

**新建玉磨铁路站前工程勐腊段第四批
(19 标、20 标、22 标) 临时用地
土地复垦方案报告书**

(公示稿)

云南地质工程第二勘察院

2021 年 6 月 15 日

一、任务由来

2014年8月国家发展和改革委员会出具《国家发展改革委关于新建玉溪至磨憨铁路项目建议书的批复》（发改基础【2014】1967号）批准新建玉溪至磨憨铁路项目工程的实施。新建玉磨铁路工程的建设势必会造成土地损毁。

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。根据国土资源部、水利部、环保总局等七部（委）2006年9月30日联合下发的国土资发【2006】225号文《关于加强生产建设项目土地复垦管理工作文件的通知》，凡从事开采矿产资源、烧制砖瓦、燃煤发电、修建公路铁路和兴修水利设施等生产建设活动造成土地损毁的单位或个人是土地复垦法定义务人，必须对被损毁的土地承担复垦责任和义务。根据土地复垦条例第三条规定，生产建设活动损毁的土地，按照“谁损毁，谁复垦”的原则，由生产建设单位或者个人负责复垦。中交第一航务工程局有限公司玉磨铁路项目经理部、中铁二十五局集团有限公司玉磨铁路项目经理部、中铁二局工程有限公司玉磨铁路项目经理部为本项目复垦责任人，负责项目建设造成损毁土地的复垦。

在此背景下，根据《中华人民共和国土地管理法》、《土地复垦条例》、《国土资源部关于加强生产建设项目土地复垦管理工作的通知》规定。为确保新建玉磨铁路站前工程勐腊段工程建设项目临时用地损毁土地在工程建设完成后得到复垦恢复利用状态，中交第一航务

工程局有限公司玉磨铁路项目经理部、中铁十五局集团第一工程有限公司玉磨铁路项目经理部、中铁二局工程有限公司玉磨铁路项目经理部为能够更好地开展项目复垦工作，委托云南地质工程第二勘察院为其编制《新建玉磨铁路站前工程勐腊段第四批（19标、20标、22标）临时用地土地复垦方案报告书》。本项目涉及临时用地有7个弃渣场、2条施工便道、1个制梁场、1个排水用地，以后由于项目区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

为了加强土地复垦工作，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。根据云南省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文件的通知》，按照“谁损毁，谁复垦”和“边建设、边复垦”的原则，勐腊县国土局必须对新建玉磨铁路站前工程勐腊段第四批（19标、20标、22标）临时用地土地复垦工程建设项目损毁的土地承担复垦责任和义务，现委托设计单位对该项目编制土地复垦方案，其主要目的如下：

a) 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，要求项目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；

b) 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的预测，并根据不同阶段工程建设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；

c) 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，有利于国土资源管理部门对土地复垦任务的完成和复垦资金的落实情况进行监督、检查，切实搞好土地复垦工作；

d) 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，减少建设项目占用耕地面积，节约利用土地，同时复垦后的土地恢复了原有植被，防治和减少水土流失，保护和改善区域生态环境。

土地复垦方案报告表

项目概况	项目名称	新建玉磨铁路站前工程勐腊段第四批（19标、20标、22标）临时用地土地复垦		
	单位名称	中交第一航务工程局有限公司玉磨铁路项目经理部、中铁十五局集团第一工程有限公司玉磨铁路项目经理部、中铁二局工程有限公司玉磨铁路项目		
	法人代表		联系电话	
	企业性质	国有企业	项目性质	建设类项目
	项目位置	勐腊县勐仑镇、关累镇、磨憨镇境内		
	资源储量		生产能力 (或投资规模)	540.13 亿元
	划定矿区范围 批复文号		项目区面积	16.5422hm ²
	项目位置土地 利用现状图幅号	F47G066092、F47G054084、F47G054085、F47G059088、F47G061089、 F47G067092HH、F47G057086		
	生产年限 (或建设期限)	2年（2020年6月~2022年6月）	土地复垦方案 服务年限	4年（2020年6月~2024年6月）
方案编制单位	编制单位名称	云南地质工程第二勘察院		
	法人代表	余仕勇		
	资质证书名称		资质等级	
	发证机关		编 号	
	联系人	孙全付	联系电话	13908787661
	主要编制人员			
	姓 名	职 务	职 称	签 名
	孙全付	主 任	高 工	
	马明	项目负责人	工程师	
	朱小军	报告编制人员	助工	
陆啟龙	报告编制人员	助 工		

复垦区 土地 利用 现状	土地类型		面积 hm ²			
	一级地类		小计	已损毁	拟损毁	占用
	耕地		2.3741		2.3741	
	园地		11.7696		11.7696	
	林地		1.8145		1.8145	
	草地					
	商服用地					
	工矿仓储用地					
	住宅用地					
	公共管理与公共服务用地					
	特殊用地					
	交通运输用地		0.1534		0.1534	
	水域及水利设施用地		0.2348		0.2348	
	其他土地		0.1958		0.1958	
	合 计		16.5422		16.3458	
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	挖损		0.1598		0.1598
		塌陷				
		压占		15.7627		15.7627
		污染				
		小计				
	占用	农村道路		0.1534		0.1534
		截排水沟		0.4302		0.4302
		拦渣坝		0.0188		0.0188
		河流水面		0.0173		0.0173
合计		16.5422		16.5422		
复垦 土地 面积	一级地类		面积 hm ²			
			已复垦		拟复垦	
	耕地				2.3554	
园地				11.7167		

	林地		1.7447
	草地		
	住宅用地		
	交通运输用地		0.0871
	水域及水利设施用地		0.0186
	合计		15.9225
	<u>土地复垦率</u> %		96.25%

(1) 土地复垦工作计划安排

根据本项目土地复垦方案服务年限，原则上以 5 年为一阶段进行土地复垦阶段划分。本方案土地复垦方案服务年限总共为 4 年，按 1 个阶段制定土地复垦方案实施计划，1 个阶段具体为 2020 年~2024 年。

本方案复垦土地面积 15.9225hm²，复垦静态总投资为 245.6045 万元，亩均静态投资 10283.33 元；动态总投资为 256.1966 万元，亩均动态投资 10726.82 元。动态投资主要发生在各项工程措施和生物措施实施期间。土地复垦的费用从建设项目总投资中提取，可以保证土地复垦义务人的资金来源。本项目为新建的开发项目，在项目建设期间，土地复垦费用来源于项目基本建设费用。

(2) 主要工程技术措施

对工程临时占地中的弃渣场、施工便道及排水用地等范围内原地类为耕地、园地区域表土进行剥离，平均剥离表土厚度达 0.20m，剥离面积 14.7541hm²，需剥离表土量 36630.50m³。所剥离的表土用于各临时用地土地复垦时覆土，表土分别保存于各临时用地边角区，表土存放场周围采取编织袋拦挡、坡面种草和顶部土工布覆盖的防护措施。

项目临时修建的驻地、生活区等由于是建筑物临时占用土地，主线区工程竣工后不再留续使用，需对建筑物地面混凝土地板拆除来恢复原植被。

对于本项目复垦耕地区域的由于经车辆、建筑材料和大型机械设备的碾压、建构筑物及砂石堆料的压占、土壤已板结硬化，使原耕地土壤已丧失功能，而难以直接种植农作物，须采用机械作业，对原耕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。

在土地平整过程中通过人机配合对大块石、岩块进行拣拾，对场地挖、填、整平，平整方式主要为人工，借助各种开挖工具对弃渣场、驻地、便道等范围内土地进行削高填低。实施土地平整，满足土地复垦的初步立地条件。复垦为耕地的区域，平整后地面坡度不超过 5°；复垦为林地和草地的区域，平整后地面坡度不超过 35°；复垦为园地区域，平整后坡度不得大于 25°。

遵循“统一规划、源头控制、防复结合”的原则，在进行对永久占地区域的土地表层土壤剥离时，应有计划、有意识的将靠近地表的熟土层剥离、堆存于主线路基区两侧坡脚。临时占地区剥离的表土集中堆存于相应的临时用地边角区，利用堆存的表土对复垦区域进行熟土覆盖。复垦为耕地的区域覆土厚度 50cm 以上，复垦为园、林地区域覆

工作
计划
及
保障
措施

工作计划及保障措施	<p>土为坑穴内覆土。</p> <p>复垦为耕地的区域需将原耕地范围每家农户使用的土地是以田埂为界，土地复垦后需将耕地交到当地原农户手中来恢复农作物种植生产，每家农户须按原来的土地面积和位置确定界线。因此，土地复垦后需修筑田埂来确定界线，但田埂修筑不必像原先那样错综复杂，可将几户农民田地合成整块修筑田埂，再交给农民自己私下修筑完善田埂。</p> <p>(3) 生物和化学措施</p> <p>本项目水土保持方案已针对主线区及各临时用地的表土在存放时采用物理、化学、物理化学及生物化学的方法进行土质改良，调整土壤的 pH 值、增加有机质含量及消除土壤中的有毒物质。同时通过生物措施，种植能加速土壤熟化的生物肥料。生物肥料与良种牧草能够加快土壤的微生物分解、减少水土侵蚀、增加绿色植被覆盖，从而提高植物成活率。本方案设计土壤改良的绿肥植物为光叶紫花苕子。绿肥法培肥的同时施用商品有机肥进行改良土壤。大规模覆盖土壤培肥的肥料主要还是有机肥，如城市污泥、河沟泥、生活污水、人畜粪便、秸秆、木屑等都是较好的土壤改良剂，这些东西即容易获得成本又低，并能提供较多的有机质和土壤微生物，能提供较长时间的养分供应，还能起到地表覆盖和肥料的双重作用。</p> <p>复垦方案中主要针对弃渣场、驻地等土地复垦采取植被恢复、改良土壤和提高地力的措施。按照“适地适树”原则，结合立地条件及植被特点，根据成活率、生长量和适应性的综合分析，选择了当地耐水湿、耐瘠薄，树形优美、枝叶茂密、萌孽性强、生长迅速的优良乡土树种，使临时用地损毁范围尽快恢复植被，达到防治水土流失和改善生态环境的目的。</p> <p>本项目园地植树造林采用块状整地方式，拟定植穴规格 50cm×50cm×40cm，采用的密度为 3m x4m，833 株/ hm²，补植系数为 10%，共造林面积 11.7167hm²，需 10736 株苗木（柚木），抚育管理 11.7167hm²。林地植树造林采用块状整地方式，拟定植穴规格 50cm×50cm×50cm，采用的密度为 2m x2m，2500 株/ hm²，补植系数为 10%，共造林面积 1.7447hm²，需 4798 株苗木（铁力木），抚育管理 1.7447hm²。</p> <p>本建设项目植被恢复所需苗木，根据就地、就近育苗的原则，工程建设单位与工程区州、县提前达成苗木购销协议，由地方林业局利用原有苗圃就近育苗。树苗选用 1 年生和 2 年生营养袋苗。苗木运到目的地后，应立即造林。栽种时间以每年的 6~7 月雨季期间最佳。</p>
-----------	---

投资估算	测算依据	<p>投资测算依据</p> <p>1) 财政部、国土资源部《土地开发整理项目预算编制暂行规定》(2011), 以下简称《编规》;</p> <p>2) 财政部、国土资源部《土地开发整理项目预算定额》(试行稿)(2011), 以下简称《预算定额》;</p> <p>3) 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》(试行稿)(2011), 以下简称《机械台班定额》;</p> <p>4) 《土地开发整理项目规划设计规范》(TD/T1012-2000);</p> <p>5) 《水利工程概(预)算定额》;</p> <p>6) 《水土保持工程概算定额》;</p> <p>7) 《土地复垦费用构成及计算标准》</p> <p>8) 全国各地区工资区类别表;</p> <p>9) 勐腊县 2020 年现行材料价格。</p>																																							
	费用构成	<table border="1"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>工程或费用名称</th> <th>费用 万元</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>工程施工费</td> <td>200.8831</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>设备费</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>其他费用</td> <td>23.8805</td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>监测与管护费</td> <td>14.0980</td> </tr> <tr> <td>(1)</td> <td>复垦监测费</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>(2)</td> <td>管护费</td> <td>14.0980</td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>预备费</td> <td>17.3350</td> </tr> <tr> <td>(1)</td> <td>基本预备费</td> <td>6.7429</td> </tr> <tr> <td>(2)</td> <td>差价预备费</td> <td>10.5921</td> </tr> <tr> <td>(3)</td> <td>风险金</td> <td>—</td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>静态总投资</td> <td>245.6045</td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>动态总投资</td> <td>256.1966</td> </tr> </tbody> </table>	序号	工程或费用名称	费用 万元	1	工程施工费	200.8831	2	设备费	—	3	其他费用	23.8805	4	监测与管护费	14.0980	(1)	复垦监测费	—	(2)	管护费	14.0980	5	预备费	17.3350	(1)	基本预备费	6.7429	(2)	差价预备费	10.5921	(3)	风险金	—	6	静态总投资	245.6045	7	动态总投资	256.1966
序号	工程或费用名称	费用 万元																																							
1	工程施工费	200.8831																																							
2	设备费	—																																							
3	其他费用	23.8805																																							
4	监测与管护费	14.0980																																							
(1)	复垦监测费	—																																							
(2)	管护费	14.0980																																							
5	预备费	17.3350																																							
(1)	基本预备费	6.7429																																							
(2)	差价预备费	10.5921																																							
(3)	风险金	—																																							
6	静态总投资	245.6045																																							
7	动态总投资	256.1966																																							

土地复垦方案评审表

生产(建设)项目名称	新建玉磨铁路站前工程勐腊段第四批（19标、20标、22标） 工程建设项目临时用地	
生产(建设)单位名称	中交第一航务工程局有限公司玉磨铁路项目经理部、中铁十五局集团第一工程有限公司玉磨铁路项目经理部、中铁二局工程有限公司玉磨铁路项目经理部	
方案编制单位名称	云南地质工程第二勘察院	
项目用地面积	项目区面积	16.5422 公顷
	损毁土地面积	16.5422 公顷
生产能力(或投资规模)		540.13 亿元
生产年限(或建设期限)		2 年（2020 年 6 月至 2022 年 6 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，受西双版纳傣族自治州勐腊县自然资源局委托，云南地质工程第二勘察院于 2021 年 5 月 28 日在西双版纳傣族自治州勐腊县组织专家对云南地质工程第二勘察院编制的“新建玉磨铁路站前工程勐腊段第四批（19 标、20 标、22 标）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 style="padding-left: 2em;">评审专家：郑汝明</p> <p style="padding-left: 2em;">1、复核工程内容缺少土地利用现状图，道路、渠道工程施工图，要求补充完善工程图件；</p> <p style="padding-left: 2em;">2、补充各复垦地块位置图。</p> <p style="padding-left: 2em;">评审专家：周磊</p> <p style="padding-left: 2em;">1、建设工程技术措施中，添加一项“恢复农村道路功能的技术措施”；</p> <p style="padding-left: 2em;">2、涉及用于运输的现有公路做好保障和维护措施。</p> <p style="padding-left: 2em;">评审专家：朱先成</p> <p style="padding-left: 2em;">1、根据各会议专家提出的意见和建议修改完善文本内容，提高文本质量。</p> <p style="padding-left: 2em;">评审专家：岩蒸发</p> <p style="padding-left: 2em;">1、进一步优化细化复垦工程设计、复垦措施；复核工程量和投资预算；</p> <p style="padding-left: 2em;">2、进一步补充完善文本，相关图表及附件材料。</p> <p style="padding-left: 2em;">评审专家：周辉</p> <p style="padding-left: 2em;">无意见建议。</p>	

同意方案中关于新建玉磨铁路站前工程勐腊段第四批（19标、20标、22标）临时用地复垦工程建设项目临时用地损毁土地的预测和分析。本项目属建设类项目。损毁土地方式主要有挖损、压占等，复垦责任范围内损毁土地面积 16.5422 公顷，拟损毁土地为 16.5422 公顷。拟损毁或占用 16.5422 公顷。

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 15.9225 公顷，其中：复垦为耕地 2.3554 公顷，复垦园地 11.7167 公顷，复垦林地 1.7447 公顷，复垦交通运输用地 0.0871 公顷，复垦水域及水利设施用地 0.0186 公顷，复垦率为 96.25 %。

同意本方案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。（4）在弃土区率先修建拦挡措施、排水措施等，防止坡体失稳、水土流失。

（二）工程技术措施：（1）本项目建设结束后，对场地砖混结构房屋拆除、硬化地面拆除、废弃方运输，进行清理，进行表层清理及平整，平整后进行表土回运，在进行表土回覆，覆土后全场进行土壤改良，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，采用客土法、绿肥法等方法，对复垦后的土层进行改良，提高土体有机质含量。

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。

同意土地复垦投资估算结果。确定复垦工程静态总投资 245.6045 万元，静态单位面积投资为 10283.33 元/亩；动态总投资 256.1966 万元，动态单位面积投资为 10726.82 元/亩，复垦义务人为中交第一航务工程局有限公司玉磨铁路项目经理部、中铁十五局集团第一工程有限公司玉磨铁路项目经理部、中铁二局工程有限公司玉磨铁路项目经理部，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。

	<p>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。</p>
--	---

