

双柏县查姆湖水环境治理项目弃渣场、入场道路临时用地土地复垦方案

(公示稿)

项目单位：双柏县查姆湖水环境治理项目工程建设管理局

2023年05月

一、任务由来

水环境防治是一个庞大的系统工程，涉及到国家政策、管理技术、市场调节、全民配合等方面。水环境防治必须同国民经济和社会发展紧密结合，统筹规划，综合治理，建立和完善水环境治理机制，调动全社会的积极性，依靠全社会力量做好水环境防治工作。

根据《双柏县“十四五”生态环境保护规划》(2021年-2025年)规划方案，查姆湖被楚雄州生态局双柏分局拟入规划项目，以保证生态建设和环境保护规划目标的顺利实现。查姆湖作为双柏县的重要旅游景观之一，2017年8月被水利部列为国家级水利风景区。“十四五”时期，我国将全面进入大众旅游时代，查姆湖水环境治理项目践行了“绿水青山就是金山银山”理念，推动了双柏县的旅游行业。查姆湖位于楚雄彝族自治州双柏县市区内，是国家3A级旅游景区。水体环境的优劣直接影响到了查姆湖周边居民和外地游客的健康，水体污染作为传染病的载体会引起国民、牲畜的健康。通过建设环湖截污管道、投加具有净化功能的植物等方式水质恶化程度稍有减慢。但客观的看，目前只解决了恶化问题。但最主要的水环境提升，还必须靠系统的水环境治理项目改善。

为提升查姆湖供水能力、整治查姆湖水环境、安全防洪，把查姆湖库区水生态修复治理工程作为推动全县经济社会文化综合发展、打开城镇建设新局面的首要任务。查姆湖实施清淤工程是一项经济效

益、社会效益、生态效益都十分显著的利民工程。同时也是提升查姆湖功能和现代化管理水平的重要举措。因此为实现查姆湖工程效益的最大化和延缓查姆湖的使用寿命，查姆湖实施清淤工程是十分必要，也是切实可行的。

为确保查姆湖清淤工程的顺利建设，满足主体工程弃渣、堆淤需求，项目设置弃渣场一处，为了弃渣堆淤方便同时临时设置 2 条入场道路。项目的建设势必占用大量的土地资源，不可避免的损毁土地资源和当地的生态环境，而如何把被损毁的土地，通过土地复垦整治措施，使其恢复到可利用状态，并恢复和改善项目区及其周边生态环境，使土地资源的开发利用向着科学合理、可持续利用方向发展，是编制项目土地复垦方案报告书的必要性所在。

按照国土资源部、发改委、财政部、铁道部、交通部、水利部、环保总局等七部委于 2006 年 9 月 30 日联合下发《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），2007 年 4 月 6 日国土资源部下发了《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）的精神和要求，以及《中华人民共和国土地管理法》、《土地复垦条例》、《土地复垦技术标准（试行）》等国家、云南省地方法律法规，结合本项目工程设计文件和项目区自然环境概况，依据《土地复垦方案编制规程—通则》编写的内容和格式。受双柏县查姆湖水环境治理项目工程建设管理局的委托，我公司承担了编制“双柏县查姆湖水环境治理项目弃渣场、入

场道路临时用地土地复垦方案”的编制工作，并立即组建了项目编制小组，编制小组深入现场勘查，收集了相关资料，并对双柏县查姆湖水环境治理项目弃渣场、入场道路临时用地建设的相关方案进行了分析，对项目作了进一步的探讨和研究，同时参照项目区标准分幅土地利用现状图对项目区的土地资源状况、自然生态环境等进行分析和评价，明确本项目拟损毁情况，并在此基础上设计了土地复垦措施，对其进行投资估算，最终编制完成了《双柏县查姆湖水环境治理项目弃渣场、入场道路临时用地土地复垦方案报告书》。

本方案将统计双柏县查姆湖水环境治理项目弃渣场、入场道路临时用地建设阶段损毁的土地面积、程度，明确土地复垦的目标、任务，进行可行性分析，拟定复垦利用方向，复垦标准，提出复垦措施，进行工程量及投资估算，制定复垦计划和保障措施等，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。

如项目性质、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。

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、措施和计划落实到实处。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。

复垦区土地利用现状	土地类型	面积（公顷）				
	一级地类	二级地类	小计	已损毁	拟损	占用
	耕地（01）	水田（011）	--	--	--	--
		旱地（013）	0.2344	--	0.2344	--
	林地（03）	有林地（031）	2.7975	--	2.7975	--
		灌木林地	--	--	--	--
		其他林地	--	--	--	--
	草地（04）	其他草地	0.0132	--	0.0132	--
	交通运输用地（10）	公路用地	--	--	--	--
		农村道路	0.0041	--	0.0041	--
	水域及水利设施用地	河流水面	0.0719	--	0.0719	--
		沟渠（117）	--	--	--	--
	其他土地（12）	裸地	0.0028	--	0.0028	--
		田坎（123）	0.0505	--	0.0505	--
合计		3.1744	--	3.1744	--	
复垦责任范围内土地损毁及占用面积	类型	面积				
		小计		已损毁或占	拟损毁或占用	
	损毁	挖损	0.2311	--	0.2311	
		压占	2.9433	--	2.9433	
		小计	3.1744	--	3.1744	
	占用		0.1761	--	0.1761	
弃渣场截洪沟、排水沟、挡土墙，该部分占用土地保留。						
复垦土地面积	一级地类	二级地类	面积			
			已复垦		拟复垦	
	耕地（01）	旱地（013）	--		0.2370	
	林地（03）	有林地（031）	--		2.6040	
	交通运输用地	农村道路	--		0.1063	
	其他土地（12）	田坎（123）	--		0.0510	
	合计		--		2.9983	
<u>土地复垦率%</u>	94.45%					

<p>工 作 计 划 及 保 障 措 施</p>	<p>1、土地复垦工作计划</p> <p>(1) 依据双柏县发展和改革局关于《双柏县查姆湖水环境治理项目可行性研究报告》的批复 双发改复【2022】6号, 本项目建设年限为 1.0 年, 2022 年 9 月至 2023 年 8 月, 故本项目临时用地建设使用期为 3.0 个月, 从 2023 年 06 月至 2023 年 08 月结束, 建设期结束后, 方案设置复垦恢复期为 4.0 个月, 后期监测管护期为 2.0 年, 本土地复垦方案服务年限为 2.5 年, 从 2023 年 06 月至 2025 年 12 月结束。</p> <p>(2) 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, 本项目共分为 1 个阶段。各阶段年度复垦实施计划如下:</p> <p>1) 2023 年 06 月~2023 年 12 月复垦工作计划</p> <p>本时段阶段为前期为项目建设期限, 建设期限结束后对临时用地进行全面复垦。</p> <p>弃渣场复垦目标任务: 复垦旱地面积 0.2370 hm², 有林地面积 2.4791hm², 复垦田坎面积 0.0510 hm²;</p> <p>1#入场道路复垦目标任务: 复垦农村道路面积 0.1063 hm²。</p> <p>2#入场道路复垦目标任务: 复垦乔木林地面积 0.1249hm²。</p> <p>2) 2024 年 01 月~2025 年 12 月复垦工作计划</p> <p>对复垦单元林地进行 2.0 年的植被管护面积 2.6040hm², 同时对各地块进行复垦效果监测。</p> <p>2、土地复垦工程量</p> <p>1) 土壤重构工程</p> <p>(1) 土壤剥覆工程</p> <p>a 表土剥离</p> <p>在项目施工前期对弃土场和 2#入场道路旱地和乔木林地区域进行表土剥离, 耕地剥离 0.5m, 林地剥离 0.3m, 本项目共剥离表土 9263.30m³; 剥离的表土堆存在弃渣场内设置的表土堆场。</p> <p>b 表土堆场防护措施</p> <p>对设置在弃渣场的表土堆场下游设置编织袋挡墙, 以防水土流失。表土堆场面积 2315.83m², 堆高 4m, 设置编织袋挡墙 60m。</p> <p>c 覆土</p> <p>对复垦责任范围内的土地, 耕地覆一层 50cm 的耕作层, 以满足农作物生长, 覆</p>
--	---

<p>工 作 计 划 及 保 障 措 施</p>	<p>土方量为 1185.00m³，复垦为林地区域覆土 30cm，覆土方量为 7812.00m³，合计覆土总方量为 8997.00m³。</p> <p>d 土地翻耕</p> <p>在工程建设期主要经车辆运输碾压使得弃渣场顶部土壤已板结，降低了土壤肥力，对弃渣场复垦旱地范围进行土地翻耕，使耕作层土壤能充分吸收养份和水份，使农作物能顺利生长，达到预期产量，翻耕面积 0.2370hm²。</p> <p>(2) 平整工程</p> <p>待工程建设结束后，对弃渣场和 2#入场道路进行机械平整，平整厚度 0.3m，总平整方量为 8676.30m³。</p> <p>(3) 清理工程</p> <p>临时用地使用结束后对弃渣场和 2#入场道路进行，清除场地表面石块、树枝等杂物，清理面积 28921m²，采用人工进行清理掩埋，因数量较少可就地填埋。</p> <p>(4) 生物化学工程</p> <p>对复垦为耕地的区域，为了提高耕地有机质含量，本方案设计采用有机肥进行培肥，培肥时间为 2.0 年，培肥面积为 0.2370hm²。</p> <p>2) 植被恢复工程</p> <p>恢复为林地的区域，本方案设计有林地区域采用乔草混种。乔木种植旱冬瓜、灌木栽植车桑子、草籽撒播狗牙根，旱冬瓜种植株数为 3255 株，车桑子 3255 株，狗牙根撒播 2.6040hm²。</p> <p>3) 田间道路工程</p> <p>为满足弃渣场顶部复垦为旱地区域后期田间耕作同行要求，1#入场道路复垦为农村道路，主要工程措施为路床碾压和碎石路面铺设。路床碾压 0.1062m²，碎石路面铺设 1062m²，铺设厚度 0.1m。</p> <p>3、资金安排</p> <p>本项目土地复垦动态总投资 48.33 万元，土地复垦资金由双柏县查姆湖水环境治理项目工程建设管理局承担，并确保复垦资金落到实处，提取的复垦费主要用于土地复垦，以满足土地复垦的需要。土地复垦费用应存入土地复垦费用共管账户，具体存储金额和时间如下：</p> <p>存储金额：人民币肆拾捌万叁仟叁佰元整（483300.00 元）</p> <p>存储日期：土地复垦方案公示结束后的 1 个月内。</p>
--	---

工 作 计 划 及 保 障 措 施	<h4>4、保障措施</h4> <p>(1) 组织管理措施</p> <p>建设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；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；自觉地接受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管理，使复垦方案落到实处，保证该方案的顺利实施并发挥积极作用。</p> <p>(2) 费用保障措施</p> <p>费用保障措施是土地复垦义务人、自然资源部门和银行建立土地复垦资金专用账户的具体方案。根据“谁损毁，谁复垦”的原则，双柏县查姆湖水环境治理项目工程建设管理局负责筹措本方案实施所需资金，并做到专款专用，依照“土地复垦义务人所有，自然资源部门监管、专户存储、专款专用”的原则管理。土地复垦义务人签订由“自然资源管理部门、复垦义务人、银行”三方监管的土地复垦费用监管协议。土地复垦费用存入专门账户，由县级自然资源主管部门依法督促土地复垦义务人落实土地复垦费用及义务。代理银行协助县级自然资源主管部门对土地复垦费用的存储、支取进行监督管理，实行专户储存，专项用于土地复垦方案确定的土地复垦项目。土地复垦义务人应当在土地复垦方案通过具有审查权限的自然资源主管部门审查后一个月内，依据签订的监管协议预存土地复垦费用；一次性全额预存土地复垦费用。</p> <p>(3) 监管保障措施</p> <p>土地复垦工作具有长期性、复杂性和综合性，土地复垦方案经自然资源行政主管部门批准后，建设单位需进行进度安排。在本土地复垦方案实施过程中，建设单位应定期向项目所在地县级以上国土资源主管部门报告当年复垦情况，加强与主管部门的合作，自觉接受主管部门的监督管理和社会对复垦实施情况的监督，确保土地复垦方案的实施。建设单位对主管部门的监督检查情况应做好记录，对监督检查中发现的问题应及时处理，对于不符合设计要求或质量要求的工程，责令其重建，直到满足要求为止。建设单位不履行复垦义务的，国土资源主管部门及有关部门应按照国家法律法规和政策文件的有关规定，对建设单位进行相应的处罚。</p>
---	---

(4) 技术保障措施

方案编制的过程中广泛吸取了各地先进复垦经验，结合项目区的实际情况，在复垦方向、耕地质量监测等多方面提出适合当地实际情况的方案措施，为本项目复垦方案的实施奠定了技术基础。本项目土地复垦方法经济、合理、可行，达到合理高效利用土地的标准。

项目一经批准，项目实施单位必须严格按照规划执行，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，确保规划设计目标的实现，同时选拔具有较高理论和专业技术水平，具有土地复垦工程设计、施工能力，具有较强责任感和职业道德感的监督人员进行监督工作。

在工程实施时，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从市场购买，所有的材料都要符合本方案的复垦标准。在复垦方案实施阶段，对各种复垦措施进行专项设计，设计人员进入现场进行指导；选择施工经验丰富，技术力量强的施工单位，建设中尽量采用先进的施工手段和合法的施工工序；加强复垦技术培训工作，提高复垦的管理能力，在复垦方案实施后，加强后期的管理工作，发挥复垦效益。

(5) 公众参与

公众参与是建设单位与公众之间的一种双向交流，其目的是为了全面了解评价区范围内公众及相关团体对项目的认识态度，让公众对项目建设过程中和实施后可能带来的环境问题提出意见和建议，保障项目在建设决策中的科学化、民主化，通过公众参与调查使建设项目的规划、设计、施工和运行更加合理、完善，从而最大限度的发挥本项目建成后带来的社会效益、经济效益、环境效益。

土地复垦与广大群众的利益密切相关，要做好这项工作需要群众的积极参与，公众参与能够树立依法、按规划进行土地复垦的观念，增强公众参与和监督意识；引导公众参与土地复垦工作，积极宣传土地复垦的法律、法规和相关政策，能使社会各界形成复垦土地、保护生态的共识；鼓励社会监督和群众监督，能更好地保证土地复垦工作圆满完成。

投 资 估 算	测 算 依 据	<p>(1) 财政部、国土资源部，财建[2001]330号《新增建设用地土地有偿使用费财务管理暂行办法》；</p> <p>(2) 国土资源部，国土资发[2000]282号《土地开发整理项目资金管理暂行办法》；</p> <p>(3) 财政部、国土资源部，财综[2011]128号《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》；</p> <p>(4) 云南省财政厅、云南省地方税务局《关于调整地方教育附加征收政策的通知》云财综[2011]46号；</p> <p>(5) 《云南省国土资源厅关于加强土地复垦费用监管的通知》(云国土资耕[2014]3号)</p> <p>(6) 《双柏县工程材料及设备价格信息》(2023年05月)；</p> <p>(7) 《云南省补充预算定额》；</p> <p>(8) 项目规划工程量及相关图纸、资料；</p> <p>(9) 项目区的地形条件、基础设施状况。</p>		
投 资 估 算	费 用 构 成	序号	工程或费用名称	费用(万元)
		1	工程施工费	37.12
		2	设备购置费	0.00
		3	其他费用	5.63
		4	监测与管护费	2.22
		(1)	复垦监测费	0.40
		(2)	管护费	1.82
		5	预备费	3.36
		(1)	基本预备费	2.56
		(2)	价差预备费	0.79
		(3)	风险金	0.00
		6	静态总投资	47.54
		(1)	亩均静态投资	10569.71
		7	动态总投资	48.33
(1)	亩均动态投资	10746.35		

填表人：胡万昀

填表日期：2023年05月

土地复垦方案评审表

生产(建设)项目名称	双柏县查姆湖水环境治理项目弃渣场、入场道路临时用地	
生产(建设)单位名称	双柏县查姆湖水环境治理项目工程建设管理局	
方案编制单位名称	云南云松房地产评估咨询有限公司	
项目用地面积	项目区面积	3.1744 公顷
	损毁土地面积	3.1744 公顷
生产能力(或投资规模)		26145.93 万元
生产年限(或建设期限)		1.0 年(2022 年 09 月至 2023 年 08 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日在楚雄组织专家对云南云松房地产评估咨询有限公司编制的“双柏县查姆湖水环境治理项目弃渣场、入场道路临时用地土地复垦方案”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双柏县辖区内，项目区面积3.1744hm²，复垦责任范围面积3.1744hm²，复垦责任范围内有旱地0.2344hm²，乔木林地2.7975hm²，其他草地0.0132hm²，农村道路0.0041hm²，河流水面0.0719hm²，田坎0.0505hm²，裸地0.0028hm²；未占用永久基本农田及生态保护红线。土地复垦服务年限为2.5年，从2023年06月至2025年12月结束。</p> <p>三、原则同意报告书中关于双柏县查姆湖水环境治理项目弃渣场、入场道路临时用地损毁土地的预测和分析。本项目损毁土地方式以压占为主，</p>	

复垦责任范围内项目损毁临时土地面积 3.1744hm²。

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 2.9983hm²，其中：旱地面积 0.2370hm²，复垦乔木林地面积 2.6040hm²，复垦农村道路 0.1063hm²，复垦田坎面积 0.0510hm²；土地复垦率为 94.45%。

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）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 **47.54** 万元，动态总投资为 **48.33** 万元，亩均静态投资 **10569.71** 元，亩均动态投资 **10746.35** 元，复垦义务人为“双柏县查姆湖水环境治理项目工程建设管理局”，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

专
家
评
审
意
见

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。

双柏县查姆湖水环境治理项目弃渣场、入场道路临时用地土地复垦方案
评审组专家名单

序号	姓名	工作单位	职称
1	李 超	云南省有色地质局楚雄勘查院	高级工程师
2	马仕柱	云南省有色地质局楚雄勘查院	工程师
3	杨成文	云南省有色地质局楚雄勘查院	工程师