复垦费用计提方式为 1 次性预存完全部复垦费用，以保证复垦工作的顺利进行。按照复垦方案的实施进度计划、资金的年度计划安排、工程的实际进度情况，把资金落实到位。

表 2 土地复垦费用预存及投资安排表

单位：万元

行政区	年份	总投资	投资额度	静态投资	动态投资	年度复垦费用预算额	投资复垦费用年度预存额度	阶段复垦费用预存额
会泽县	2023.07 至 2024.06	631.9662	10.4557	10.4557	10.4557	10.4557	631.9662	631.9662
	2024.07 至 2025.06		0.2140	0.2000	0.2140	0.2140	—	
	2025.07 至 2026.06		0.2290	0.2000	0.2290	0.2290	—	
	2026.07 至 2027.06		0.2450	0.2000	0.2450	0.2450	—	
	2027.07 至 2028.06		597.8520	456.0984	597.8520	597.8520	—	
	2028.07 至 2029.06		7.1450	5.0943	7.1450	7.1450	—	
	2029.07 至 2030.06		7.6452	5.0943	7.6452	7.6452	—	
	2030.07 至 2031.06		8.1803	5.0943	8.1803	8.1803	—	
合计	631.9662	631.9662	482.4370	631.9662	631.9662	631.9662	631.9662	

(3) 主要工程措施:

根据宣威至会泽高速公路（会泽段）第二施工总承包部临时用地四期的施工工艺、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) 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、平整后复垦为旱地区域地面坡度 $\leq 25^\circ$ 。平整厚度按 0.5m 计算，平整土方量为 96444.50m<sup>3</sup>。

2) 表土剥离工程

临时用地使用前进行表土剥离，耕地剥离厚度 0.5m，林地剥离厚度 0.3m，剥离量为 34199.10m<sup>3</sup>。剥离的表土堆放于临时用地内一角，以备后期覆土之需作为覆土来源之一。

3) 表土清运工程

本复垦方案未单独设置表土堆放场，临时用地使用前剥离的表土前期先存放于临时用地一角，覆土不足部分需从主体工程剥离的表土进行调运，平均运距 0.5 至 1.0km，本复垦方案需运输表土 18037.75 m<sup>3</sup>。

4) 覆土工程

地面平整后，对复垦区域应进行覆土，覆土来源是本方案临时用地剥离的表土及工程建设前主体工程剥离的优质表土，覆土后的地块要与周边地块相协调，使之基本水平或坡度在允许的范围之内，以满足复垦后土地作物或植物生长条件的需要。根据土地复垦质量控制标准要求，本方案复垦为耕地的区域覆土厚度为 0.5m，复垦为林地的区域覆土厚度为 0.3m。本方案设计覆土总量 78387.75 m<sup>3</sup>。

5) 翻耕

由于临时用地长期被建筑物、施工人员等压占，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，设计对临时用地进行翻耕，根据相关要求，设计翻耕深度为 0.3m，翻耕面积 12.7765 hm<sup>2</sup>。

6) 土壤培肥

本方案设计对复垦为耕地的区域采取土壤培肥措施提高区域土壤肥力。种植绿肥改良土壤。绿肥品种选择光叶紫花苕，其主要特点是速生快长，生物量大，根系穿透能力强，使土壤疏松和加深土层厚度，光叶紫花苕，根有大量根瘤，固氮能力强。施工营地种植光叶紫花苕，种植方式为撒播种子，种植密度为每公顷 75kg，种植 3 年，土壤培肥 38.3295 hm<sup>2</sup>。

工作  
计划  
及保  
障措  
施

7) 植被重建

本方案复垦为林地区域采用乔木、草结合,复垦为乔木林地 4.6371 公顷,种植乔木 11597 株;其他草地 0.4145 公顷,共撒播草籽 5.0516 公顷。

乔木采用旱冬瓜植苗,选用 I 级容器苗,苗木高 40-50cm,苗木从正规的经营企业购买,有“三证一签”(林木种子生产、经营许可证、苗木质量检验证、苗木标签);狗牙根优良种籽,发芽率 95%,雨季造林,配置方式为“品”字型配置,株行距 2m×2m,每公顷种植旱冬瓜 2500 株。植树坑穴规格:50cm×50cm×50cm。狗牙根:选用优质草籽撒播种植,密度 60kg/hm<sup>2</sup>,施肥采用林木钙镁磷复合肥,200 克/穴。

8) 配套工程

由于复垦后的耕地要保持长期耕种,修建水窖作为蓄水设施,以保障长期供应保苗用水需求。复垦后耕地面积为 12.7765 公顷,按 6m<sup>3</sup>/亩的保苗用水量,共修建水窖 45 座,沉砂池 45 座。

9) 临时措施

表土堆放时采用编织土袋挡墙进行挡护,断面为梯形,高 2m,顶宽 1m,底宽 3m,坡比 1:0.5。为防止因临时堆土而造成新的水土流失,对临时堆土采取临时覆盖措施,以减少临时堆土产生的水土流失,采用密目网进行覆盖。经计算,需编织袋挡土墙 4024.00m<sup>3</sup>,密目网 1.1758hm<sup>2</sup>。

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组织实施, 并受当地或上级自然资源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:

——由会泽县自然资源局、云南交投集团公路建设有限公司宣会高速公路第二施工总承包部、银行三方本着平等、自愿、诚实信用的原则, 共同签订《土地复垦费用三方监管协议》。

——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, 并配合地方自然资源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自然资源行政主管部门联系, 接受地方自然资源执法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。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”。

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。

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, 本方案复垦费用计提方式为 1 次性预存全部复垦费用, 以保证复垦工作的顺利进行。

工 作 计 划 及 保 障 措 施	<p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>3 监管保障措施</b></p> <p>a) 政策措施:</p> <p>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。</p> <p>b) 管理措施:</p> <p>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。</p> <p><b>4 技术保障措施</b></p> <p>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, 并报当地自然资源行政主管部门备案。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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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, 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。</p>
---	--

投资估算	测算依据	<p><b>1、估算编制依据</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 《土地开发整理项目资金管理项目暂行办法》（国土资发[2000]282号）；</li> <li>2) 《国家投资土地开发整理项目管理暂行办法》（国土资发[2000]316号）；</li> <li>3) 《土地开发整理项目预算定额》财综[2011]128号；</li> <li>4) 《土地开发整理项目施工机械台班费定额》财综[2011]128号；</li> <li>5) 《土地开发整理项目预算编制暂行规定》财综[2011]128号；</li> <li>6) 《土地复垦工程费用构成与取费标准》；</li> <li>7) 《土地开发整理项目预算定额标准云南省补充预算定额》；</li> <li>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）；</li> <li>9) 《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》（云国土资〔2017〕232号）；</li> <li>10) 《曲靖市建设工程材料及设备价格信息》（2023.05）。</li> </ol> <p><b>2、基础单价编制依据</b></p> <p>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》，项目所属区域会泽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。</p> <p>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 年建筑工程材料价格信息。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p><b>3、各种费用取费标准：</b>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。</p>
------	------	---



投资估算	费用构成	序号	工程或费用名称	费用(万元)
		一	工程施工费	360.8366
		二	设备费	0.0000
		三	其他费用	65.2775
		四	监测与管护费	16.2829
		(一)	复垦监测费	12.2200
		(二)	管护费	4.0629
		五	预备费	189.5691
		(一)	基本预备费	25.5668
		(二)	价差预备费	149.5292
		(三)	风险金	14.4731
		六	静态总投资	482.4370
		七	动态总投资	631.9662

填表人：俸国梅

填表日期：2023年05月