

云南省梁河县湾中河水库工程建设项目一期 临时用地土地复垦方案（公示稿）

梁河县水利局

2022年8月18日

第一部分 方案编制背景

一、任务的由来

云南省梁河县湾中河水库工程列入国家《水利改革发展“十三五”规划》项目清单，是云南省 79 座国家级水库项目之一，同时，项目列入《云南省水利发展规划（2016-2020 年）》，列入云南省 2019 年“四个一百”重点建设项目计划。规划建设梁河县湾中河水库水源工程，改善梁河县水资源调蓄能力，提高镇、村供水和工农业供水保障率，进一步缓解工程性缺水的突出问题，保障乡镇及农村供水、粮食主产区供水、生态环境用水等全社会的供水安全。湾中河水库是为梁河县国民经济发展，改善当地农业生产和乡村、集镇生活供水条件，提高区域人民群众生活质量而拟建的水利基础建设项目，工程开发的主要任务是乡村集镇供水和农业灌溉。水库建设地点位于芒东镇，坝址高程 1100.0m，控制径流总面积 33km²。

在水库开工建设中，因挖损、压占等原因对道路沿线土地地表的原地貌、土体造成了扰动和破坏，造成生态环境的破坏。为了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，促进当地经济、社会和环境和谐发展，依据《中华人民共和国土地管理法》、《土地复垦条例》等相关法律法规，根据国务院七部委（局）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）、国土资源部下发《关于组织土地复垦方案编报和审查有关问题的通知》（国土资发〔2007〕81 号）、《云南省自然资源厅和云南省农业农村厅关于进一步加强和改进永久基本农田保护有关工作的通知》（云自然资〔2019〕165 号）以及《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》（自然资规〔2021〕2 号）对土地复垦方案涉及临时占用永久基本农田论证的要求，梁河县水利局委托云南焯地科技有限公司对云南省梁河县湾中河水库工程建设项目一期涉及的临时用地编制《云南省梁河县湾中河水库工程建设项目一期土地复垦

方案》。水库建设期为 2021 年 3 月-2025 年 3 月，水库建设涉及复垦单元较多，为保证临时用地顺利报批，因此复垦方案分期编制。云南焯地科技有限公司组织工作技术人员于 2022 年 4 月进行了资料整理及实地踏勘，2022 年 5 月再次进行实地踏勘，确定项目损毁土地范围、位置、区域，依据主体设计资料和工程所在区域的特点对工程建设过程中的土地损坏成因、产生环节、损毁土地面积、土地利用现状等问题进行了细致的调查和研究，对工程区域土地损毁的可能及复垦利用的方式进行公众意见调查，于 2022 年 8 月编制完成了《云南省梁河县湾中河水库工程建设项目一期土地复垦方案报告书》。

二、编制目的

1、本项目在建设过程中会造成土地损毁，本方案主要针对项目在建设过程中土地损毁的特点，调查并量算各类已损毁土地的面积，预测损毁土地的范围以及损毁程度。

2、根据调查和预测结果，分别统计和确定被损毁土地应复垦的面积，并根据土地的损毁时间、损毁性质和损毁程度，规划其复垦时间和复垦后的利用类型。及时提出预防措施和整治措施，将项目建设过程中损毁的土地恢复到可利用状态。

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，提出复垦工程的投资预算，最后编写《云南省梁河县湾中河水库工程建设项目一期临时用地土地复垦方案》。

4、明确土地复垦义务人，贯彻“谁损毁、谁复垦”的原则，本方案所涉及的复垦工程费用由梁河县水利局全部承担。提出实施方案保障措施，切实执行土地复垦工作，实现合理利用土地、保护耕地、防止水土流失、恢复生态多样性的目标。

5、本方案的编制同时为土地管理部门对土地复垦的实施管理、监督检查及土地复垦费征收等提供依据，也为业主开展土地复垦提供技术指导。

第二部分 土地复垦方案基本情况表

项目概况	项目名称		云南省梁河县湾中河水库工程建设项目一期		
	单位名称		梁河县水利局		
	单位地址		云南省德宏傣族景颇族自治州梁河县		
	项目位置		德宏州梁河县芒东镇		
	永久用地面积		54.1565	临时用地面积	4.4570 公顷
	项目位置土地利用现状图幅号		G47G079037、G47G080037		
	生产年限（建设年限）		共 4 年（2021 年 3 月-2025 年 3 月）	土地复垦方案服务年限	5 年（2022 年 9 月至 2027 年 8 月）
方案编制单位	编制单位名称		云南焯地科技有限公司		
	法人代表		尹本堂		
	资质证书名称		土地规划机构等级证书	资质等级	乙级
	发证机关		云南省土地学会	编号	532010089B
	联系人		李开霞	电话	15687893378
	主要编制人员				
	姓名	职务	专业	单位	签名
	尹本堂	总经理	地信	云南焯地科技有限公司	
	殷祖春	项目经理	土管	云南焯地科技有限公司	
	周令	项目负责人	规划	云南焯地科技有限公司	
	朱峰	技术员	规划	云南焯地科技有新公司	
	彭红权	技术员	工程地质	云南焯地科技有限公司	
	张正云	技术员	自然地理与资源环境	云南焯地科技有限公司	

	土地类型		面积 (公顷)			
	一级地	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	水田	9.0243	0.2725	0	8.7518
		旱地	4.3732	0.2883	1.2052	2.8797
	园地	其他园地	0.1164	0	0	0.1164
	林地	乔木林地	30.7542	0.0249	1.1742	29.5551
		灌木林地	0.1019	0	0	0.1019
		其他林地	4.9522	0	0	4.9522
		竹林地	0.7443	0	0.7443	0
	草地	其他草地	0.6237	0	0	0.6237
	工矿用地	工业用地	0.1129	0	0	0.1129
	交通运输用地	农村道路	1.1201	0.0471	0	1.0730
	水域及水利设施用地	河流水面	2.3186	0.0211	0.0468	2.2507
	其他土地	设施农用地	0.0180	0	0	0.0180
		田坎	4.3537	0	0.6326	3.7211
合计			58.6135	0.6539	3.8031	54.1565
复垦责任范围内损毁及占用面积	类型		面积 (公顷)			
			小计	已损毁	拟损毁	
	损毁	挖损	1.0617	0.1996	0.8621	
		塌陷	0	0	0	
		压占	3.2803	0.3861	2.8942	
		污染	0	0	0	
		小计	4.342	0.5857	3.7563	
	占用		0.1150	0.0682	0.0468	
合计		4.457	0.6539	3.8031		
备注：此栏占用为保留不复垦的面积。						
复垦面积	一级地类	二级地类	面积 (公顷)			
			已复垦	拟复垦		
	耕地	水田	0	0.2725		
		旱地	0	2.1124		
	林地	乔木林地	0	0.0249		
		灌木林地	0	1.3242		
	其他土地	田坎	0	0.6080		
合计			0	4.3420		
复垦率 (%)			97.42%			

工 作 计 划 及 保 障 措 施	<p>一、工作计划</p> <p>土地复垦工作应结合云南省梁河县湾中河水库工程建设项目建设期限和建设特点而实施开展，水库建设期为4年（2021年3月-2025年3月），施工建设期还剩3年。本次复垦工程设计在主体工程完工后一年内逐步完成复垦施工，考虑2年工程管护期，确定本复垦方案服务期为5年，即从2022年9月至2027年8月底，具体的计划如下：</p> <p>（1）时间：2022年9月-2023年8月</p> <p>对象：主体工程施工阶段，不对损毁单元复垦。</p> <p>工程内容：修建编织袋挡墙123米，同时开展复垦前期工作，动态监测。</p> <p>本年度静态投资1.89万元，动态投资1.89万元。</p> <p>（2）时间：2023年9月-2024年8月</p> <p>对象：主体工程施工阶段，对2#弃渣场、2#弃渣场道路2个损毁单元复垦。</p> <p>工程内容：客土回填12845 m³，耕地培肥1.8241公顷，灌木种植并培肥1654株。</p> <p>本年度静态投资88.82万元，动态投资95.04万元。</p> <p>（3）时间：2024年9月-2025年8月</p> <p>对象：主体工程已施工完成，对进场道路、材料堆放场2个损毁单元全面复垦，对损毁单元进行全面复垦，包括客土回填、土地平整、乔木种植、灌木种植、撒播草籽、培肥。</p> <p>工程内容：客土回填3155m³，水田构筑0.2725公顷，耕地培肥0.2883公顷，乔木种植并培肥31株，灌木种植并培肥31株。</p> <p>本年度静态投资14.93万元，动态投资17.09万元。</p> <p>（4）时间：2025年9月-2026年8月</p> <p>为本项目管护期第1年，主要针对复垦区耕地、林地进行管护。</p> <p>本年度静态投资2.61万元，动态投资3.2万元。</p> <p>（5）时间：2026年6月-2027年5月</p> <p>为本项目管护期第2年，主要针对复垦区耕地、林地进行管护。</p> <p>本年度静态投资2.61万元，动态投资3.42万元。</p> <p>在复垦方案实施，应当合理安排好施工工序，因此特提出以下几项注意事项：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1、本项目堆放前期剥离的表土，复垦前应修建编织袋挡墙防护土源流失。 2、后期客土回填后，剩余表土就地平整。 3、对于复垦为林地、草地的复垦区域，在完成客土回覆工序后，进行树木栽植，林地复垦尽量安排在小雨天气，利于林木成活。 4、土地复垦工作完成后，应当定期对复垦内容进行巡查，加强复垦措施的管护，对损坏的工程设施及时的修缮，对未成活的林木进行补植。 5、土地复垦工作完成后，应当定期对复垦内容进行巡查，加强复垦措施的管护，对损坏的工程设施及时的修缮。
---	---

二、保障措施

为了全面落实本土地复垦方案顺利实施，确保土地复垦方案按计划完成，保证土地的可持续利用，恢复项目区生态体系，保证水库运行安全，工程建设单位应在组织领导、技术、资金上给以重视，并在各级土地行政主管部门领导下积极开展土地复垦工作，确保土地复垦措施发挥实效。

1、组织保障措施

为保证本方案顺利实施、土地损毁得到有效控制、工程区及周边生态环境良性发展，工程业主单位应在组织领导、技术力量和资金来源等方面制定切实可行的方案，实施保证措施。

基于确保土地复垦方案提出的各项土地损毁防治措施的实施和落实，本方案采取业主自行治理的方式，由业主成立土地复垦项目工作领导小组，负责工程建设中的土地复垦工程管理和实施工及开采作，按照土地复垦实施方案的治理措施、进度安排、技术标准等，严格要求施工及开采单位，保质保量地完成土地复垦及水土保持各项工程。

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工程基本建设投资中列支，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，落实资金，保证方案实施。

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。

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、资金监管保障措施

建立复垦资金监管措施。为落实土地复垦费用，保障土地复垦的顺利开展，复垦义务人与自然资源管理部门双方本着平等、自愿、诚实信用的原则，签订复垦资金监管协议。复垦资金监管协议甲方为项目所在地自然资源部门（梁河县自然资源局），乙方为复垦义务人，即梁河县水利局。甲方有权依法对本行政区域内生产建设活动损毁土地的复垦进行监督管理，监督乙方落实土地复垦费用，履行土地复垦义务。土地复垦义务人应当遵守土地复垦法律法规。

按照“谁损毁，谁复垦”的原则，本项目土地复垦项目的各项土地复垦费用，均由梁河县水利局支付。土地复垦的各项投资要列入工程建设投资成本，完善土地复垦资金管理办法，确保

复垦资金足额到位。

a) 土地复垦费用是指乙方为履行土地复垦义务，依据土地复垦方案完成土地复垦任务所需要的费用。土地复垦费用属于土地乙方所有，专项用于土地乙方损毁土地的复垦。

b) 甲方应当加强对土地复垦义务人缴纳、使用的土地复垦费用监管。

c) 甲方应督促土地复垦义务人将土地复垦费用列入生产成本或者建设项目总投资，确保土地复垦费用足额到位。

d) 甲方和乙方应开设土地复垦费用共管账户，其账户资金的存储使用须由甲方、乙方双方共同签字后认可。

e) 乙方应在本方案审查通过后按照缴存计划缴存全部土地复垦保证金，人民币 110.65 万元。

f) 土地复垦费用所产生的利息归乙方所有。

g) 资金的使用

1) 甲方按照土地复垦方案和阶段土地复垦计划的要求对乙方实施的土地复垦工作进行验收。验收合格后，乙方可向甲方申请从土地复垦费用共管账户中支取费用。

2) 乙方在按照土地复垦方案和阶段土地复垦计划完成全部复垦任务后向甲方提出最终验收申请。验收合格后，乙方可向甲方申请从土地复垦费用共管账户中支取结余费用。

甲方应当会同有关部门在最终验收合格后的 5 年内对土地复垦效果进行跟踪评价。复垦效果达到土地复垦方案要求的，乙方可向甲方申请从土地复垦费用共管账户中支取结余所有费用。

3) 甲方接到乙方支取费用申请后，应当在 15 日内配合乙方办理费用支取手续。

由于本项目剩余建设期限仅为 3 年，复垦计划安排分为 1 个阶段完成，因此本项目复垦费用一次性预存，保证复垦工作的顺利进行。

表 1.2-2 土地复垦费用预存安排表 单位：万元

阶段	年度	静态投资 (万元)	价差预备费 (万元)	动态投资 (万元)	复垦费用预存
第一阶段	2022 年 9 月-2023 年 8 月	1.89	0.00	1.89	120.64
	2023 年 9 月-2024 年 8 月	88.82	6.22	95.04	0
	2024 年 9 月-2025 年 8 月	14.93	2.16	17.09	0
	2025 年 9 月-2026 年 8 月	2.61	0.59	3.20	0
	2026 年 9 月-2027 年 8 月	2.61	0.81	3.42	0
总计		110.86	9.78	120.64	120.64

4、技术保障措施

针对项目区内土地复垦的方法，经济、合理、可行、达到合理高效利用土地的标准。复垦所需的各类材料，一部分就地取材，其它所需材料及设备均可由市场购买，有充分的保障。项目一经批准，项目实施单位必须严格按照总体规划执行，并确保资金、人员、机械、技术服务到位，设立专门办公室，具体负责复垦工程的规划指导、监督、检查、组织协调和工程实施，并对其实行目标管理，确保复垦目标的实现。

投 资 估 算	测 算 依 据	<p>一、投资预算编制依据</p> <p>a) 云南省国土资源厅、云南省财政厅编制《土地开发整理项目预算定额标准云南省补充预算定额》(2016年4月第一版);</p> <p>b) 《土地开发整理项目资金管理暂行办法》，国土资发〔2000〕第282号;</p> <p>c) 《土地开发整理项目规划设计规范》(TD/T1012-2000);</p> <p>d) 《土地整治项目规划设计规范》(TD/T1012-2016);</p> <p>e) 财政部、国土资源部《新增建设用地土地有偿使用费财务管理暂行办法》(财建〔2001〕330号);</p> <p>f) 国土资源部《土地开发整理项目资金管理暂行办法》(国土资发〔2000〕282号);</p> <p>g) 《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》(财综〔2011〕128号);</p> <p>h) 《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》</p> <p>i) (财政部税务总局海关总署公告2019年第39号);</p> <p>j) 《云南省劳动和社会保障厅文件》(云劳社办〔2005〕231号);</p> <p>k) 《云南省建设工程材料及设备价格信息》(定额除税价格)(2022.5)。</p> <p>二、基础单价依据</p> <p>1) 人工费单价依据云南省国土资源厅、云南省财政厅《土地开发整理项目预算定额云南省补充预算定额》云国土资[2016]35号标准进行计算。</p> <p>2) 材料费=定额材料用量×材料预算单价 项目主要材料单价取自云南省2022年8月的价格信息中梁河县的价格。</p> <p>3) 机械使用费=定额机械使用量(台班)×施工机械台班费(元/台班) 机械使用费根据云南省国土资源厅、云南省财政厅《土地开发整理项目预算定额云南省补充预算定额》云国土资[2016]35号，机上人工费按甲类工标准计取。</p> <p>三、费用计算标准</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云南省补充预算定额》云国土资[2016]35号;</p> <p>2) 财政部、国土资源部《土地开发整理项目预算定额标准》。</p>
------------------	------------------	--

序号	工程或费用名称	费用（万元）
一	工程施工费	70.37
二	设备费	0.00
三	其他费用	25.48
四	监测与管护费	5.86
（一）	复垦监测费	1.06
（二）	管护费	4.80
五	预备费	18.93
（一）	基本预备费	6.10
（二）	价差预备费	9.78
（三）	风险金	3.05
六	静态总投资	110.86
七	动态总投资	120.64

第三部分 结论与建议

一、结论

1、云南省梁河县湾中河水库工程建设项目一期土地损毁情况：

本项目临时损毁土地总面积为 4.4570 公顷。

按损毁时序划分：已损毁面积为 0.6539 公顷，拟损毁面积为 3.8031 公顷。

按损毁类型划分：压占损毁面积为 2.2752 公顷，挖损损毁面积为 2.1818 公顷。

按损毁程度划分：重度损毁面积 3.8031 公顷，中度损毁面积 0.6539 公顷。

按损毁土地现状地类类型统计，损毁水田 0.2725 公顷、旱地 1.4935 公顷、乔木林地 1.1991 公顷、竹林地 0.7443 公顷、农村道路 0.0471 公顷、河流水面 0.0679 公顷、田坎 0.6326 公顷。

按行政区域统计，梁河县芒东镇 4.4570 公顷。

2、复垦区面积、复垦责任面积、复垦率：

复垦区面积：复垦区是指损毁土地与永久占用土地的面积，本项目复垦区面积 58.6135 公顷。其中永久占用 54.1565 公顷，主要为水库建设占用土地；临时用地面积 4.4570 公顷，主要为水库建设过程中的进场道路、材料堆放场、弃渣场等临时占用造成的损毁

土地复垦责任范围面积：本项目土地复垦责任范围面积 4.4570 公顷。项目临时用地面积 4.4570 公顷，主要为水库建设过程中的进场道路、材料堆放场、弃渣场等临时占用造成的损毁。其中水田 0.2725 公顷、旱地 1.4935 公顷、乔木林地 1.1991 公顷、竹林地 0.7443 公顷、农村道路 0.0471 公顷、河流水面 0.0679 公顷、田坎 0.6326 公顷。

复垦土地面积：复垦面积是在复垦责任范围内扣除保留设施占地面积

之外的面积之和。对施工便道占用原有的农村道路的部分共保留 0.0471 公顷。项目保留不复垦面积共计 0.1149 公顷，因此本项目复垦土地面积 4.3420 公顷，复垦率 97.42%。

3、临时用地占用永久基本农田情况：

本项目临时用地总面积 4.4570 公顷，涉及占用永久基本农田面积为 0.5623 公顷。按照占用永久基本农田质量等别统计，7 等水田 0.4839 公顷，7 等旱地 0.0784 公顷。临时用地占用基本农田的不可避免性分析水库建设用地面积大，受项目性质、地形、地质条件、永久基本农田布局等众多因素的限制，综合考虑到项目建设成本、工程施工难易程度、材料运输距离等因素，在临时用地的选址过程中，严格遵守“十分珍惜、合理利用土地和保护耕地”的基本国策，本着“保护耕地，集约、节约用地”的宗旨，尽量不占和少占耕地和基本农田。由于受各项因素限制，仍有 0.5795 公顷的基本农田无法避让，

4、临时用地占生态保护红线情况：

本项目临时用地总面积 4.4570 公顷，经临时用地范围与生态保护红线叠加分析，本次临时用地复垦单元不涉及占用生态保护红线。

5、土地复垦工程规划设计：

根据适宜性评价确定的复垦利用方向，通过安排复垦措施共计复垦土地 4.3420 公顷，其中：复垦为水田 0.2725 公顷，旱地 2.1124 公顷、乔木林地 0.0249 公顷、灌木林地 1.3242 公顷、复垦为田坎 0.6080 公顷。具体措施如下：

（1）土壤重构措施

1) 土壤剥覆工程

土壤剥覆工程为客土回填。本项目复垦为水田面积 0.2725 公顷，覆土厚度为 60cm；复垦为旱地面积 2.1124 公顷，覆土厚度为 50cm，复垦为乔木林地面积 0.0249 公顷、灌木林地 1.3242 公顷，采用穴种，每个坑穴覆土

0.125m³，林地空隙撒播草籽，覆土 20cm，共需覆土量 16000 m³，表土按照就近原则取用，运距在 7km 以内。

2) 土地平整工程

平整工程包括田面平整、田埂修筑。

田面平整：根据复垦质量要求复垦为耕地 2.3849 公顷，田面高差 ± 3-5cm，设计采用推土机推土，厚度为 0.2m，平整面积 2.3849 公顷。

田埂修筑：复垦为水田的区域，设计复垦区内修筑保水田埂，采用矩形土埂，埂宽 0.3m，高 0.3m，格田长因地势而定，格田宽度为 5-20m。复垦田块缺乏泥（犁）底层，田埂存在空隙、裂缝等，使稻田可能在漏水的现象。因此在施工时用较大马力的拖拉机反复水耙，使耕层形成一定厚度的泥浆层；同时田埂夯筑要顺直，宽窄要一致，埂面施工要平整，在田埂内侧用粘性土涂抹夯实，田埂外侧选择粘性较强的土壤，逐层压实后修坡，拍打结实。第一次放水浸泡农田 2~3 天，且水不能太多太深（3~4cm 的水深即可），方便耙田期间形成泥浆，放水耙田应进行至少三次。

3) 生物化学工程

本方案安排生物化学措施目的在于土壤培肥，提高土壤肥力，耕地按 600kg/亩进行培肥（有机肥），乔木按照 0.6kg/株进行有机肥培肥；灌木按照 0.5kg/株进行有机肥培肥；乔灌草结合部分人工牧草地按 100kg/亩进行培肥。耕地培肥 2.3849 公顷，乔木培有机肥 31 株，灌木培有机肥 1685 株，乔灌草结合部分人工牧草地培有机肥 1.2648 公顷。

（2）植被重建工程

植被重建工程：植被重建工程措施主要是指在便道平台及坡面植树，栽植林木以恢复生态。本方案复垦林地采用乔灌草相结合的方式，乔木选用云南松，灌木选用车桑子，草籽为狗牙根，典型种植方式如下：乔木和灌木种植株行距 2m × 2m，密度为 2500 株/公顷，块状整地，树坑规格为 50cm × 50cm × 50cm，3 月生营养袋苗；植苗采用“品”字形配置，雨季（5~7

月)造林,造林后连续抚育2年,包括松土、除草、补植、病虫害防治等,并要及时对其进行修枝整形。

复垦为乔木林地面积0.0249公顷、灌木林地1.3242公顷,计算共需要这种乔木培31株,灌木1685株,乔灌草结合部分人工牧草地2.9621公顷。

(3) 配套工程

规划临时挡护设施对表土堆存区域进行临时挡护,编织袋挡墙采用梯形断面顶宽0.4m,底宽1.5m,高1.5m。共规划编织袋挡墙123m。

6、土地复垦方案投资:

(1) 复垦投资

本项目土地复垦施工费预算为70.37万元,按相关取费规则计算本方案静态总投资110.86万元,土地复垦面积4.3420公顷,单位面积土地复垦工程投资为25.53万元/公顷(17021.79元/亩)。

考虑到资金的时间价值和物价上涨风险,物价上涨指数按7%估算,计算价差预备费为9.78万元,土地复垦动态投资总额为120.64万元,单位面积土地复垦投资为27.78万元/公顷(18523.29元/亩)。

(2) 费用预存

由于本项目剩余建设期限为2年,复垦计划安排分为1个阶段完成,因此本项目复垦费用一次性进行预存,以保证复垦工作的顺利进行。

6、土地复垦方案服务年限:

水库建设期为4年(2021年3月-2025年3月),施工建设期还剩3年。本次复垦工程设计在主体工程完工后一年内逐步完成复垦施工,考虑2年工程管护期,确定本复垦方案服务期为5年,即从2022年9月至2027年8月底。

2022年9月-2023年8月,本阶段为表土剥离由主体工程设计,编织袋挡墙为本复垦方案新增设计;

2023年9月-2024年8月,主体工程施工阶段,对2#弃渣场、2#弃渣

场道路 2 个损毁单元复垦，包括客土回填、土地平整、乔木种植、灌木种植、撒播草籽、培肥；

2024 年 9 月-2025 年 8 月主体工程已施工完成，对进场道路、材料堆放场 2 个损毁单元全面复垦，包括客土回填、土地平整、乔木种植、灌木种植、撒播草籽、培肥；

2025 年 9 月-2026 年 8 月，为复垦措施的管护及监测；

2026 年 9 月-2027 年 8 月，为复垦措施的管护及监测。

二、建议

为了进一步做好项目土地复垦和土地复垦工作，本方案提出建议：

1、建立项目地质灾害及环境问题监测系统，坚持边开发、边治理的原则，最大限度地减少项目建设对环境的影响。

2、本方案涉及的工程问题不能作为施工依据，具体实施工程治理时，应委托有设计资质的单位进行治理工程设计，施工中采用参数以设计为准。

3、建议业主在方案实施过程中严格按照土地复垦相关的法律法规的要求，组织人力、物力和财力实施，在雨季加强现场管理，做好经常性的监测工作和临时措施，发现问题时及时处理。

4 本方案主要是依据工程初步设计报告和实地调查资料编制而成，编制底图以业主提供的相关图纸为参考进行设计，在工程实施过程中应根据实际地形地貌进行适当调整处理，延续设计。

5、建设期间发现地质环境异常现象应及时请相关单位、专家进行论证。

6、项目在建设中，应加强地质环境问题的防治和安全建设工作，发现问题及时采取相应的防治措施。

7、应确实加强植物措施建设的管护。

8、在实施本项目土地复垦方案的过程中要积极与当地国土资源行政主管部门联系，听取他们的技术指导，确保方案顺利实施。

9、业主方必须严格按照环境影响评价报告来处理污水排放及相关措施，水资源管理必须严格按照相关法律法规来实行。