

遂溪县山内水库扩容工程临时用地 土地复垦方案

项目单位：中铁十一局集团有限公司

编制单位：广东地宇空间规划设计有限公司

编制日期：2026年3月



目 录

一、土地复垦方案报告书

二、土地复垦方案报告表

遂溪县山内水库扩容工程临时用地 土地复垦方案 报告书

项目名称：遂溪县山内水库扩容工程临时用地

项目单位：中铁十一局集团有限公司

单位地址：湖北省武汉市武昌区中山路 277 号

联系人：唐放

联系电话：17771125840



国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告

国家市场监督管理总局监制

项目编制单位: 广东地宇空间规划设计有限公司

编制单位地址: 湛江开发区人民大道中 30 号 B 栋专家楼 302、B03 号房

项目负责人: 石镭基

主要编制人员:

姓名	分工	职称	签名
叶阿强	审批	高级工程师	叶阿强
石镭基	核定	工程师	石镭基
黄里澎	校核	工程师	黄里澎
窦慧敏	审查	工程师	窦慧敏
吴嘉毅	编写	助理工程师	吴嘉毅

目录

1 前言	1
1.1 编制背景及过程	1
1.2 复垦方案摘要	2
2 总则	6
2.1 编制目的	6
2.2 编制原则	6
2.3 编制依据	7
3 项目概况	10
3.1 项目简介	10
3.2 复垦区概况	12
4 土地复垦方向可行性分析	18
4.1 土地损毁分析	18
4.2 复垦区土地利用现状	20
4.3 生态环境影响分析	21
4.5 复垦区规划情况	22
4.6 土地复垦适宜性评价	23
4.7 土地复垦方案的比选	28
4.8 表土剥离	29
4.9 水土资源平衡分析	30
4.9.1 土壤分析	30
4.9.2 水资源分析	30
4.10 复垦的目标任务	32
5 土地复垦质量要求与复垦措施	34
5.1 土地复垦质量要求	34
5.2 预防控制措施	35
5.3 复垦措施	36
5.4 监测措施	37

5.5 管护措施	37
6 土地复垦工程设计及工程量测算	39
6.1 工程设计原则	39
6.2 工程设计措施	40
6.3 工程量测算	42
7 土地复垦投资估算	44
7.1 估算说明	44
7.2 复垦费用估算结果	52
8 土地复垦服务年限与复垦工作计划安排	56
8.1 土地复垦服务年限	56
8.2 土地复垦工作计划安排	56
8.3 土地复垦费用安排	57
9 土地复垦效益分析	58
9.1 生态效益	58
9.2 社会效益	58
9.3 经济效益	58
10 保障措施	60
10.1 组织与管理保障措施	60
10.2 技术保障措施	61
10.3 资金管理	61
10.4 公众参与	61
10.5 竣工验收与监督管理	62
11 附表、附图、附件	63
11.1 附表	63
11.2 附图	71
11.3 附件	71

1 前言

1.1 编制背景及过程

1.1.1 编制背景

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。但在生产建设过程中，挖损、压占、污染等人为活动往往造成了土地的损毁及生态环境的恶化，为了及时地对损毁土地进行恢复利用或恢复改善生态环境，《中华人民共和国土地管理法》《土地复垦条例》《广东省土地管理条例》等法律法规，明确规定各地自然资源部门在批准、核准投资项目时，严把土地复垦关，使国家和地方各项土地管理法规政策落到实处。2021年11月10日，为规范和严格临时用地管理，切实加强耕地保护，促进节约集约用地，自然资源部公布实施《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），明确规定了界定临时土地使用范围、临时用地选址要求和使用期限、规范临时用地审批、落实临时用地恢复责任和严格临时用地监管。2023年7月6日，自然资源部办公厅引发《自然资源部办公厅关于加强临时用地监管有关工作的通知》（自然资办函〔2023〕1280号），明确规定加强临时用地管理，进一步做好临时用地监督与管理工作，全面实现临时用地上图入库，加快存量临时用地信息补录，做好临时用地政策衔接，强化临时用地监管等。2024年1月8日，广东省自然资源厅公布实施《广东省自然资源厅关于进一步严格规范临时用地管理的通知》（粤自然资规字〔2024〕1号），明确规定临时土地使用范围、选址及审批流程，临时使用农用地的，须编制土地复垦方案，对可能因挖损、塌陷、占压等原因破坏的土地范围、面积、地类和程度等进行科学合理预测，提出土地复垦的技术路线和方法，明确土地复垦时间，落实土地复垦费用措施等，严格落实临时用地复垦工作，履行临时用地复垦义务。2024年10月19日，自然资源部办公厅公布实施《自然资源部办公厅关于进一步做好基础设施建设使用临时用地保障工作的通知》（自然资办函〔2024〕2159号），进一步优化了临时用地期限，复垦范围及方案审查等内容。

中铁十一局集团有限公司现为遂溪县山内水库扩容工程临时用地的总承包单位，涉及使用临时用地面积1.7893hm²。项目临时用地类型为工程项目建设施

工临时用地，属《广东省自然资源厅关于进一步严格规范临时用地管理的通知》（粤自然资规字〔2024〕1号）内规定的临时用地类型，临时使用土地由县级人民政府自然资源主管部门批准。根据《土地复垦条例》，中铁十一局集团有限公司需依法办理临时用地手续，依法提交临时用地土地复垦方案报告书、报告表及预存土地复垦费用等。

为恢复遂溪县山内水库扩容工程临时用地损毁的土地，保护土地资源和生态环境，根据《中华人民共和国土地管理法》《土地复垦条例》《土地复垦方案编制规程》等国家法律法规、技术规范以及广东省关于临时用地复垦等文件要求，结合项目当前实际情况，编制临时用地土地复垦方案。

1.1.2 编制过程

2026年02月10日，接受委托后，编制单位相关技术人员联系项目单位、施工单位及自然资源有关部门初步确认临时用地损毁范围，收集方案编制所需的基础数据，制作现场踏勘材料；2026年02月13日，编制单位相关专业技术人员赶赴现场，收集项目区及周边自然地理、生态环境、土地利用现状与权属、项目基本情况等与土地复垦有关的基础资料，进行项目区实地调查，现场核实临时用地红线范围，查清土地损毁范围、程度并做外调记录；2026年02月18日，对土地复垦义务人、土地使用权人、土地所有权人、政府相关部门及相关权益人进行调查，在充分听取各方意见后拟定复垦方案；2026年02月28日，根据各项的协调论证结果，确定土地复垦标准，优化工程设计，完善工程量测算及投资估（概）算，细化土地复垦实施计划安排以及资金、技术和组织管理保障措施等，最终，最终完成复垦方案的编制工作。

编制本方案的意义在于：一是避免复垦工作的盲目性，减轻企业和社会的负担；二是保证土地复垦工作与生产建设协调进行；三是明确复垦土地的利用方向，提高土地利用率和土地资源的可持续发展；四是自然资源行政主管部门监督检查提供依据。

1.2 复垦方案摘要

1.2.1 项目工程概况

遂溪县山内水库扩容工程临时用地（以下简称“本项目”）总面积 1.7893hm²，

不涉及占用耕地及永久基本农田，该临时用地涉及 1 个地块，位于遂溪县山内水库内，权属表具体情况如下所示。

表 1-1 项目区权属表

单位：hm²

项目名称	地块面积	地类名称	地类面积	权利人名称
遂溪县山内水库扩容工程临时用地	1.7893	林地	0.0726	中林集团雷州林业局有限公司遂溪林场分公司
		城镇村及工矿用地	1.7167	
合计	1.7893	/	1.7893	

1.2.2 服务年限

土地复垦工作预计在临时用地使用期期满后进行为期 6 个月的全面复垦，并且留有 1 年生态恢复期和 1 年管护期。故确定土地复垦方案服务年限为 2026 年 3 月至 2030 年 8 月，共 54 个月。其中：

1、2026 年 3 月~2028 年 2 月为临时用地使用期，合计 24 个月；

2、2028 年 3 月开始复垦，至 2028 年 8 月完成构筑物清除、土地平整、生物与化学等工程，合计 6 个月；

3、2028 年 9 月~2029 年 8 月，为 1 年生态恢复期，合计 12 个月。

4、2029 年 9 月~2030 年 8 月，为 1 年管护期，合计 12 个月。

5、实际的计划安排以临时用地批复文件注明的期限为准，据实调整。

1.2.3 用地情况

本项目临时用地复垦责任范围面积 1.7893hm²，根据 2024 年度国土变更调查成果、国土空间规划用地用海分类情况以及广东省“三区三线”划定成果，复垦责任范围内土地利用现状地类面积 1.7893hm²，不涉及占用耕地及永久基本农田，具体情况如下表所示：

表 1-2 项目区土地利用现状结构表

单位：hm²

项目名称	地块	一级地类		二级地类		面积
		地类编码	地类名称	地类编码	地类名称	
遂溪县	地块一	03	林地	0301	乔木林地	0.0726

项目名称	地块	一级地类		二级地类		面积
		地类编码	地类名称	地类编码	地类名称	
山内水库扩容工程临时用地		20	城镇村及工矿用地	204	盐田及采矿用地	1.7167
合计						1.7893

1.2.4 土地损毁情况

本项目复垦责任范围内土地面积为 1.7893hm²，其中已损毁各类土地 1.7893hm²。损毁土地类型主要是因建设活动需要造成的挖损、压占，对各类土地造成了一定程度的损毁。通过现场踏勘调查，项目地块已损毁，主要表现为林地、城镇村及工矿用地。项目地块拟建设为临时办公用房、生活用房、材料堆场，已损毁类型为压占，已损毁面积 1.7893 公顷，已损毁程度为中度。

1.2.5 土地复垦目标

项目复垦应当坚持节约集约用地和保护耕地原则，合理制定施工组织方案，预防水土流失，通过场地清除、土地平整、生物与化学等工程措施，实现土地资源的可持续利用。

根据上述原则，结合土地复垦适宜性评价结果及地方复垦意愿，确定复垦区基本按原地类复垦，本项目土地复垦面积为 1.7893hm²，通过与自然资源部门沟通协商，并结合实际情况与国土空间规划用地用海分类情况，拟按复垦方向适宜情况进行复垦。

1.2.6 复垦投资情况

本项目土地复垦面积为 1.7893hm²，单位面积静态投资 35.73 万元/公顷，亩均投资 2.38 万元；价差预备费为 2.9055 万元。本项目的动态投资=静态投资+价差预备费=66.8324 万元，单位面积动态投资 37.35 万元/公顷，亩均动态投资 2.49 万元。

1.2.7 主要计量单位

本方案所涉及的主要计量单位具体见下表。

表 1-3 主要计量单位表

序号	名称	计量名称	计量符号
1	面积	公顷；平方米；平方公里	hm ² ； m ² ； km ²
2	数量	株； 千克	-； kg
3	长度	米； 公里	m； km
4	体积	立方米	m ³
5	单价	万元/公顷； 元/立方米	万元/hm ² ； 元/m ³
6	金额	元、万元（人民币）	/

2 总则

2.1 编制目的

党的二十大报告中指出：“必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展”、“促进人与自然和谐共生”是中国式现代化的本质要求之一，坚持资源节约、保持良好生态环境是实现高质量发展的题中应有之义。党的十八大以来，在习近平生态文明思想指引下，我国部署实施全面节约、绿色发展战略，大幅降低能源、水、土地利用强度，大力发展低碳经济、循环经济，在全社会倡导厉行节约、反对浪费，推动资源节约集约高效利用。为完整、准确、全面贯彻新发展理念，坚持把节约资源贯穿于经济社会发展全过程、各领域，坚持最严格的耕地保护制度，实现土地可持续利用，恢复和改善生态环境、建设节约型社会、促进经济社会全面协调可持续发展。

按照“谁损毁、谁复垦”的原则，通过编制土地复垦方案，将建设单位的土地复垦责任和义务落到实处，为土地复垦的实施管理、监督检查以及土地复垦费征收提供依据。

本项目土地复垦方案编制拟达到以下目的：

1、为建设单位土地复垦实施提供依据。临时用地土地复垦方案的编制，可为建设单位在临时用地到期后，在落实“谁损毁、谁复垦”义务时，提供技术支持，确保复垦地块达到既定的质量要求。

2、为征收、落实复垦资金提供依据。临时用地土地复垦方案编制后，可按照确定的复垦工程概预算征收、落实复垦资金。

3、为做好临时用地复垦管理和监督检查提供依据。土地复垦方案的编制有利于相关部门监督检查责任单位复垦义务的履行情况，确保土地复垦方案确定的目标、任务落到实处。

2.2 编制原则

根据本项目所在的自然环境与社会经济发展情况，按照经济可行、技术合理、可操作性强、具有实用性、综合效益较好的要求，结合项目占地特点和实际情况，本项目土地复垦原则如下：

1、源头控制、预防与复垦相结合的原则

通过对项目用地合理性分析,制定建制镇预防控制措施,在工程建设过程中,尽量少占地,从源头上杜绝建设单位胡乱用地现象的发生。

2、统一规划,统筹安排的原则

本项目属于建设工程,施工周期较长,因此,土地复垦应做到土地复垦与项目建设统一规划,把土地复垦指标纳入项目建设计划,兼顾土地复垦的要求,并落实土地复垦费用。项目实施过程中要尽量做到土地复垦与项目建设同步设计、同步施工,努力实现“边建设、边复垦”。

3、因地制宜,优先用于农业

为缓解项目实施对土地资源的损毁,特别是对农业土地的损毁,本项目的土地复垦工作应结合项目所在地的实际情况及国土空间规划用地用海分类情况,遵循适宜性原则、综合利用的原则及优先用于农业的原则,合理确定复垦土地用途,宜耕则耕、宜林则林,宜渔则渔。

2.3 编制依据

2.3.1 法律法规

- 1、《中华人民共和国防洪法》(2016年修订);
- 2、《建设项目环境保护管理条例》(2017年10月1日起施行);
- 3、《基本农田保护条例》(2011年修订);
- 4、《“十四五”生态环境保护规划》(2021—2025年);
- 5、《中华人民共和国土地管理法》(2020年1月实施);
- 6、《中华人民共和国土地管理法实施条例》(国务院令 第743号 2021年9月);
- 7、《中华人民共和国水土保持法实施条例》(2011年1月8日修正版);
- 8、《中华人民共和国水土保持法》(2011年3月1日起施行);
- 9、《土地复垦条例》(国务院令第592号);
- 10、《土地复垦条例实施办法》(2019年修订版);
- 11、《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起施);
- 12、《中华人民共和国环境影响评价法》(中华人民共和国第十三届全国人

民代表大会常务委员会第七次会议于 2018 年 12 月 29 日通过）。

2.3.2 政策性文件

- 1、《闲置土地处置办法》（国土资源部令第 53 号）；
- 2、《国土资源部办公厅关于印发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》（国土资厅发〔2017〕19 号）；
- 3、《关于加强建设项目临时用地复垦工作的通知》（建工函〔2007〕74 号）；
- 4、《印发广东省土地开发整理补充耕地项目管理办法的通知》（粤府办〔2008〕74 号）；
- 5、《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）；
- 6、《广东省农业厅广东省国土资源厅关于印发〈广东省土地整治垦造水田建设标准（试行）〉的通知》（粤农〔2016〕180 号）；
- 7、《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32 号）；
- 8、《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）；
- 9、《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》自然资发〔2023〕234 号；
- 10、《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）；
- 11、《自然资源部关于进一步做好用地用海要素保障的通知》（自然资发〔2023〕89 号）；
- 12、《广东省自然资源厅关于进一步严格规范临时用地管理的通知》（粤自然资规字〔2024〕1 号）；
- 13、《自然资源部办公厅关于进一步做好基础设施建设使用临时用地保障工作的通知》（自然资办函〔2024〕2159 号）。

2.3.3 技术标准和规范规程

- 1、《生产建设项目水土保持技术标准》（GB50433-2018）；
- 2、《耕地地力调查与质量评价技术规程》（NY/T1634-2016）；
- 3、《造林作业设计规程》（LY/T1607-2023）；
- 4、《灌溉与排水工程设计规范》（GB50288-2018）；

- 5、《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）；
- 6、《土地复垦方案编制规程》（TD/T1031-2021）；
- 7、《补充耕地质量验收评定技术规范（试行）》（农办农〔2012〕35号）；
- 10、《土地整治项目制图规范》（TD/T1040-2013）；
- 11、《土地整治项目验收规程》（TD/T 1041-2023）；
- 12、《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）；
- 13、《土地整治项目工程量计算规则》（TD/T1039-2013）；
- 14、《规划环境影响评价技术导则总纲》（HJ130-2019）；
- 15、《广东省用水定额》（DB44/T1461-2021）；
- 16、《生态环境状况评价技术规范》（HJ192—2015）；
- 17、《土地整治项目规划设计规范》（TD/T1012-2016）；
- 18、《耕作层土壤剥离利用技术规范》（TD/T1048-2016）；
- 19、《耕作层表土剥离及其再利用技术要求》（GBT 45107-2024）；
- 20、《广东省农业综合开发土地治理项目规划设计指南》。

2.3.4 相关基础资料

- 1、《土地开发整理项目预算定额标准》（财综〔2011〕128号）；
- 2、《广东省水利水电建筑工程预算定额》(2017)；
- 3、主要材料价格依据湛江市建设工程造价管理站发布的遂溪县2026年1月份建设及装饰工程材料信息价、缺项的材料价格参照湛江市材料市场价；
- 4、次要材料价格依据广东省水利厅关于公布广东省地方水利水电工程定额次要材料预算指导价格（2025年）；
- 5、2024年度国土变更调查成果；
- 6、国土空间规划用地用海分类情况；
- 7、广东省“三区三线”划定成果；
- 8、遂溪县相关经济社会发展统计资料。

3 项目概况

3.1 项目简介

3.1.1 主体工程简介

项目名称：遂溪县山内水库扩容工程

建设单位：遂溪县水利工程管理处

建设类别：基础设施

建设性质：扩建

建设地点：湛江市遂溪县界炮镇山内水库

建设规模及建设内容：(1)库区清淤：库区清淤面积约 60 万 m²，清淤量共约 242 万 m³。(2)输水涵出水渠修复重建：输水涵出水渠两岸挡墙修复采用 C25 混凝土砌筑，修复长度 300m。

项目投资：概算总投资 8332.88 万元，其中工程费用 6567.35 万元，工程建设其他费用 1376.11 万元，预备费用 389.42 万元。

建设工期：24 个月。

3.1.2 临时用地简介

项目名称：遂溪县山内水库扩容工程临时用地

用地单位：中铁十一局集团有限公司

项目位置：遂溪县山内水库旁

项目组成：项目占地面积 1.7893 公顷，用作临时办公用房、生活用房、材料堆场。

使用期限：2026 年 3 月至 2028 年 2 月（实际的计划安排以临时用地批复文件注明的期限为准，据实调整）。

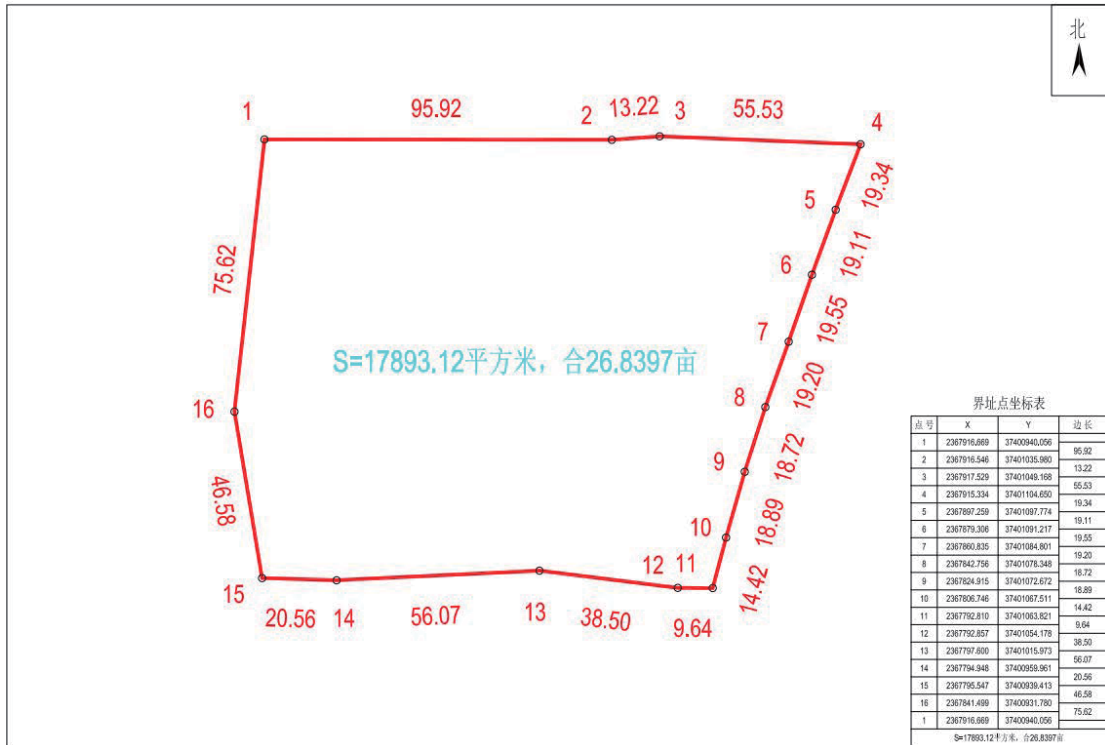


图 3-2 临时用地范围图



图 3-3 复垦区位置示意图

3.2 复垦区概况

3.2.1 地理位置

本项目位于的广东省湛江市遂溪县。遂溪县位于广东省西南部，雷州半岛中北部，地跨东经 109° 40' 至 110° 25' ，北纬 21° 00' 至 20° 31' 之间，北接廉江市，东邻麻章区，南连雷州市，西临北部湾，县境东西最长 75.75 公里，距湛江市 16 公里。遂溪县的海岸线东面从黄略至建新海岸，南面从江洪至北潭港、界炮，合计全长 145.7 千米，有潮间带的浅海滩涂面积 103.64 平方千米。

界炮镇位于遂溪县西北部，地理区位优势，东连洋青镇，南接杨柑镇，西临北部湾，北与廉江市安铺镇接壤，镇人民政府驻地界炮圩，距遂溪县城 35 千米。全镇行政区域面积 132.791 平方千米，下辖 20 个村民委员会、1 个社区居民委员会，辖自然村 185 个。截至年末，全镇户籍人口 82385 人，常住人口 33831 人。

遂溪县山内水库位于广东省湛江市遂溪县境内，是一座以灌溉、防洪为主，兼顾生态保护的小一型水库，是遂溪县重要的水利设施之一，对当地农业生产、水资源调配及防洪减灾起到关键作用。

本项目位于遂溪县的地理位置如下图所示：

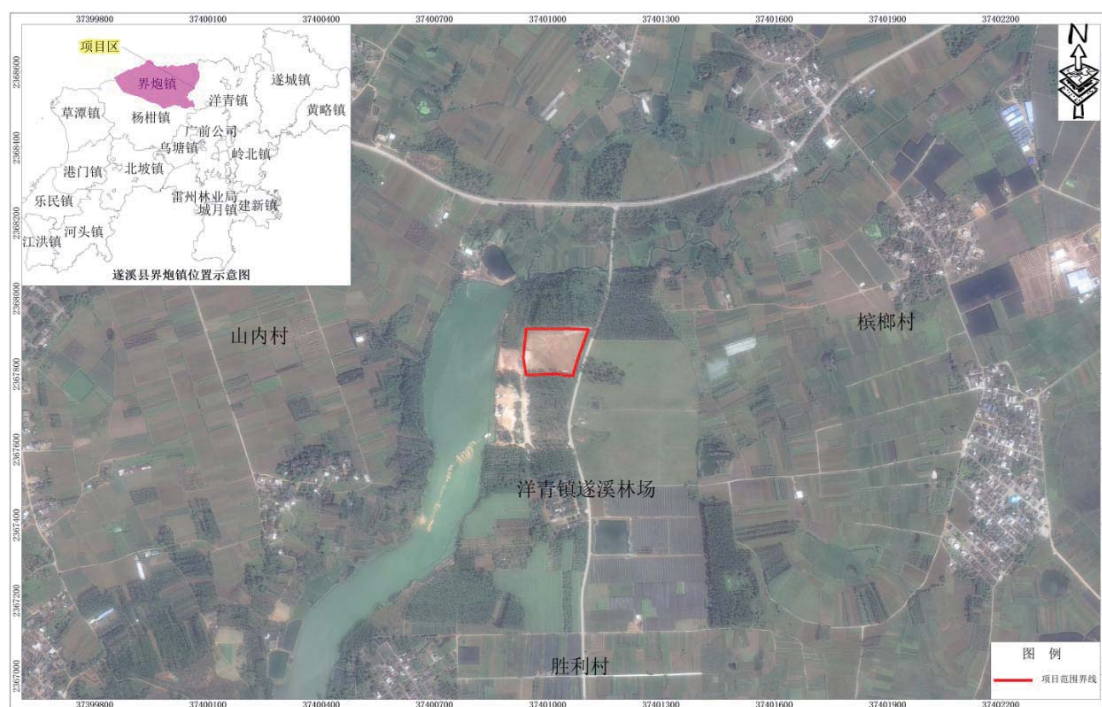


图 3-4 临时用地位置示意图

3.2.2 气候条件

本项目复垦区所在县区-遂溪县位于北回归线以南的热带北缘季风气候，夏长、春秋冬季短，日光充足，太阳辐射能丰富；高温多雨，雨热同季，分布不均，干湿季明显；夏秋季雨多，雷多，台风多，给土壤带来严重冲蚀，有机质分解快。

据多年气象资料统计表明，遂溪县多年平均气温为 23.2℃。每年 1 月最冷，平均气温 13.3℃；7 月最热，平均气温 32.5℃。冬季很少出现低于 0℃的寒冷和霜冻天气。历年平均降雨量 1625.0mm，最大是 1985 年 2411.3mm，一年中降雨主要集中在 5~9 月，占全年降雨量的 75%，其中 8 月最多，平均雨量 287.1mm，12 月最少，平均仅 24.1mm。平均空气相对湿度为 81.6%，属于湿润地区，平均气压为 1008.6 百帕，雾日多出现在 12 月至翌年 5 月。常年风向冬季为北风，夏季为东南风。

项目区位于广东省湛江市遂溪县界炮镇，地处热带北缘，属热带季风气候，具有温暖湿润、雨热同期的特点。

3.2.3 地形地貌

本项目复垦区所在县区-遂溪县属于台地地形，中部较高，东北部有低丘陵，其余三面平缓。海拔在 20-45 米的平缓地占 80%。地形变化不大，广阔平坦，略有起伏，坡度在 5° 以下，属第四纪浅海沉积低合地。东北有小片砂页岩低丘突起，乌蛇岭海拔 135.5 米，马头岭海拔 89 米；中部起伏较大，坡度 5° -15°，海拔 60-233 米，最高螺岗岭 233 米，其次城里岭 184 米，笔架岭 176 米，属玄武岩台地。

项目区地处雷州半岛北部，地形以平缓台地和平原为主，整体地势较为平坦，局部有低矮丘陵分布，局部地区散布低矮残丘，海拔一般不超过 100 米，多为火山岩风化形成的红壤土岗。域内地形起伏较小，坡度多在 5° 以下，适合农业开发和城镇建设。受雷州半岛整体地势影响，西北部略高于东南部，水系向东南汇入南渡河或直接入海。

3.2.4 水资源

本项目复垦区所在县区-遂溪县位于雷州半岛西北部，东接湛江市区，西临北部湾，北与廉江市接壤，属于热带、亚热带季风气候，日照时间长，雨少、雷多、台风多，具有典型滨海气候特征，多年平均降雨量 1759.44 毫米，降雨时空、降雨量年内分配不均匀，大多集中在汛期的 6—9 月，降雨量占全年降雨的 60%

以上，降雨地区分布也不均匀，东部比西部多 350 毫米左右。

山内水库是山内水库灌区和遂溪县界炮镇临港产业园区的水源，是灌区粮食安全和产业园区生活、生产用水的保障；同时承担承接环北部湾广东省水资源配置工程水量分配的任务。随着遂溪县界炮镇临港产业园区规划建设，山内水库被列为产业园生活生产的供水水源，因此需要重新核算水库规模，对水库进行扩容建设，以满足农业灌溉和产业园区供水。同时山内水库扩容可以更好的承担承接环北部湾广东省水资源配置工程水量分配的任务。。

3.2.5 社会经济情况

根据 2025 年 3 月 14 日遂溪县第十七届人民代表大会第五次会议《政府工作报告》，全年地区生产总值完成 427.19 亿元。农林牧渔业总产值完成 268.84 亿元，增长 4.1%，总量连续 4 年稳居全市第一、全省前列。连续 4 年超额完成“小升规”任务，规上工业企业达 132 家，规上工业增加值降幅持续收窄。围绕补短板、调结构、增后劲扩大有效投资，打好专项债券、超长期特别国债、“平急两用”等项目谋划“组合拳”，项目通过数量排名全市前列。社会消费品零售总额完成 160.42 亿元，增长 2.5%，增速全市第三。地方一般公共预算收入实现逆势反超、增速排名从全市末位变为全市第三，债券拨付使用进度排名全市前列。市场主体新增超 5200 户，总量近 5.3 万户，其中新增企业超千户，增长 17.8%，超额完成新增“个转企”任务。

3.2.6 土壤情况

遂溪县土壤成土母质主要是浅海沉积物，占 68.4%，玄武岩占 20.4%，沙页岩占 5.4%，滨海沉积物占 5.8%。全县土壤垂直分布不明显，水平分布由东北至西南有 4 种形式：①沙页岩发育的黄红赤土集中在遂城街道、黄略镇。②玄武岩发育的赤土，分布在螺岗岭、城里岭、笔架岭一带（即岭北、建新和洋青镇东南部一带）。③浅海沉积物发育的黄赤土，分布在县内中西部界炮、杨柑、北坡、河头、乐民、江洪一带。④滨海沉积物形成的潮沙泥分布在东西海岸沿线。

遂溪县山内水库扩容工程临时用地项目区占地面积 1.7893hm²，位于遂溪县山内水库，项目区临时用地土壤类型以浅海沉积砖红壤为主，土壤呈砖红色，表层为浅黄色。参考对比遂溪县 2018 年耕地质量等别年度更新评价数据库中相邻地块，遂溪县山内水库扩容工程临时用地的表土土壤质地以轻壤土为主，地形坡

度 8°，剖面构型为均质质地剖面，肥力较高，有机质含量平均 1.4%，有效土层厚度大于 100cm，土壤酸碱度平均 5.8，周边地块的排水体系基本健全，一般满足灌溉保证，邻近有灌溉系统。

3.2.7 复垦区布局情况

本项目复垦区为遂溪县山内水库扩容工程临时用地。该项目临时用地复垦区位于遂溪县山内水库。复垦区平面布置临时办公用房、生活用房、材料堆场等，详见平面布置图。

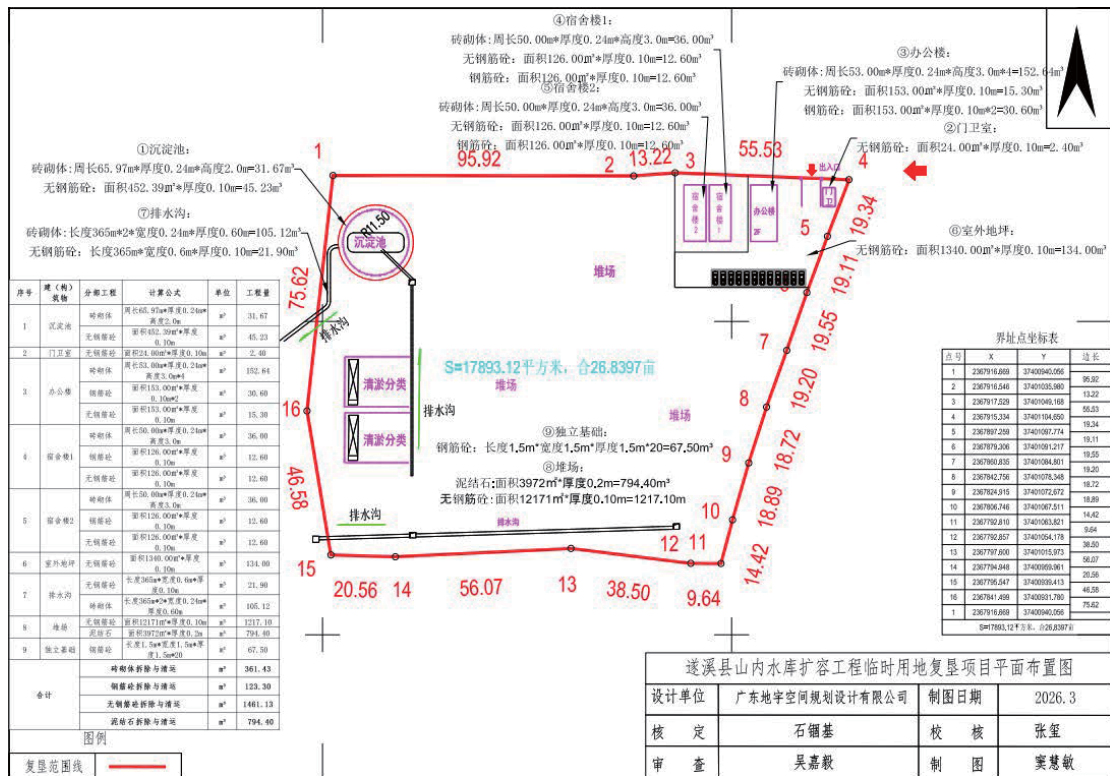


图 3-5 临时用地平面布置图

3.2.8 复垦区土地利用现状

根据 2024 年度国土变更调查成果、国土空间规划用地用海分类情况以及广东省“三区三线”划定成果，统计了临时用地范围线占用前的各地类面积，项目区占地面积 1.7893hm²，不占用永久基本农田，具体情况如下图表所示：



图 3-6 复垦区实地照片

表 3-1 复垦区土地利用现状结构表

单位: hm²

项目名称	地块	一级地类		二级地类		面积
		地类编码	地类名称	地类编码	地类名称	
遂溪县山内水库扩容工程临时用地	地块一	03	林地	0301	乔木林地	0.0726
		20	城镇村及工矿用地	204	盐田及采矿用地	1.7167
合计						1.7893

根据 2024 年度国土变更调查成果、国土空间规划用地用海分类情况以及广东省“三区三线”划定成果，复垦区现状地类情况如下图所示：

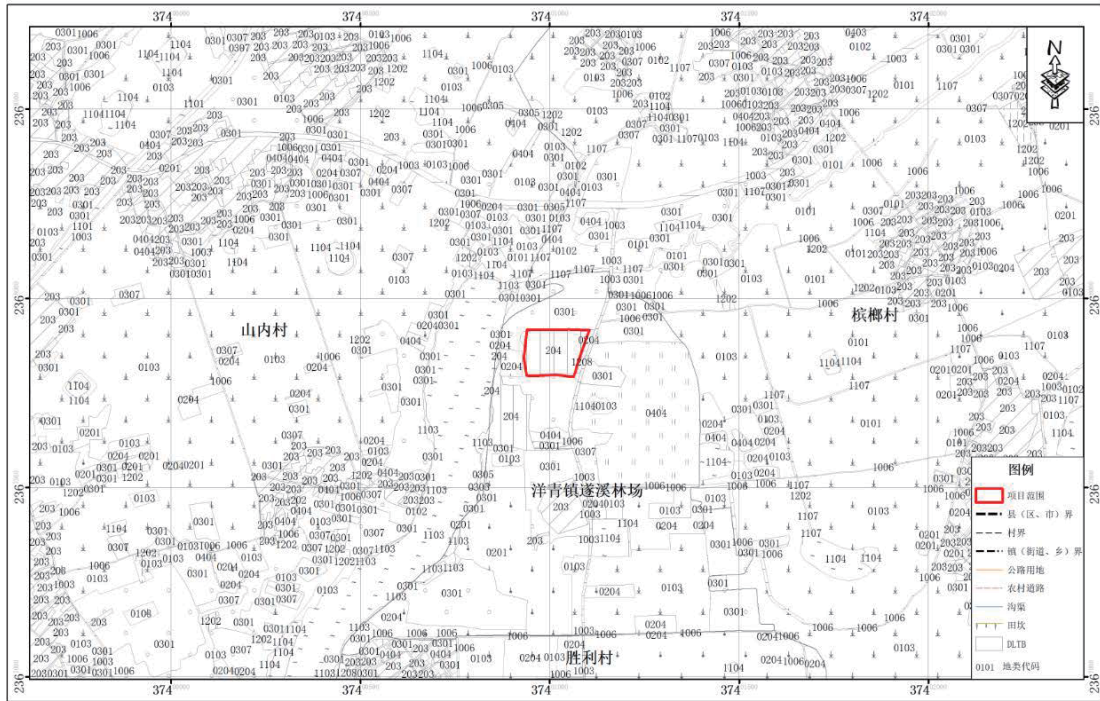


图 3-7 复垦区土地利用现状图（2024 年）

4 土地复垦方向可行性分析

4.1 土地损毁分析

4.1.1 土地损毁环节与时序

1、土地损毁的形式

一般而言，建设项目对土地的损毁主要表现在两个方面：一是工程的永久性占用，在用地性质上属永久用地；二是临时性工程，该类用地是为建设主体工程服务而占用的临时性用地，一般施工期完成后不再利用或使用，按照有关要求，建设单位必须对临时占用土地进行复垦。

本项目是建设遂溪县山内水库扩容工程而设置的临时工程，本次复垦总面积1.7893hm²，共1个地块。该临时工程对原地貌进行了植被砍伐、土地平整以及对建（构）筑物、生产线占用的部分土地进行了压实，对原地块的损毁主要表现为挖损、压占。

2、施工工艺造成土地损毁的环节

根据现场调研以及相关人员的咨询，建设的施工工艺流程如下：

（1）砍伐植被

对项目区现有植被进行砍伐，将临时用地影响降到最低限度，同时最大限度保留周边植被原貌，确保伐区周边植被能充分发挥其生态效益。

（2）清表碾压、平整

根据现场调研，项目区用推土机将临时用地建设区域内原地面上的杂草、树根等进行清除。清表后地面用推土机进行平整，压路机碾压压实，损毁类型主要为挖损、压占。

（3）功能区域搭建

临时用地项目区主要用作临时办公用房、生活用房、材料堆场，其结构均为简易板房，通过采购后集中堆放作为工作区域，损毁类型主要为压占。

（4）地坪等浇筑

临时用地项目区基础地坪浇筑，损毁类型主要为压占。

3、土地损毁时序

（1）准备阶段

在正式开工前，施工准备主要逐步完成租地、场地平整、相关设施的建设等，损毁土地主要是压占。

(2) 施工阶段

施工开始后，建（构）筑物的建设和材料的运输等损毁土地的工作也进入到不断扩展的阶段，期间临时工程损毁土地面积最大，至施工末期，对土地的损毁逐步结束。

4.1.2 土地损毁现状

本项目涉及临时用地为已损毁土地，损毁总面积 1.7893hm²。根据 2024 年度国土变更调查成果、国土空间规划用地用海分类情况以及广东省“三区三线”划定成果，土地利用现状地类见下表，不涉及占用耕地及永久基本农田。本项目损毁土地各地类面积统计详见下表：

表 4-1 项目区临时用地土地损毁地类表

单位：hm²

项目名称	地块	地类名称	面积	已损毁面积	损毁类型	损毁程度
遂溪县山内水库扩容工程临时用地	地块一	乔木林地	0.0726	0.0726	压占	中度
		盐田及采矿用地	1.7167	1.7167	压占	中度
合计			1.7893	1.7893	/	/

4.1.3 土地损毁程度分析

1、损毁土地损毁程度分析

本方案对土地损毁程度评价方法以定量分析为主，把土地损毁程度预测等级确定为 3 级标准，分别为：一级（轻度损毁）、二级（中度损毁）、三级（重度损毁）。本方案是根据广东省类似工程的土地损毁因素调查情况，参考相关学科的经验数据，采用数字计算法进行评价及划分等级。

具体方法：首先给每种损毁程度规定一个数值区间，重度损毁为 80~100 分，中度损毁为 40~80 分，轻度损毁为 20~40 分，然后采用乘法原理将因子权重与所占分值相乘，再对比所规定的损毁程度分值，得出某损毁土地单元的损毁程度。结合本项目实际选择评价因子分别为压占面积、边坡高度、砾石含量、土壤污染程度、压占物、地表稳定性等详见下表：

表 4-2 压占类型损毁程度评价因子及权重表

评价因子		压占面积 (亩)	边坡坡度 (°)	砾石含量 (%)	压占物	地表稳定性	土壤污染	
因子权重		0.24	0.12	0.12	0.21	0.18	0.13	
分值	80~100	重度	> 100	> 25	> 30	矸石	不稳定	有毒
	40~80	中度	10~100	8~16	10~30	砌体	稳定	一般
	20~40	轻度	< 10	< 8	< 10	土壤	很稳定	轻度

2、数学运算评价过程

本项目损毁形式为挖损、压占，根据损毁程度评价系统表，结合实际情况给评价因子赋分并计算，考虑到临时用地损毁形式为挖损、压占，因此最终确定项目区地块的压占类型土地损毁程度为中度，具体情况如下表所示：

表 4-3 挖损、压占类型土地损毁程度计算表

地块	评价因子	压占面积	边坡坡度	砾石含量	压占物	地表稳定性	土壤污染
项目区	因子权重	0.24	0.12	0.12	0.21	0.18	0.13
	评价分值	35	40	45	38	50	35
	总分值	40.13	损毁程度		中度		

4.1.4 复垦区与复垦责任范围确定

根据土地损毁分析与预测结果，复垦范围为已损毁土地。由于项目用地为临时性质，待临时用地到期前将全部地上附着物拆除，因此复垦区与复垦责任范围相同，总面积为 1.7893hm²。

4.2 复垦区土地利用现状

4.2.1 土地利用类型

临时用地复垦区占地总面积 1.7893hm²，根据 2024 年度国土变更调查成果、国土空间规划用地用海分类情况以及广东省“三区三线”划定成果，项目区土地利用现状地类同见下表，面积 1.7893hm²。

4.2.2 土地权属情况

本项目临时用地位于遂溪县山内水库。由中铁十一局集团有限公司通过土地租赁方式获得土地使用权。整个建设项目临时用地土地权属清晰，无土地权属纠纷，具体见下表所示：

表 4-4 复垦区土地利用权属表

项目名称	地块面积	地类名称	地类面积	权利人名称
遂溪县山内水库扩容工程临时用地	1.7893	林地	0.0726	中林集团雷州林业局有限公司遂溪林场分公司
		城镇村及工矿用地	1.7167	
合计	1.7893	/	1.7893	

4.3 生态环境影响分析

4.3.1 项目建设对土壤资源的影响

本项目土地损毁形式主要为挖损、压占，结合项目建设过程的施工工艺，对土壤资源的影响主要表现为施工准备阶段清理表土过程中对表土层的破坏、场地平整过程中对土壤的挖损、以及平整场地的机械压实、建（构）筑物的建设对土壤造成的压占，使土地容易板结。

4.3.2 项目建设对地貌景观的影响

本项目在建设过程中，对原有地块进行了一定程度的清理、平整工作，破坏了原有自然地貌，造成与周围环境不协调的情况出现。本项目远离村庄，无重要地质地貌，无名胜古迹，无自然保护区，建设项目对地质地貌景观的影响轻微。

4.3.3 项目建设对生物生存栖息活动场所的影响

本项目在建设过程中需要对用地范围内地块进行压占，改变了原有土地利用现状，间接影响了复垦区生物生存场所。同时，项目建设过程中，施工、运输产生的大量粉尘和机械噪音可能会影响到周边动物的生活。

为了减少项目建设对生物生存栖息活动场所的影响，采取降低噪音设备；在复垦区周围种植了植物进行绿化；在复垦区范围设置围墙，降低环境噪声污染。

4.3.4 项目建设对声环境的影响

项目施工期噪声源主要来自挖掘机、推土机、混凝土搅拌机等施工设备噪声及运输噪声，施工过程中机械设备产生的噪声声级较大，如不加以控制，往往会对近距离居住人群造成影响，所以必须重视对施工期噪声的控制。

4.3.5 项目建设对水资源的影响

本项目对水资源的影响主要表现在生产建设过程中产生的废水以及生活

污水在排放过程中所产生的影响。生产过程中产生的废水通过排水沟集中排放，并经过三级沉沙池或钢玻璃一体化粪池处理，处理后的水质达到《农田灌溉水质标准》（GB5084-2005）中旱作标准后用于项目区周边浇灌，不外排。

4.5 复垦区规划情况

根据《遂溪县国土空间总体规划（2021年-2035年）》、国土空间规划用地用海分类情况以及广东省“三区三线”划定成果，复垦区用地国土空间总体规划为林地、草地。具体规划情况如下表所示：

表 4-5 复垦区国土空间总体规划统计表

地块名称	行政区名称	用地用海分类名称	面积 (hm ²)	比例 (%)
遂溪县山内水库扩容工程临时用地	遂溪县	林地	0.0726	4.06
		草地	1.7167	95.94
合计			1.7893	100

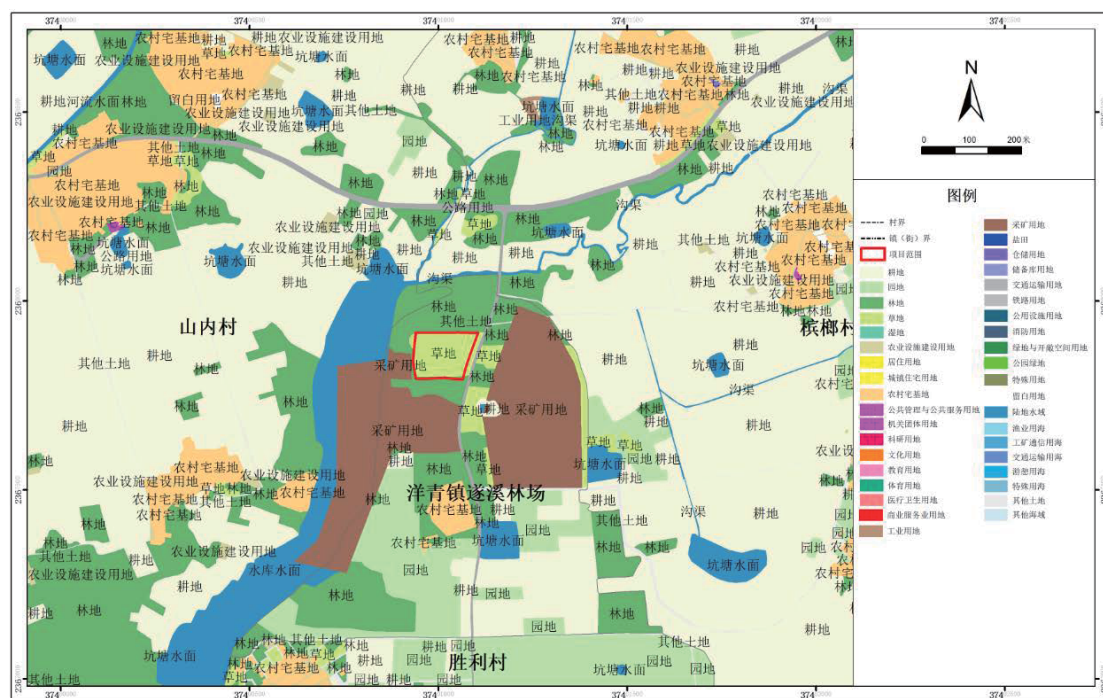


图 4-1 复垦区国土空间总体规划图

复垦区与“三区三线”衔接图如下所示：

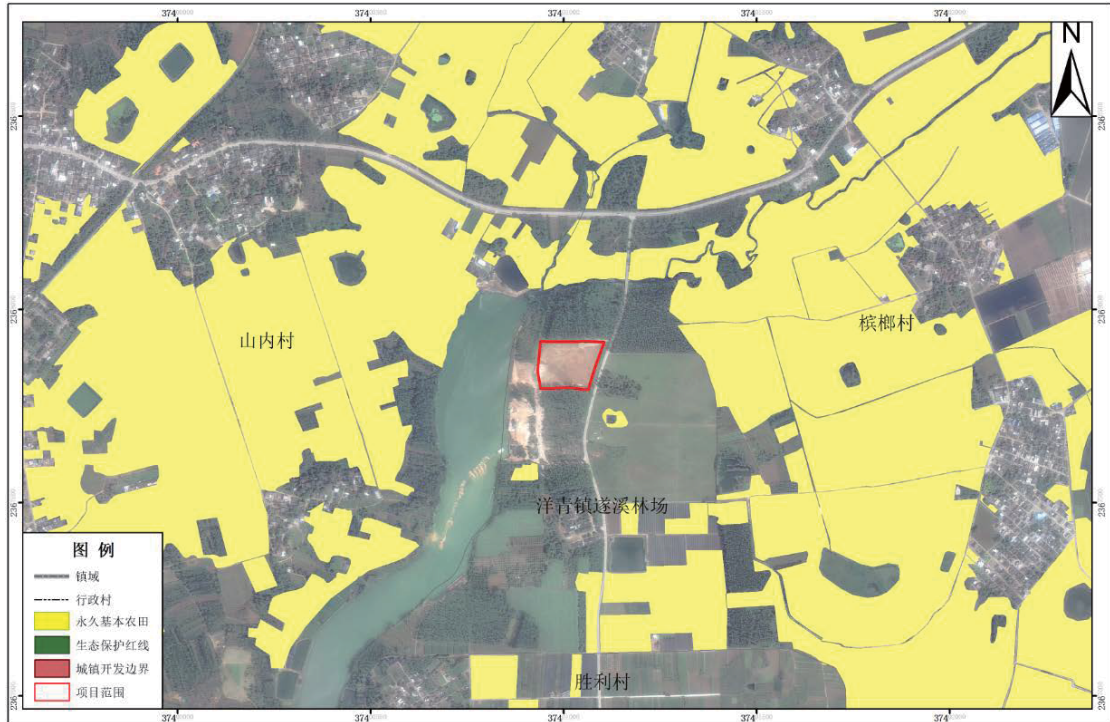


图 4-2 复垦区与“三区三线”衔接图

4.6 土地复垦适宜性评价

土地适宜性是指压占土地在其所处的气候、水文、土壤、地形地貌、区位、社会经济水平等特性下，满足农、林、牧、渔、城镇居民点及建设、景观修养等的程度。

土地适宜性评价是对土地特定用途的适宜程度的评价，是通过对土地的自然、经济属性的综合描述，阐明土地属性所具有的生产潜力以及对耕地、园地、林地等不同用途的适宜性和适宜程度差异的评定。通过评价可以为土地利用现状分析、土地利用潜力分析、土地利用结构和布局调整、土地利用分区、规划及土地开发提供科学依据，为充分、合理利用土地资源提供科学依据。

对复垦土地进行适宜性评价，目的是通过评价来确定复垦后的土地用途，以便合理安排土地复垦的工程措施和生物措施。因此，土地适宜性评价是对土地复垦、开发利用的方向进行决策及对其改良途径进行选择的基础。

4.6.1 评价原则

1、因地制宜原则

在评价被损毁土地复垦适宜性时，应当分别根据被评价土地的区域性和差异

性等具体条件确定其利用方向。

2、土地复垦耕地优先和综合效益最佳原则

针对不同区域的土地生态适宜性及不同项目对土地的损毁程度，确定不同地块的土地复垦方向。对各损毁地块采取最合理的复垦方式，努力使综合效益达到最佳。

3、主导性限制因素与综合平衡原则

在充分分析、研究项目区土壤、气候、地形地貌、植被群落等多种自然因素和经济条件、种植习惯等社会因素的基础上，同时根据土地损毁的类型、程度等，找出主导性限制因素，综合平衡后再确定待恢复土地的科学、合理的开发利用方向。

4、复垦后土地可持续利用原则

把注重保护和加强环境系统的生产和更新能力放在首位。确保复垦后土地可持续利用。

5、经济可行、技术合理性原则

在评价过程中，应根据不同地块的实际情况，确定各项合理的工程措施，以便复垦地块能达到预期的治理目的。在工程措施的设计中，应充分兼顾考虑企业经济承受和资金的落实能力。

6、社会因素和经济因素相结合原则

通过方案需要投入资源的大小进行比较，从土地整体效益出发，结合被损毁土地的空间位置、社会需求和周边自然景观、生态环境等确定最佳的利用方案。

4.6.2 评价依据

土地适宜性评价就是评定土地对于某种用途以及适宜的程度，它是进行土地利用决策，确定土地利用方向的基本依据。参考的法规与标准：

1、《中华人民共和国环境影响评价法》（中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议于2018年12月29日通过）；

2、《规划环境影响评价技术导则总纲》（HJ/T130-2019）；

3、《耕地后备资源调查与评价技术规程》（TD/T1007-2003）；

4、《耕地地力调查与质量评价技术规程》（NY/T1634-2016）；

5、《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2022）；

- 6、《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）；
- 7、《开发区区域环境影响评价技术导则》（HJ130-2014）；
- 8、《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- 9、《生态环境状况评价技术规范》（HJ192-2015）；
- 10、《防洪标准》（GB50201-2014）；
- 11、《土地复垦条例》（国务院令第592号）；

4.6.3 评价方法

评价方法分为定性法和定量法两类。定性法是对评价单元的原土地利用状况、土地损毁、公众参与、当地社会经济等情况进行综合定性分析，确定土地复垦方法和适宜性等级。定量法包括极限条件法、综合指数法与多因素综合模糊法等。

结合项目特点以及资料收集的情况，本项目复垦方案土地适宜性评价主要采用极限条件法，即是指以所有评价因子等级中最差的等级为该参评地块的适宜性等级，同时该评价因子即为此参评地块的主要限制性因素。

4.6.4 复垦区土地适宜性评价

根据对遂溪县山内水库扩容工程临时用地损毁土地现状调查及分析，临时用地已损毁土地总面积为 1.7893hm²。

1、参评地块可复垦方向选择

根据《土地复垦条例》规定，复垦土地优先用于农业，结合复垦区损毁前的用地性质、项目单位意愿、复垦难易程度、周边的用地方式及地方自然资源部门的相关建议，确定按复垦方向适宜情况进行复垦，使得复垦后现状布局更为合理恰当。

2、适宜性评价单元类型划分

评价单元是土地适宜性评价的基本单元，是评价的具体对象。土地适宜性评价单元类型是评价的基本单元，同一评价单元类型内的土地特征及复垦利用方向和改良途径应基本一致。依据项目建设方案、损毁情况、临时用地现状地类以及国土空间规划用地用海分类情况划分土地复垦适宜性评价单元，划分结果如下表所示：

表 4-6 土地适宜性评价单元划分结果一览表

单位：hm²

项目名称	地块	地类名称	面积	已损毁面积	损毁类型
遂溪县山内水库扩容工程临时用地	地块一	乔木林地	0.0726	0.0726	压占
		盐田及采矿用地	1.7167	1.7167	压占
合计			1.7893	1.7893	/

注：盐田及采矿用地 1.7167 公顷拆除清理实质建设内容，恢复原地类即可。

3、评价因子及评价标准

根据复垦区所在区域自然环境特征、土地损毁特点、土地类型等有关指标，参阅有关损毁土地适宜性评价和复垦经验，结合农用地分等定级标准，本方案土地适宜性评价限制因子选取主要考虑以下几个方面指标：地形坡度、有效土层厚度、土壤有机质、排水条件、灌溉条件、原有土地利用方式等共 8 个指标组成。土地适宜性评价限制因素分级标准如下表所示：

表 4-7 土地适宜性评价参评因子标准表

限制因素分级指标		水田方向	水浇地方向	旱地方向	园地方向	林地方向
地形坡度 (°)	≤6	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁
	6~15	S ₂	S ₂	S ₂	S ₁	S ₁
	15~25	N	S ₃	S ₃	S ₂	S ₁
	>25	N	N	N	S ₂	S ₂
有效土层厚度 (cm)	≥100	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁
	100~80	S ₂	S ₂	S ₁	S ₁	S ₁
	80~50	S ₃	S ₃	S ₂	S ₂	S ₁
	<50	N	N	N	S ₃	S ₃
土壤有机质 (g·kg ⁻¹)	≥15	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁
	15~10	S ₂	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁
	10~5	S ₃	S ₂	S ₂	S ₂	S ₂
	<5	N	N	S ₃	S ₃	S ₃
pH 值	pH>8.0	S ₃	S ₃	S ₃	S ₃	S ₃
	6.0<pH≤8.0	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁
	5.0<pH≤6.0	S ₂	S ₂	S ₁	S ₁	S ₁
	pH≤5.0	S ₃	S ₃	S ₃	S ₃	S ₃
排水条件	不淹没或偶然淹没、排水好	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁
	季节性短期淹没、排水较好	S ₂	S ₂	S ₁	S ₁	S ₁

限制因素分级指标		水田方向	水浇地方向	旱地方向	园地方向	林地方向
	季节性较长期淹没、排水差	S ₃	S ₃	S ₃	S ₃	S ₃
	长期淹没、排水条件很差	N	N	N	N	N
灌溉条件	周边三沟配套，能排能灌能降	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁
	周边三沟基本配套，能灌但水源不足	S ₂	S ₂	S ₁	S ₁	S ₁
	灌溉设施不齐全，旱灾情况较少	S ₃	S ₃	S ₂	S ₂	S ₂
	无灌溉设施，经常旱灾	N	N	N	N	N
土地污染程度	无	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁
	轻微	S ₃	S ₃	S ₂	S ₂	S ₁
	中度	N	N	N	S ₃	S ₂
原有土地利用方式	原地类	N	N	S ₃	S ₂	S ₁

注：1.表中“——”，表示该的因子或因子等级与相对应的复垦模式影响不大；

2.评分等级中的“S₁、S₂、S₃、N”分别表示适宜等级，其中“S₁”表示适宜，“S₂”表示较适宜，“S₃”表示勉强适宜，“N”表示不适宜。

4.6.5 限制因素取值及评价结果

根据本项目周边同类型、同土种地类的自然条件综合分析，将复垦地块土地质量与土地复垦主要限制因素的标准进行逐项匹配，最终确定复垦适宜性方向。

评价单元土地适宜性评价结果如下表所示：

表 4-8 适宜性评价限制因素取值

限制因素	地形坡度(°)	有效土层厚度(cm)	有机质(g·kg ⁻¹)	pH 值	排水条件	灌溉条件	土地污染程度	原有土地利用方式
因素取值	8	100	14	5.8	不淹没或偶然淹没、排水好	灌溉设施不齐全，旱灾情况较少	轻微	原地类
水田方向	S ₂	S ₃	S ₂	S ₂	S ₁	S ₃	S ₃	N
水浇地方向	S ₂	S ₃	S ₁	S ₂	S ₁	S ₃	S ₃	N
旱地方向	S ₂	S ₂	S ₁	S ₁	S ₁	S ₂	S ₂	S ₃
园地方向	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	S ₂	S ₁	S ₂
林地方向	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	S ₂	S ₁	S ₁

注：1.表中“——”，表示该的因子或因子等级与相对应的复垦模式影响不大；

2.评分等级中的“S₁、S₂、S₃、N”分别表示适宜等级，其中“S₁”表示适宜，“S₂”表示较适宜，“S₃”表示勉强适宜，“N”表示不适宜。

根据极限条件法，从上表中可得知：项目区适宜复垦为林地。

4.7 土地复垦方案的比选

根据土地适宜性评价结果，依据本项目现实状况，现有可供选择的复垦有以下三个：

1、方案（一）：复垦为耕地

（1）临时用地复垦前，需要对临时用地表面上的建（构）筑物，包括地坪等进行全面拆除，并将拆除产生的碎石层石渣等废弃物外运。

（2）由于项目区复垦前，受到堆料的压占，复垦区内的土壤已经板结，为满足种植要求，需对表层土翻耕，疏松土壤，增加土壤透气性。

（3）在项目区保证耕地灌溉需求。

（4）同时进行土壤改良、障碍土层消除、土壤培肥等地力提升工程，以满足作物种植需求。

（5）在复垦区内种植经济作物，并做好后期管护工作，直到恢复到可供利用的状态为止。

2、方案（二）：复垦为林地

（1）临时用地复垦前，需要对临时用地表面上的建（构）筑物，包括地坪等进行全面拆除，并将拆除产生的碎石层石渣等废弃物外运。

（2）由于项目区复垦前，受到堆料的压占，复垦区内的土壤已经板结，为满足种植要求，需对表层土翻耕，疏松土壤，增加土壤透气性。

（3）结合周边林地现状，在复垦区内种植桉树，采取挖穴种植方式，并对苗穴进行适量施用有机肥及复合肥，提高土壤肥力，满足作物种植需求。

（4）做好后期管护工作，直到恢复到可供利用的状态为止。

3、方案（三）：复垦为园地

（1）临时用地复垦前，需要对临时用地表面上的建（构）筑物，包括地坪等进行全面拆除，并将拆除产生的碎石层石渣等废弃物外运。

（2）由于项目区复垦前，受到堆料的压占，复垦区内的土壤已经板结，为满足种植要求，需对表层土翻耕，疏松土壤，增加土壤透气性。

（3）在项目区保证园区灌溉需求。

（4）对复垦区进行适量施肥，提高土壤肥力，满足作物种植需求。

（5）在复垦区内种植经济作物，并做好后期管护工作，直到恢复到可供利

用的状态为止。

①**复垦成本方面**，若复垦为耕地、园地，由于经济作物对灌溉条件、土壤有机质含量等的要求较高，因此项目内需保证水源的灌溉，且需增施大量的肥料，对项目区进行全面的土壤改良，保障达到耕地、园地复垦质量控制标准。特别是复垦为耕地，其中的地力提升工程、配套工程等投入远大于复垦为园地和林地的费用。因此，从复垦成本上分析，方案二比方案一、方案三更为适合。

②**综合效益方面**，耕地、林地和园地均为经济作物，均可带来较好的效益。

③**生态环境方面**，文件及规范要求复垦地类不得低于二级类，且复垦为林地能够更大程度恢复原有遭受破坏的生态环境，恢复原有自然地貌，与周边环境相协调。

综上所述，依据可行性、综合效益原则，在兼顾考虑企业经济承受能力和复垦区未来最佳利用的情况下，方案二比方案一、方案三更具优势，且更符合实际，因此选择方案二，即复垦为林地。

4.8 表土剥离

根据《广东省自然资源厅关于进一步严格规范临时用地管理的通知》（粤自然资规字〔2024〕1号）文件要求以及《表土剥离及其再利用技术要求》（GBT 45107-2024）规范要求，对于优质的农用地需要进行表土剥离。本项目剥离面积0.0726hm²（林地区域），厚度为20cm，考虑90%剥离量，剥离工程量为130.68m³。

表4-9 表土剥离土方量统计表

项目名称	剥离单元		面积	剥离厚度 (cm)	考虑90%剥离量， 剥离土方量(m ³)
遂溪县山内水库扩容工程临时用地	0301	乔木林地	0.0726	20	130.68
合计			0.0726	/	130.68

4.9 水土资源平衡分析

4.9.1 土壤分析

根据《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013），复垦为各地类的有效土层厚度标准不一样，所以覆土厚度也存在不同。项目区现状地类以林地为主，复垦后有效土层厚度大于 100cm，远高于林地有效土层的土地复垦质量控制标准要求。但项目区的施工建设工程中，对表面土壤的破坏，且长期的生产建设活动，会导致土壤板结，肥力下降。因此，复垦过程中，需要进行增肥，提高土壤有机质含量，并对土地经常翻耕，提升土壤通透性，有利于种植物生长。

4.9.2 水资源分析

1、需水量分析

复垦方案实施后，复垦区面积 1.7893 公顷（26.8397 亩），建设用地对于水的需求量不高，不纳入计算范围，故考虑 0.0726 公顷农用地即可。结合当地农作物种植结构、农民耕作习惯和惯用水利工程设计标准，采用粮食灌溉的用水定额标准来计算复垦区需水量分析。

复垦区一年内灌溉需水量：

$$W_{需} = M_{净} \cdot A / \eta$$

式中： $W_{需}$ —灌溉需水量（立方米/亩）；

$M_{净}$ —净灌溉定额（立方米/亩）；

A —复垦后的灌溉面积（亩）；

η —灌溉水利用系数。

复垦区为林地，故本次灌溉水量按照林地通用标准计算，其灌溉用水定额（通用）为 $143\text{m}^3/(\text{亩} \cdot \text{a})$ ，采用地面灌溉的方式，灌溉水利用系数可达 0.7。根据上述公式，结合《用水定额 第 1 部分：农业》（DB44T 1461.1-2021）和当地作物灌溉经验，确定主要作物灌溉定额为 143 立方米/（亩·a），计算得出复垦区年灌溉需水量为 109.00 立方米。

表4-10 农业用水定额分区表

分区名称	分区代码	区内试验站名
粤西雷州半岛台地蓄井灌溉区	GFQ1	湛江
粤西沿海丘陵平原蓄引灌溉区	GFQ2	阳江、茂名
粤北和粤西北山区丘陵引蓄灌溉区	GFQ3	韶关、肇庆、清远、云浮
粤中珠江三角洲平原蓄引提灌溉区	GFQ4	广州、深圳、珠海、佛山、东莞、中山、江门
粤东和粤东北丘陵山区蓄引灌溉区	GFQ5	河源、梅州、惠州
粤东沿海潮汕平原蓄引灌溉区	GFQ6	汕头、汕尾、潮州、揭阳

注：以上表格来源于《用水定额 第1部分：农业》（DB44T 1461.1-2021），下同。



图 4-4 农业用水定额分区图

复垦区种植灌溉需水量表如下：

表4-11 作物灌溉需水量表

种类作物	果树
种植面积（亩）	1.0890

净灌溉定额（立方米/（亩·年））	143
灌溉水利用系数	0.70
需水量（立方米）	109.00

2、供水量分析

本项目复垦区位于雷州半岛，东接湛江市区，西临北部湾，北与廉江市接壤，属于热带、亚热带季风气候，日照时间长，雨少、雷多、台风多，具有典型滨海气候特征，多年平均降雨量 1550 毫米，灌溉水利用系数为 0.4，计算得出复垦区年供水量可达 450.12 立方米（年供水量=年平均降水量*复垦区集水面积）。

3、水资源平衡分析结果

综上所述，项目区水资源供给量（450.12 立方米）远远大于需求量（794.14 立方米），因此能够满足复垦项目区用水需要，水源供应充足。

项目区水资源供给量大于农业生产需求量，需要水利工程措施配套，得到充分发挥效益，满足农业灌溉用水需要。项目建设期间，项目区的生活用水主要依靠外运自来水及饮用水；项目区作物生育期内利用周边原有水系、沟渠、天然降水等途径进行灌溉及养护，可满足所栽作物的成活需求。

表4-12 作物灌溉需水量表

项目区	灌溉面积 (亩)	需水量 (立方米)	供水量 (立方米)	供水-需水 (立方米)
遂溪县山内水库扩容工程临时用地	1.0890	109.00	450.12	341.12

4.10 复垦的目标任务

综合土地复垦适宜性评价结果和复垦方案的比选，并结合地方复垦意愿，确定本项目土地复垦的目标任务是：按原地类复垦。

土地利用结构调整如下表所示：

表 4-13 复垦前后土地利用结构调整表

单位：hm²

项目名称	地块	一级地类		二级地类		面积 (hm ²)		变幅%
		地类编码	地类名称	地类编码	地类名称	复垦前	复垦后	
遂溪县	地块一	03	林地	0301	乔木林地	0.0726	0.0726	0

项目名称	地块	一级地类		二级地类		面积 (hm ²)		变幅%
		地类编码	地类名称	地类编码	地类名称	复垦前	复垦后	
山内水库扩容工程临时用地		20	城镇村及工矿用地	204	盐田及采矿用地	1.7167	1.7167	0
合计						1.7893	1.7893	0

5 土地复垦质量要求与复垦措施

5.1 土地复垦质量要求

通过复垦区土地复垦适宜性评价结果,确定破坏土地复垦最终土地利用方向为按原地类复垦,确保地类面积不减少,质量不降低,复垦面积为 1.7893hm²。本次复垦根据中华人民共和国行业标准《土地复垦质量控制标准》(TD/T1036-2013)规定中的东南沿海林地复垦标准。

5.1.1 土地复垦技术质量控制原则

1、符合项目区国土空间规划用地用海分类情况及土地复垦规划,强调服从国家长远利益,宏观利益。

2、依据技术经济合理的原则,兼顾自然条件与土地类型,选择复垦土地的用途,因地制宜,综合治理。宜农则农,宜林则林,宜草则草,宜渔则渔。条件允许的地方,应优先复垦为耕地或农用地。

3、复垦后地形地貌与当地自然环境和景观相协调。

4、保护土壤、水源和环境质量,保护文化古迹,保护生态,防止水土流失,防止次生污染。

5、坚持经济效益、生态效益和社会效益相统一的原则。

5.1.2 复垦标准通则

1、待复垦场地背景资料具备,包括工程地质、水文地质、土壤、植被、区域自然环境和简要社会环境等;待复垦场地原用途的设计资料;复垦场利用方向设计论证资料等。

2、待复垦场地利用类型的选择:应与当地地形、地貌及环境相协调。

3、待复垦场地及边坡稳定性可靠,原有工程设施稳定(含地震情况下)。

4、用作复垦场地的覆盖材料,不应含有有毒有害成分。如复垦场地含有毒有害成分时,应先处置去除,视其废弃物性质、场地条件、必要时设置隔离层后再行覆盖。充分利用从废弃地收集的表土作为顶部覆盖层。

5、覆盖后的复垦场地规范、平整。覆盖层容重等满足复垦利用要求。

- 6、复垦场地有满足要求的排水设施，防洪标准符合当地要求。
- 7、复垦场地有控制水土流失的措施。
- 8、复垦场地有控制污染措施，包括空气、地表水、地下水等。
- 9、复垦场地道路、交通干线布置合理。

5.1.3 土地复垦标准

本项目复垦区位于东南沿海山地丘陵区，根据《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）的相关标准，结合本项目，各地类复垦方向的土地复垦质量控制标准如下：

表5-1 土地复垦质量控制标准（东南沿海地区）

林地	土壤质量	有效土层厚度/cm	≥ 30
		土壤容重/（g/cm ³ ）	≤ 1.5
		土壤质地	砂土壤土至壤质粘土
		砾石含量/%	≤ 25
		pH 值	5.0-8.0
		有机质/%	> 1.0
	配套设施	道路	达到当地各行业工程建设标准要求
	生产力水平	定植密度/（株/hm ² ）	满足《造林作业设计规程》（LY/T1607）要求
		郁密度	≥ 0.35

5.2 预防控制措施

5.2.1 预防控制原则

1、源头控制，防复结合的原则

从源头采取预防、控制措施，尽量减少对土地不必要的损毁。坚持预防为主、防治结合、节约用地的原则，使土地资源损毁面积和程度控制在最小范围和最低限度。

2、因地制宜，综合利用的原则

土地复垦要按照国土空间规划用地用海分类情况合理确定复垦土地的用途，宜耕则耕，宜渔则渔，使复垦后的土地得到合理利用。

5.2.2 预防控制措施

1、本工程规模小，施工方法相对简单，影响范围较宽，必须加强施工管理，尽量减少施工对周围环境的影响，加强环保意识，接受县环保部门的监督管理。

2、施工现场采用封闭式施工，施工废水的排放必须经沉淀达标后方可排入水沟，垃圾池污水设置排污管道，排至化粪池，经沉淀处理后排至水沟。

3、施工工地要有防尘、降噪措施，尽量减少施工现场噪声与振动对周围环境的影响。

4、项目对施工期间以及复垦后产生的废渣废料等运至堆放点堆放，堆放点容纳量大，能够满足基本的堆放需求，本项目采用建筑材料环保无害，产生的废水废物也会进行净化处理，确保对周边环境环保无害。

5、项目工程对施工期间的环境保护的好坏，反映项目管理单位综合管理水平的高低，对周边居民点生活环境、生活水准有重大影响，必须加强施工期间的环境保护的管理力度。

5.3 复垦措施

5.3.1 工程技术措施

土地复垦的工程技术措施即通过一定的工程措施进行土地平整的过程，同时在造地、整地过程中通过水土保持工程建设减少土地流失发生的可能性，增强再造地地貌的稳定性，为生态重建创造有利的条件。

临时用地损毁后的复垦措施包括以下程序：

1、清理工程

土地复垦前需要先将复垦区进行场地清理工程，拆除临时用地范围内的混凝土构筑物、砖砌体，使之压占的地表出露，便于进一步采取工程措施，使压占的土地恢复到可以利用的状态。包括地坪、砖砌体等的拆除和清运。具体工程量详见第六章（土地复垦工程设计及工程量测算）-清理工程。

2、土地平整

清理工程完成后，对项目区进行土地平整，特别是对地坪等设施清渣过后的坑洼处，需回填碾压，挖高填低。土地平整的目的是使土地集中连片，复垦区的土地平整应满足区内灌水均匀度的要求，符合复绿的需要，并对损毁土地进行土

地平整，以便达到种植作物需求。具体工程量详见第六章节（土地复垦工程设计及工程量测算）-土地平整工程。

5.3.2 生物和化学措施

在复垦工程措施结束后，应当采用生物和化学措施，快速提升土壤肥力，恢复植被，包括增施有机肥、复合肥，以恢复和增加土地的肥力和活性，以便用于农业生产，从而有效控制水土流失、改善项目区生态环境。生物和化学措施是实现废弃土地农业复垦的重要环节，其主要内容包括植被种植和肥料的增施。

复垦区经过对表土清理，再进行土地平整（挖高填低），土壤整体肥力将会被稀释而降低。此外，在施工过程中，因机械设备的进场平整、运输等，不可避免的机械碾压会导致土壤的物理化学形状发生变化，最终导致的土壤板结、肥力下降等一系列问题。通过对土地增施肥料，能有效提高土壤有机质，提高土壤的供肥保肥能力，改善土壤的缓冲性能，促进土壤结构的形成，改良土壤理化性状，保证苗木等作物的成活与用肥需求。

根据当地条件及地形地貌特征，还有权属人、业主及相关部门的意见，计划复垦区内林地（乔木林地）拟种植桉树，行株距 2.7m*1.2m，亩均种植 205 株，规划有机肥作为底肥，每穴 5kg 有机肥，每穴覆土后每穴再追施复合肥，每穴 0.5kg 复合肥。具体工程量详见第六章节（土地复垦工程设计及工程量测算）-生物和化学措施工程。

5.4 监测措施

土地复垦监测是督促落实土地复垦责任的重要途径，是保障复垦能够按时、保质、保量完成的重要措施，也是预防发生重大事故和减少对土地损毁的重要手段之一。本项目的监测措施主要是针对作物生长状况、作物病虫害等情况进行监测，生产力水平是否能够达到当地平均生产力水平，并且对复垦区现状进行及时的监测、修整。

5.5 管护措施

复垦工程结束后，要对所复垦的土地进行为期 1 年的管护，1 年管护期内作物均由管护单位种植并按时浇水、除虫等，以保证复垦作物的成活率达到 85%

以上，从而保证复垦工程达到预期效果。管护工作包括：

(1) 当出现土表板结情况时，及时松土，出苗后发现缺苗严重时需采取补种或者移栽的措施补苗，此外还需要及时控制病虫害等灾害的发生。

(2) 及时除草：保证幼苗生长土壤疏松，无杂草竞争养分。

(3) 适时浇水：保证幼苗有适当水分供给，在伏旱时特别注意防止干旱。

为了使项目能够长期发挥效益，项目建成后，及时办理移交手续，建立承包人与使用人的管护制度。

6 土地复垦工程设计及工程量测算

6.1 工程设计原则

(1) 综合考虑生态社会、经济效益的原则

对于该区土地破坏区域要采取必要的生物工程防护措施。在局部地区，为了加快恢复速度，减少对周边地区的扬尘污染，要布设围栏进行防护，并种植适宜当地生长的树种为主的防护林作为缓冲带，增加植被恢复速度。

(2) 以生态演替原理为指导的原则

因地制宜，因害设防，宜耕则耕，宜林则林，合理规划，优化配置复垦土地，保护和改善生态环境。遵循自然界群落演替规律并进行人为干扰，进行项目生态恢复和生态重建，调制群落演替、加速群落演替时间、改变演替方向，从而加快临时用地项目土地复垦。

(3) 近期效益和长远利益相结合的原则

土地复垦工程设计一方面要考虑土地复垦的近期效益，如保证生态恢复效果的快速显现，尽可能较少重塑地貌地表裸露时间，从而防止退化；另一方面，要结合临时用地项目所在区域的自然、社会经济条件以及当地居民的生活方式，在复垦设计中综合考虑土地的最终利用方向，根据临时用地项目实际情况，因地制宜，合理规划，实现临时用地项目土地的长远利益。

(4) 遵循生态补偿的原则

临时用地项目生态资源会因为项目施工受到一定程度的损耗，而这种生态资源都属于再生期长，恢复速度较慢的资源，它们除自身具有经济服务功能及存在市场价值外，还具有生态和社会效益，因而最终目的为了实现生态资源损失的补偿。

(5) 遵循生态恢复的原则

土地利用现状的改变影响了原有自然体系的功能，因此应进行合理的设计，尽量使其恢复原有生态功能或使这种功能的损失降到最低。

(6) 人类需求与生态保护相协调的原则

项目建设和运行是人类利用自然资源满足需求的行为，这种行为往往与生态完整性的维护发生矛盾，生态保护措施就在于尽力减缓这种矛盾，在自然体系可

以承受的范围內开发利用资源，为社会经济的进步服务。。

6.2 工程设计措施

根据土地损毁情况确定复垦工程设计的范围与类型，以及复垦主体工程设计、复垦配套工程设计等。工程设计主要是项目区复垦范围内的清理工程、土地平整工程、生态保持工程的复垦工程设计。因项目临时用地复垦范围内日后可能涉及其他特殊施工情况和征地情况，具体复垦施工须进一步按照实际具体情况开展实施。

6.2.1 清理工程

1、拆除工程

土地复垦前需要先将复垦区进行场地清理工程，拆除临时用地范围内的混凝土构筑物、砖砌体，使之压占的地表出露，便于进一步采取工程措施，使压占的土地恢复到可以利用的状态。包括地坪、砖砌体，有钢筋砼、无钢筋砼等的拆除和清运。项目区规划砖砌体拆除及清运 361.43m³，钢筋砼拆除及清运 123.30m³，无钢筋砼拆除及清运 1461.13m³，泥结石拆除与清运 794.40m³。

表6-1 拆除工程量明细表

序号	建(构)筑物	分部工程	计算公式	单位	工程量
1	沉淀池	砖砌体	周长 65.97m*厚度 0.24m*高度 2.0m	m ³	31.67
		无钢筋砼	面积 452.39 m ² *厚度 0.10m	m ³	45.23
2	门卫室	无钢筋砼	面积 24.00 m ² *厚度 0.10m	m ³	2.40
3	办公楼	砖砌体	周长 53.00m*厚度 0.24m*高度 3.0m*4	m ³	152.64
		钢筋砼	面积 153.00 m ² *厚度 0.10m*2	m ³	30.60
		无钢筋砼	面积 153.00 m ² *厚度 0.10m	m ³	15.30
4	宿舍楼 1	砖砌体	周长 50.00m*厚度 0.24m*高度 3.0m	m ³	36.00
		钢筋砼	面积 126.00 m ² *厚度 0.10m	m ³	12.60
		无钢筋砼	面积 126.00 m ² *厚度 0.10m	m ³	12.60

序号	建(构)筑物	分部工程	计算公式	单位	工程量
5	宿舍楼 2	砖砌体	周长 50.00m*厚度 0.24m*高度 3.0m	m ³	36.00
		钢筋砼	面积 126.00 m ² *厚度 0.10m	m ³	12.60
		无钢筋砼	面积 126.00 m ² *厚度 0.10m	m ³	12.60
6	室外地坪	无钢筋砼	面积 1340.00 m ² *厚度 0.10m	m ³	134.00
7	排水沟	无钢筋砼	长度 365m*宽度 0.6m*厚度 0.10m	m ³	21.90
		砖砌体	长度 365m*2*宽度 0.24m*厚度 0.60m	m ³	105.12
8	堆场	无钢筋砼	面积 12171 m ² *厚度 0.10m	m ³	1217.10
		泥结石	面积 3972 m ² *厚度 0.2m	m ³	794.40
9	独立基础	钢筋砼	长度 1.5m*宽度 1.5m*厚度 1.5m*20	m ³	67.50
合计		砖砌体拆除与清运		m ³	361.43
		钢筋砼拆除与清运		m ³	123.30
		无钢筋砼拆除与清运		m ³	1461.13
		泥结石拆除与清运		m ³	794.40

2、弃渣的利用

根据中铁十一局集团有限公司的现场查勘以及和权属人的商讨,在征得其同意后,拟将复垦清理工程产生的建筑材料,临时堆放在项目区材料堆场内(地类编码:204,地类名称:盐田及采矿用地),计划存放期为1年,后续由中铁十一局集团有限公司将复垦清理工程产生的建筑材料、建筑废渣破碎后对其进行重复综合利用,变废为宝,或用于修筑附近农村道路,直至全部利用完毕,方便土地管理。该弃渣场远离居民区,对周围环境影响较小。

6.2.2 土地平整工程

由于项目区复垦前,受到建(构)筑物、堆料压占和日常人们活动的踩踏,复垦区内的土壤已经板结,为满足农业种植要求,需对清理表土、挖高填低,疏松翻耕土壤,增加土壤透气性,达到种植作物要求。本项目需清理表土 1.7893 hm²,翻耕面积 0.0726hm²,表土剥离 130.68m³,表土回覆 130.68m³。

6.2.3 生物和化学工程

复垦区经过对表土清理，再进行土地平整（挖高填低），土壤整体肥力将会被稀释而降低。此外，在施工过程中，因机械设备的进场平整、运输等，不可避免的机械碾压会导致土壤的物理化学形状发生变化，最终导致的土壤板结、肥力下降等一系列问题。通过对土地增施肥料，能有效提高土壤有机质，提高土壤的供肥保肥能力，改善土壤的缓冲性能，促进土壤结构的形成，改良土壤理化性状，保证苗木等作物的成活与用肥需求。在复垦工程措施结束后，应当采用生物和化学措施，快速提升土壤肥力，恢复植被，包括增施有机肥、复合肥，以恢复和增加土地的肥力和活性，以便用于农业生产，从而有效控制水土流失、改善项目区生态环境。生物和化学措施是实现废弃土地农业复垦的重要环节，其主要内容包括植被种植和肥料的增施。

根据当地条件及地形地貌特征，还有权属人、业主及相关部门的意见，计划复垦区内林地（乔木林地）拟种植桉树，行株距 2.7m*1.2m，亩均种植 205 株，规划有机肥作为底肥，每穴 5kg 有机肥，每穴覆土后每穴再追施复合肥，每穴 0.5kg 复合肥。

表6-2 生物化学明细表

序号	单项名称	单位	工程量	备注
1	种植桉树	株	223	行株距 2.7m*1.2m，亩均种植 205 株
2	培肥(有机肥)	t	1.116	每穴 5kg 有机肥
3	培肥(复合肥)	kg	111.62	每穴 0.5kg 复合肥

6.3 工程量测算

6.3.1 测算依据

- 1、《土地开发整理项目规划设计规范》（TD/T1012-2016）；
- 2、《土地开发整理项目预算定额标准（2012 版）》（财综〔2011〕128 号）；
- 3、《广东省水利水电建筑工程预算定额》(2017)；
- 4、《土地开发整理项目预算编制与务实》（2012 年 2 月第一版）；
- 5、《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）；

6、《平面布置图》；

7、地方有关建设工程的管理法规。

6.3.2 工程措施工程量汇总

根据工程量测算依据，结合6.1工程设计章节的内容，本项目复垦工程量汇总表下表所示：

表6-3 复垦工程量汇总表

序号	单项名称	单位	工程量	备注
一	清理工程			
1.1	砖砌体拆除与清运	m ³	361.43	
1.2	钢筋砼拆除与清运	m ³	123.30	
1.3	无钢筋砼拆除与清运	m ³	1461.13	
1.4	泥结石拆除与清运	m ³	794.40	
二	土地平整工程			
2.1	土地翻耕	hm ²	0.0726	
2.2	表土剥离	m ³	130.68	
2.3	表土回覆	m ³	130.68	
2.4	土袋围堰	m ³	46.00	
2.5	拆除土袋围堰	m ³	46.00	
2.6	土工布	m ²	130.00	
2.7	开挖沟渠	m ³	46.80	
2.8	散播草籽	m ²	130.00	
三	生物和化学工程			
3.1	种植桉树	株	223	行株距 2.7m*1.2m, 亩均种植 205 株
3.2	培肥(有机肥)	t	1.116	每穴 5kg 有机肥
3.3	培肥(复合肥)	kg	111.62	每穴 0.5kg 复合肥

7 土地复垦投资估算

7.1 估算说明

7.1.1 估算依据

- 1、《土地开发整理项目规划设计规范》（TD/T1012—2016）；
- 2、《土地开发整理项目实施管理》（国土资源部土地整理中心编）；
- 3、《土地整理工程设计》（国土资源部土地整理中心编）；
- 4、《土地开发整理项目预算定额标准》（财综〔2011〕128号）；
- 5、《广东省水利水电建筑工程预算定额》(2017)；
- 6、《国土资源部办公厅关于印发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》（国土资厅发〔2017〕19号）；
- 7、《财政部税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税〔2018〕32号）；
- 8、《广东省国土资源厅广东省财政厅关于印发〈广东省垦造水田项目预算编制指南（试行）〉的通知》（粤资耕保发〔2018〕118号）；
- 9、主要材料价格依据湛江市建设工程造价管理站发布的遂溪县2026年1月份建设及装饰工程材料信息价、缺项的材料价格参照湛江市材料市场价
- 10、次要材料价格依据广东省水利厅关于公布广东省地方水利水电工程定额次要材料预算指导价格（2025年）。

7.1.2 取费标准和计算方法说明

根据本项目非公益性土地复垦工程特点，参考《土地开发整理项目预算定额标准（2012版）》（以下简称《预算定额》），项目预算由工程施工费、其它费用（包括前期工作费、工程监理费、竣工验收费、业主管理费）、不可预见费和价差预备费组成。

（一）工程施工费

工程施工费由直接费、间接费、利润、税金组成。

1、直接费

直接费指工程施工过程中直接消耗在工程项目上的活劳动和物化劳动。由直接工程费、措施费组成。

(1) 直接工程费

直接工程费由人工费、材料费、施工机械使用费组成。

人工费定额：参考《广东省垦造水田项目预算编制指南（试行）》（粤国土资耕保发〔2018〕118号）有关要求，人工单价分别按甲类工 90.9 元/工日、乙类工 65.1 元/工日计取。

材料费=工程量×定额材料费单价

施工机械使用费=工程量×定额施工机械使用费单价

材料费定额：材料消耗量参照《土地开发整理项目预算定额标准》。主要材料价格以湛江工程造价站发布的信息价依据，缺项材料价格采用市场询价。

施工机械使用费定额：依据《土地开发整理项目施工机械台班费定额》标准计取。

(2) 措施费

措施费指为完成工程项目施工，发生于该工程施工前和施工过程中非工程实体项目的费用。主要包括：临时设施费、冬雨季施工增加费、施工辅助费和特殊地区施工增加费。

依据《预算定额》，临时设施费取费标准以直接工程费（或人工费）为基数，费率见下表。

表7-1 临时设施费费率表

工程类别	计算基础	临时设施费率（%）
土方工程	直接工程费	2
石方工程	直接工程费	2
砌体工程	直接工程费	2
混凝土工程	直接工程费	3
农用井工程	直接工程费	3
其他工程	直接工程费	2
安装工程	直接工程费	3

冬雨季施工增加费取费标准以直接工程费为基数，取 1.1%。

施工辅助费取费标准以建筑直接工程费为基数，其中安装工程为 1.0%，建筑工程为 0.7%。

安全施工措施费取费标准以建筑直接工程费为基数，安装工程为 0.3%，建筑工程为 0.2%。

2、间接费

间接费=直接费（或人工费）×间接费率

依据《预算定额》，根据工程类别不同，其取费基数和费率计取见下表。

表7-2 间接费费率表

工程类别	计算基础	间接费费率（%）
土方工程	直接费	5
石方工程	直接费	6
砌体工程	直接费	5
混凝土工程	直接费	6
农用井工程	直接费	8
其他工程	直接费	5
安装工程	人工费	65

3、利润

利润是指施工企业完成所承包工程获得的盈利。

利润是指按规定应计入工程造价的利润。依据《预算定额》规定，费率取3.00%，计算基础为直接费和间接费之和。

计算公式：

利润=（直接费+间接费）×3.00%

4、税金

根据《财政部税务总局海关总署公告2019年第39号》，税率调整为9%，取费基数为直接费、间接费、利润及材料价差之和。

（二）设备费

设备购置费是指土地复垦方案中设计的设备所发生的费用。设备购置费不参与费率计取而设备安装及调试的人工费、机械使用费参与相应费率计取。本方案不涉及设备购置费。

（三）其他费用

其他费用由前期工作费、工程监理费、拆迁补偿费（本项目不涉及拆迁补偿费）、竣工验收费和业户管理费组成。

1、前期工作费

前期工作费指在工程施工前所发生的各项支出，取费基数为工程施工费或以工程施工费与设备购置费之和，包括土地清查费、项目可行性研究费、项目勘测

费、项目设计与预算编制费、项目招标代理费。

(1) 土地清查费

按不超过工程施工费的 0.5% 计算。

计算公式：

$$\text{土地清查费} = \text{工程施工费} \times \text{费率}$$

(2) 项目可行性研究报告

以工程施工费和设备购置费之和作为计费基数，采用分档定额计费方式计算，各区按内插法确定，计费标准见下表。

表7-3 项目可行性研究报告计费标准

序号	计费基数 (万元)	项目可行性研究报告 (万元)
1	≤500	5
2	1000	6.5
3	3000	13
4	5000	18
5	8000	26
6	10000	31
7	20000	44
8	40000	69
9	60000	90
10	80000	106
11	100000	121

注：1、相关费率标准依据《土地开发整理项目预算编制规定》。

2、计费基数大于 10 亿元时，按计费基数的 0.121% 计取。

(3) 项目勘测费

按不超过工程施工费的 1.5% 计算。

计算公式：

$$\text{项目勘测费} = \text{工程施工费} \times \text{费率}$$

(4) 项目设计与预算编制费

以工程施工费与设备购置费之和作为计费基数，采用分档定额计费方式计算，各区按内插法确定，计费标准见下表：

表7-4 项目设计与预算编制费计费标准

序号	计费基数 (万元)	项目设计与预算编制费 (万元)
1	≤500	14

序号	计费基数 (万元)	项目设计与预算编制费 (万元)
2	1000	27
3	3000	51
4	5000	76
5	8000	115
6	10000	141
7	20000	262
8	40000	487
9	60000	701
10	80000	906
11	100000	1107

注：1、相关费率标准依据《土地开发整理项目预算编制规定》。

2、计费基数大于10亿元时，按计费基数的1.107%计取。

(5) 项目招标代理费

以工程施工费与设备购置费之和作为计费基数，采用差额定率累进法计算，计费标准见下表：

表7-5 项目招标代理费计费标准

序号	计费基数 (万元)	费率 (%)	算例 (单位：万元)	
			计费基数	项目招标代理费
1	≤500	0.5	1000	$1000 \times 0.5\% = 5$
2	1000	0.3	3000	$5 + (3000 - 1000) \times 0.3\% = 11$
3	3000	0.2	5000	$11 + (5000 - 3000) \times 0.2\% = 15$
4	5000	0.1	10000	$15 + (10000 - 5000) \times 0.1\% = 20$
5	8000	0.05	100000	$20 + (100000 - 10000) \times 0.05\% = 65$
6	10000	0.01	150000	$65 + (150000 - 100000) \times 0.01\% = 70$

注：相关费率标准依据《土地开发整理项目预算编制规定》。

2、工程监理费

以工程施工费与设备购置费之和作为计费基数，采用分档定额计费方式计算，各区按内插法确定，计费标准见下表：

表7-6 工程监理费计费标准

序号	计费基数 (万元)	工程监理费 (万元)
1	≤500	12
2	1000	22

序号	计费基数 (万元)	工程监理费 (万元)
3	3000	56
4	5000	87
5	8000	130
6	10000	157
7	20000	283
8	40000	510
9	60000	714
10	80000	904
11	100000	1085

注：1、相关费率标准依据《土地开发整理项目预算编制规定》。

2、计费基数大于 10 亿元时，按计费基数的 1.085% 计取。

3、拆迁补偿费

本项目不涉及拆迁补偿费。

4、土壤检测费

土壤检测费=工程施工费×费率（1%）

5、竣工验收费

竣工验收费=工程复核费+工程验收费+项目决策编制与审计费+整理后土地的重估与登记费+标识设定费

（1）工程复核费

本项目不涉及工程复核费。

（2）工程验收费

以工程施工费与设备购置费之和作为计费基数，采用差额定率累进法计算，计费标准见下表：

表7-7 工程验收费计费标准

序号	计费基数 (万元)	费率 (%)	算例 (单位: 万元)	
			计费基数	工程验收费
1	≤500	1.4	500	$500 \times 1.4\% = 7$
2	500~1000	1.3	1000	$7 + (1000 - 500) \times 1.3\% = 13.5$
3	1000~3000	1.2	3000	$13.5 + (3000 - 1000) \times 1.2\% = 37.5$
4	3000~5000	1.1	5000	$37.5 + (5000 - 3000) \times 1.1\% = 59.5$
5	5000~10000	1.0	10000	$59.5 + (10000 - 5000) \times 1.0\% = 109.5$
6	10000~50000	0.9	50000	$109.5 + (50000 - 10000) \times 0.9\% = 469.5$

序号	计费基数 (万元)	费率 (%)	算例 (单位: 万元)	
			计费基数	工程验收费
7	50000~100000	0.8	100000	$469.5 + (100000 - 50000) \times 0.8\% = 869.5$
8	100000 以上	0.7	150000	$869.5 + (150000 - 100000) \times 0.7\% = 1219.5$

注: 相关费率标准依据《土地开发整理项目预算编制规定》。

(3) 项目决算编制与审计费

该费以工程施工费与设备购置费之和作为计费基数, 采用差额定率累进法计算, 计费标准见下表:

表7-8 项目决算编制与审计费计费标准

序号	计费基数 (万元)	费率 (%)	算例 (单位: 万元)	
			计费基数	项目决算编制与审计费
1	≤500	1.0	500	$500 \times 1.0\% = 5$
2	500~1000	0.9	1000	$5 + (1000 - 500) \times 0.9\% = 9.5$
3	1000~3000	0.8	3000	$9.5 + (3000 - 1000) \times 0.8\% = 25.5$
4	3000~5000	0.7	5000	$25.5 + (5000 - 3000) \times 0.7\% = 39.5$
5	5000~10000	0.6	10000	$39.5 + (10000 - 5000) \times 0.6\% = 69.5$
6	10000~50000	0.5	50000	$69.5 + (50000 - 10000) \times 0.5\% = 269.5$
7	50000~100000	0.4	100000	$269.5 + (100000 - 50000) \times 0.4\% = 469.5$
8	100000 以上	0.3	150000	$469.5 + (150000 - 100000) \times 0.3\% = 619.5$

注: 相关费率标准依据《土地开发整理项目预算编制规定》。

(4) 整理后土地重估与登记费

该费以工程施工费与设备购置费之和作为计费基数, 采用差额定率累进法计算, 计费标准见下表:

表7-9 整理后土地重估与登记费计费标准

序号	计费基数 (万元)	费率 (%)	算例 (单位: 万元)	
			计费基数	整理后土地重估与登记费
1	≤500	0.65	500	$500 \times 0.65\% = 3.25$
2	500~1000	0.60	1000	$3.25 + (1000 - 500) \times 0.60\% = 6.25$
3	1000~3000	0.55	3000	$6.25 + (3000 - 1000) \times 0.55\% = 17.25$
4	3000~5000	0.50	5000	$17.25 + (5000 - 3000) \times 0.50\% = 27.25$
5	5000~10000	0.45	10000	$27.25 + (10000 - 5000) \times 0.45\% = 49.75$
6	10000~50000	0.40	50000	$49.75 + (50000 - 10000) \times 0.40\% = 209.75$

序号	计费基数 (万元)	费率 (%)	算例 (单位: 万元)	
			计费基数	整理后土地重估与登记费
7	50000~100000	0.35	100000	$209.75 + (100000 - 50000) \times 0.35\% = 384.75$
8	100000 以上	0.30	150000	$384.75 + (150000 - 100000) \times 0.30\% = 534.75$

注: 相关费率标准依据《土地开发整理项目预算编制规定》。

(5) 标识设定费

该费以工程施工费与设备购置费之和作为计费基数, 采用差额定率累进法计算, 计费标准见下表:

表7-10 标识设定费计费标准

序号	计费基数 (万元)	费率 (%)	算例 (单位: 万元)	
			计费基数	标识设定费
1	≤500	0.11	500	$500 \times 0.11\% = 0.55$
2	500~1000	0.10	1000	$0.55 + (1000 - 500) \times 0.10\% = 1.05$
3	1000~3000	0.09	3000	$1.05 + (3000 - 1000) \times 0.09\% = 2.85$
4	3000~5000	0.08	5000	$2.85 + (5000 - 3000) \times 0.08\% = 4.45$
5	5000~10000	0.07	10000	$4.45 + (10000 - 5000) \times 0.07\% = 7.95$
6	10000~50000	0.06	50000	$7.95 + (50000 - 10000) \times 0.06\% = 31.95$
7	50000~100000	0.05	100000	$31.95 + (100000 - 50000) \times 0.05\% = 56.95$
8	100000 以上	0.04	150000	$56.95 + (150000 - 100000) \times 0.04\% = 76.95$

注: 相关费率标准依据《土地开发整理项目预算编制规定》。

6、业主管理费

业主管理费以工程施工费、设备购置费、前期工作费、工程监理费、拆迁补偿费和竣工验收费为计费基数, 采用差额定率累进法计算, 计费标准见下表:

表7-11 业主管理费计费标准

序号	计费基数 (万元)	费率 (%)	算例 (单位: 万元)	
			计费基数	业主管理费
1	≤500	2.8	500	$500 \times 2.8\% = 14$
2	500~1000	2.6	1000	$14 + (1000 - 500) \times 2.6\% = 27$
3	1000~3000	2.4	3000	$27 + (3000 - 1000) \times 2.4\% = 75$
4	3000~5000	2.2	5000	$75 + (5000 - 3000) \times 2.2\% = 119$
5	5000~10000	1.9	10000	$119 + (10000 - 5000) \times 1.9\% = 214$
6	10000~50000	1.6	50000	$214 + (50000 - 10000) \times 1.6\% = 854$

序号	计费基数 (万元)	费率 (%)	算例 (单位: 万元)	
			计费基数	业主管理费
7	50000~100000	1.2	100000	$854 + (100000 - 50000) \times 1.2\% = 1454$
8	100000 以上	0.8	150000	$1454 + (150000 - 100000) \times 0.8\% = 1854$

注: 相关费率标准依据《土地开发整理项目预算编制规定》。

(四) 监测与管护费

1、监测费

复垦监测费指复垦方案服务期内为监测土地损毁状况与及土地复垦效果所发生的各项费用。复垦监测费按工程施工费、设备费和其他费用之和的 1.5% 提取。

2、管护费

管护费包括管护工程措施费和人工工资, 指的是后续管护所需费用。复垦管护费根据项目管护内容、管护时间与工程量测算。根据本项目实际情况, 管护费按工程施工费、设备费和其他费用之和的 2.5% 提取。

(五) 预备费

1、基本预备费

基本预备费指在施工过程中因自然灾害、设计变更及不可预测因素的变化而增加的费用。根据本项目实际情况, 基本预备费计算基础为工程施工费、设备费和其他费用之和, 其费率取 3%。

2、价差预备费

考虑到土地复垦服务年限内经济发展及物价波动等因素, 为便于后期土地复垦专项资金的提取与管理, 根据静态投资及复垦工作安排进行价差预备费计算。

7.2 复垦费用估算结果

7.2.1 静态投资估算结果

本项目土地复垦估算静态投资为 63.9269 万元。其中, 工程施工费 57.7689 万元, 占总静态投资的 90.37%; 其他费用 2.1141 万元, 占总静态投资的 3.31%; 复垦监测费 0.8665 万元, 占总静态投资的 1.36%; 管护费 1.4442 万元, 占总静态投资的 2.26%; 基本预备费 1.7330 万元, 占总静态投资的 2.71%。

本项目总复垦面积为 1.7893hm²，单位面积静态投资 35.73 万元/公顷，亩均投资 2.38 万元。土地复垦静态投资估算具体情况如下表所示：

表7-12 土地复垦静态投资估算总表

序号	工程或费用名称	费用(元)	占静态投资的比率(%)
一	工程施工费	577689.51	90.37
1	清理工程	569908.72	89.15
2	土地平整工程	5292.54	0.83
3	生物和化学工程	2488.24	0.39
二	设备费		
三	其他费用	21141.44	3.31
四	监测与管护费	23107.58	3.61
1	复垦监测费	8665.34	1.36
2	管护费	14442.24	2.26
五	基本预备费	17330.69	2.71
静态总投资		639269.22	100.00

7.2.2 动态投资估算结果

动态投资是指在项目建设期间，一部分随市场或随政策变动而发生变化的投资，与其他未变动部分之和的总投资。根据实际情况，本项目测算的动态投资包括静态投资部分和价差预备费。

价差预备费是指对建设工期较长的投资项目，在建设期内可能发生的材料、人工、设备、施工机械等价格上涨，以及费率、利率、汇率等变化，而引起项目投资的增加，需要事先预留的费用。其中，价差预备费的计算公式如下：

$$P_F = \sum_1^n P_t [(1+f)^{m+t-0.5} - 1]$$

其中：P_F——价差预备费；

m——建设前期，本项目不涉及建设前期；

t——建设期中的第 t 年；

P_t——建设期中第 t 年的计划投资额，包括工程费用、工程建设其他费用及基本预备费，即第 t 年的静态投资，本项目假设静态投资在建设期内为均

衡投入；

f——年均投资价格上涨率。

根据 2024 年遂溪县国民经济和社会主要统计指标中居民消费价格指数累计同比增长幅度在 2.0%~3.0%之间，结合遂溪县建筑材料市场综合单价增长趋势分析，遂溪县年均投资价格上涨率取 3%。

表7-13 土地复垦动态投资估算总表

单位：元

年度	静态投资	计算公式	价差预备费	动态投资
1	319634.61	$P_F = \sum_1^n P_t [(1+f)^{m+t-0.5} - 1]$	9589.04	329223.65
2	319634.61		19465.75	339100.36
合计	639269.22	/	29054.79	668324.00

上述计算出本项目的价差预备费为 2.9055 万元。本项目的动态投资=静态投资+价差预备费=66.8324 万元，单位面积动态投资 37.35 万元/公顷，亩均动态投资 2.49 万元。

综上，本项目土地复垦投资估算总费用构成见下表：

表7-14 土地复垦投资估算总表

序号	工程或费用名称	费用(元)	占总投资的比率(%)
一	工程施工费	577689.51	40.12
1	清理工程	569908.72	39.58
2	土地平整工程	5292.54	0.37
3	生物和化学工程	2488.24	0.17
二	设备费		
三	其他费用	21141.44	1.47
四	监测与管护费	23107.58	1.60
1	复垦监测费	8665.34	0.60
2	管护费	14442.24	1.00
五	预备费	46385.4653	3.22
1	基本预备费	17330.69	1.20
2	价差预备费	29054.78	2.02

序号	工程或费用名称	费用(元)	占总投资的比率(%)
	静态总投资	639269.2157	44.40
	总投资(动态)	668324.00	46.42

8 土地复垦服务年限与复垦工作计划安排

8.1 土地复垦服务年限

本项目土地复垦措施的实施计划与进度，本着预防为主、及时防治的原则，按各施工区的实际进度安排进程，尽可能减少建设生产过程中的土地资源破坏，及时恢复土地生产力。本土地复垦方案的服务年限为于 2026 年 3 月至 2030 年 8 月，即于 2030 年 8 月结束，合计 54 个月。

8.2 土地复垦工作计划安排

根据主体工程施工工期安排以及施工特点，整个土地复垦工程计划于 2026 年 3 月（具体日期以实际复垦工期为准）开始，计划于 2028 年 2 月结束，复垦期为 6 个月，生态恢复期为 12 个月，管护期为 12 个月，根据各时段的特点共划分为 4 个阶段，分别是临时用地使用期、复垦工程施工期、生态恢复期以及管护期，其工作计划详见下表：

表8-1 土地复垦工作计划横道图

工程名称		施工进度			
		临时用地使用期	复垦工程施工期	生态恢复期	管护期
		2026.3-2028.2	2028.3-2028.8	2028.9-2029.8	2029.9-2030.8
临时用地使用期					
复垦工程施工	清理工程				
	土地平整工程				
	生物化学工程				
生态恢复期					
管护期					

注：实际的计划安排以临时用地批复文件注明的期限为准，据实调整。

如上表所述，预计 2028 年 3 月开始复垦工程建设，开始进行清理工程、土地平整工程及生物化学工程，留有 1 年生态恢复期和 1 年管护期。

虽然土地复垦工程期限为 6 个月，但是土地复垦工程的完成并不代表土地复垦工作的结束。经垦植或建设后的复垦地，从表面看来复垦工作似乎已完成，但实际上在复垦地所形成的新的生态系统十分薄弱且不稳定，易受破坏引起二次污染，给周围环境带来更深层次的危害。因此，项目区在工程措施和生物措施都完成后，需要一个养护和管理的阶段，尤其是土壤的持续改良。根据项目工程复垦和生物复垦的特点，确定后续的生态恢复期和养护期各为 1 年。

复垦地新建立的生态系统基本稳定后，复垦地有了一定的自适应和抵抗污染及破坏的能力，这时方可认为复垦趋于结束，可交付有关部门使用和管理，充分体现“谁破坏，谁复垦”的土地复垦原则。

8.3 土地复垦费用安排

本方案服务期为 54 个月，总投资为 66.8324 万元，计划由建设单位中铁十一局集团有限公司于 2026 年一次性缴纳，详见下表：

表8-2 土地复垦费用预存计划表

项目	预存方式	地块名称	预存资金	
			时间	资金（万元）
遂溪县山内水库扩容工程 临时用地	一次性	临时用地	2026 年	66.8324
合计			/	66.8324

9 土地复垦效益分析

9.1 生态效益

项目复垦措施实施后,项目生产建设所带来的水土流失区域均能得到有效的治理和改善,项目损毁的土地基本都得到整理、绿化。土地复垦方案的实施,将极大改善防治责任范围内的环境质量,使项目建设造成的土地损毁得到有效控制,不仅损毁的植被得到恢复,而且有利于整个生态系统的平衡,减轻各种自然灾害可能造成的损失。

对生产建设损毁和扰动土地及植被进行土地复垦是实现生态效益的重要措施。因此在本方案中,要对建设损毁的土地尽量恢复其原有功能。对于损毁土地根据复垦后的形状设计,按照“合理布局、因地制宜”的原则进行治理,建立起新的土地利用生态体系,形成新的人工和自然绿色景观,尽量促使损毁土地对生态环境影响减小到最低,使周边的生态环境有大的改观。

9.2 社会效益

土地复垦初期的社会效益,首先体现在防止自然灾害与土地二次损毁方面,如保护裸露地表不遭风雨侵蚀及减缓沙化、滑坡、泥石流的危害等,为项目区从事生产、管理、生活人员提供一个良好的生态环境和舒适的生活空间,在一定程度上维护了社会稳定;另外,项目区土地复垦还可以提供相当多的工作岗位,因此土地复垦可以为失地农民提供就业的机会,使农村剩余劳动力有用武之地,可以增加当地农民收入,提升农民生产生活的积极性,并在一定程度上促进地方农村社会安定和谐,确保农村社会的稳定,促进区域经济发展。

因此项目实施后不仅有利于提高土地生产率,促进土地合理利用,提高环境容量,而且有利于增加人民收入,提高当地居民的社会保障,可缓解人口增长与土地资源减少的矛盾。

9.3 经济效益

复垦区土地复垦除产生良好的社会效益和生态效益以外还可以给地方带来经济效益。项目复垦措施实施后,项目生产建设所带来的水土流失区域均能得到

有效的治理和改善，项目损毁的土地基本都得到整理、绿化。土地复垦方案的实施，将极大改善防治责任范围内的环境质量，使项目建设造成的土地损毁得到有效控制，不仅损毁的植被得到恢复，而且有利于整个生态系统的平衡，减轻各种自然灾害可能造成的损失。由于施肥作用和有机质融入土层中，可以较快地提高了土壤肥力。

项目拟复垦面积 0.0726hm²。项目区复垦后的直接经济效益，主要为种植桉树带来的经济效益。桉树生长周期在 5 年左右，第 5 年砍伐，可生产木材 7.8m³/亩，按 550 元/m³ 价格计算，产值 4290 元/亩，效益可观。根据预测复垦后土地生产力，农用地生产的经济效益将比占用前更显著。

10 保障措施

10.1 组织与管理保障措施

10.1.1 组织措施

为保证本工程土地复垦方案顺利实施、土地破坏得到有效控制、项目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，实施保障措施。

基于确保土地复垦方案提出的各项土地破坏防治措施的实施和落实，本方案采取业主治理的方式，成立土地复垦项目领导小组，负责土地复垦实施工作和工程管理，按照土地复垦实施方案的复垦措施、进度安排、技术标准等，严格要求施工单位，保质保量地完成各项措施。

本项目严格按照当地自然资源部门审查、批准的项目设计和相关标准开展各项工作，不得随意变更和调整。需选择当地自然资源部门作为项目的总体负责单位，负责对项目设计初审、工程竣工验收，按工程进度拨款，并对项目的实施情况监督检查。组成一个强有力的工作领导小组，统一协调和领导土地复垦工程与生态恢复工作。同时，设立专门机构，选调责任心强，政策水平高，懂专业的得力人员，具体负责项目区土地复垦的各项工作。

10.1.2 政策措施

- 1、做好对当地村民的宣传发动工作，取得广大群众的理解和支持，充分依靠当地政府部门的有利支持。
- 2、自然资源部门制定土地复垦的优惠政策。
- 3、按照“谁破坏、谁复垦”的原则，进行项目区各类用地的复垦工作。
- 4、土地复垦规划应当与当地国土空间规划用地用海分类情况相协调。

10.1.3 管理措施

- 1、加强对复垦后土地的管理，严格执行土地复垦方案。
- 2、按照方案确定的年度复垦方案逐地块落实，对土地开发复垦实行统一管理。

- 3、保护土地复垦单位的利益，调动土地复垦的积极性。
- 4、坚持全面规划，综合治理。

10.2 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。项目一经批准，项目实施单位必须严格按照国土空间规划用地用海分类情况执行，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。

10.3 资金管理

根据“谁破坏，谁复垦”的原则，项目建设业主负责筹措本方案实施所需资金，按照各项措施施工计划和进度安排，分期、分批及时足额到位，防止被挤占和挪用，保证各单项土地复垦按时、按质、按量完成，以尽早发挥防治效果。

本项目估算总投资为 66.8324 万元，为落实土地复垦费用，保障土地复垦工作的顺利进行，复垦义务人（中铁十一局集团有限公司）需在规定的日期前将土地复垦费用存入土地复垦费用共管账户（本项目采用银行保函形式），并由当地自然资源管理部门、银行、复垦义务人（中铁十一局集团有限公司）形成三方监管制度，依照“企业所有，政府监管，专户存储，专款专用”的原则进行共同监督管理。

10.4 公众参与

本工程土地复垦方案报告在编制过程中始终遵循公众参与的原则。

- 1、本工程在土地复垦方案报告书编制过程中得到业主、遂溪县自然资源局的大力支持。通过广泛调查和征求农业、林业、水利等相关部门的意见和建议，根据项目区的社会经济发展状况，结合可持续性发展的客观要求，使本方案报告书更加科学、合理，各项措施操作性更强。

- 2、同项目建设业主工程技术人员一起进行实地踏勘，充分听取业主和周边群众的意见，获得项目区的基础资料，经过综合分析、整理后形成土地复垦方案

报告书简本，并再次征求项目业主和项目区周边村民的意见，使项目设计方案更加切合实情。当地对本方案确定的复垦目标、复垦标准、植物选择等内容表示认可。

10.5 竣工验收与监督管理

本工程项目的实施，必须是具有土地复垦资质的单位和人民政府及区自然资源部门共同组织实施，建立专职机构，由专职人员具体管理，制定详细的勘察、设计施工方案，建立质量监测及验收等工作程序。自觉的接受财政、监察、自然资源等部门的监督与检查，配备专职人员和有管理经验的技术人员组成土地复垦办公室，专门负责项目区土地复垦工程的实施。

验收时，应提交验收报告，对实施的土地复垦项目的数量、质量进行汇总评价，总结土地复垦工程实施过程中的成功经验和不足部分，对没有足额完成的部分或有缺陷的工程，责令建设单位重新设计，补充完善，直到土地复垦工程能够按照标准达到的指标。

11 附表、附图、附件

11.1 附表

附表 1 土地复垦工程施工费估算表

单位：元

序号	定额编号	单项名称	单位	工程量	综合单价	合计
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
一		清理工程		0.00	0.00	569908.72
		钢筋混凝土拆除及清运	m3	123.30	420.18	51807.82
	40193[土整]	机械拆除有钢筋混凝土	100m3	1.23	39158.27	48282.15
	20283 换 [土整]	1m3 挖掘机装自卸汽车运石渣运距 0.5~1km~自卸汽车 5T	100m3	1.23	2859.41	3525.66
		无钢筋混凝土拆除及清运	m3	1461.13	288.05	420879.96
	40192[土整]	机械拆除无钢筋混凝土	100m3	14.61	25945.67	379099.92
	20283 换 [土整]	1m3 挖掘机装自卸汽车运石渣运距 0.5~1km~自卸汽车 5T	100m3	14.61	2859.41	41779.76
		砌体拆除 水泥浆砌砖	m3	361.43	183.24	66226.63
	30073[土整]	砌体拆除 水泥浆砌砖	100m3	3.61	15464.07	55891.80
	20283 换 [土整]	1m3 挖掘机装自卸汽车运石渣运距 0.5~1km~自卸汽车 5T	100m3	3.61	2859.41	10334.78
		泥结石表层清运	m3	794.40	39.02	30994.31
	20275 换 [土整]	推土机推运石渣 运距 50m~推土机 74KW	100m3	7.94	1042.19	8279.16
	20283 换 [土整]	1m3 挖掘机装自卸汽车运石渣运距 0.5~1km~自卸汽车 5T	100m3	7.94	2859.41	22715.19
二		土地平整工程		0.00	0.00	5292.54
		土地翻耕	公顷	0.07	1980.32	143.77
	10043[土整]	土地翻耕 一、二类土	公顷	0.07	1980.32	143.77
A01.02.01		表土剥离	m3	130.68	13.60	1777.77
	10219 换 [土整]	1m3 挖掘机挖装自卸汽车运土运距 0.5~1km~自卸汽车 5T	100m3	1.31	1360.38	1777.74
A01.02.02		表土回覆	m3	130.68	13.60	1777.77

序号	定额编号	单项名称	单位	工程量	综合单价	合计
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	10219 换 [土整]	1m3 挖掘机挖装自卸汽车运土 运距 0.5~1km~自卸汽车 5T	100m3	1.31	1360.38	1777.74
A01.01.01		编织袋拦挡填筑	m	46.00	7.59	349.28
	Y10033	袋装土石围堰 填筑 编织袋 装土	100m3 堰体方	0.19	1807.84	349.28
A01.01.01		编织袋拦挡拆除	m	46.00	7.59	349.28
	Y10033	编织袋拦挡拆除	100m3 堰体方	0.19	1807.84	349.28
B04.01.02		排水沟开挖	m	46.00	16.08	739.54
	10254 换 [土整]	1m3 装载机挖装自卸汽车运土 运距 0~0.5km~自卸汽车 3.5T	100m3	0.46	1607.70	739.54
E.01		散播草籽	hm2	0.01	792.85	10.31
	90030[土 整]	撒播 不覆土	hm2	0.01	792.86	10.31
E.01		铺设土工布	m2	130.00	1.11	144.82
	Y10014 换	铺设土工布	100m2	1.30	111.44	144.88
三		生物和化学工程		0.00	0.00	2488.25
		种植桉树	株	223.00	2.50	557.50
	7-1 换 [土整]	种植桉树	100 株	2.23	250.00	557.50
		肥料(有机肥)	t	1.12	1400.00	1562.40
		有机肥	t	1.12	1400.00	1562.40
		肥料(复合肥)	kg	111.62	3.30	368.35
		复合肥	kg	111.62	3.30	368.35
总计		—				577689.50

附表 2 工程施工费单价估算表

单位：元

序号	定额编号	单项名称	单位	直接费						间接费	利润	材料 价差	未计 价 材料 费	税金	综合 单价
				人工费	材料费	机 械 使用费	直 接 工程费	措施费	合计						
				(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	
一		清理工程													
		钢筋混凝土拆除及清运	m3	190.51		145.97	336.48	16.59	353.07	21.18	11.23			34.69	420.18
	40193[土整]	机械拆除有钢筋混凝土	100m3	18875.09		12462.43	31337.52	1566.88	32904.40	1974.26	1046.36			3233.25	39158.27
	20283 换 [土整]	1m3 挖掘机装自卸汽车运石渣 运距 0.5~1km~自卸汽车 5T	100m3	175.79		2134.54	2310.33	92.41	2402.74	144.16	76.41			236.10	2859.41
		无钢筋混凝土拆除及清运	m3	127.84		102.90	230.74	11.31	242.05	14.52	7.70			23.78	288.05
	40192[土整]	机械拆除无钢筋混凝土	100m3	12607.92		8155.84	20763.76	1038.19	21801.95	1308.12	693.30			2142.30	25945.67
	20283 换 [土整]	1m3 挖掘机装自卸汽车运石渣 运距 0.5~1km~自卸汽车	100m3	175.79		2134.54	2310.33	92.41	2402.74	144.16	76.41			236.10	2859.41

序号	定额编号	单项名称	单位	直接费						间接费	利润	材料 价差	未计 价 材料 费	税金	综合 单价
				人工费	材料费	机 械 使用费	直 接 工程费	措施费	合计						
				(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	
		5T													
		砌体拆除 水 泥浆砌砖	m3	127.89		21.35	149.24	5.97	155.21	8.00	4.90			15.13	183.24
	30073[土 整]	砌体拆除 水 泥浆砌砖	100m3	12613.56			12613.56	504.54	13118.10	655.90	413.22			1276.85	15464.07
	20283 换 [土整]	1m3 挖掘机装 自卸汽车运石 渣 运距 0.5~ 1km~自卸汽车 5T	100m3	175.79		2134.54	2310.33	92.41	2402.74	144.17	76.41			236.10	2859.41
		泥结石表层清 运	m3	2.77		28.76	31.52	1.26	32.78	1.97	1.04			3.22	39.02
	20275 换 [土整]	推土机推运石 渣 运距 50m~ 推土机 74KW	100m3	100.94		741.13	842.06	33.68	875.74	52.54	27.85			86.05	1042.19
	20283 换 [土整]	1m3 挖掘机装 自卸汽车运石 渣 运距 0.5~ 1km~自卸汽车	100m3	175.79		2134.54	2310.33	92.41	2402.74	144.17	76.41			236.10	2859.41

序号	定额编号	单项名称	单位	直接费						间接费	利润	材料 价差	未计 价 材料 费	税金	综合 单价
				人工费	材料费	机 械 使用费	直 接 工程费	措施费	合计						
				(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	
		5T													
二		土地平整工程													
		土地翻耕	公顷	800.66		814.62	1615.28	64.61	1679.89	83.99	52.92			163.51	1980.32
	10043[土 整]	土地翻耕 一、 二类土	公顷	800.66		814.62	1615.28	64.61	1679.89	83.99	52.92			163.51	1980.32
A01.02.01		表土剥离	m3	0.70		10.39	11.10	0.44	11.54	0.58	0.36			1.12	13.60
	10219 换 [土整]	1m3 挖掘机挖 装自卸汽车运 土 运距 0.5~ 1km~自卸汽车 5T	100m3	70.39		1039.23	1109.62	44.38	1154.00	57.70	36.35			112.32	1360.38
A01.02.02		表土回覆	m3	0.70		10.39	11.10	0.44	11.54	0.58	0.36			1.12	13.60
	10219 换 [土整]	1m3 挖掘机挖 装自卸汽车运 土 运距 0.5~ 1km~自卸汽车 5T	100m3	70.39		1039.23	1109.62	44.38	1154.00	57.70	36.35			112.32	1360.38

序号	定额编号	单项名称	单位	直接费						间接费	利润	材料 价差	未计 价 材料 费	税金	综合 单价
				人工费	材料费	机 械 使用费	直 接 工程费	措施费	合计						
				(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	
A01.01.01		编织袋拦挡填筑	m		6.19		6.19	0.25	6.44	0.32	0.20			0.63	7.59
	Y10033	袋装土石围堰填筑 编织袋装土	100m3 堰体 方		1474.60		1474.60	58.99	1533.59	76.68	48.31			149.27	1807.84
A01.01.01		编织袋拦挡拆除	m		6.19		6.19	0.25	6.44	0.32	0.20			0.63	7.59
	Y10033	编织袋拦挡拆除	100m3 堰体 方		1474.60		1474.60	58.99	1533.59	76.68	48.31			149.27	1807.84
B04.01.02		排水沟开挖	m	0.90		11.33	12.23	0.49	12.72	0.64	0.40	0.99		1.33	16.08
	10254 换 [土整]	1m3 装载机挖装自卸汽车运土 运距 0~0.5km~自卸汽车 3.5T	100m3	89.91		1132.98	1222.90	48.92	1271.81	63.59	40.06	99.49		132.75	1607.70
E.01		散播草籽	hm2	136.71	510.00		646.69	25.85	672.54	33.62	21.15			65.46	792.85
	90030[土整]	撒播 不覆土	hm2	136.71	510.00		646.69	25.85	672.54	33.62	21.15			65.46	792.86

序号	定额编号	单项名称	单位	直接费						间接费	利润	材料 价差	未计 价 材料 费	税金	综合 单价
				人工费	材料费	机 械 使用费	直 接 工程费	措施费	合计						
				(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	
E.01		铺设土工布	m2		0.91		0.91	0.04	0.94	0.05	0.03			0.09	1.11
	Y10014 换	铺设土工布	100m2		90.90		90.90	3.64	94.54	4.73	2.98			9.20	111.44
三		生物和化学工程													
		种植桉树	株	0.93	1.11		2.04	0.08	2.12	0.11	0.07			0.21	2.50
	7-1 换 [土整]	种植桉树	100 株	93.09	110.83		203.92	8.16	212.08	10.60	6.68			20.64	250.00
		肥料（有机肥）	t				0.42	0.01	0.43	0.03	0.01			0.05	1400.00
		有机肥	t				0.42	0.01	0.43	0.03	0.01			0.05	1400.00
		肥料（复合肥）	kg												3.30
		复合肥	kg												3.30

附表 3 其他费用估算表

单位：元

序号	费用名称	计算式	预算金额	各项费用占其他费用的比例(%)
	(1)	(2)	(3)	(4)
1	前期工作费		11553.79	54.65
(1)	土地清查费	$577689.5 \times 0.5\%$	2888.45	13.66
(2)	项目可行性研究费			
(3)	项目勘测费	$577689.5 \times 1.5\%$	8665.34	40.99
(4)	项目设计及预算编制费			
(5)	项目招标代理费			
2	工程监理费			
3	青苗及拆迁补偿费			
4	土壤检测费	项	1500.00	7.10
5	竣工验收费		8087.65	38.25
(1)	工程复核费			
(2)	工程验收费	$577689.5 \times 1.4\%$	8087.65	38.25
(3)	项目决算编制与审计费			
(4)	整理后土地重估与登记费			
(5)	标识设定费			
6	业主管理费			
	总计		21141.44	

11.2 附图

附图 1 复垦区土地利用现状图

附图 2 国土空间规划图

附图 3 复垦影像图

附图 4 复垦规划图

附图 5 损毁预测图

附图 6 宗地红线图

附图 7 勘测定界报告

附图 8 地形图

附图 9 平面布置图

附图 10 栽植示意图

11.3 附件

附件 1 土地复垦义务人的土地复垦承诺书

附件 2 土地复垦方案编制委托书

附件 3 土地复垦义务人营业执照

附件 4 土地复垦义务人法定代表人身份证明

附件 5 项目可研批复

附件 6 临时用地申请书

附件 7 弃渣场选址同意书

附件 8 材料询价记录

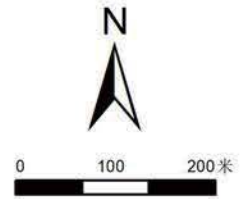
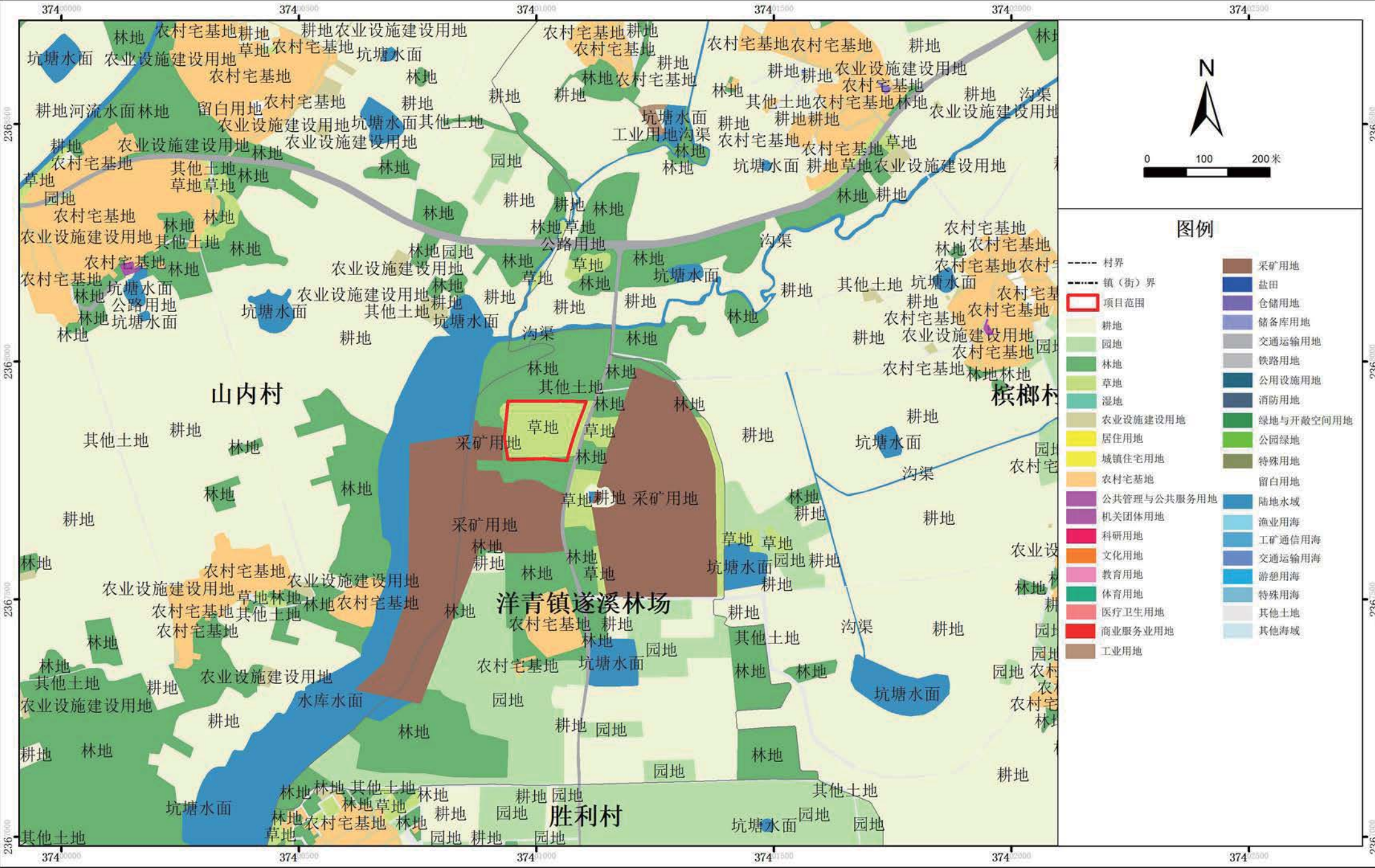
附件 9 复垦区现场照片

附件 10 临时用地租赁合同

附件 11 权属单位意见

遂溪县国土空间总体规划图（2021年-2035年）（局部）

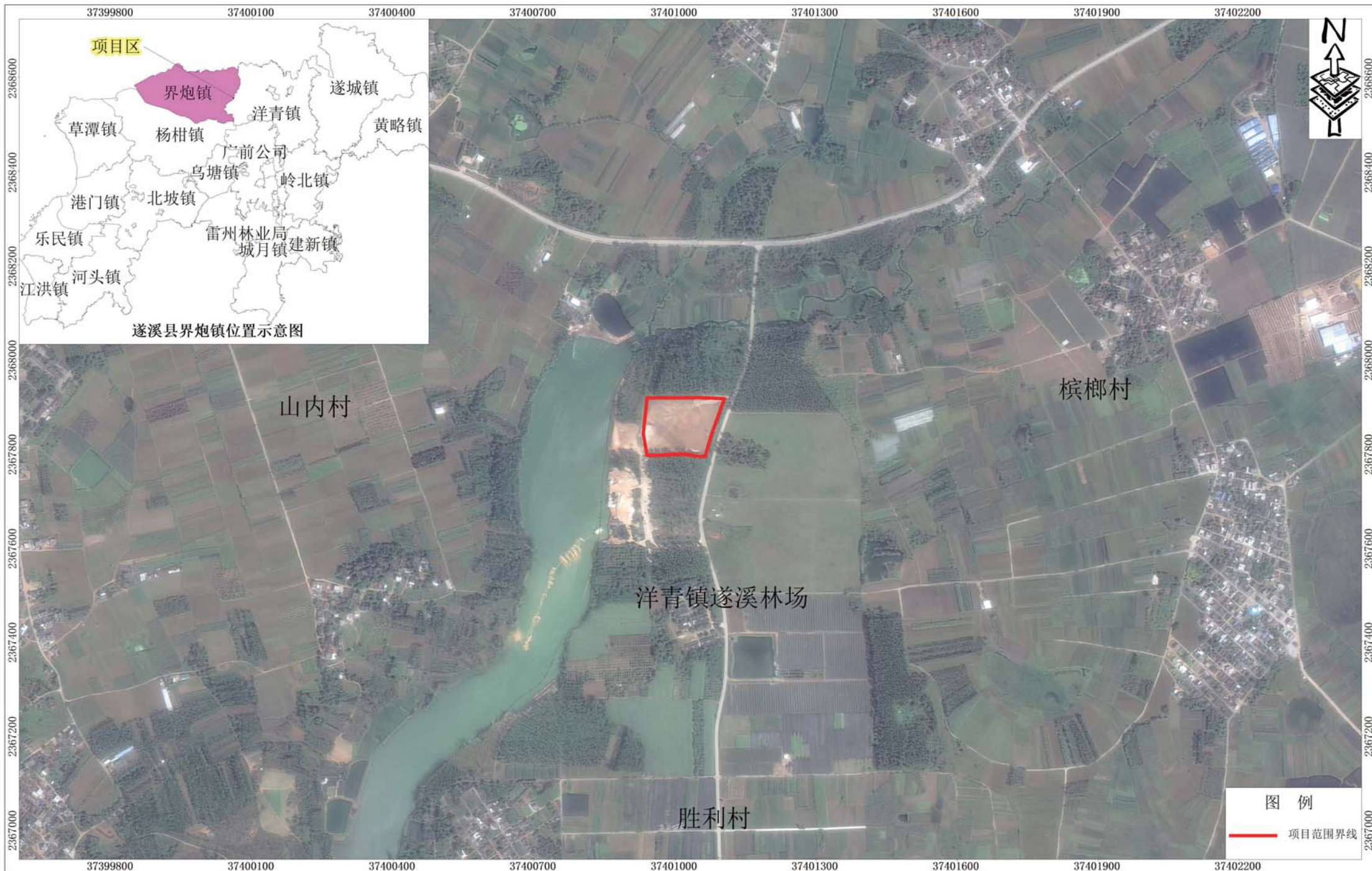
遂溪县山内水库扩容工程临时用地规划局部图



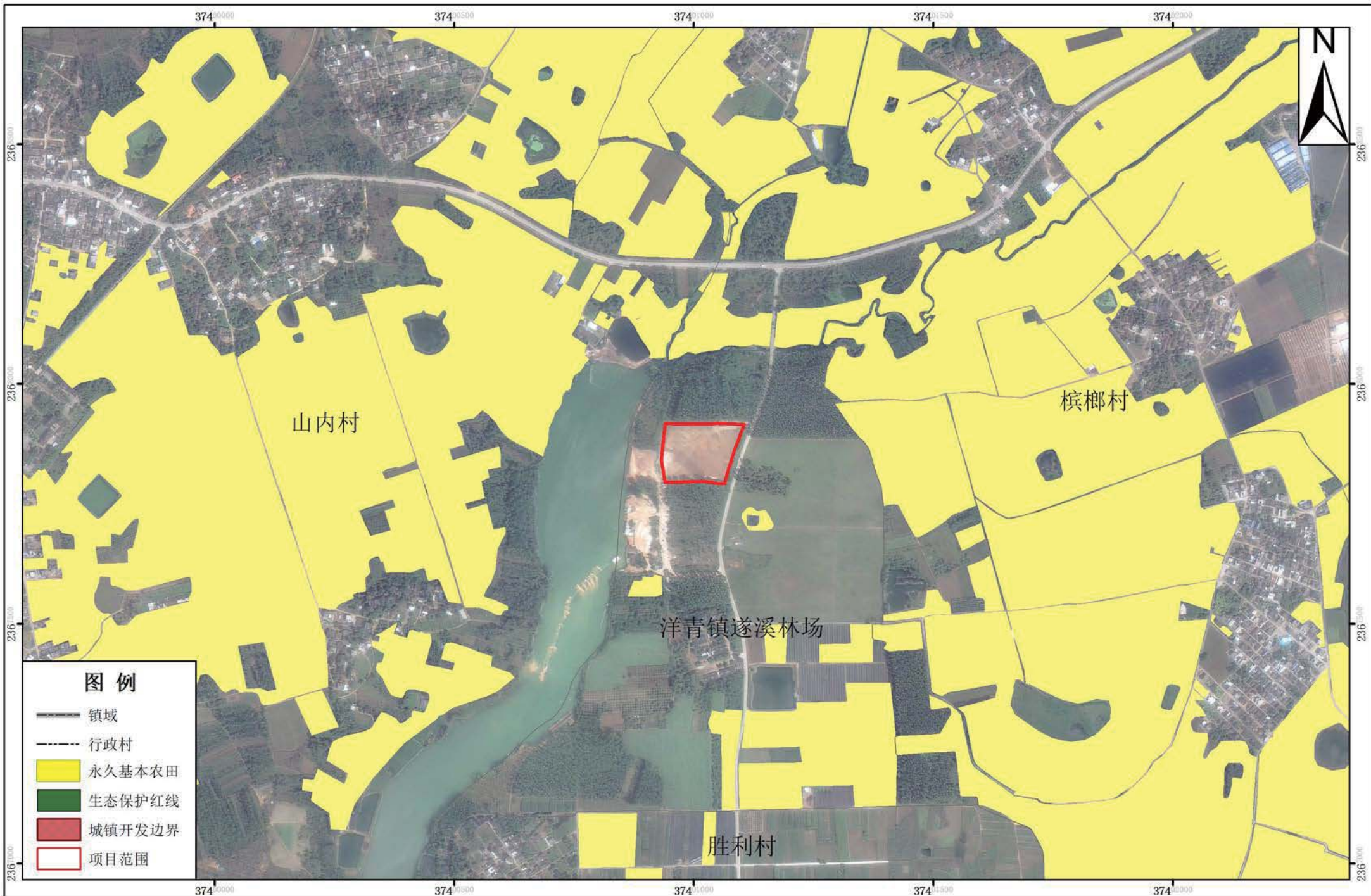
图例

- 村界
- 镇(街)界
- 项目范围
- 耕地
- 园地
- 林地
- 草地
- 湿地
- 农业设施建设用地
- 居住用地
- 城镇住宅用地
- 农村宅基地
- 公共管理与公共服务用地
- 机关团体用地
- 科研用地
- 文化用地
- 教育用地
- 体育用地
- 医疗卫生用地
- 商业服务业用地
- 工业用地
- 采矿用地
- 盐田
- 仓储用地
- 储备库用地
- 交通运输用地
- 铁路用地
- 公用设施用地
- 消防用地
- 绿地与开敞空间用地
- 公园绿地
- 特殊用地
- 留白用地
- 陆地水域
- 渔业用海
- 工矿通信用海
- 交通运输用海
- 游憩用海
- 特殊用海
- 其他土地
- 其他海域

遂溪县山内水库扩容工程临时用地复垦项目影像图



遂溪县山内水库扩容工程临时用地项目用地与“三区三线”衔接图

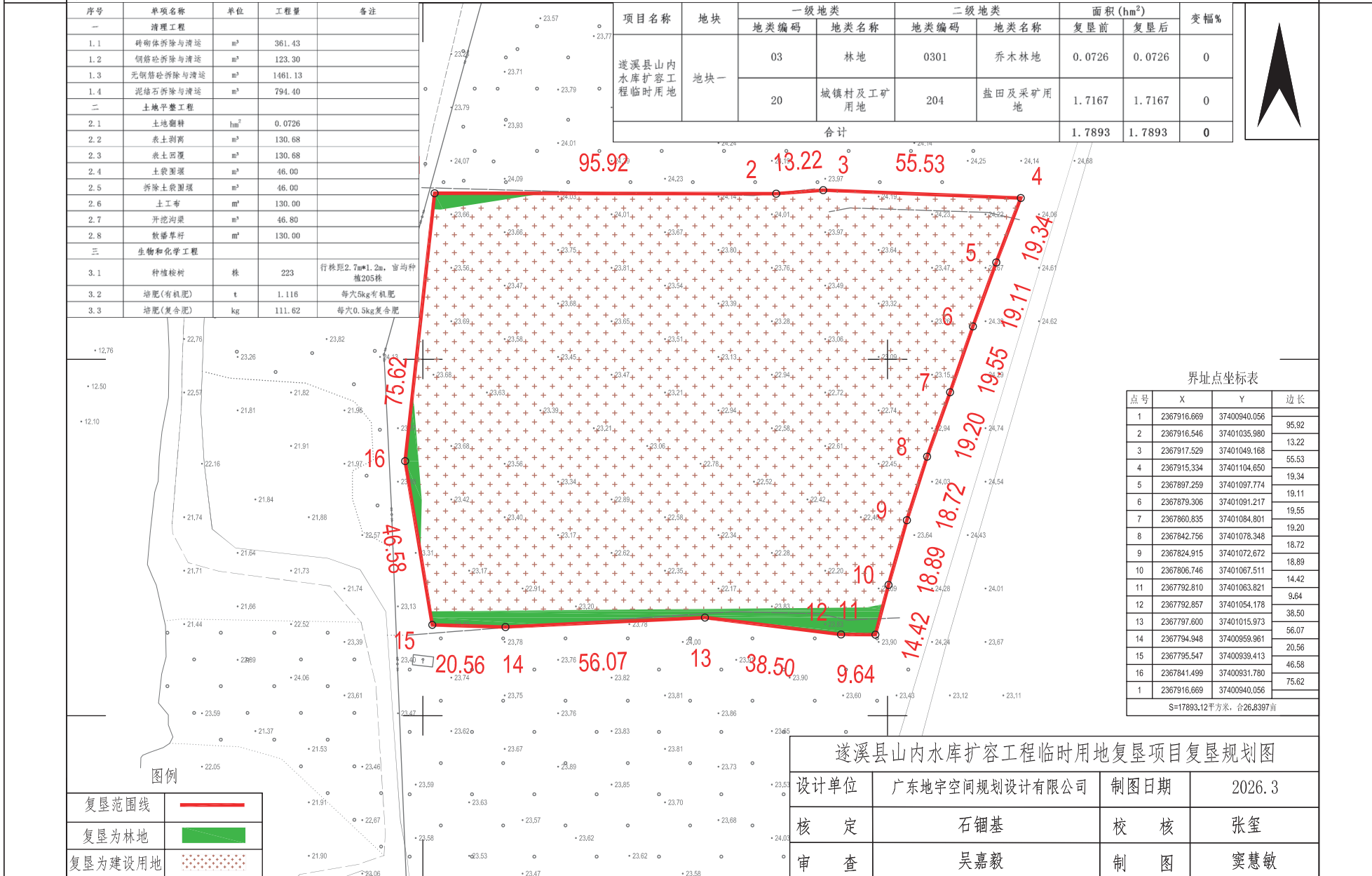


遂溪县山内水库扩容工程临时用地复垦项目复垦规划图

2367.724-37400.836

37400.836
2367.970

37401.188
2367.970



序号	单项名称	单位	工程量	备注
一	清理工程			
1.1	砖墙体拆除与清运	m³	361.43	
1.2	钢筋砼拆除与清运	m³	123.30	
1.3	无钢筋砼拆除与清运	m³	1461.13	
1.4	混凝土拆除与清运	m³	794.40	
二	土地平整工程			
2.1	土地翻耕	hm²	0.0726	
2.2	表土剥离	m³	130.68	
2.3	表土回覆	m³	130.68	
2.4	土袋围堰	m³	46.00	
2.5	拆除土袋围堰	m³	46.00	
2.6	土工布	m²	130.00	
2.7	开挖沟渠	m³	46.80	
2.8	撒播草籽	m²	130.00	
三	生物和化学工程			
3.1	种植桉树	株	223	行株距2.7m*1.2m, 亩均种植205株
3.2	施肥(有机肥)	t	1.116	每次5kg有机肥
3.3	施肥(复合肥)	kg	111.62	每次0.5kg复合肥

项目名称	地块	一级地类		二级地类		面积(hm²)		变幅%
		地类编码	地类名称	地类编码	地类名称	复垦前	复垦后	
遂溪县山内水库扩容工程临时用地	地块一	03	林地	0301	乔木林地	0.0726	0.0726	0
		20	城镇村及工矿用地	204	盐田及采矿用地	1.7167	1.7167	0
合计						1.7893	1.7893	0



界址点坐标表

点号	X	Y	边长
1	2367916.669	37400940.056	95.92
2	2367916.546	37401035.980	13.22
3	2367917.529	37401049.168	55.53
4	2367915.334	37401104.650	19.34
5	2367897.259	37401097.774	19.11
6	2367879.306	37401091.217	19.55
7	2367860.835	37401084.801	19.20
8	2367842.756	37401078.348	18.72
9	2367824.915	37401072.672	18.89
10	2367806.746	37401067.511	14.42
11	2367792.810	37401063.821	9.64
12	2367792.857	37401054.178	38.50
13	2367797.600	37401015.973	56.07
14	2367794.948	37400959.961	20.56
15	2367795.547	37400939.413	46.58
16	2367841.499	37400931.780	75.62
1	2367916.669	37400940.056	

S=17893.12平方米, 合26.8397亩

遂溪县山内水库扩容工程临时用地复垦项目复垦规划图

设计单位	广东地宇空间规划设计有限公司	制图日期	2026.3
核定	石镞基	校核	张玺
审查	吴嘉毅	制图	窦慧敏

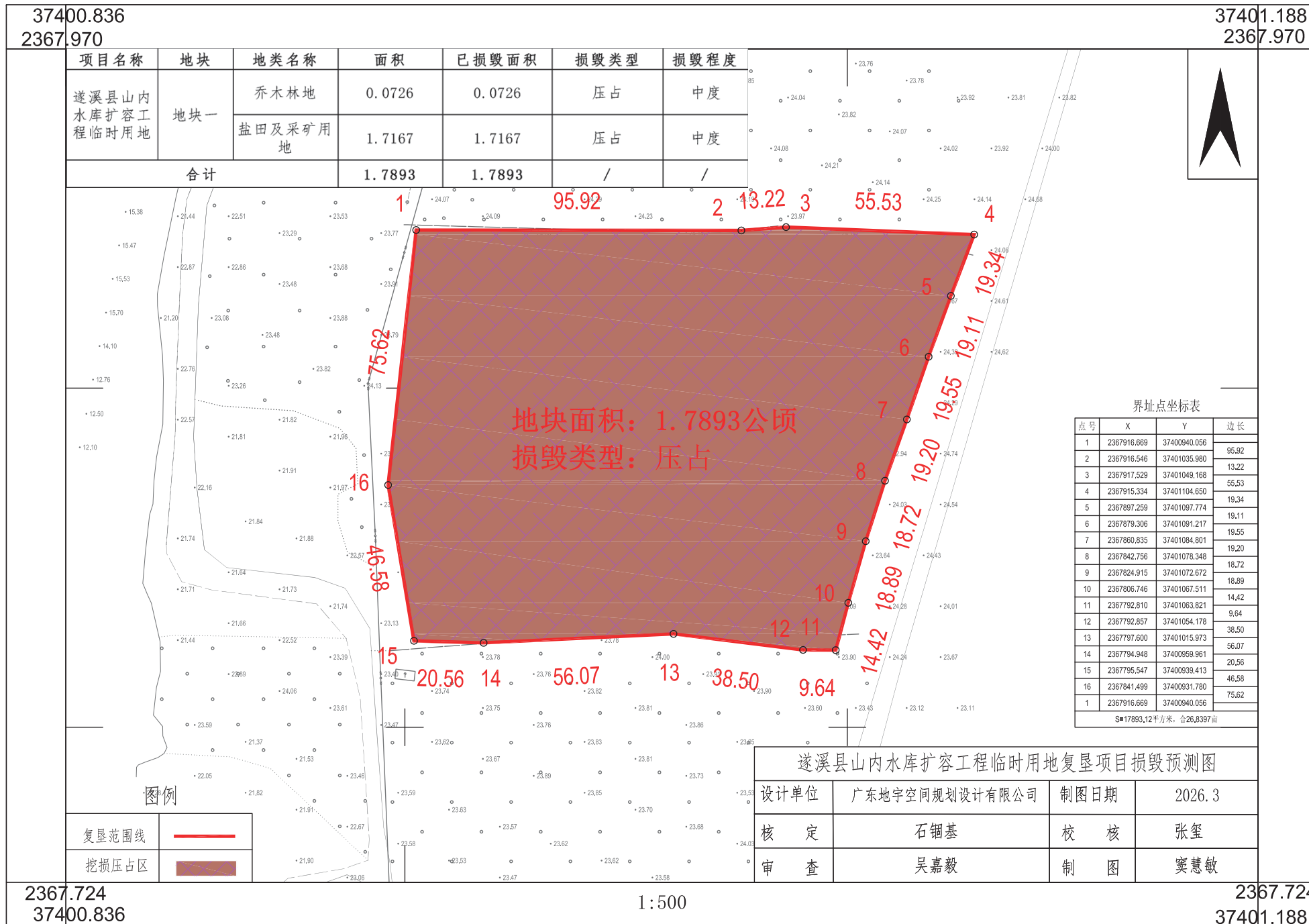
2367.724
37400.836

1:500

2367.724
37401.188

遂溪县山内水库扩容工程临时用地复垦项目损毁预测图

2367.724-37400.836

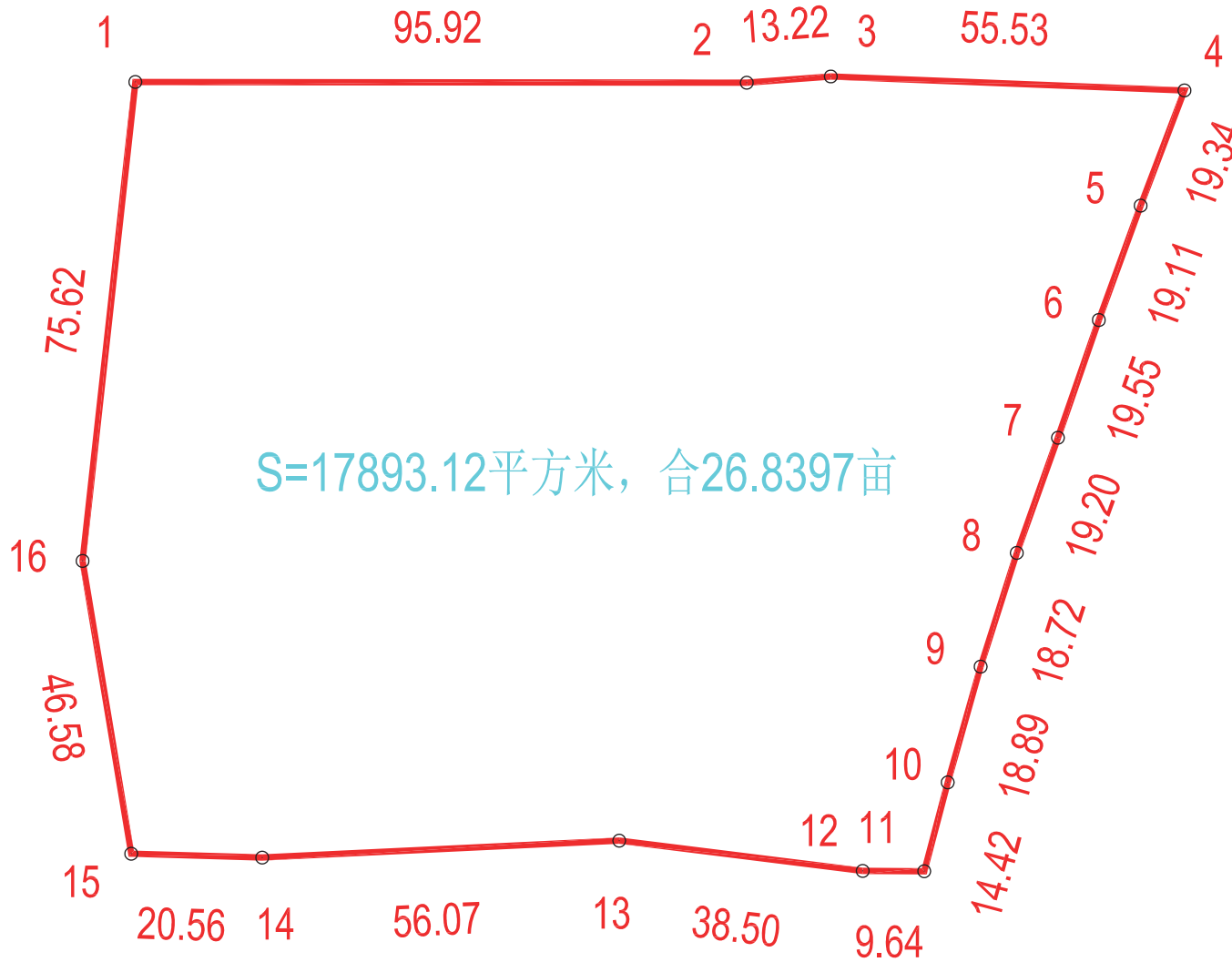


2367.724
37400.836

1:500

2367.724
37401.188

遂溪县山内水库扩容工程临时用地红线图



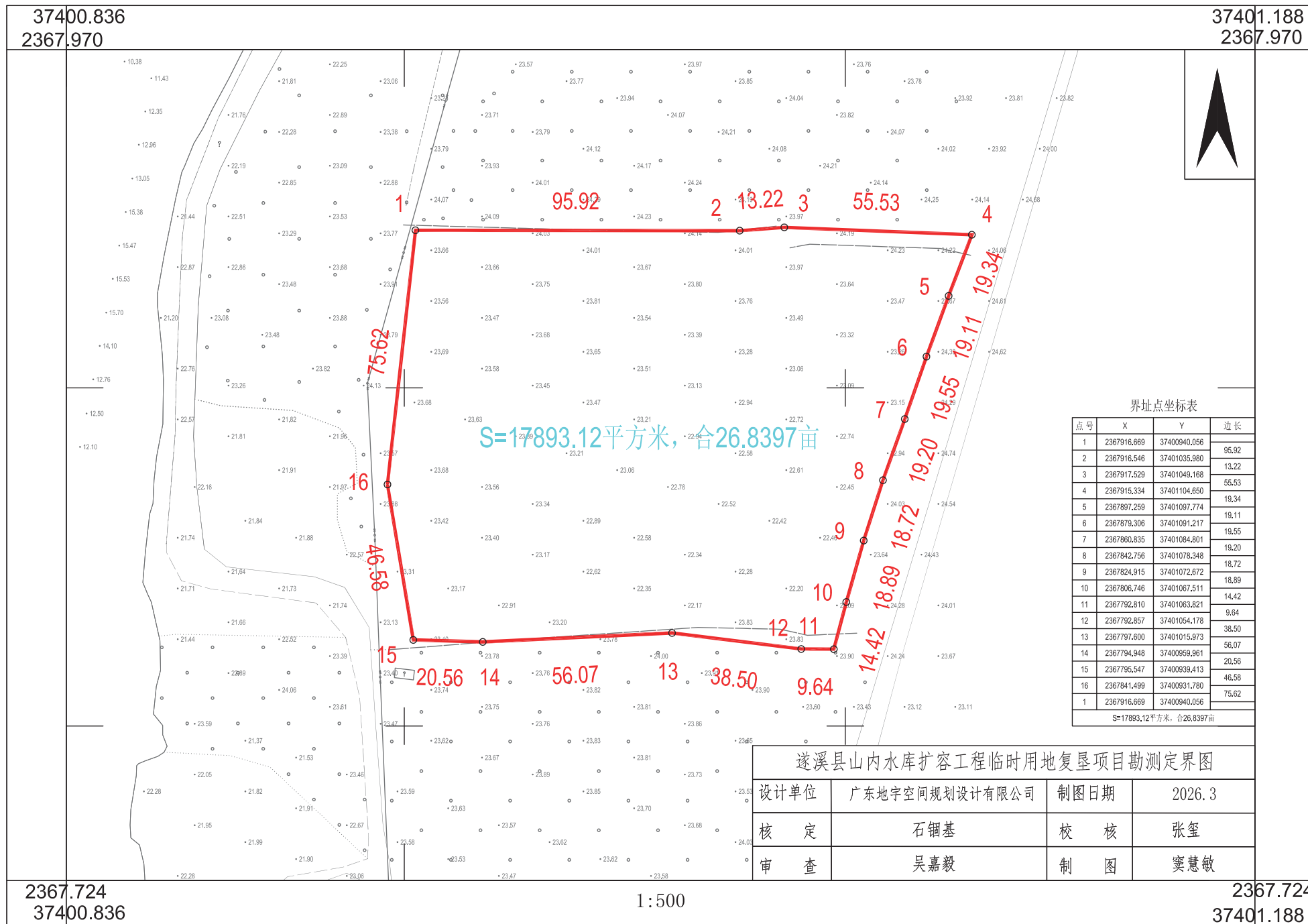
界址点坐标表

点号	X	Y	边长
1	2367916.669	37400940.056	95.92
2	2367916.546	37401035.980	13.22
3	2367917.529	37401049.168	55.53
4	2367915.334	37401104.650	19.34
5	2367897.259	37401097.774	19.11
6	2367879.306	37401091.217	19.55
7	2367860.835	37401084.801	19.20
8	2367842.756	37401078.348	18.72
9	2367824.915	37401072.672	18.89
10	2367806.746	37401067.511	14.42
11	2367792.810	37401063.821	9.64
12	2367792.857	37401054.178	38.50
13	2367797.600	37401015.973	56.07
14	2367794.948	37400959.961	20.56
15	2367795.547	37400939.413	46.58
16	2367841.499	37400931.780	75.62
1	2367916.669	37400940.056	

S=17893.12平方米, 合26.8397亩

遂溪县山内水库扩容工程临时用地复垦项目勘测定界图

2367.724-37400.836



界址点坐标表

点号	X	Y	边长
1	2367916.669	37400940.056	95.92
2	2367916.546	37401035.980	13.22
3	2367917.529	37401049.168	55.53
4	2367915.334	37401104.650	19.34
5	2367897.259	37401097.774	19.11
6	2367879.308	37401091.217	19.55
7	2367860.835	37401084.801	19.20
8	2367842.756	37401078.348	18.72
9	2367824.915	37401072.672	18.89
10	2367806.746	37401067.511	14.42
11	2367792.810	37401063.821	9.64
12	2367792.857	37401054.178	38.50
13	2367797.600	37401015.973	56.07
14	2367794.948	37400959.961	20.56
15	2367795.547	37400939.413	46.58
16	2367841.499	37400931.780	75.62
1	2367916.669	37400940.056	

S=17893.12平方米, 合26.8397亩

遂溪县山内水库扩容工程临时用地复垦项目勘测定界图

设计单位	广东地宇空间规划设计有限公司	制图日期	2026.3
核定	石镗基	校核	张玺
审查	吴嘉毅	制图	窦慧敏

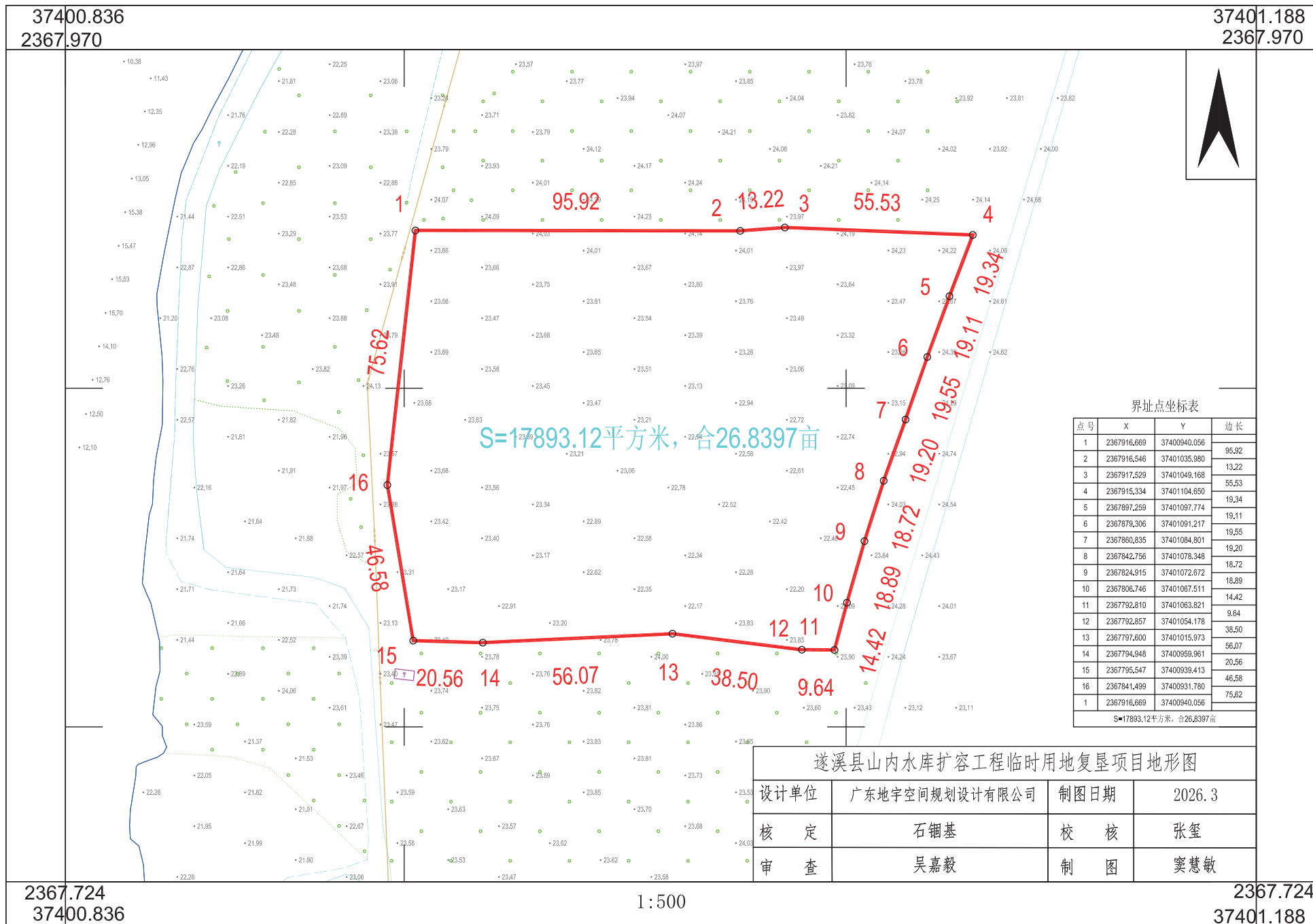
2367.724
37400.836

1:500

2367.724
37401.188

遂溪县山内水库扩容工程临时用地复垦项目地形图

2367.724-37400.836



界址点坐标表

点号	X	Y	边长
1	2367916.669	37400940.056	95.92
2	2367916.546	37401035.980	13.22
3	2367917.529	37401049.168	55.53
4	2367915.334	37401104.650	19.34
5	2367897.259	37401097.774	19.11
6	2367879.306	37401091.217	19.55
7	2367860.835	37401084.801	19.20
8	2367842.756	37401078.348	18.72
9	2367824.915	37401072.672	18.89
10	2367806.746	37401067.511	14.42
11	2367792.810	37401063.821	9.64
12	2367792.857	37401054.178	38.50
13	2367797.600	37401015.973	20.56
14	2367794.948	37400959.961	46.58
15	2367795.547	37400939.413	75.62
16	2367841.499	37400931.780	46.58
1	2367916.669	37400940.056	75.62

S=17893.12平方米, 合26.8397亩

遂溪县山内水库扩容工程临时用地复垦项目地形图

设计单位	广东地宇空间规划设计有限公司	制图日期	2026.3
核定	石镗基	校核	张玺
审查	吴嘉毅	制图	窦慧敏

1:500

37400.836
2367.970

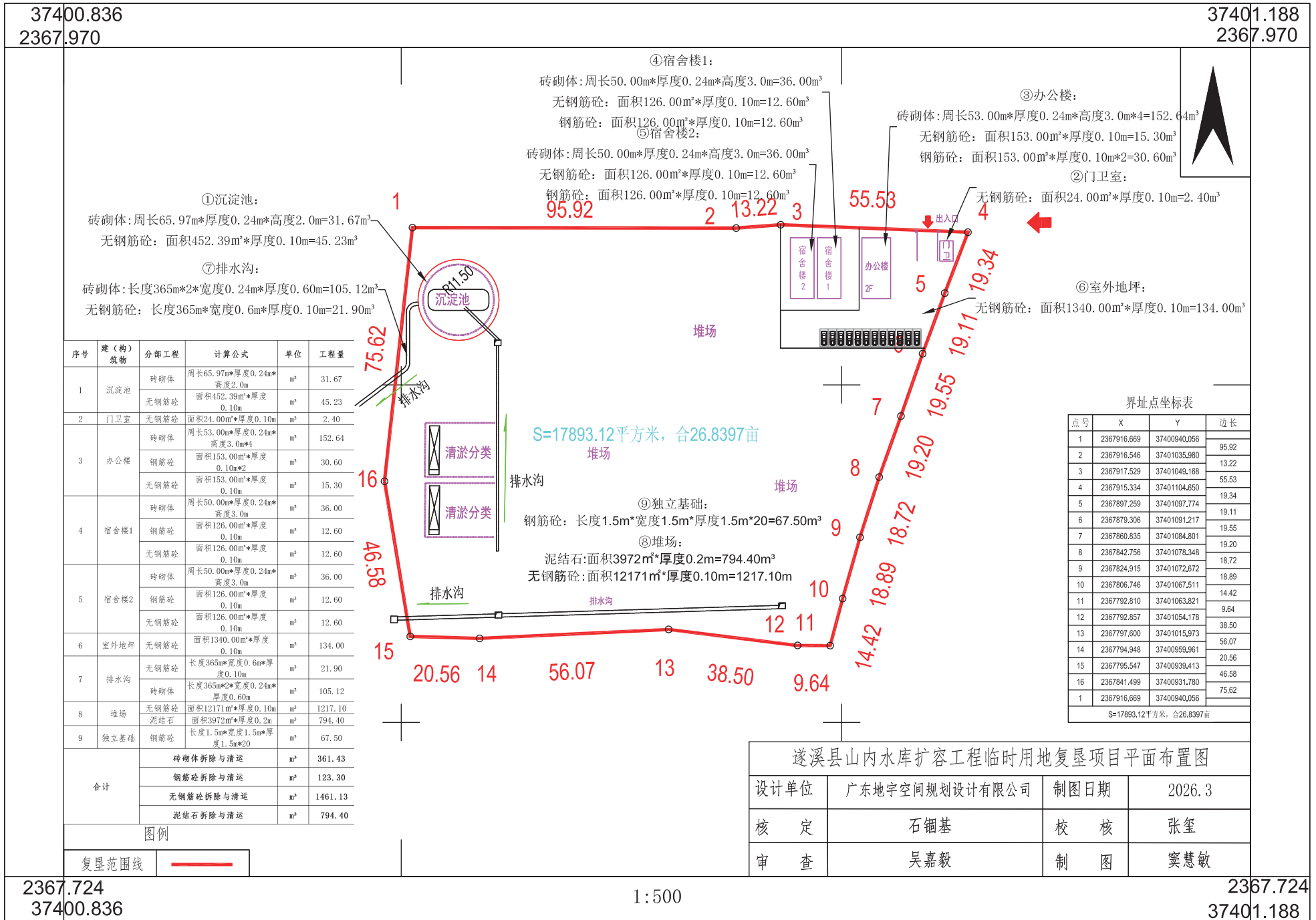
37401.188
2367.970

2367.724
37400.836

2367.724
37401.188

遂溪县山内水库扩容工程临时用地复垦项目平面布置图

2367.724-37400.836



37400.836
2367.970

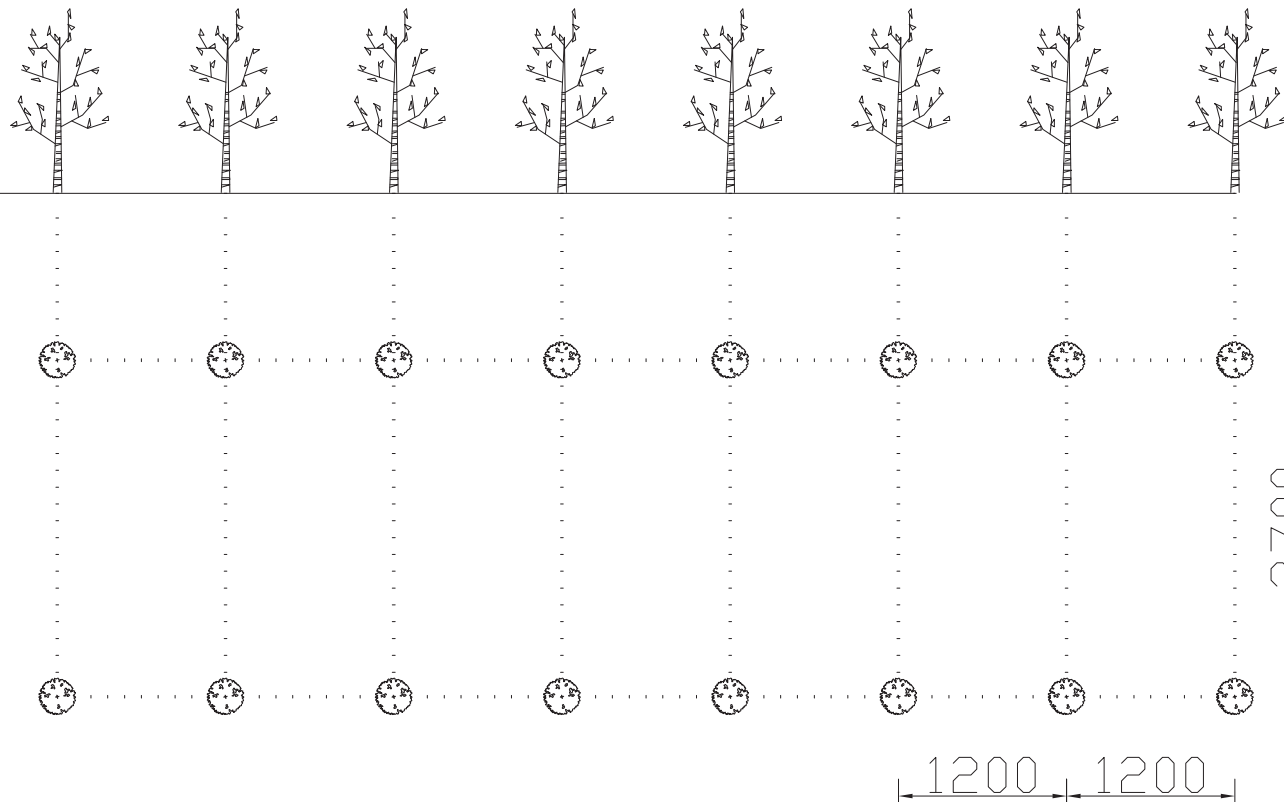
37401.188
2367.970

2367.724
37400.836

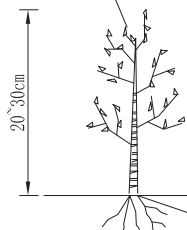
1:500

2367.724
37401.188

土地平整后地面线



桉树苗, 苗高20~30cm



壤土层(有机肥与耕作层土混合覆土
后增施复合肥)

树坑示意图 1:30

栽植配置图立面、平面示意图 1:100

桉树工程量

项目名称	种植行株距	单位	株数	备注
栽植桉树	行株距 2.7m*1.2m	株	223	

说明:

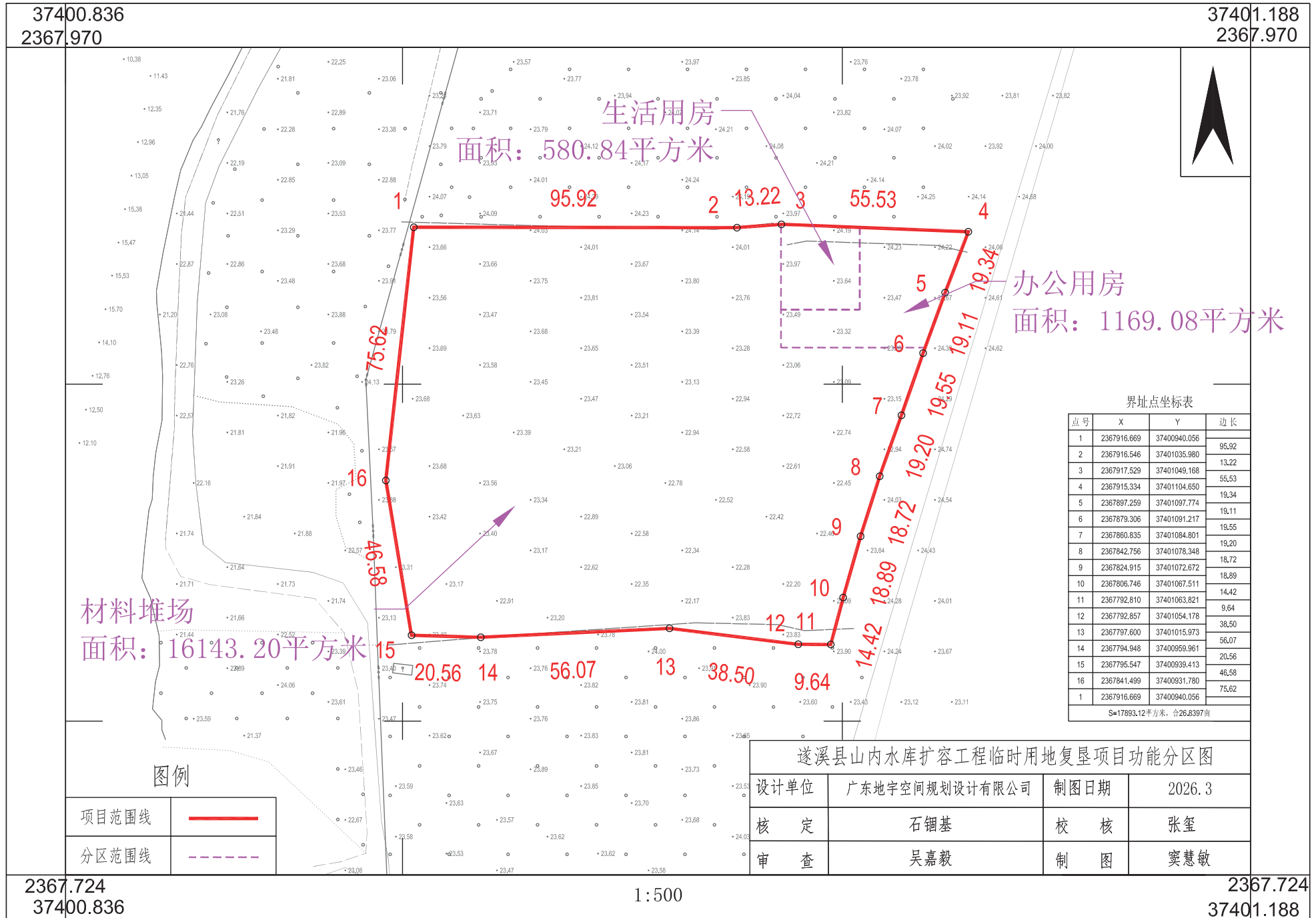
- 1、结合土地平整地块, 种植桉树;
- 2、项目区内种植桉树223棵。

遂溪县山内水库扩容工程临时用地复垦项目栽植示意图

设计单位	广东地宇空间规划设计有限公司	制图日期	2026.3
核定	石镭基	校核	张玺
审查	吴嘉毅	制图	窦慧敏

遂溪县山内水库扩容工程临时用地复垦项目功能分区图

2367.724-37400.836



37400.836
2367.970

37401.188
2367.970

2367.724
37400.836

1:500

2367.724
37401.188

《遂溪县山内水库扩容工程临时用地复垦 项目土地复垦方案》 编制委托书

广东地宇空间规划设计有限公司：

为贯彻《土地管理法》、《土地复垦条例》、《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）、《自然资源部办公厅关于加强临时用地监管有关工作的通知》（自然资办函〔2023〕1280号）、《广东省自然资源厅关于进一步严格规范临时用地管理的通知》（粤自然资规字〔2024〕1号）和《自然资源部办公厅关于进一步做好基础设施建设使用临时用地保障工作的通知》（自然资办函〔2024〕2159号）等法律法规及政策性文件，现委托贵公司编制《遂溪县山内水库扩容工程临时用地复垦项目土地复垦方案》，请予以支持。

我公司对提供的资料保证真实、有效。

委托人：中铁十一局集团有限公司

委托日期：2026年2月7日





营业执照

(副本)

统一社会信用代码

91420000179315087R



扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统”
了解更多登记、备案、许可、监管信息。

1 5 - 1 4

名称 中铁十一局集团有限公司

注册资本 陆拾壹亿陆仟贰佰叁拾捌万贰仟圆人民币

类型 其他有限责任公司

成立日期 2001年8月1日

法定代表人 魏加志

住所 湖北省武汉市武昌区中山路277号

经营范围

许可项目：建设工程施工；地质灾害治理工程施工；爆破作业；施工专业作业；住宅室内装饰装修；建设工程勘察；建设工程设计；人防工程设计；建设工程监理；公路工程监理；水利工程建设监理；建设工程质量检测；水利工程质量检测；测绘服务；公共铁路运输；对外劳务合作（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）
一般项目：园林绿化工程施工；基础地质勘查；公路水运工程试验检测服务；环境保护监测；工程和技术研究和试验发展；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；轨道交通通信信号系统开发；智能控制系统集成；物联网技术研发；金属结构制造；水泥制品制造；砼结构构件制造；安防设备制造；金属结构销售；金属材料销售；建筑材料销售；轻质建筑材料销售；水泥制品销售；砼结构构件销售；智能输配电及控制设备销售；安防设备销售；建筑工程机械与设备租赁；机械设 备租赁；租赁服务（不含许可类租赁服务）；特种设备出租；充电控制设备租赁；工程管理服务；工程技术服务（规划管理、勘察、设计、监理除外）；工业工程设计服务；专业设计服务；地质勘查技术服务；地理遥感信息服务；水土流失防治服务；土壤污染治理与修复服务；土壤污染防治服务；水污染治理；水环境污染防治服务；互联网数据服务；物联网技术服务；物联网应用服务；信息系统集成服务；安全技术防范系统设计、施工、维修；消防技术服务；紧急救援服务；标准化服务；园区管理（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
（详细经营范围请登录国家企业信用信息公示系统查看）

登记机关



2025 3 6

国家企业信用信息公示系统网址：

<http://www.gsxt.gov.cn>

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

中标通知书

湛公资交（建设）（2025）第 0404 号

中铁十一局集团有限公司：

经评标委员会推荐，招标人确定你单位为遂溪县山内水库扩容工程施工（微利）的中标单位，承包内容为招标文件所规定的发包内容，

中标价：人民币（大写）伍仟零壹拾玖万壹仟柒佰贰拾贰元柒角（¥5,019.172270万元）。

其中：

绿色施工安全防护措施费（万元）：145.295843

项目负责人姓名：孙丽媛



招标人（盖章）：

法定代表人或其委托代理签章：



招标代理机构（盖章）：

法定代表人或其委托代理签章：



湛江市公共资源交易中心

见证（盖章）：

2025年10月13日

交易见证专用章



湛江市公共资源交易中心
ZHANJIANG PUBLIC RESOURCES
TRADING CENTER

Tel: 0759-3585857

ADD: 湛江市赤坎区天润中心 5-8楼

遂溪县发展和改革局文件

遂发改投审〔2025〕30号

遂溪县发展和改革局关于遂溪县山内水库扩容工程可行性研究报告的批复

遂溪县水利工程管理处：

《关于要求审批遂溪县山内水库扩容工程可行性研究报告的请示》（遂水管字〔2025〕8号）及有关材料收悉。经研究，现就项目可行性研究报告批复如下：

- 一、我局同意批准该项目可行性研究报告。
- 二、项目代码：2411-440823-04-01-436884。
- 三、项目建设地点位于湛江市遂溪县界炮镇山内水库。
- 四、项目建设规模及内容：（1）大坝防渗：大坝全段（桩号0+000~0+580）坝基进行摆喷灌浆，摆喷灌浆进尺3641m，总孔深6251m。（2）输水涵出水渠修复重建：输水涵出水渠两岸挡墙修复

采用M10浆砌石砌筑，修复长度300m。（3）库区清淤：库区清淤面积约64万m²，清淤量共约240万m³。

五、项目拟建设工期：24个月。

六、项目估算总投资8953.33万元，其中：工程费6768.66万元、工程建设其他费用1388.19万元、预备费796.48万元。项目建设所需资金申请地方政府专项债券资金、上级专项资金以及县财政统筹资金解决。

七、项目的招标范围、招标组织形式及招标方式须按审批部门招标核准意见执行（见附件）。

八、请按照批准的估算总投资，委托具有相应资质的机构进行限额设计，并将初步设计概算报我局审核。

附：广东省工程招标核准意见表

遂溪县发展和改革局

2025年6月6日

公开方式：主动公开

抄送：

临时用地申请书

遂溪县自然资源局：

遂溪县山内水库扩容工程临时用地 位于 遂溪县山内水库。临时用地面积 17893.12 平方米，合 26.8397 亩。因 遂溪县山内水库扩容工程 建设需要，我单位需要使用该临时用地用于 临时办公用房、生活用房、材料堆场，截止使用时间到 2028 年 3 月 1 日，请批准。

特此申请。

申请单位：中铁十一局集团有限公司

2026 年 3 月 1 日





现场照片

广东省林业局

准予行政许可决定书

粤林地许准[2009] 4 号

使用林地审核同意书

遂溪县田野农副产品加工厂

:

根据《森林法》和《森林法实施条例》的规定，经
审核，同意农副产品加工厂 建设项目，

使用国营雷州林业局遂溪林场的
林地贰点零（2.0）公顷。

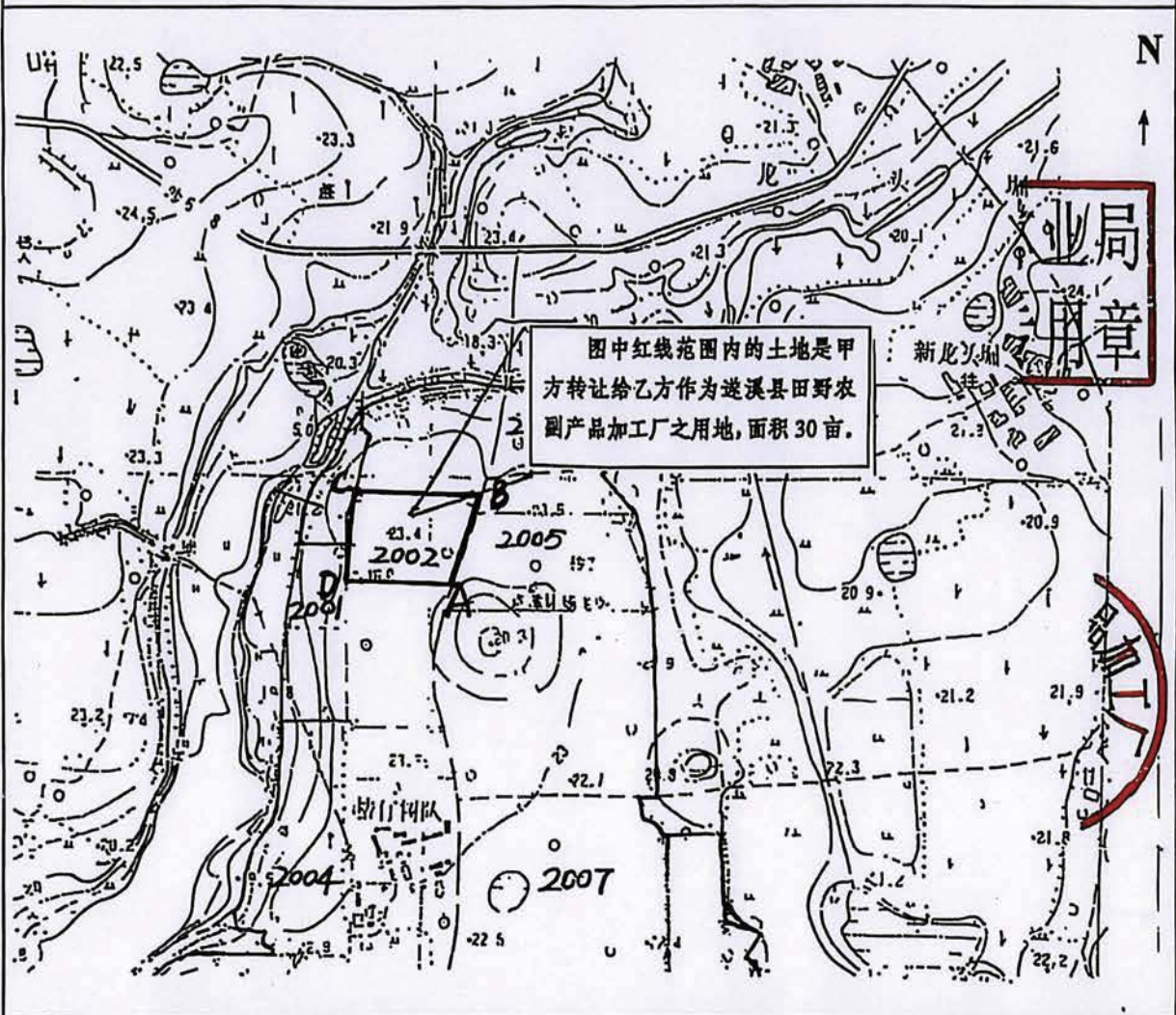
你单位要按照有关规定办理建设用地审批手续，
依法缴纳有关占用征用林地的补偿费用。建设用地批
准后，需要采伐林木的，要依法办理林木采伐许可手
续。



用地单位



使用林地协议书附图



备注：本宗地红线范围图是以 F-49-89-（49）地形图为底图，是甲方转让给乙方作遂溪县田野农副产品加工厂之用地，面积30亩，以2002号小班公路边处定为A点，再从A点沿2002号小班与2005号小班之间的公路向北方向走130米处为B点，AB为130米即是该厂门面宽度，再从B点折向西方向走180米处为C点，再沿2001号小班方格路边缘往南方向走150米处为D点，D点向东连接A点，DA为150米，DA线与CB平行，ABCD点闭合面积为30亩，具体四至：东至乡村道路边；南至2002号小班林地；西至高压线路边；北至2002号小班的林地。（本图比例尺为1：10000）

甲方：



使用林地协议书

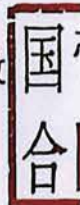
甲方：国营雷州林业局

法人代表：梁理勇

乙方：遂溪县田野农副产品加工厂

法人代表：梁观婵

根据遂溪县发展和改革局《广东省企业基本建设投资项目备案证》(备案项目编号为 080823137010023)，为了支持地方经济建设，共同发展区域经济，经中国国营林场开发总公司（国林[2008]101 号文）的批准，甲、乙双方经协商一致达成本协议书，条款如下：



一、 使用林地位置及面积

甲方同意将位于遂溪林场桔仔树林队 2002 号小班部分林地 30 亩，转让给乙方作为遂溪县田野农副产品加工厂之用地。（具体位置详见附件）。

二、 使用林地补偿款及森林植被恢复费

土地补偿款按每亩 15000 元计，30 亩计人民币肆拾伍万元整（¥450000.00 元），青苗补偿费按每亩 1200 元计，30 亩计人民币叁万陆仟元（¥36000.00 元），两项共计人民币肆拾捌万陆仟元整（¥486000.00 元），另外森林植被恢复费一并由乙方在双方签订本协议书之日起一个星期内汇入甲方指定账号，森林植被恢复费再由甲方汇入省林业局财政代收费专户，上述补偿款不含乙方办理用地手续时应付的土地出让金、税费，明确乙方使用林地所涉及的出让金、有关税费及地方有关收费全部由乙方负责。



三、 付款及交地方式

乙方将上述款额一次性汇入甲方指定银行账号，甲方收足所有款额后，经省林业局批准之后一个月内存地。乙方逾期未付款，本协议书自行作废，甲方有权收回土地，乙方不得有异议。

四、 其他



1. 甲方收足乙方的土地补偿费和森林植被恢复费经省林业局批准后一个月内交地，逾期未交地，乙方有权自行处置。
2. 乙方建设使用土地，所涉及地方政府办理有关手续及收费（含出让金、税费），均由乙方负责，与甲方无关。
3. 本协议书作为向林业主管部门办理使用林地审核上报材料之用。
4. 乙方使用土地，需要清理地上附着物（含迁坟地等）以及调整道路，所产生的一切事由，以及一切费用均由乙方负责，与甲方无关。
5. 乙方在使用土地过程中所发生一切安全事故责任均由乙方负责，与甲方无关。
6. 乙方必须依法改变土地权属和用途，到政府有关部门办理土地变更登记手续，否则，由此所产生一切法律责任，均由乙方负责，与甲方无关。
7. 乙方使用林地与甲方交界部分必须修筑围墙，不得影响甲方正常生产或其他使用。否则，甲方有权追究乙方违约责任。
8. 本协议书一式陆份，双方各执壹份，其余送有关部门存档，本协议书自甲、乙双方签订之日起生效，双方共同执行。

雷州
司骑缝

副产
★
司

甲方：（盖章）

法人代表：

经办人：



乙方：（盖章）

法人代表：



国营雷州林业局遂溪林场（盖章）

代表：

经办人：



签订日期：二〇〇八年十二月十八日

备注：收款单位：国营雷州林业局

开户行：农行湛江遂溪城月支行

账号：628701040010022



土地租赁合同

甲方（出租人）：遂溪县田野农副产品加工厂

法定代表人：梁观婵

乙方（承租人）：湛江市创衡贸易有限公司

法定代表人：李仲

为了确定甲、乙双方的土地租赁关系，明确甲、乙双方的权利义务，根据国家相关法律规定，经甲乙双方充分协商，特订立本合同，以便双方共同遵守。

第一条 用地基本情况

为支持广东省遂溪县山内水库扩容工程建设需要，现甲乙双方同意将原甲方的位于遂溪林场桔仔树林队 2002 号小班林地 30 亩土地租给乙方指定的公司作为项目部建设及材料堆场。（土地具体位置以附图所示为准）

第二条 租赁时间

租赁时间共 10 年，从 2025 年 11 月 1 日起，至 2035 年 10 月 31 日止。租赁期限届满，双方有意续订的，可在租赁期满之日起提前三个月续订租赁合同，在此期间，乙方具有优先承租权。



第三条 租金及其支付方式与期限

1、签合同当日，乙方必须交壹拾伍万元给甲方作为租地押金，租赁期满结束租赁关系时甲方退还乙方押金壹拾伍万元。

2、经双方协商每年租金为人民币（大写）：壹拾伍万元（小写）：¥150000.00 元。

3、租金支付方式与期限：租金从2025年11月1日开始计算。每年一次性支付年租金，土地租金在每年的10月1日之前必须付清。以此类推，直至合同期满。

4、乙方越期 30 天不交清租金，乙方按所欠租金的 10% 赔偿甲方；越期 60 天不交清租金，乙方按所欠租金的 50% 赔偿甲方；越期 90 天不交清租金，按乙方单方违约，甲方没收押金，并无条件收回土地使用权。

5、甲方提供（银行名称、开户名、账号）银行名称：平安银行湛江分行营业部 开户名：陈淑娟 账号：6230580000436945252

名下的账号或甲方书面指定的其他账户，作为双方租金结算账户，如甲方指定的账户发生变动导致乙方无法交纳租金，不视为乙方违约。



第四条 租赁土地交付时间、地点、方式及验收

甲方应该在 2025 年 11 月 1 日之前，将本合同第一条所规定的土地交付给乙方，乙方应该对该土地的面积及质量等进行验收。

第五条 甲乙双方的权利和义务

1、在合同规定的租赁期间内，乙方对所租土地享有使用权，但不能破坏土地，不能将土地转租，或征求甲方同意后方可转租，否则，甲方有权收回土地使用权。

2、在合同规定的租赁期间内，甲方不得收回该出租土地，不得再将该土地转租给他人。甲方应当保障乙方对所租赁土地的使用权，任何第三方都不得对该土地主张权利，如有争议，甲方负责。

第六条 争议的处理

本合同在履行进程中发生的争议，由双方当事人协商解决，协商不成交由人民法院管辖。



第七条 合同效力

本合同自双方或双方法定代表人或其授权代表人签字并加盖公章之日起生效。本合同正本一式陆份，双方各执叁份，具有同等法律效力。

甲方（盖章）：遂溪县田野农副产品加工有限公司

法定代表人（签字）：陈淑娟（代）

开户名：陈淑娟

账号：6230580000436945252

银行名称：平安银行湛江分行营业部

乙方（盖章）：湛江市创衡贸易有限公司

法定代表人（签字）：陈淑娟（代）

开户名：湛江市创衡贸易有限公司

银行账号：020001230900010032

开户银行：广东南粤银行股份有限公司城区支行

签订时间：2025年10月30日

签订地点：遂溪县



土地转租确认函

湛江市创衡贸易有限公司：

为支持广东省遂溪县山内水库扩容工程的建设需要，结合我单位与贵公司于 2025 年 10 月 30 日签订的《土地租赁合同》，同意贵公司转租我单位权属的加工厂用地（即位于遂溪林场桔仔树林队 2002 号小班林地）中的 17893.12 平方米，合 26.8397 亩，租给中铁十一局集团有限公司遂溪县山内水库扩容工程项目经理部，作为临时办公用房、生活用房、材料堆场等用途。

特此确认！

遂溪县田野农副产品加工厂（盖章）

法定代表人（签名）： 陈淑娟代

2026 年 2 月 28 日

合同编号：CRCC1101-SKLSYD-2026-001

湛江市创衡贸易有限公司

与

中铁十一局集团有限公司遂溪县山内水库扩容工
程项目经理部

临时用地合同

2026年2月28日

遂溪县山内水库



合同编号：CRCC1101-SKLSYD-2026-001

临时用地合同

甲方：湛江市创衡贸易有限公司

乙方：中铁十一局集团有限公司遂溪县山内水库扩容工程项目经理部

根据《中华人民共和国物权法》、《中华人民共和国土地管理法》的有关规定和相关法律法规的规定，经甲、乙双方实地查看，协商一致，特签订本合同，以供双方共同遵守：

第一条 租赁土地数量及方位

甲方同意将位于遂溪林场桔仔树林队 2002 号小班林地的土地（以下简称该土地）租给甲方作为临时办公用房、生活用房、材料堆场之用（具体位置、范围等见本合同附图），该土地共 26.8397 亩（大写 贰拾陆点捌叁玖柒亩）。

第二条 租赁期限

本协议约定的租赁期限为 2026 年 3 月 1 日起至 2028 年 3 月 1 日止。

第三条 租赁价格及支付方式

1. 签订合同当日，乙方交：¥150000.00元（大写）人民币壹拾伍万元给甲方作为租地押金，租赁期满结束租赁关系时甲方退还乙方

押金。

2. 经双方协商每年租金为：¥150000.00元（大写）：人民币壹拾伍万元（含税费）。

3. 租金支付方式与期限：租金从2026年3月1日开始计算。每年一次性支付年租金，土地租金在每年的3月10日之前必须付清。以此类推，直至合同期满。

4. 地上青苗及其他农作物由乙方一次性支付甲方¥50000.00元（大写）人民币伍万元整（含税费）作为支付权属人的补偿款，其他争议由甲方负责处理，与乙方无关。地表清理平整由乙方负责。

5. 租赁期满，土地交还给甲方使用。遂溪县山内水库扩容工程竣工后，若根据相关主管部门要求复垦，复垦工作和费用由甲方负责，复垦相关押金保函由乙方负责，退保事宜由甲方协助办理。

6. 甲方提供名下的账号或甲方书面指定的其他账户，作为双方租金结算账户，如甲方指定的账户发生变动导致乙方无法缴纳租金，不视为乙方违约。

第四条 甲乙双方责任、义务

在租赁期间，甲方不得随意收回土地使用权。

在租赁期间，甲方不得以任何理由阻挠乙方对该土地的使用。

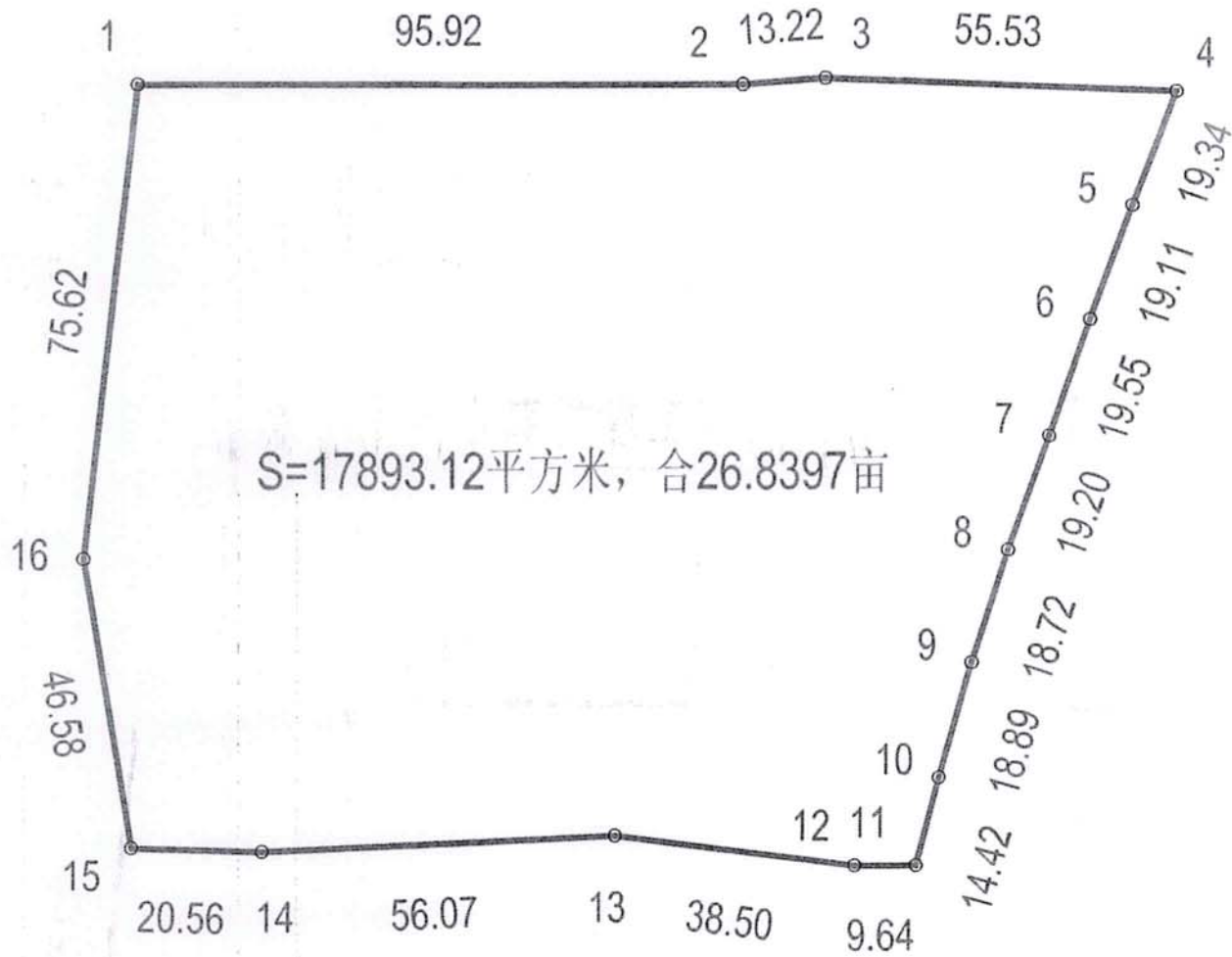
在租赁期间，未经甲方同意，乙方不得将该土地的使用权转租或许可第三人使用。

租赁期满后，在同等条件下，乙方拥有优先承租权。

甲、乙双方针对本土地租赁协议无任何争议或纠纷，如有争议或



遂溪县山内水库扩容工程临时用地红线图



点号	X	Y	边长
1	2367916.669	37400940.056	
2	2367916.546	37401035.980	95.92
3	2367917.529	37401049.168	13.22
4	2367915.334	37401104.650	55.53
5	2367897.259	37401097.774	19.34
6	2367879.306	37401091.217	19.11
7	2367860.835	37401084.801	19.55
8	2367842.756	37401078.348	19.20
9	2367824.915	37401072.672	18.72
10	2367806.746	37401067.511	18.89
11	2367792.810	37401063.821	14.42
12	2367792.857	37401054.178	9.64
13	2367797.600	37401015.973	38.50
14	2367794.948	37400959.961	56.07
15	2367795.547	37400939.413	20.56
16	2367841.499	37400931.780	46.58
1	2367916.669	37400940.056	75.62
S=17893.12平方米, 合26.8397亩			

界址点成果表

第 1 页

共 1 页

项目名称：遂溪县山内水库扩容工程临时用地

图幅号：F49G063033

面积(平方米)：17893.12

界址点坐标

序号	点号	坐标		边长
		x(m)	y(m)	
1	1	2367916.669	37400940.06	95.924
2	2	2367916.546	37401035.98	13.225
3	3	2367917.529	37401049.17	55.525
4	4	2367915.334	37401104.65	19.338
5	5	2367897.259	37401097.77	19.113
6	6	2367879.306	37401091.22	19.554
7	7	2367860.835	37401084.8	19.196
8	8	2367842.756	37401078.35	18.722
9	9	2367824.915	37401072.67	18.889
10	10	2367806.746	37401067.51	14.416
11	11	2367792.81	37401063.82	9.643
12	12	2367792.857	37401054.18	38.498
13	13	2367797.6	37401015.97	56.074
14	14	2367794.948	37400959.96	20.557
15	15	2367795.547	37400939.41	46.581
16	16	2367841.499	37400931.78	75.625
1	1	2367916.669	37400940.06	



土地权属地类面积明细表

项目名称：遂溪县山内水库扩容工程临时用地

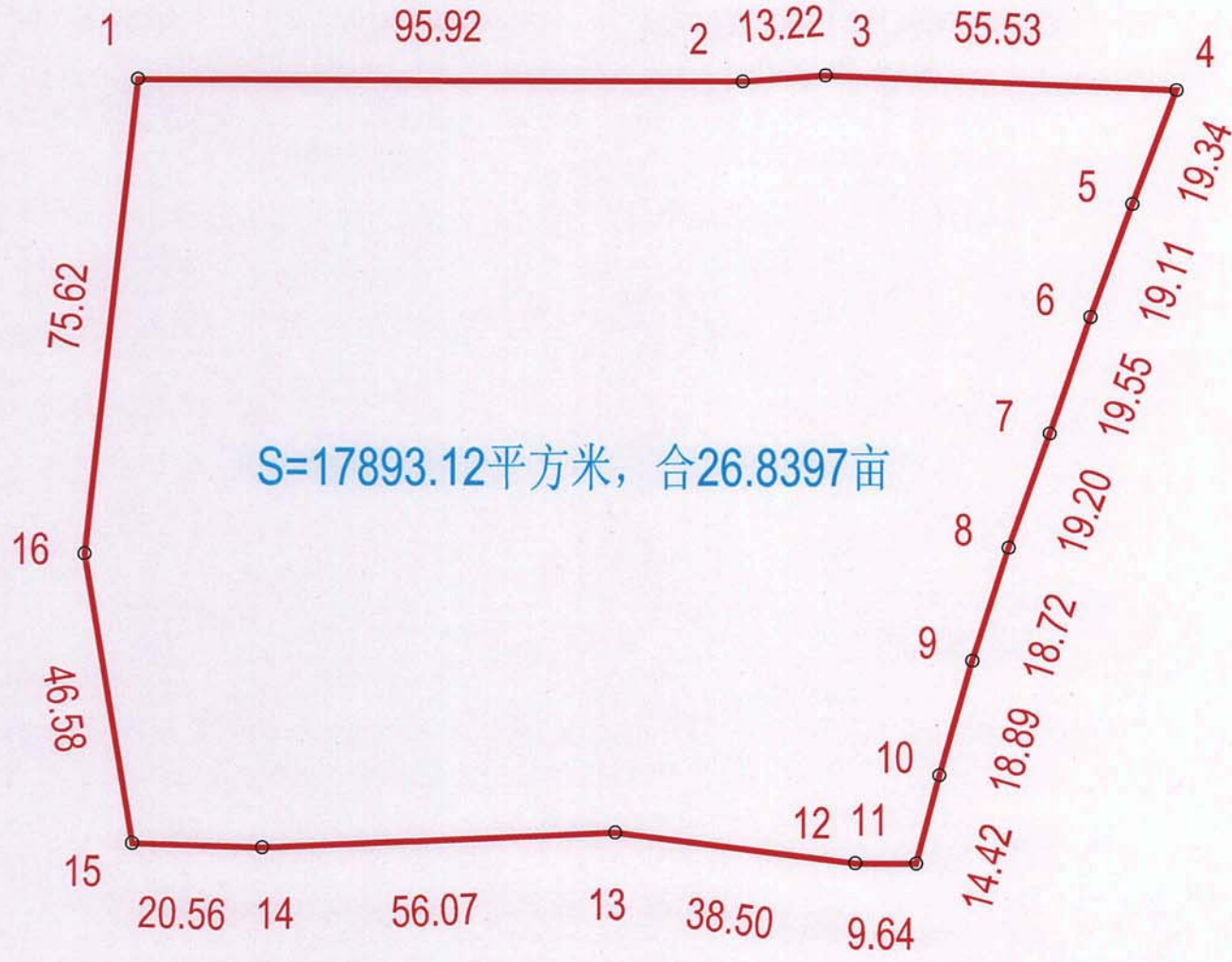
单位：公顷

权属单位	权属性质	总计	农用地			建设用地		
			合计	林地		合计	城镇村及工矿用地	
				小计	乔木林地		小计	盐田及采矿用地
				03	0301			
中林集团雷州林业局有限公司遂溪林场分公司	国有	1.7893	0.0726	0.0726	0.0726	1.7167	1.7167	1.7167
合计		1.7893	0.0726	0.0726	0.0726	1.7167	1.7167	1.7167

填表时间：2026年3月



遂溪县山内水库扩容工程临时用地红线图



S=17893.12平方米, 合26.8397亩



点号	X ₀	Y ₀	边长
1	2367916.669	37400940.056	95.92
2	2367916.546	37401035.980	13.22
3	2367917.529	37401049.168	55.53
4	2367915.334	37401104.650	19.34
5	2367897.259	37401097.774	19.11
6	2367879.306	37401091.217	19.55
7	2367860.835	37401084.801	19.20
8	2367842.756	37401078.348	18.72
9	2367824.915	37401072.672	18.89
10	2367806.746	37401067.511	14.42
11	2367792.810	37401063.821	9.64
12	2367792.857	37401054.178	38.50
13	2367797.600	37401015.973	56.07
14	2367794.948	37400959.961	20.56
15	2367795.547	37400939.413	46.58
16	2367841.499	37400931.780	75.62
1	2367916.669	37400940.056	

S=17893.12平方米, 合26.8397亩

临时用地土地复垦承诺书

根据《广东省实施〈中华人民共和国土地管理法〉办法》、《土地复垦条例》、《土地复垦条例实施办法》及《广东省临时用地管理办法》的规定，为确保临时用地得到复垦，我单位（遂溪县水利工程管理处）作如下承诺：

- 一、遂溪县山内水库扩容工程临时用地面积 17893.12 平方米（合 26.8397 亩），将严格按照《土地复垦方案》落实复垦义务；
- 二、按规定预存土地复垦资金；
- 三、不扩大临时用地使用范围，不修建永久性建(构)筑物；
- 四、临时用地使用期满后，按照《土地复垦方案》，无条件自行拆除地上的建筑物及时清理废弃物，及时进行土地复垦；
- 五、经批准使用的临时用地，只按批准用途使用，不得擅自改变用途，不得抵押、交换、买卖、租赁或在该临时用地内进行违法活动，损害公共利益；
- 六、临时用地复垦施工完成后，及时提出土地复垦验收申请，确保验收合格。

特此承诺！

承诺单位：遂溪县水利工程管理处

(盖章)

日期：2026年3月1日

遂溪县水利工程管理处

关于遂溪县山内水库扩容工程临时用地土地复垦履约担保的承诺函

遂溪县自然资源局：

遂溪县山内水库扩容工程，是为了满足山内水库灌区粮食安全和界炮镇临港产业园区生活、生产用水的保障，承担承接环北部湾广东省水资源配置工程水量分配任务。该项目已通过公开招标方式确定中铁十一局集团有限公司作为施工单位进行建设施工。现因工程建设需要临时使用土地，已委托中铁十一局集团有限公司办理临时用地(用林)手续(包括与土地权属人签订临时租赁合同、预存临时用地土地复垦费用、用林报批、临时用地报批、履行土地复垦义务等)。临时用地主要用于临时办公用房、生活用房、材料堆场。

根据广东省自然资源厅《关于进一步严格规范临时用地管理的通知》(粤自然资规字〔2024〕1号)相关规定，“交通、能源、水利等线性工程建设项目施工需临时使用土地的，项目主体单位承诺作为土地复垦履约担保人的，可由施工单位作为临时用地单位，办理临时用地审批手续”。我单位承诺作为遂溪县山内水库扩容工程临时用地土地复垦履约担保人，由施工单位中铁十一局集团有限公司作为临时用地单位，办理临时用地审批手续。

我单位将督促施工单位遵守土地管理法律法规，严格执行临时用地

的相关规定，不得擅自改变土地用途、扩大使用范围，不修建永久性建筑物，并配备文明施工设施，做好排污、排废、保洁工作，严格遵守文明施工要求，并在临时用地使用期届满后一年内按要求完成复垦，如施工单位中铁十一局集团有限公司因故无法履行或者拒不履行土地复垦义务时，我单位同意作为土地复垦义务人，按照《土地复垦条例》《土地复垦条例实施办法》和该临时用地项目已审查通过的土地复垦方案相关要求履行相应的复垦责任和承担相应的法律责任。

特此承诺！

遂溪县水利工程管理处

2026年3月1日



中铁十一局集团有限公司

关于遂溪县山内水库扩容工程临时用地土地复垦履约 的承诺函

遂溪县水利工程管理处：

我单位已通过公开招标方式确定为遂溪县山内水库扩容工程的施工总承包单位。现因工程建设需要临时使用土地，我单位已与湛江市创衡贸易有限公司租赁 1.7893 公顷（合 26.8397 亩）的土地。该临时用地主要用于临时办公用房、生活用房、材料堆场。

受贵单位委托，我单位负责办理临时用地(用林)手续(包括与土地权属人签订临时租赁合同、预存临时用地土地复垦费用、用林报批、临时用地报批、履行土地复垦义务等等)。我单位承诺将严格遵守土地管理法律法规，严格执行临时用地的相关规定，不得擅自改变土地用途、扩大使用范围，不修建永久性建筑物，并配备文明施工设施，做好排污、排废、保洁工作，严格遵守文明施工要求，并在临时用地使用期届满后一年内按要求完成复垦。

特此承诺！

中铁十一局集团有限公司

2026年3月1日

关于《遂溪县山内水库扩容工程临时用地复垦项目土地复垦方案》 的意见

根据《遂溪县山内水库扩容工程临时用地复垦项目土地复垦方案》(以下简称“该方案”),遂溪县山内水库扩容工程临时用地面积 1.7893 公顷(合 26.8397 亩),用作临时办公用房、生活用房、材料堆场,我单位对该方案进行了阅读和分析,并对该项目使用的土地复垦前后地类和用途进行了解,该方案详细描述了临时用地复垦前后的的土地利用现状,临时用地复垦后的地类和用途规划完全符合我单位对土地的使用需求,复垦后土地所有权人不发生变动。

因此,我单位同意该复垦方案。



2026年 5月 1 日

关于《遂溪县山内水库扩容工程临时用地复垦项目土地复垦方案》 的意见

根据《遂溪县山内水库扩容工程临时用地复垦项目土地复垦方案》(以下简称“该方案”),遂溪县山内水库扩容工程临时用地面积 1.7893 公顷(合 26.8397 亩),用作临时办公用房、生活用房、材料堆场,我单位对该方案进行了阅读和分析,并对该项目使用的土地复垦前后地类和用途进行了解,该方案详细描述了临时用地复垦前后的的土地利用现状,临时用地复垦后的地类和用途规划完全符合我单位对土地的使用需求,复垦后土地所有权人不发生变动。

因此,我单位同意该复垦方案。

中铁十一局集团有限公司

(盖章)

2026年3月1日

关于《遂溪县山内水库扩容工程临时用地复垦项目土地复垦方案》 的意见

根据《遂溪县山内水库扩容工程临时用地复垦项目土地复垦方案》(以下简称“该方案”),遂溪县山内水库扩容工程临时用地面积 1.7893 公顷(合 26.8397 亩),用作临时办公用房、生活用房、材料堆场,我单位对该方案进行了阅读和分析,并对该项目使用的土地复垦前后地类和用途进行了解,该方案详细描述了临时用地复垦前后的的土地利用现状,临时用地复垦后的地类和用途规划完全符合我单位对土地的使用需求,复垦后土地所有权人不发生变动。

因此,我单位同意该复垦方案。

遂溪县田野农副产品加工厂
(盖章)

2026年 3月 1 日

关于《遂溪县山内水库扩容工程临时用地复垦项目土地复垦方案》 的意见

根据《遂溪县山内水库扩容工程临时用地复垦项目土地复垦方案》(以下简称“该方案”),遂溪县山内水库扩容工程临时用地面积 1.7893 公顷(合 26.8397 亩),用作临时办公用房、生活用房、材料堆场,我单位对该方案进行了阅读和分析,并对该项目使用的土地复垦前后地类和用途进行了解,该方案详细描述了临时用地复垦前后的的土地利用现状,临时用地复垦后的地类和用途规划完全符合我单位对土地的使用需求,复垦后土地所有权人不发生变动。

因此,我单位同意该复垦方案。

湛江市创衡贸易有限公司

(盖章)

2026年3月1日

中铁十一局集团有限公司

关于遂溪县山内水库扩容工程临时用地使用期满后将 临时用地建筑材料及弃渣利用完的承诺函

遂溪县自然资源局、遂溪县水利管理处：

遂溪县山内水库扩容工程临时用地主要用于临时办公用房、生活用房、材料堆场。我单位承诺遂溪县山内水库扩容工程临时用地使用期满后，将复垦清理工程产生的建筑材料、建筑废渣破碎后对其进行重复综合利用，变废为宝，或用于修筑附近农村道路，直至全部利用完毕，方便土地管理，加强土地保护，促进节约集约用地。

特此承诺。

中铁十一局集团有限公司
2026年3月1日

广东电网有限责任公司湛江遂溪供电局

关于征求遂溪县山内水库扩容工程临时用地意见的复函

遂溪县自然资源局：

贵局发来的《关于征求遂溪县山内水库扩容工程临时用地意见的函》已收悉。经认真研究，答复如下：

我局将全力配合贵局工作部署。对该工程临时用地提出以下意见：

1、该工程临时用地红线图内有我局所属的电力线路及设施，如需迁改请书面发函到我局协商相关迁改事宜。

特此函复。

广东电网有限责任公司湛江遂溪供电局

2026年1月13日

(联系人：高鑫，联系电话：13822437515)

湛江市生态环境局遂溪分局

关于征求遂溪县山内水库扩容工程临时用地 意见的复函

县自然资源局：

贵办《关于征求遂溪县山内水库扩容工程临时用地意见的函》和相关资料收悉，经研究复函如下：

一、根据项目建设项目选址矢量数据，经与广东省“三线一单”数据管理及应用平台和《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案（2023年版）》的矢量数据比对结果，我局支持该项目建设。

二、项目须结合《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境影响评价分类管理名录》确定环评类别，按要求开展环境影响评价，项目选址及环境可行性通过环评论证确定，充分分析与《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》的相符性。

湛江市生态环境局遂溪分局

2026年1月12日

（联系人：邹政飞；联系电话：13046209093）

遂溪县交通运输局

关于征求遂溪县山内水库扩容工程临时用地意见的复函

县自然资源局：

贵局《关于征求遂溪县山内水库扩容工程临时用地意见的函》和相关资料已收悉，经研究，现将有关意见回复如下：

一、我局原则上同意遂溪县山内水库扩容工程临时用地。

二、此选址涉及我县县道 X676 线，根据《公路安全保护条例》要求（第十一条：符合公路建筑控制区的范围，从公路用地外缘起向外的距离标准为：县道不少于 10 米）。为保证交通通行安全、确保公路畅通，建议该选址按照《公路安全保护条例》要求预留县道 X676 线退缩距离。

特此复函。



（联系人：陆小颖 联系电话：0759-7762114）

遂溪县农业农村局

遂溪县农业农村局关于对《关于征求遂溪县山内水库扩容工程临时用地意见的函》的复函

遂溪县自然资源局：

根据省的有关规定，我局对遂溪县山内水库扩容工程临时用地占用高标准农田情况进行了审查。有关情况如下：

遂溪县山内水库扩容工程临时用地总面积 53.9157 亩，不占用高标准农田。在临时用地期限结束后，请按照《自然资源部关于规范临时用地管理的通知》（自然资规〔2020〕2号）文件的要求恢复土地原有用途，复耕复种到位。

特此函复。



遂溪县水务局

关于《关于征求遂溪县山内水库扩容工程临时用地意见的函》的复函

遂溪县自然资源局：

你处转来的《关于征求遂溪县山内水库扩容工程临时用地意见的函》及附件已收悉，经我局认真研究，我局对此无意见。

特此复函。



表 2

预算总表

项目名称:遂溪县山内水库扩容工程临时用地

项目规模(公顷):1.7893

金额单位:万元

序号	工程或费用名称	预算金额	各项费用占总费用的比例(%)
	(1)	(2)	(3)
一	工程施工费	57.77	93.89
二	设备购置费		
三	其他费用	1.96	3.19
四	不可预见费	1.79	2.91
	总计	61.53	

表 2

工程施工费预算汇总表

项目名称:遂溪县山内水库扩容工程临时用地

金额单位:万元

序号	单项名称	预算金额	各项费用占工程施工费的比例(%)
	(1)	(2)	(3)
一	清理工程	56.99	98.65
二	土地平整工程	0.53	0.92
三	生物和化学工程	0.25	0.43
总计	—	57.77	

填表说明:表中预算金额(2)见表2-1。

表 2-1

工程施工费预算表

项目名称:遂溪县山内水库扩容工程临时用地

金额单位:元

序号	定额编号	单项名称	单位	工程量	综合单价	合计
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
一		清理工程		0.00	0.00	569908.72
		钢筋混凝土拆除及清运	m ³	123.30	420.18	51807.82
	40193[土整]	机械拆除有钢筋混凝土	100m ³	1.23	39158.27	48282.15
	20283换[土整]	1m ³ 挖掘机装自卸汽车运石渣 运距0.5~1km [~] 自卸汽车5T	100m ³	1.23	2859.41	3525.66
		无钢筋混凝土拆除及清运	m ³	1461.13	288.05	420879.96
	40192[土整]	机械拆除无钢筋混凝土	100m ³	14.61	25945.67	379099.92
	20283换[土整]	1m ³ 挖掘机装自卸汽车运石渣 运距0.5~1km [~] 自卸汽车5T	100m ³	14.61	2859.41	41779.76
		砌体拆除 水泥浆砌砖	m ³	361.43	183.24	66226.63
	30073[土整]	砌体拆除 水泥浆砌砖	100m ³	3.61	15464.07	55891.80
	20283换[土整]	1m ³ 挖掘机装自卸汽车运石渣 运距0.5~1km [~] 自卸汽车5T	100m ³	3.61	2859.41	10334.78
		泥结石表层清运	m ³	794.40	39.02	30994.31
	20275换[土整]	推土机推运石渣 运距50m [~] 推土机74KW	100m ³	7.94	1042.19	8279.16
	20283换[土整]	1m ³ 挖掘机装自卸汽车运石渣 运距0.5~1km [~] 自卸汽车5T	100m ³	7.94	2859.41	22715.19
二		土地平整工程		0.00	0.00	5292.54
		土地翻耕	公顷	0.07	1980.32	143.77
	10043[土整]	土地翻耕 一、二类土	公顷	0.07	1980.32	143.77
A01.02.01		表土剥离	m ³	130.68	13.60	1777.77
	10219换[土整]	1m ³ 挖掘机挖装自卸汽车运土 运距0.5~1km [~] 自卸汽车5T	100m ³	1.31	1360.38	1777.74
A01.02.02		表土回覆	m ³	130.68	13.60	1777.77
	10219换[土整]	1m ³ 挖掘机挖装自卸汽车运土 运距0.5~1km [~] 自卸汽车5T	100m ³	1.31	1360.38	1777.74
A01.01.01		编织袋拦挡填筑	m	46.00	7.59	349.28
	Y10033	袋装土石围堰 填筑 编织袋装土	100m ³ 堰体方	0.19	1807.84	349.28
A01.01.01		编织袋拦挡拆除	m	46.00	7.59	349.28
	Y10033	编织袋拦挡拆除	100m ³ 堰体方	0.19	1807.84	349.28
B04.01.02		排水沟开挖	m	46.00	16.08	739.54

填表说明:1.表中(6)=(4)×(5);

2.(5)见表2-2。

表 2-1

工程施工费预算表

项目名称:遂溪县山内水库扩容工程临时用地

金额单位:元

序号	定额编号	单项名称	单位	工程量	综合单价	合计
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	10254换[土整]	1m ³ 装载机挖装自卸汽车运土 运距0~0.5km [~] 自卸汽车3.5T	100m ³	0.46	1607.70	739.54
E.01		散播草籽	hm ²	0.01	792.85	10.31
	90030[土整]	撒播 不覆土	hm ²	0.01	792.86	10.31
E.01		铺设土工布	m ²	130.00	1.11	144.82
	Y10014换	铺设土工布	100m ²	1.30	111.44	144.88
三		生物和化学工程		0.00	0.00	2488.25
		种植桉树	株	223.00	2.50	557.50
	7-1换[土整]	种植桉树	100株	2.23	250.00	557.50
		肥料(有机肥)	t	1.12	1400.00	1562.40
		有机肥	t	1.12	1400.00	1562.40
		肥料(复合肥)	kg	111.62	3.30	368.35
		复合肥	kg	111.62	3.30	368.35
总计		—				577689.50

填表说明:1.表中(6)=(4)×(5);

2.(5)见表2-2。

表 2-2

工程施工费单价汇总表

项目名称:遂溪县山内水库扩容工程临时用地

金额单位:元

序号	定额编号	单项名称	单位	直接费						间接费	利润	材料价差	未计价材料费	税金	综合单价
				人工费	材料费	机械使用费	直接工程费	措施费	合计						
				(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	
一		清理工程													
		钢筋混凝土拆除及清运	m3	190.51		145.97	336.48	16.59	353.07	21.18	11.23			34.69	420.18
	40193[土整]	机械拆除有钢筋混凝土	100m3	18875.09		12462.43	31337.52	1566.88	32904.40	1974.26	1046.36			3233.25	39158.27
	20283换[土整]	1m3挖掘机装自卸汽车运石渣 运距0.5~1km^自卸汽车5T	100m3	175.79		2134.54	2310.33	92.41	2402.74	144.16	76.41			236.10	2859.41
		无钢筋混凝土拆除及清运	m3	127.84		102.90	230.74	11.31	242.05	14.52	7.70			23.78	288.05
	40192[土整]	机械拆除无钢筋混凝土	100m3	12607.92		8155.84	20763.76	1038.19	21801.95	1308.12	693.30			2142.30	25945.67
	20283换[土整]	1m3挖掘机装自卸汽车运石渣 运距0.5~1km^自卸汽车5T	100m3	175.79		2134.54	2310.33	92.41	2402.74	144.16	76.41			236.10	2859.41
		砌体拆除 水泥浆砌砖	m3	127.89		21.35	149.24	5.97	155.21	8.00	4.90			15.13	183.24
	30073[土整]	砌体拆除 水泥浆砌砖	100m3	12613.56			12613.56	504.54	13118.10	655.90	413.22			1276.85	15464.07

填表说明:表中(4)~(15)见附表5。

表 2-2

工程施工费单价汇总表

项目名称:遂溪县山内水库扩容工程临时用地

金额单位:元

序号	定额编号	单项名称	单位	直接费						间接费	利润	材料 价差	未计价 材料费	税金	综合 单价
				人工费	材料费	机 械 使用费	直 接 工程费	措施费	合计						
				(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	
	20283换[土整]	1m3挖掘机装自卸汽车运石渣 运距0.5~1km~自卸汽车5T	100m3	175.79		2134.54	2310.33	92.41	2402.74	144.17	76.41			236.10	2859.41
		泥结石表层清运	m3	2.77		28.76	31.52	1.26	32.78	1.97	1.04			3.22	39.02
	20275换[土整]	推土机推运石渣 运距50m~推土机74KW	100m3	100.94		741.13	842.06	33.68	875.74	52.54	27.85			86.05	1042.19
	20283换[土整]	1m3挖掘机装自卸汽车运石渣 运距0.5~1km~自卸汽车5T	100m3	175.79		2134.54	2310.33	92.41	2402.74	144.17	76.41			236.10	2859.41
二		土地平整工程													
		土地翻耕	公顷	800.66		814.62	1615.28	64.61	1679.89	83.99	52.92			163.51	1980.32
	10043[土整]	土地翻耕 一、二类土	公顷	800.66		814.62	1615.28	64.61	1679.89	83.99	52.92			163.51	1980.32
A01.02.01		表土剥离	m3	0.70		10.39	11.10	0.44	11.54	0.58	0.36			1.12	13.60
	10219换[土整]	1m3挖掘机挖装自卸汽车运土 运距0.5~1km~自卸汽车5T	100m3	70.39		1039.23	1109.62	44.38	1154.00	57.70	36.35			112.32	1360.38
A01.02.02		表土回覆	m3	0.70		10.39	11.10	0.44	11.54	0.58	0.36			1.12	13.60

填表说明:表中(4)~(15)见附表5。

表 2-2

工程施工费单价汇总表

项目名称:遂溪县山内水库扩容工程临时用地

金额单位:元

序号	定额编号	单项名称	单位	直接费						间接费	利润	材料 价差	未计价 材料费	税金	综合 单价
				人工费	材料费	机 械 使用费	直 接 工程费	措施费	合计						
				(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	
	10219换[土整]	1m3挖掘机挖装自卸汽车运土 运距0.5~1km~自卸汽车5T	100m3	70.39		1039.23	1109.62	44.38	1154.00	57.70	36.35			112.32	1360.38
A01.01.01		编织袋拦挡填筑	m		6.19		6.19	0.25	6.44	0.32	0.20			0.63	7.59
	Y10033	袋装土石围堰 填筑 编织袋装土	100m3堰体方		1474.60		1474.60	58.99	1533.59	76.68	48.31			149.27	1807.84
A01.01.01		编织袋拦挡拆除	m		6.19		6.19	0.25	6.44	0.32	0.20			0.63	7.59
	Y10033	编织袋拦挡拆除	100m3堰体方		1474.60		1474.60	58.99	1533.59	76.68	48.31			149.27	1807.84
B04.01.02		排水沟开挖	m	0.90		11.33	12.23	0.49	12.72	0.64	0.40	0.99		1.33	16.08
	10254换[土整]	1m3装载机挖装自卸汽车运土 运距0~0.5km~自卸汽车3.5T	100m3	89.91		1132.98	1222.90	48.92	1271.81	63.59	40.06	99.49		132.75	1607.70
E.01		散播草籽	hm2	136.71	510.00		646.69	25.85	672.54	33.62	21.15			65.46	792.85
	90030[土整]	撒播 不覆土	hm2	136.71	510.00		646.69	25.85	672.54	33.62	21.15			65.46	792.86
E.01		铺设土工布	m2		0.91		0.91	0.04	0.94	0.05	0.03			0.09	1.11
	Y10014换	铺设土工布	100m2		90.90		90.90	3.64	94.54	4.73	2.98			9.20	111.44

填表说明:表中(4)~(15)见附表5。

表 2-2

工程施工费单价汇总表

项目名称:遂溪县山内水库扩容工程临时用地

金额单位:元

序号	定额编号	单项名称	单位	直接费						间接费	利润	材料 价差	未计价 材料费	税金	综合 单价
				人工费	材料费	机 械 使用费	直 接 工程费	措施费	合计						
				(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)						
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	
三		生物和化学工程													
		种植桉树	株	0.93	1.11		2.04	0.08	2.12	0.11	0.07			0.21	2.50
	7-1换[土整]	种植桉树	100株	93.09	110.83		203.92	8.16	212.08	10.60	6.68			20.64	250.00
		肥料(有机肥)	t				0.42	0.01	0.43	0.03	0.01			0.05	1400.00
		有机肥	t				0.42	0.01	0.43	0.03	0.01			0.05	1400.00
		肥料(复合肥)	kg												3.30
		复合肥	kg												3.30

填表说明:表中(4)~(15)见附表5。

表 4

其他费用预算表

项目名称:遂溪县山内水库扩容工程临时用地

金额单位:元

序号	费用名称	计算式	预算金额	各项费用占其他 费用的比例(%)
	(1)	(2)	(3)	(4)
1	前期工作费		11553.79	54.65
(1)	土地清查费	$577689.5 \times 0.5\%$	2888.45	13.66
(2)	项目可行性研究费			
(3)	项目勘测费	$577689.5 \times 1.5\%$	8665.34	40.99
(4)	项目设计及预算编制费			
(5)	项目招标代理费			
2	工程监理费			
3	青苗及拆迁补偿费			
4	土壤检测费	项	1500.00	7.10
5	竣工验收费		8087.65	38.25
(1)	工程复核费			
(2)	工程验收费	$577689.5 \times 1.4\%$	8087.65	38.25
(3)	项目决算编制与审计费			
(4)	整理后土地重估与登记费			
(5)	标识设定费			
6	业主管理费			
	总计		21141.44	

表 5

不可预见费预算表

项目名称:遂溪县山内水库扩容工程临时用地

金额单位:元

序号	费用名称	工程施工费	设备购置费	其他费用	小计	费率(%)	合计
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
1	不可预见费	577689.50		21141.44	598830.94	2.99	17919.93
总 计		-	-	-	598830.94	-	17919.93

填表说明: 1、表中的(5)=[(2)+(3)+(4)], (2)见表2总计, (3)见表3总计; (4)见表4总计。

2、表中的(7)=(5)×(6)。

附表 2

次要材料预算价格表

序号	名称及规格	单位	预算价格
1	柴油	kg	6.98
2	电	kW. h	0.81
3	风	m ³	
4	水	m ³	3.58
5	土工布	m ²	3.00
6	编织袋	个	0.50
7	草籽	kg	50.00
8	桉树	株	1.00
9	土料	m ³	

附表 4

工程施工费单价分析表

表土剥离

定额编号: A01.02.01

单位: m³

序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				11.54
(一)	直接工程费				11.10
1	人工费				0.70
	甲类工	工日	0.001	90.90	0.09
	乙类工	工日	0.009	65.10	0.59
	其他人工费	元			0.03
2	材料费				
3	机械费				10.39
	单斗挖掘机 油动 斗容1m ³	台班	0.0022	1020.77	2.25
	推土机 功率 59kw	台班	0.0016	564.38	0.90
	自卸汽车 柴油型 载重量5t	台班	0.0139	492.37	6.84
	其他机械费	元			0.40
(二)	措施费	%	11.10	4.00%	0.44
二	间接费	%	11.54	5.00%	0.58
三	利润	%	12.12	3.00%	0.36
四	材料价差				
五	未计价材料费				
六	税金	%	12.48	9.00%	1.12
	合计	元			13.60

附表 4

工程施工费单价分析表

表土回覆

定额编号: A01.02.02

单位: m³

序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				11.54
(一)	直接工程费				11.10
1	人工费				0.70
	甲类工	工日	0.001	90.90	0.09
	乙类工	工日	0.009	65.10	0.59
	其他人工费	元			0.03
2	材料费				
3	机械费				10.39
	单斗挖掘机 油动 斗容1m ³	台班	0.0022	1020.77	2.25
	推土机 功率 59kw	台班	0.0016	564.38	0.90
	自卸汽车 柴油型 载重量5t	台班	0.0139	492.37	6.84
	其他机械费	元			0.40
(二)	措施费	%	11.10	4.00%	0.44
二	间接费	%	11.54	5.00%	0.58
三	利润	%	12.12	3.00%	0.36
四	材料价差				
五	未计价材料费				
六	税金	%	12.48	9.00%	1.12
	合计	元			13.60

附表 4

工程施工费单价分析表

编织袋拦挡填筑

定额编号: A01.01.01

单位:m

序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				6.44
(一)	直接工程费				6.19
1	人工费				
	技工	工日	0.0057		
	普工	工日	0.2795		
2	材料费				6.19
	土料	m ³	0.4956		
	编织袋	个	12.264	0.50	6.13
	其他(或零星)材料费	元			0.06
3	机械费				
(二)	措施费	%	6.19	4.00%	0.25
二	间接费	%	6.44	5.00%	0.32
三	利润	%	6.76	3.00%	0.20
四	材料价差				
五	未计价材料费				
六	税金	%	6.97	9.00%	0.63
	合计	元			7.59

附表 4

工程施工费单价分析表

排水沟开挖

定额编号: B04.01.02

单位:m

序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				12.72
(一)	直接工程费				12.23
1	人工费				0.90
	甲类工	工日	0.001	90.90	0.09
	乙类工	工日	0.012	65.10	0.78
	其他人工费	元			0.03
2	材料费				
3	机械费				11.33
	装载机 斗容1m ³	台班	0.0045	615.05	2.77
	推土机 功率 59kw	台班	0.0017	564.38	0.96
	自卸汽车 汽油型 载重量3.5t	台班	0.0188	386.28	7.26
	其他机械费	元			0.34
(二)	措施费	%	12.23	4.00%	0.49
二	间接费	%	12.72	5.00%	0.64
三	利润	%	13.35	3.00%	0.40
四	材料价差				0.99
	汽油	kg	0.68	1.47	0.99
五	未计价材料费				
六	税金	%	14.75	9.00%	1.33
	合计	元			16.08

附表 4

工程施工费单价分析表

散播草籽

定额编号: E.01

单位: hm²

序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				672.54
(一)	直接工程费				646.69
1	人工费				136.69
	乙类工	工日	2.10	65.10	136.71
2	材料费				510.00
	草籽	kg	10.00	50.00	500.00
	其他(或零星)材料费	元			10.00
3	机械费				
(二)	措施费	%	646.15	4.00%	25.85
二	间接费	%	672.31	5.00%	33.62
三	利润	%	706.15	3.00%	21.15
四	材料价差				
五	未计价材料费				
六	税金	%	727.31	9.00%	65.46
	合计	元			792.85

附表 4

工程施工费单价分析表

铺设土工布

定额编号: E.01

单位: m²

序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				0.94
(一)	直接工程费				0.91
1	人工费				
	技工	工日	0.003		
	普工	工日	0.009		
2	材料费				0.91
	土工布	m ²	0.30	3.00	0.90
3	机械费				
(二)	措施费	%	0.91	4.00%	0.04
二	间接费	%	0.95	5.00%	0.05
三	利润	%	0.99	3.00%	0.03
四	材料价差				
五	未计价材料费				
六	税金	%	1.02	9.00%	0.09
	合计	元			1.11

附表 8

人工及主要材料用量汇总表

序号	名称及规格	单位	数量
(1)	(2)	(3)	(4)
1	技工	工日	0.92
2	普工	工日	26.88
3	甲类工	工日	37.50
4	乙类工	工日	3696.69
5	机械工	工日	761.35
6	汽油	kg	31.13

附表 10

工程量统计表

项目名称:遂溪县山内水库扩容工程临时用地

序号	名称及规格	单位	工程量合计
(1)	(2)	(3)	(5)
一	清理工程		
	钢筋混凝土拆除及清运	m ³	123.30
40193[土整]	机械拆除有钢筋混凝土	100m ³	1.233
20283换[土整]	1m ³ 挖掘机装自卸汽车运石渣 运距0.5~1km~自卸汽车5T	100m ³	1.233
	无钢筋混凝土拆除及清运	m ³	1461.13
40192[土整]	机械拆除无钢筋混凝土	100m ³	14.6113
20283换[土整]	1m ³ 挖掘机装自卸汽车运石渣 运距0.5~1km~自卸汽车5T	100m ³	14.6113
	砌体拆除 水泥浆砌砖	m ³	361.43
30073[土整]	砌体拆除 水泥浆砌砖	100m ³	3.6143
20283换[土整]	1m ³ 挖掘机装自卸汽车运石渣 运距0.5~1km~自卸汽车5T	100m ³	3.6143
	泥结石表层清运	m ³	794.40
20275换[土整]	推土机推运石渣 运距50m~推土机74KW	100m ³	7.944
20283换[土整]	1m ³ 挖掘机装自卸汽车运石渣 运距0.5~1km~自卸汽车5T	100m ³	7.944
二	土地平整工程		
	土地翻耕	公顷	0.0726
10043[土整]	土地翻耕 一、二类土	公顷	0.0726
A01.02.01	表土剥离	m ³	130.68
10219换[土整]	1m ³ 挖掘机挖装自卸汽车运土 运距0.5~1km~自卸汽车5T	100m ³	1.3068
A01.02.02	表土回覆	m ³	130.68
10219换[土整]	1m ³ 挖掘机挖装自卸汽车运土 运距0.5~1km~自卸汽车5T	100m ³	1.3068
A01.01.01	编织袋拦挡填筑	m	46.00
Y10033	袋装土石围堰 填筑 编织袋装土	100m ³ 堰体方	0.1932
A01.01.01	编织袋拦挡拆除	m	46.00
Y10033	编织袋拦挡拆除	100m ³ 堰体方	0.1932
B04.01.02	排水沟开挖	m	46.00
10254换[土整]	1m ³ 装载机挖装自卸汽车运土 运距0~0.5km~自卸汽车3.5T	100m ³	0.46
E.01	散播草籽	hm ²	0.013

附表 10

工程量统计表

项目名称:遂溪县山内水库扩容工程临时用地

序号	名称及规格	单位	工程量合计
(1)	(2)	(3)	(5)
90030[土整]	撒播 不覆土	hm2	0.013
E.01	铺设土工布	m2	130.00
Y10014换	铺设土工布	100m2	1.30
三	生物和化学工程		
	种植桉树	株	223.00
7-1换[土整]	种植桉树	100株	2.23
	肥料(有机肥)	t	1.116
	有机肥	t	1.116
	肥料(复合肥)	kg	111.62
	复合肥	kg	111.62

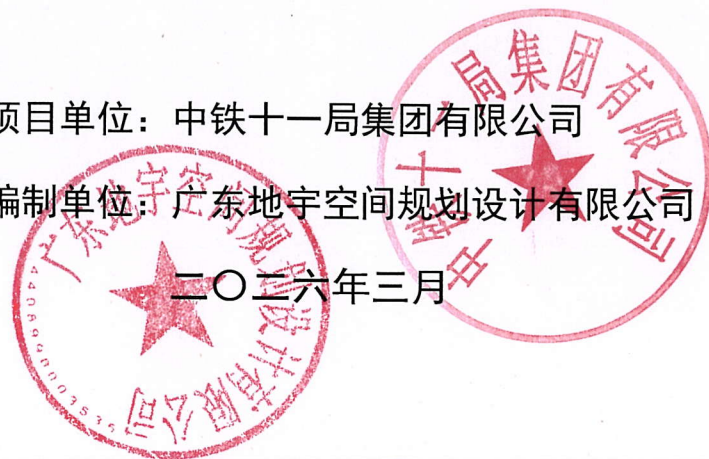
遂溪县山内水库扩容工程临时用地 土地复垦方案

报 告 表

项目单位：中铁十一局集团有限公司

编制单位：广东地宇空间规划设计有限公司

二〇二六年三月



土地复垦方案报告表

项目概况	项目名称	遂溪县山内水库扩容工程临时用地		
	单位名称	中铁十一局集团有限公司		
	单位地址	湖北省武汉市武昌区中山路 277 号		
	法人代表	魏加志	联系电话	17771125840
	企业性质	国企	项目性质	扩建
	项目位置	遂溪县山内水库		
	资源储量	——	生产能力 或投资规模	——
	划定矿区范围 批复文件	——	项目区面积	1.7893hm ²
	项目位置土地利用 现状图幅号	——		
	生产年限 (或建设期限)	/	土地复垦方 案服务年限	2026 年 3 月至 2030 年 8 月
方案 编制 单位	编制单位名称	广东地宇空间规划设计有限公司		
	法人代表	黄必曲		
	资质证书名称	土地规划机构 等级证书	资质等级	丙级
	发证机关	广东省土地学会	编号	44319005
	联系人	石镭基	联系电话	0759-2814360
	主要编制人员			
	姓名	职务	职称	签名
	叶阿强	审批	高级工程师	叶阿强
	石镭基	核定	工程师	石镭基
	黄里澎	校核	工程师	黄里澎
窦慧敏	审查	工程师	窦慧敏	
吴嘉毅	编写	助理工程师	吴嘉毅	

复垦区土地利用现状	地块名称	土地类型		面积 (hm ²)			
		一级地类	二级地类	小计	拟损毁	已损毁	占用
	临时用地	林地	乔木林地	0.0726	/	0.0726	/
		城镇村及工矿用地	盐田及采矿用地	1.7167	/	1.7167	/
		小计		1.7893	/	1.7893	/
合计			1.7893	/	1.7893	/	
复垦范围损毁面积	类型		面积 (hm ²)				
			小计	拟损毁或占用	已损毁或占用		
	损毁	挖损、压占	1.7893	/	1.7893		
		小计	1.7893	/	1.7893		
	占用		/	/	/		
合计		1.7893	/	1.7893			
复垦面积	一级地类	二级地类	面积 (hm ²)				
			拟复垦		已复垦		
	林地	乔木林地	0.0726	/			
	城镇村及工矿用地	盐田及采矿用地	1.7167				
	合计		1.7893	/			
	土地复垦率%		100				
土地复垦投资估算 (万元)		66.8324	亩均动态投资估算 (万元/亩)		2.49		
工作计划及保障措施	<p>通过复垦区土地复垦适宜性评价结果,确定破坏土地复垦最终土地利用方向为按原地类复垦,确保地类面积不减少,质量不降低,复垦面积为 1.7893hm²。本次复垦根据中华人民共和国行业标准《土地复垦质量控制标准》(TD/T1036-2013)规定中的东南沿海林地复垦标准。</p> <p>一、主要复垦措施</p> <p>本方案复垦措施包括工程措施、监测和管护措施。工程措施主要包括清理工程、土地平整工程、生物与化学工程。</p> <p>1、清理工程</p> <p>土地复垦前需要先将复垦区进行场地清理工程,拆除临时用地范围内的混凝土构筑物、砖砌体,使之压占的地表出露,便于进一步采取工程措施,使压占的土地恢复到可以利用的状态。包括地坪、砖砌体,有钢筋砼、无钢筋砼等的拆除和清运。项目区规划砖砌体拆除及清运 361.43m³,钢筋砼拆除及清运 123.30m³,无钢筋砼</p>						

拆除及清运 1461.13m³，泥结石拆除与清运 794.40m³。

2、土地平整工程

由于项目区复垦前，受到建（构）筑物、堆料压占和日常人们活动的踩踏，复垦区内的土壤已经板结，为满足农业种植要求，需对清理表土、挖高填低，疏松翻耕土壤，增加土壤透气性，达到种植作物要求。本项目需清理表土 1.7893 hm²，翻耕面积 0.0726hm²，表土剥离 130.68m³，表土回覆 130.68m³。

3、生物与化学工程

在复垦工程措施结束后，应当采用生物和化学措施，快速提升土壤肥力，恢复植被，包括增施有机肥、复合肥，以恢复和增加土地的肥力和活性，以便用于农业生产，从而有效控制水土流失、改善项目区生态环境。生物和化学措施是实现废弃土地农业复垦的重要环节，其主要内容包括植被种植和肥料的增施。

复垦区经过对表土清理，再进行土地平整（挖高填低），土壤整体肥力将会被稀释而降低。此外，在施工过程中，因机械设备的进场平整、运输等，不可避免的机械碾压会导致土壤的物理化学形状发生变化，最终导致的土壤板结、肥力下降等一系列问题。通过对土地增施肥料，能有效提高土壤有机质，提高土壤的供肥保肥能力，改善土壤的缓冲性能，促进土壤结构的形成，改良土壤理化性状，保证苗木等作物的成活与用肥需求。

根据当地条件及地形地貌特征，还有权属人、业主及相关部门的意见，计划复垦区内林地（乔木林地）拟种植桉树，行株距 2.7m*1.2m，亩均种植 205 株，规划有机肥作为底肥，每穴 5kg 有机肥，每穴覆土后每穴再追施复合肥，每穴 0.5kg 复合肥。

二、工程量汇总

针对建设项目临时用地的实际情况，采取了一系列的土地复垦措施，该项目的土地复垦工程量汇总如下：

表2-1工程量汇总表

序号	单项名称	单位	工程量	备注
一	清理工程			
1.1	砖砌体拆除与清运	m ³	361.43	

1.2	钢筋砼拆除与清运	m ³	123.30	
1.3	无钢筋砼拆除与清运	m ³	1461.13	
1.4	泥结石拆除与清运	m ³	794.40	
二	土地平整工程			
2.1	土地翻耕	hm ²	0.0726	
2.2	表土剥离	m ³	130.68	
2.3	表土回覆	m ³	130.68	
2.4	土袋围堰	m ³	46.00	
2.5	拆除土袋围堰	m ³	46.00	
2.6	土工布	m ²	130.00	
2.7	开挖沟渠	m ³	46.80	
2.8	散播草籽	m ²	130.00	
三	生物和化学工程			
3.1	种植桉树	株	223	行株距 2.7m*1.2m, 亩均种植 205 株
3.2	培肥(有机肥)	t	1.116	每穴 5kg 有机肥
3.3	培肥(复合肥)	kg	111.62	每穴 0.5kg 复合肥

三、土地复垦工作计划安排及资金保障措施

1、土地复垦服务年限

根据主体工程施工期安排以及施工特点，整个土地复垦工程计划于2026年3月（具体日期以实际复垦工期为准）开始，计划于2028年2月结束，复垦期为6个月，生态恢复期为12个月，管护期为12个月，根据各时段的特点共划分为4个阶段，分别是临时土地使用期、复垦工程施工期、生态恢复期以及管护期，其工作计划详见下表：

工程名称	施工进度			
	临时土地使用期	复垦工程施工期	生态恢复期	管护期
	2026.3-2028.2	2028.3-2028.8	2028.9-2029.8	2029.9-2030.8
临时土地使用期				
复垦工程				

工程 施 工	土地 平整 工程				
	生物 化学 工程				
生态恢复期					
管护期					

表3-1土地复垦工作计划横道图

如上表所述，预计 2028 年 3 月开始复垦工程建设，开始进行清理工程、土地平整工程及生物化学工程，留有 1 年生态恢复期和 1 年管护期。

3、土地复垦费用安排

本方案服务期为 54 个月，总投资为 66.8324 万元，计划由建设单位中铁十一局集团有限公司于 2026 年一次性缴纳，详见下表：

表3-2 土地复垦费用预存计划表

项目	预存 方式	地块名称	预存资金	
			时间	资金（万元）
遂溪县山内水库扩容 工程临时用地	一次性	临时用地	2026 年	66.8324
合计			/	66.8324

四、费用预算及资金保障措施

1、总投资

本项目土地复垦估算静态投资为 63.9269 万元。其中，工程施工费 57.7689 万元，占总静态投资的 90.37%；其他费用 2.1141 万元，占总静态投资的 3.31%；复垦监测费 0.8665 万元，占总静态投资的 1.36%；管护费 1.4442 万元，占总静态投资的 2.26%；基本预备费 1.7330 万元，占总静态投资的 2.71%。单位面积静态投资 35.73 万元/公顷，亩均投资 2.38 万元。价差预备费为 2.9055 万元。本项目的动态投资=静态投资+价差预备费=66.8324 万元，单位面积动态投资 37.35 万元/公顷，亩均动态投资 2.49 万元。

2、资金保障措施

根据“谁破坏，谁复垦”的原则，项目建设业主负责筹措本方案实施所需资金，按照各项措施施工计划和进度安排，分期、分批及时足额到位，防止被挤占和挪用，

	<p>保证各单项土地复垦按时、按质、按量完成，以尽早发挥防治效果。</p> <p>本项目估算动态总投资为 66.8324 万元，为落实土地复垦费用，保障土地复垦工作的顺利进行，复垦义务人（中铁十一局集团有限公司）需在规定的日期前将土地复垦费用存入土地复垦费用共管账户（本项目采用银行保函形式），并由当地自然资源管理部门、银行、复垦义务人（中铁十一局集团有限公司）形成三方监管制度，依照“企业所有，政府监管，专户存储，专款专用”的原则进行共同监督管理。</p>				
投资估算	测算依据	<p>1、《土地开发整理项目规划设计规范》（TD/T1012-2016）；</p> <p>2、《土地开发整理项目预算定额标准（2012版）》（财综〔2011〕128号）；</p> <p>3、《土地开发整理项目预算编制与务实》（2012年2月第一版）；</p> <p>4、《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2021）；</p> <p>5、《平面布置图》；</p> <p>6、地方有关建设工程的管理法规</p>			
	费用构成	序号	工程或费用名称	费用(元)	占总投资的比率(%)
一		工程施工费	577689.51	40.12	
1		清理工程	569908.72	39.58	
2		土地平整工程	5292.54	0.37	
3		生物和化学工程	2488.24	0.17	
二		设备费			
三		其他费用	21141.44	1.47	
四		监测与管护费	23107.58	1.60	
1		复垦监测费	8665.34	0.60	
2		管护费	14442.24	1.00	
五		预备费	46385.4653	3.22	
1		基本预备费	17330.69	1.20	
2		价差预备费	29054.78	2.02	
		总投资	668324.00	46.42	

填表说明

a)本表适用于编制“土地复垦方案报告书”和直接编制“土地复垦方案报告表”的两类土地复垦方案。

b)编制报告表的应随表附送复垦区土地利用现状图、土地复垦规划图（比例尺不得小于1:10000，线性工程除外）、土地复垦所涉及土地所有权或使用权人对本方案的意见及其他必要附件。

c)有关指标解释、编制原则、编制依据、主要计量单位等同报告书要求。

d)表内关系：

—复垦区面积为损毁土地面积和占用土地面积之和，占用土地面积指永久性建筑物、构筑物占用土地的面积。

—复垦责任范围面积为损毁土地面积和须复垦的占用土地面积之和，且小于等于复垦区面积。

—复垦土地面积小于或等于复垦责任范围面积。



现场踏勘照片



评审会议照片

遂溪县山内水库扩容工程临时用地土地复垦方案

专家评审意见

根据《土地复垦条例实施办法》(国土资源部令第56号)、《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)以及《广东省自然资源厅关于进一步严格规范临时用地管理的通知》(粤自然资规字〔2024〕1号)的要求,2026年3月18日,遂溪县自然资源局在遂溪县组织召开了《遂溪县山内水库扩容工程临时用地土地复垦方案》(以下简称《方案》)评审会。来自相关行业的专家及代表进行了现场踏勘,听取了项目情况介绍和《方案》汇报,审查了相关材料,经质询和讨论,形成如下意见:

一、遂溪县山内水库扩容工程临时用地复垦面积1.7893公顷,现状地类为农用地0.0726公顷(林地0.0726公顷),建设用地1.7167公顷(盐田及采矿用地1.7167公顷),不涉及占用永久基本农田和高标准农田建设范围。土地损毁类型为挖损、压占。拟复垦为农用地0.0726公顷(林地0.0726公顷),建设用地1.7167公顷(盐田及采矿用地1.7167公顷),复垦面积1.7893公顷,复垦率为100%。《方案》服务年限为54个月。

二、《方案》编制依据充分,土地复垦目标和任务明确,内容和格式符合相关要求,土地复垦方向符合国土空间总体规划。本《方案》已得到土地权属人的认可。

三、《方案》对复垦责任范围土地利用现状分析、土地复垦面积

范围的计算准确，提出的复垦标准符合有关要求和当地实际，复垦工程量测算及投资估算基本合理，复垦计划及措施基本可行。


四、建议：

- （一）优化土地复垦工程设计，核实工程量及投资估算；
- （二）完善文本、图表和相关附件。

综上所述，专家组一致通过对《方案》的评审。建议根据专家意见修改完善后上报。

附专家名单

专家组成员：

苗水 周飞 

2026年3月18日

遂溪县山内水库扩容工程临时用地土地复垦方案评审会议专家签到表

地点：遂溪县自然资源局

时间：2026年3月18日

姓名	工作单位	职务/职称	联系电话	签名
藺中	广东海洋大学	教授	18316639569	藺中
周飞	广东海洋大学	教授	13434637238	周飞
吴仲明	湛江市鉴江水利枢纽管理处	高工	13702726300	吴仲明

遂溪县山内水库扩容工程临时用地土地复垦方案评审会议签到表

姓名	工作单位	职务	联系电话
周飞	广东经济大学	副教授	13434637238
潘平	广东海洋大学	教授	18316639569
梁建忠	遂溪县水利工程建设管理处	负责人	
谢建忠	遂溪县水利工程建设管理处	副主任	13432817903
李彬	遂溪县水利工程建设管理处	主任	13702226300
林云	遂溪县自然资源局 田海一股		13536448388
孙丽媛	中农十局	副主任	
李如	中农十局	主任	1771125840
李如	遂溪县自然资源局		
李如	遂溪县自然资源局		
李如	遂溪县自然资源局		
周国明	遂溪桔子村村委会		15382693603

地点：遂溪县自然资源局

时间：2026年3月18日