

**云南省滇中引水工程（楚雄州段）四期临时用地  
（禄丰市境内）土地复垦方案报告书**  
(公示稿)

云南省滇中引水工程有限公司

2023年5月

## 一、任务由来

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。20世纪以来，科学技术的发展突飞猛进，使人类利用和改造自然的能力大大提高，促进了社会经济的迅猛发展，人类改造自然的规模空前扩大，随之在生产建设中因挖损、占压、工程施工等造成了土地资源的破坏及生态环境的恶化。为了及时地对破坏土地复垦利用和恢复建设区生态环境，国土资源部会同国家法改委等七部委联合于2006年9月30号下发了国土资发〔2006〕225号文：《关于加强生产建设项目土地复垦管理工作的通知》，要求各地发展改革部门在批准、核准投资项目时，严把土地复垦管理，使国家和地方各项土地管理法规政策落到实处，要求对已投产、已建成或正在建设尚未完工的生产建设项目，复垦义务人必须完成土地复垦方案的编制，落实土地复垦工程的实施，对无土地复垦方案、土地复垦费未列入或概算不足的，不予批复设计文件和开工许可。做好土地复垦工作是贯彻落实科学发展观，坚持最严格的耕地保护制度，实现土地可持续利用的重要举措。

云南省滇中引水工程是国务院要求加快推进建设的172项重大水利工程之一，已纳入国务院批复的《长江流域综合规划》、《全国水资源综合规划》，也是争取今年开工建设的15项重大水利工程之一。2015年3月，国务院批准了该工程项目建议书。工程建成后，可从水量相对丰沛的金沙江干流引水至滇中地区，缓解滇中地区城镇生产生活用水矛盾，改善区内河道和湖泊生态及水环境状况对促进受水区经济社会协调、可持续发展有重要作用。因此，工程建设是必须的。

工程建设任务以城镇生活和工业供水为主，兼顾农业和生态。工程供水范围涉及云南省丽江、大理、楚雄、昆明、玉溪、红河6个市（州）的

35个县，总面积3.69万平方公里。全线自流输水通过25座分水口门先后为丽江市、大理州、楚雄州、昆明市、玉溪市及红河州供水，终点为红河州的蒙自县，渠末设计引水流量为20立方米每秒。工程总工期96个月。

云南省滇中引水工程有限公司依据工程进度计划，云南省滇中引水工程（楚雄州段）临时用地已进行了3个批次的报批，并已通过审查，办理了备案手续。云南省滇中引水工程（楚雄州段）四期临时用地（禄丰市境内）涉及一平浪镇、碧城镇、中村乡、高峰乡4个乡镇，共计15个地块，全部是进场道路。其中有2条是改建道路，13条是在三期已报批的进场道路上拓宽边坡加宽路面进行的扩建。临时用地占用将不可避免对临时土地自然地貌及植被形成不同程度的损毁。本次涉及地块全部为道路，对临时土地形成挖损为主的损毁。

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。贯彻落实云南省国土资源厅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的通知》(国土资发[2006] 225号)文件精神，要求各地发展改革部门在批准、核准投资项目时，严把土地复垦管理，使国家和地方各项土地管理法规政策落到实处，要求对已投产、已建成或正在建设尚未完工的生产建设项目，复垦义务人必须完成土地复垦方案的编制，落实土地复垦工程的实施，对无土地复垦方案、土地复垦费未列入或概算不足的，不予批复设计文件和开工许可。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”的原则，云南省滇中引水工程（楚雄州段）四期（禄丰市境内）损毁的临时用地由云南省滇中引水工程有限公司承担土地复垦责任和义务。

**在此背景下：**“云南省滇中引水工程有限公司（原“云南省滇中引水工程建设管理局”法人变更）委托我单位“云南省有色地质局楚雄勘查院”

编制《云南省滇中引水工程（楚雄州段）四期临时用地（禄丰县境内）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《土地复垦方案编制实务》，编制《云南省滇中引水工程（楚雄州段）四期临时用地（禄丰县境内）土地复垦方案报告书》，并通过州级审查。同时建设单位原“滇中引水工程建设管理局”依据备案稿于2021年6月缴纳了复垦保证金77.41万元。但因蔡家村隧洞2#施工支洞进场道路存在改建且占用基本农田，未予备案。目前该临时用地套合最新下发的“三区三线”数据，所占基本农田已调出，符合临时用地报批政策，因此云南省滇中引水工程有限公司（原“云南省滇中引水工程建设管理局”法人变更），重新委托我单位“云南省有色地质局楚雄勘查院”以三调数据为底图重新编报编制《云南省滇中引水工程（楚雄州段）四期临时用地（禄丰市境内）土地复垦方案报告书》。新编报方案项目临时用地范围与之前一致。

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。

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。

## **二、编制目的**

为落实土地复垦的法律法规和政策要求、保证土地复垦义务、合理用地、保护耕地、防止水土流失、恢复生态环境及保护生物多样性方面体现以下几方面目的；

1) 把土地复垦目标、任务、措施和计划落到实处。编制土地复垦

方案，要求建设单位在获得建设权的同时，自觉履行对被损毁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，为增加建设用地和补充耕地提供来源，减少项目占用耕地面积，节约利用土地，同时复垦后土地恢复了相关植被，防治和减少水土流失，保护改善了区域生态环境。

## 土地复垦方案报告表

项目概况	项目名称	云南省滇中引水工程（楚雄州段）四期临时用地（禄丰市境内） 土地复垦方案			
	单位名称	云南省滇中引水工程有限公司			
	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	张学军	联系电话	0871-63624662	
	企业性质	有限责任公司	项目性质	新建项目	
	项目位置	楚雄州禄丰市一平浪镇、碧城镇、中村乡、高峰乡			
	投资规模	7804788.00 万元	项目区面积	5.2039hm <sup>2</sup>	
	项目位置土地利用现状 图幅号	G47H131187、G47H130189、G47H129192、G48H128001、 G48H130010			
	生产年限（或 建设期限）	96 个月（8 年） （2019 年 01 月至 2026 年 12 月）	土地复垦方 案服务年限	6 年（2023 年 3 月至 2029 年 2 月）	
方案编制单位	编制单位名称	云南省有色地质局楚雄勘查院			
	法人代表	罗显辉			
	资质证书名称	水土保持监测点位水平 评价证书	资质等级	1 星	
	发证机关	中国水土保持学会	编号	水保监测（云） 字第 0028 号	
	联系人	刘溪平	联系电话	15891835320	
	主要编制人员				
	姓 名	职务/职称	专业	单 位	签 名
	刘溪平	高级工程师	工程管理	云南省有色地质 局楚雄勘查院	
	李 超	高级工程师	测绘工程		
	杨成文	工程师	农业水利工程		
陈文旭	工程师	土地资源管理			
张 坚	工程师	测绘工程			

复垦区土地利用现状	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	
耕地	水田		0.5541	0.5541		—	
	旱地		0.6575	0.6575		—	
园地	果园		0.4372	0.4372			
	其他原地		0.0003	0.0003			
林地	乔木林地		0.9115	0.9115		—	
草地	其他草地		0.0008	0.0008			
交通运输用地	农村道路		2.3502	2.3502		—	
其他土地	设施农用地		0.0004	0.0004			
	田坎		0.3019	0.3019		—	
合计			<b>5.2039</b>	<b>5.2039</b>		—	
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	拟损毁		
	损毁	挖损		4.9866	4.9866	—	
		塌陷		—	—	—	
		压占		—	—	—	
		污染		—	—	—	
		小计		<b>4.9866</b>	<b>4.9866</b>	—	
占用		0.2173	0.2173	—			
合计			<b>5.2039</b>	<b>5.2039</b>	—		
备注：九道河隧洞 2#施工支洞 2#~倒虹吸骨料运输路-1 和九道河隧洞 2#施工支洞 2#~倒虹吸骨料运输路-2 地块部分道路保留，面积 0.2173 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 <sup>2</sup>				
			已复垦	拟复垦			
	耕地	水田	—	0.6104			
		旱地	—	0.7269			
	林地	乔木林地	—	0.6104			
		灌木林地	—	0.7228			
	交通运输用地	农村道路	—	1.7693			
	水域及水利设施用地	沟渠	—	0.0157			
其他土地	田坎	—	0.2330				
合计			—	<b>4.9866</b>			
土地复垦率%				95.82			

## 土地复垦工作计划安排

根据水利部批复滇中引水工程初设报告建设工期为96个月(2019年01月至2026年12月)，依据本项目实际损毁和建设工期情况，项目建设剩余期限为3.8年(2023.03-2026.12)，复垦任务计划在建设期后3个月内完成(2026.12-2027.3)，复垦后期土地复垦效果监测期及植被管护期2.0年(2027.3-2029.2)，故本土地复垦方案服务年限为6年，从2023年03月至2029年02月结束。

本方案依据土地复垦方案编制规程要求实施土地复垦工程，根据土地复垦方案服务年限，以及原则上以5年为一阶段进行土地复垦工作安排的要求；本土地复垦方案服务年限为6年，项目共分为1个阶段。复垦实施计划如下：

### 1) 2023年03月~2024年02月工作计划

完成土地复垦方案前期准备工作，因主体工程布设在各临时用地周边有弃渣场，堆存了大量主体工程及支洞剥离的优质腐殖土，因此本方案不再设计表土剥离与收集预算，注意对各弃渣场表土的保护。具体各地块表土来源与弃渣场位置示意图项目平面布置图。本年度主要为临时用地使用期，进行其他费用及基本预备费投资。

**复垦投资：静态投资 7.67 万元，动态 7.67 万元。**

### 2) 2024年03月~2025年02月工作计划

本年度为临时用地使用期限，主要进行其他费用、基本预备费投资。

**复垦投资：静态投资 7.67 万元，动态 8.21 万元。**

### 3) 2025年03月~2026年02月工作计划

本年度为临时用地使用期限，主要进行其他费用、基本预备费投资。

**复垦投资：静态投资 7.67 万元，动态 8.78 万元。**

### 4) 2026年03月~2027年02月工作计划

本年度临时用地使用结束后，对损毁临时用地进行全面复垦期；主要进行其他费用、基本预备费、复垦施工费等投资。

复垦目标任务：水田面积 0.6104hm<sup>2</sup>，旱地 0.7271hm<sup>2</sup>，有林地 0.9086hm<sup>2</sup>，灌木林地 0.7228hm<sup>2</sup>，农村道路 1.7693hm<sup>2</sup>，沟渠 0.0157hm<sup>2</sup>，田坎 0.2331hm<sup>2</sup>。

### 5) 2027年03月~2029年02月工作计划

本阶段对复垦单元质量效果进行监测，和林地管护，主要进行基本预备费、其他费用，监测与管护费投资。

工  
作  
计  
划  
及  
保  
障  
措  
施

复垦投资：静态投资 2.14 万元，动态投资 2.91 万元。

### 复垦工程安排：

#### ①砂砾石路面层开挖

根据设计，进场道路将修建为素土路基、砂砾石路面。复垦时除进行保留的农村道路以外，其他复垦为其他地类的道路复垦时，需将表层的砂砾石路面层进行开挖清除，并运至附近弃渣场进行统一堆放。除蔡家村隧洞 2#平洞施工支洞进场道路碎石垫层清理 0.6m，其他涉及到路面拓宽的进场道路清理砂砾石路面层 0.3m。此项工程量针对路面区域，道路边坡面积扣除。砂砾石路面层开挖工程量为 7931.10m<sup>3</sup>。

#### ②混凝土路面及混凝土沟渠拆除

九道河隧洞 2#施工支洞 2#~倒虹吸骨料运输路-1 现状为混凝土道路，使用结束后保留路面宽度 5m，其他部分进行拆除恢复，混凝土拆除工程量为 1419.60m<sup>3</sup>；蔡家村隧洞 2#平洞施工支洞进场道路现状为砂砾石道路，路边配有 40\*50cm 混凝土排水沟，在使用结束后，复垦农村道路宽约 10m，对原路边混凝土沟渠进行拆除恢复，混凝土拆除量为 595.84m<sup>3</sup>。

#### ③废弃土方运输

主要为拆除的混凝土路面及拆除的混凝土沟渠废弃方进行运输，运至就近的弃渣场进行统一堆放，运输采用 2m<sup>3</sup>装载机挖装自卸汽车运土，运距除蔡家村隧洞 2#平洞施工支洞进场道路为 4-5km，九道河隧洞 2#施工支洞 2#~倒虹吸骨料运输路-1 运输距离 2-3km。各弃渣场位置见平面布置图。废弃方运输工程量为 2015.44m<sup>3</sup>。

#### ④人工削放坡及找平

主要针对复垦为林地的区域，坡面在道路开挖时已形成初步整平，为更好的达到栽植要求，再次对坡面进行人工削放坡及找平，削放坡及整平厚度为 10cm。经计算，人工削放坡及找平工程量为 1631.40m<sup>3</sup>。

#### ⑤土地平整

主要针对复垦为耕地的区域，复垦为耕地区域主要为路面区域，在复垦为耕地时，为达到耕地复垦质量控制标准，仍需进行局部平整，旱地平整厚度 30cm，水田平整厚度为 50cm。土地平整采用推土机推土(一、二类土)推土距离 0~10m~推土机功率 103kw。根据计算，复垦为旱地面积 0.7271hm<sup>2</sup>，土地平整工程量为 2880.6m<sup>3</sup>，复垦为水田面积 0.6104hm<sup>2</sup>，土地平整量为 3052.00m<sup>3</sup>。土地平整总工程量为 5932.6m<sup>3</sup>。

#### ⑥表土运输及回覆

本方案在施工前期未设计表土剥离，复垦覆土来源于就近弃渣场堆存的表土。应将表土运输至回覆地块内，才能完成表土的回覆。表土运输采用 2m<sup>3</sup>装载机挖装自卸

汽车运土，运距除蔡家村隧洞 2#平洞施工支洞进场道路为 4-5km，其他道路运输距离 0~0.5km。表土运输工程量为 10023.80m<sup>3</sup>。因复垦灌木林地区域为道路边坡，地形坡度较大无法覆土，不做覆土设计。为达到耕地、有林地复垦质量控制标准。耕地水田覆土 60cm，旱地覆土 50cm；乔木林地 30cm。经计算表土回覆工程量为 10023.80m<sup>3</sup>。

**⑦土壤翻耕**

场地清理后已基本平整，为达到耕地复垦质量控制标准对复垦为耕地区域进行土壤翻耕，改善土壤的物理性状，有利于植被的种植和生长。经计算土壤翻耕面积 1.3375hm<sup>2</sup>。

**⑧田埂修筑**

覆土后，为保证水田的保水能力，对复垦为水田地块需进行田埂修筑。修筑田埂保证能与周边田埂相衔接，按格田宽度 10m 进行修筑，在实际施工过程中，若有少量出入，按实地进行调整。田埂尺寸为底宽 0.5m，顶宽 0.3m，埂高为 0.3m。田埂修筑方量为 61.04m<sup>3</sup>。

**⑨土壤培肥改良**

对复垦耕地区域覆土层施有机肥进行土壤改良，选择施用有机肥进行培肥，按 3.0t/hm<sup>2</sup>，复垦为耕地面积为 1.3375hm<sup>2</sup>，连续培肥 2 年。则培肥面积为 2.6750hm<sup>2</sup>，共需有机肥 8.0251 吨。

**⑩混凝土沟渠**

根据实地情况，因除蔡家村隧洞 2#平洞施工支洞进场道路临时用地使用结束后只保留部分路面满足通行需求，原路面混凝土排水沟需进行拆除恢复，为满足剩余路面排水需求，新建混凝土沟渠。新建沟渠过水断面为 50cm\*60cm (B\*H)，长 1571m。

**○农村道路**

本次复垦为农村道路部分为改建的进场道路。现状下，蔡家村隧洞 2#平洞施工支洞进场道路为砂砾石路面，使用结束后，路面有残留废弃物。设计路面清理工程，杂物土块在路面低洼处掩埋。

**○林草恢复**

复垦为林地区采用乔木与灌木混栽的方式进行造林。乔木栽植规格：采用穴状整地，规格均为 70×70cm。每穴（坑）植苗 1 株整体按株行距 2×2m，乔木、灌木初植密度分别为 1250 株/hm<sup>2</sup>。共栽植乔木面积 0.6871hm<sup>2</sup>，补苗率为 10%，共栽植乔木 1157 株，灌木 1157 株。

**c) 灌木林地：**复垦为灌木林地区域都位于道路边坡地形坡度较大，在道路下边坡采用栽植爬山虎进行护坡，扦插株距 50cm/株。边坡总长度 1293m，补种率为 10%，

<p>工 作 计 划 及 保 障 措 施</p>	<p>栽植爬山虎 2846 株。</p> <p><b>13)复垦监测与管护</b></p> <p>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、有效土层的后度、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；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 1 次，监测 2 年。</p> <p>林地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，一年抚育 1 次，连续抚育 2 年。</p> <p>土壤质量、植被监测共设监测点 25 个；</p> <p>林地管护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。林地管护需一年管护 1 次，连续抚育管护 2 年。共管护面积 1.6314hm<sup>2</sup>。</p>
<p>费 用 预 存 计 划</p>	<p>土地复垦义务人应当在土地复垦方案通过审查、公示结束后 30 日内预存土地复垦费用。本项目动态总投资 166.03 万元，因本项目已于 2021 年 6 月预存复垦保证金 77.41 万元，所以本次需补存 88.62 万元。</p>

## 保障措施

### 1) 组织保障措施

为保证全面完成各项复垦措施，必须重视并完成以下工作：

(1) 建设单位应健全该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，负责建设中的土地复垦领导、管理和实施工作，并配合各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《土地复垦规定》等有关法律法规，提高建设者的土地复垦意识；

(2) 建设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。

(3) 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。

(4) 对已复垦的土地要加强管理、维护，防止其他人为损毁。

### 2) 费用保障措施

土地复垦方案批准后所需复垦费用，应尽快落实，费用不足时应及时追加，确定所需费用及时足额到位，保证方案按时保质保量完成。建设项目单位需做好土地复垦费用的使用管理工作，防止和避免土地复垦费用被截留、挤占、挪用。

根据《土地复垦条例》的规定，土地复垦义务人应当将土地复垦费用列入建设项目总投资中，土地复垦费用使用情况接受自然资源主管部门的监督。为了切实落实土地复垦工作，土地复垦义务人应按照土地复垦方案提取相应的复垦费用，专项用于损毁土地的复垦。同时，应有相应的费用保障措施，督促土地复垦义务人按照土地复垦方案安排、管理、使用土地复垦费用。

根据《中华人民共和国土地管理法》、《中华人民共和国合同法》、《土地复垦条例》和其他相关法律法规的规定，为落实土地复垦费用，保障土地复垦的顺利开展，土地复垦义务人（乙方）、当地国土资源主管部门（甲方）和银行（丙方）三方，或土地复垦义务人（乙方）、当地国土资源主管部门（甲方）双方应本着平等、自愿、

诚实信用的原则，签订《土地复垦费用监管协议》。

### 3)技术保障措施

土地复垦工作专业性、技术性较强，需要定期培训技术人员，咨询相关专家、开展科学实验、引进科学技术，以及对土地损毁情况进行动态监测和评价。

同时，表土是十分珍贵的资源，它直接影响到土地复垦的实施效果。土地复垦义务人应制定严格的规章制度和技术手段，确保不将有毒有害物用作回填或充填材料。具体可以采取以下技术保障措施：

1) 方案规划阶段，选择有技术优势的编制单位编制建设项目的土地复垦方案，委派技术人员与方案编制单位密切合作，了解土地复垦方案中的技术要点。

2) 复垦实施中，根据复垦方案内容，与相关实力雄厚的技术单位合作，编制阶段土地复垦实施计划和年度土地复垦实施计划，及时总结阶段性复垦实践经验，并修订复垦方案。

3) 加强与相关技术单位的合作，加强对国内外具有先进复垦技术单位的学习研究，及时吸取经验，完善复垦措施。

4) 根据实际建设情况和土地损毁情况，进一步完善土地复垦方案，拓展复垦报告编制的深度和广度，做到所有复垦遵循复垦报告设计。

5) 严格按照建设项目招投标制度选择和确定施工队伍，要求施工队伍具有相关等级的资质。

6) 不将有毒有害物作回填或充填材料、不将重金属及其他有毒有害物污染的土地用作种植食用农作物等。

7) 建设、施工等各项工作严格按照有关规定，按年度有序进行。

8) 选择有技术优势和较强社会责任感的监理单位，委派技术人员与监理单位密切合作，确保施工质量。

工  
作  
计  
划  
及  
保  
障  
措  
施

投资估算	测算依据	<p style="text-align: center;"><b>投资测算依据</b></p> <p>1) 云南省国土资源厅、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》;</p> <p>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》;</p> <p>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》</p> <p>4) 《土地开发整理项目规划设计规范》(TD/T1012-2000);</p> <p>5) 《土地复垦费用构成及计算标准》;</p> <p>6) 全国各地区工资区类别表;</p> <p>7) 禄丰市 2022 年现行材料价格。</p> <p><b>本项目土地复垦静态总投资 138.18 万元, 动态总投资 166.03 万元, 静态亩均投资 18471.77 元/亩, 动态亩均投资 22194.50 元/亩。</b></p>		
	费用构成	序号	工程或费用名称	费用 万元
	1	工程施工费	113.03	
	2	设备费	0.00	
	3	其他费用	15.31	
	4	监测与管护费	2.14	
	(1)	复垦监测费	1.00	
	(2)	管护费	1.14	
	5	预备费	35.55	
	(1)	基本预备费	7.70	
	(2)	差价预备费	27.85	
	(3)	风险金	0.00	
	<b>6</b>	<b>静态总投资</b>	<b>138.18</b>	
	<b>7</b>	<b>动态总投资</b>	<b>166.03</b>	

## 土地复垦方案评审表

生产(建设)项目名称	云南省滇中引水工程(楚雄州段)四期临时用地 (禄丰市境内)	
生产(建设)单位名称	云南省滇中引水工程有限公司	
方案编制单位名称	云南省有色地质局楚雄勘查院	
项目用地面积	项目区面积	5.2039 公顷
	损毁土地面积	5.2039 公顷
生产能力(或投资规模)	7804788.00 万元	
生产年限(或建设期限)	96 个月(2019 年 01 月至 2026 年 12 月)	
专家 评审 意见	<p>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于2023年5月12日组织专家对云南省有色地质局楚雄勘查院编制的《云南省滇中引水工程(楚雄州段)四期临时用地(禄丰市境内)土地复垦方案》进行了评审，形成如下审查意见：</p> <p>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。</p> <p>二、该项目位于云南省楚雄州禄丰市辖区内，项目区面积5.2039hm<sup>2</sup>，复垦责任范围面积5.2039hm<sup>2</sup>，复垦责任范围内有水田0.5441hm<sup>2</sup>，旱地0.6575hm<sup>2</sup>，果园0.4372hm<sup>2</sup>，其他园地0.0003hm<sup>2</sup>，乔木林地0.9115hm<sup>2</sup>，其他草地0.0008hm<sup>2</sup>，农村道路2.3502hm<sup>2</sup>，设施农用地0.0004hm<sup>2</sup>，田坎0.3019hm<sup>2</sup>，占用基本农田面积<b>0.5470hm<sup>2</sup></b>。土地复垦服务年限为6年，从2023年03月至2029年02月结束。</p> <p>三、原则同意报告书中关于云南省滇中引水工程(楚雄州段)四期临时用地(禄丰市境内)损毁土地的预测和分析。本项目损毁土地方式以挖损为主，复垦责任范围内项目已损毁临时土地面积5.2039hm<sup>2</sup>。</p> <p>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。本项目复垦土地面积4.9866hm<sup>2</sup>，其中：复垦为水田面积0.6104hm<sup>2</sup>，旱地0.7269hm<sup>2</sup>，乔木林地0.9085hm<sup>2</sup>，灌木林地0.7228hm<sup>2</sup>，农村道路1.7693hm<sup>2</sup>，沟渠0.0157hm<sup>2</sup>，田坎0.2330hm<sup>2</sup>。土地复垦率为95.82%。</p> <p>五、基本同意本报告书提出的预防控制措施和复垦措施。</p>	

(一) 预防控制措施: (1) 减少对土地的损毁面积, 紧凑合理规划用地, 废弃土石方集中堆放, 减少对土地的损毁; (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, 采用有机肥等方法, 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 138.18 万元, 动态总投资 166.03 万元, 静态亩均投资 18471.77 元/亩, 动态亩均投资 22194.50 元/亩, 复垦义务人为“云南省滇中引水工程有限公司”, 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。

云南省滇中引水工程(楚雄州段)四期临时用地(禄丰市境内)土地复垦方案  
评审组专家名单

序号	姓名	工作单位	职称
1	范斌	云南地质工程第二勘察院	高级工程师
2	张云峰	云南地质工程第二勘察院	高级工程师
3	赵贵富	云南地质工程第二勘察院	高级工程师