

湛江市金晋贸易有限公司 年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地 土地复垦方案

(遂溪县杨柑镇青水村矿区玻璃用石英砂矿)



项目单位：湛江市金晋贸易有限公司

编制单位：广东地宇空间规划设计有限公司

编制日期：二〇二五年十二月



目 录

一、土地复垦方案报告书

二、土地复垦方案报告表

湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用 石英砂项目临时用地土地复垦方案 报告书

项目名称：湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂
项目临时用地

用地单位：湛江市金晋贸易有限公司

单位地址：遂溪县杨柑镇杨柑圩杨遂路 10 号保润花园首层 08 号

联系人：彭康宁

联系电话：14767288931



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	5
2.1 编制目的	5
2.2 编制原则	5
2.3 编制依据	6
3 项目概况	9
3.1 项目简介	9
3.2 复垦区概况	11
4 土地复垦方向可行性分析	17
4.1 土地损毁分析	17
4.2 复垦区土地利用现状	19
4.3 生态环境影响分析	20
4.5 复垦区规划情况	21
4.6 土地复垦适宜性评价	23
4.7 土地复垦方案的比选	27
4.8 水土资源平衡分析	29
4.8.1 土壤分析	29
4.8.2 水资源分析	30
4.9 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	38

6 土地复垦工程设计及工程量测算	39
6.1 工程设计	39
6.2 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	55
8.1 土地复垦服务年限	55
8.2 土地复垦工作计划安排	55
8.3 土地复垦费用安排	56
9 土地复垦效益分析	57
9.1 生态效益	57
9.2 社会效益	57
9.3 经济效益	57
10 保障措施	59
10.1 组织与管理保障措施	59
10.2 技术保障措施	60
10.3 资金管理	60
10.4 公众参与	60
10.5 竣工验收与监督管理	61
11 附表、附图、附件	62
11.1 附表	62
11.2 附图	70
11.3 附件	70

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的，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。

湛江市金晋贸易有限公司现为湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地的用地单位，涉及使用临时用地面积3.6561hm²。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》，湛江市金晋贸易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。

为恢复湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目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

2025 年 11 月 8 日，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；2025 年 11 月 12 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；2025 年 11 月 15 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；2025 年 11 月 20 日，最终完成复垦方案的编制工作。

1.2 复垦方案摘要

1.2.1 项目工程概况

湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地（以下简称“本项目”）总面积 3.6561hm²，不涉及占用永久基本农田和高标准农田建设范围，该临时用地涉及 1 个地块，位于遂溪县杨柑镇青水村，权属表具体情况如下所示。

表 1-1 项目区权属表

单位：hm²

地块名称	地块面积	地类名称	地类面积	权利人名称
地块一	3.6561	园地	3.4317	广东省遂溪县杨柑镇布政村青水经济合作社
		其他农用地	0.2244	
合计			3.6561	

1.2.2 服务年限

土地复垦工作预计在临时用地使用期满后进行为期 6 个月的全面复垦，并且留有 1 年生态恢复期。故确定土地复垦方案服务年限为 2025 年 10 月至 2029 年 3 月，共 42 个月。其中：

1、2025 年 10 月~2027 年 9 月为临时用地使用期，合计 24 个月；

2、2027 年 10 月开始复垦，至 2028 年 3 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 4 月~2029 年 3 月，为 1 年生态恢复期，对复垦后地块进行持续的管护，合计 12 个月。

4、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 3.6561hm²，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 3.6561hm²，不涉及占用永久基本农田和高标准农田建设范围，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	
湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地	地块一	02	园地	0201	果园	3.4317
		10	交通运输用地	1006	农村道路	0.2010
		12	其他土地	1202	设施农用地	0.0234
合计						3.6561

1.2.4 土地损毁情况

本项目复垦责任范围内土地面积为 3.6561hm²，其中拟损毁各类土地 3.6561hm²。损毁土地类型主要有因建设活动需要造成的挖损、压占（本项目主要为临时材料堆场造成的压占），对各类土地造成了一定程度的损毁，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 3.6561hm²，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 3.6561hm²，静态投资为 139.77 万元，单位面积静态投资 38.23 万元/公顷，亩均投资 2.55 万元。动态投资=静态投资+价差预备费=143.98 万元，单位面积动态投资 39.38 万元/公顷，亩均动态投资 2.62 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

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。

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、“谁破坏，谁复垦”的原则

按照“谁破坏，谁复垦”的原则，本项目用地单位即湛江市金晋贸易有限公司为土地复垦的责任单位。

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、《中华人民共和国土地管理法》(2020年1月实施);
- 5、《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);
- 6、《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);
- 7、《中华人民共和国水土保持法》(2011年3月1日起施行);
- 8、《土地复垦条例》(国务院令 第592号);
- 9、《土地复垦条例实施办法》(2019年修订版);
- 10、《中华人民共和国环境保护法》(2015年1月1日起施);
- 11、《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、《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 2025 年 9 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、遂溪县国土空间规划用地用海分类情况；
- 7、遂溪县“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：湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目

建设单位：湛江市金晋贸易有限公司

建设类别：矿山工程

建设性质：新建

建设地点：遂溪县杨柑镇青水村

建设规模及建设内容：项目占地面积：206507 平方米，建筑面积：4200 平方米。本项目属于初步开采加工项目，建设内容包括：选矿厂、办公生活区、临时堆场、防排水设施、供配电设施、维修车间等。
主要设备：采砂船、笼式滚筒筛、螺旋洗砂机。**生产工艺：**开采原砂-输送-格筛筛选-笼式滚筒筛水洗筛分-输送到螺旋洗砂机揉搓清洗-振动脱水筛脱水-运输机送往砂成品堆场。本项目年开采 60 万吨玻璃石英砂原矿，年产 44.97 万吨玻璃石英砂。

项目投资：项目总投资 10115.80 万元，项目资本金 10115.80 万元，土建投资 300.00 万元，设备及技术投资 1901.22 万元。

建设工期：24 个月。

3.1.2 临时用地简介

项目名称：湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地

用地单位：湛江市金晋贸易有限公司

项目位置：遂溪县杨柑镇青水村

项目组成：项目占地面积 3.6561 公顷，用作临时办公用房、生活用房、工棚、材料堆场。

使用期限：2025 年 10 月 1 日-2027 年 9 月 30 日（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）。

3.2 复垦区概况

3.2.1 地理位置

本次临时用地位于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 $109^{\circ} 40'$ 至 $110^{\circ} 25'$ ，北纬 $21^{\circ} 00'$ 至 $20^{\circ} 31'$ 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。

杨柑镇隶属于广东省湛江市遂溪县，地处遂溪县西北部，东连洋青镇、乌塘镇，南与北坡镇、草潭镇毗邻，西临北部湾，北与界炮镇隔河相望，镇人民政府距遂溪县城 46 千米，行政区域面积 187.1 平方千米。

本项目位于遂溪县的地理位置如下图所示：



图 3-3 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杨柑镇，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。

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。

项目区位于遂溪县杨柑镇青水村，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（引自《湛江土壤》）。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，湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地的表土土壤质地以轻壤土为主，地形坡度 5°，剖面构型大部分为均质质地剖面（通体粘），肥力较高，有机质含量平均 1.88%，有效土层厚度大于 100cm，土壤酸碱度平均 5.2，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

本项目复垦区为湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地。该项目临时用地复垦区位于遂溪县杨柑镇青水村。复垦区平面布置临时办公用房、生活用房、工棚、材料堆场等，详见平面布置图。

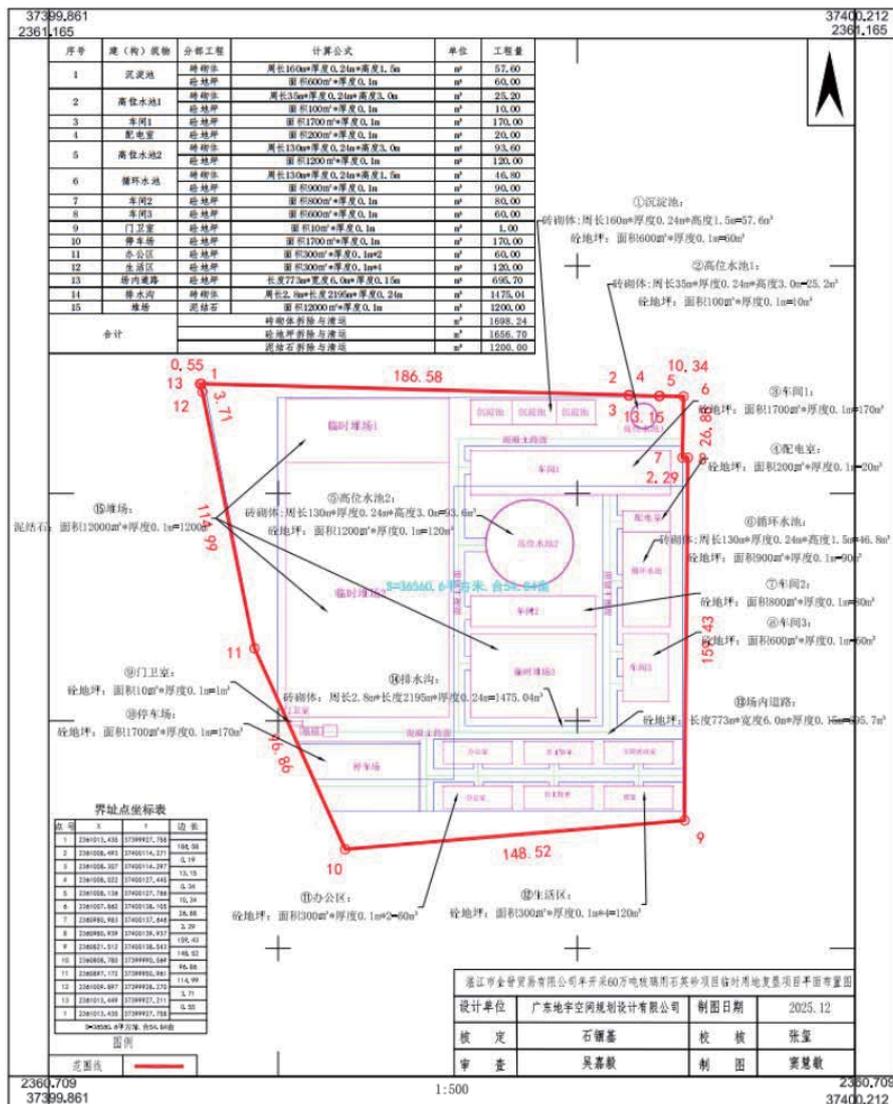


图 3-4 临时用地平面布置图

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 3.6561hm²，不占用永久基本农田，具体情况如下图表所示：

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	
湛江市金晋贸易有限公司年	地块一	02	园地	0201	果园	3.4317
		10	交通运输用地	1006	农村道路	0.2010

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	
开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地		12	其他土地	1202	设施农用地	0.0234
合计						3.6561



图 3-5 复垦区实地现状照片

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、“三区三线”衔接图如下图所示：

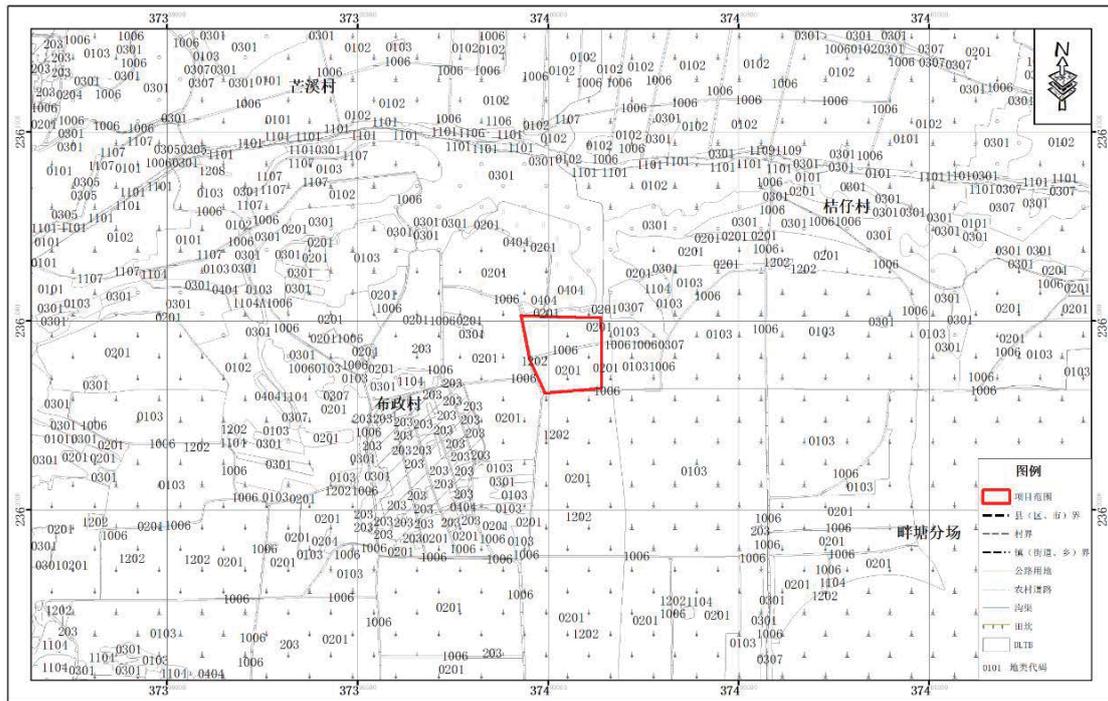


图 3-6 复垦区土地利用现状图

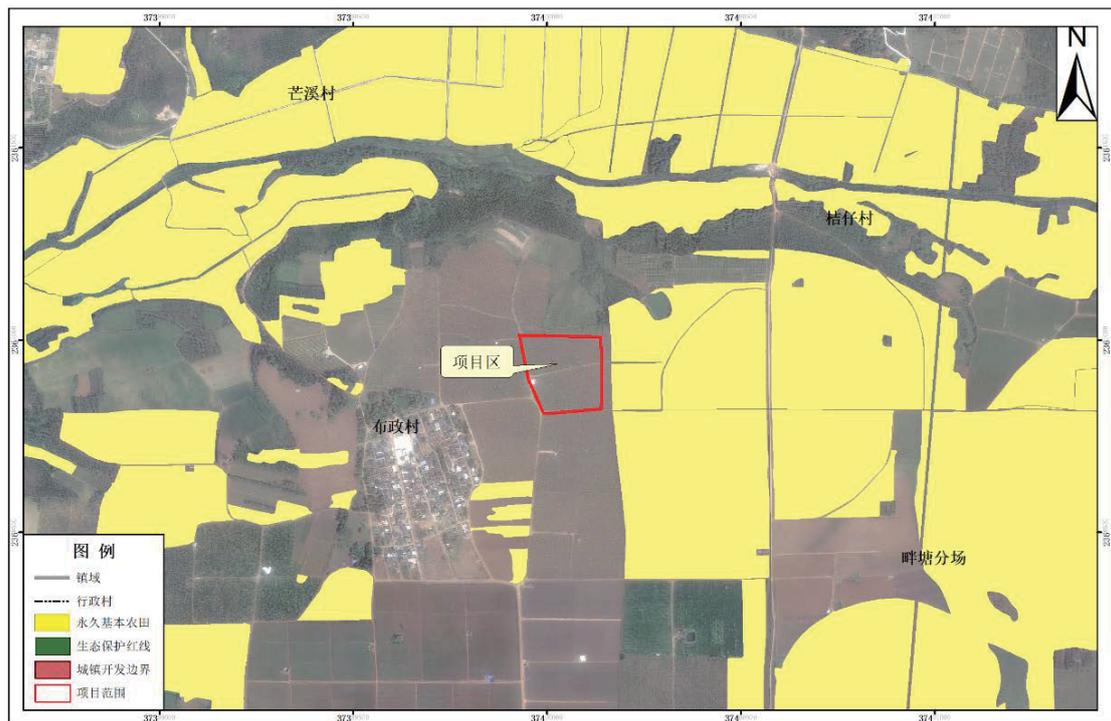


图 3-7 项目区“三区三线”衔接图

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。

本项目是建设湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目而设置的临时工程，本次复垦总面积 3.6561hm²，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、工棚、材料堆场，损毁类型主要为压占。

（4）地坪，建（构）筑物基础等浇筑

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拟损毁土地，损毁总面积 3.6561hm²。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，不涉及占用永久基本农田和高标准农田建设范围。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	拟损毁面积	损毁类型	损毁程度
湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地	地块一	果园	3.4317	3.4317	压占	中度
		农村道路	0.2010	0.2010	压占	中度
		设施农用地	0.0234	0.0234	压占	中度
合计			3.6561	3.6561	/	/

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	55	30	40	38	40	35
	总分值	41.33	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，复垦范围为拟损毁土地。由于项目用地为临时性质，待临时用地到期则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 3.6561hm²。

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 3.6561hm²，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见下表，面积 3.6561hm²。

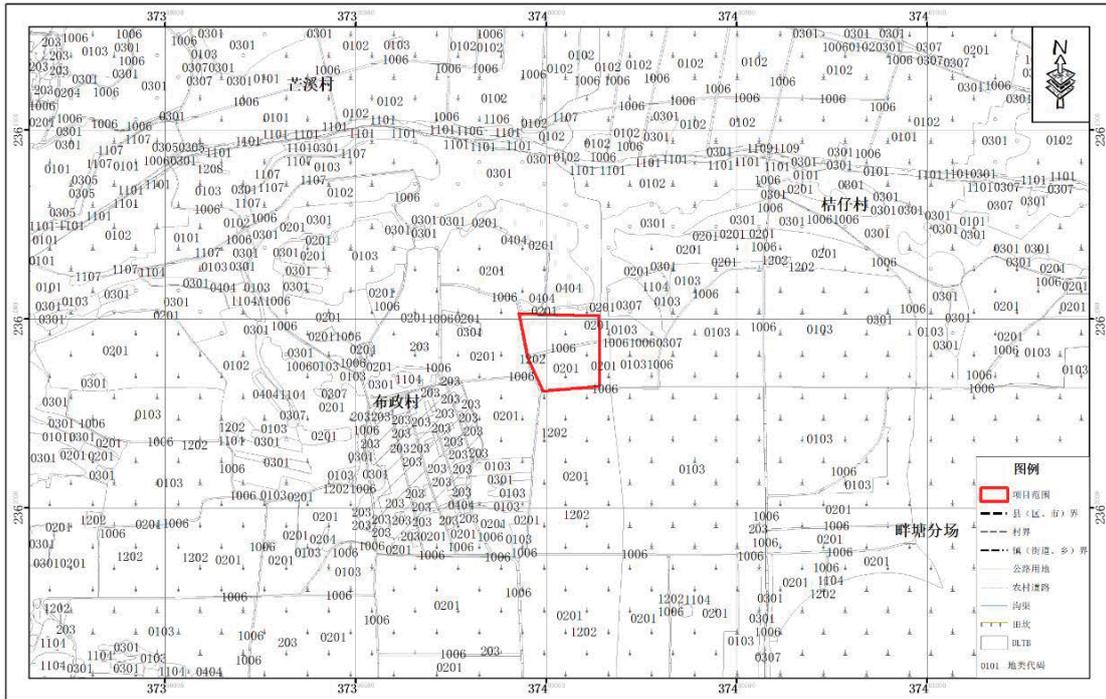


图 4-1 复垦区土地利用现状图

4.2.2 土地权属情况

本项目临时用地位于遂溪县杨柑镇青水村。由湛江市金晋贸易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

地块名称	地块面积	地类名称	地类面积	权利人名称
地块一	3.6561	园地	3.4317	广东省遂溪县杨柑镇布政村青水经济合作社
		其他农用地	0.2244	
合计			3.6561	

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，土地生产利用功能降低。临时用地结束占用后，经过清理及翻耕平整等措施，最大限度降低对土壤的负面影响。

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，施工活动改变原有的地形地貌和生态系统的结构功能，破坏了原有自然地貌，造成与周围环境不协调的情况出现。工程建设造成临时用地范围内地表植被拟完全损毁，改变局部地形地貌，容易造成水土流失，自然生态系统的稳定性受到一定的影响。但从大范围的整个评价区域来分析，临时用地面积较小，对当地整体景观环境的影响较小，待项目建设期满对其进行全面的复垦后，景观环境将会得到一定程度的恢复。另外，临时用地项目远离村庄，且无重要地质地貌、名胜古迹、自然保护区等，故本项目对地质地貌景观的影响为轻微。

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护设施，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

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（公顷）	比例（%）
湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地	遂溪县	采矿用地	3.6232	99.10
		果园	0.0043	0.12
		其他土地	0.0286	0.78
合计			3.6561	100.00

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

根据对湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地损毁土地现状调查及分析，临时用地损毁土地总面积为 3.6561hm²。

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	评价单元	面积	拟损毁面积	损毁类型
湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地	地块一	果园	3.4317	3.4317	压占
		农村道路	0.2010	0.2010	压占
		设施农用地	0.0234	0.0234	压占
合计			3.6561	3.6561	/

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、pH值、排水条件、灌溉条件、土地污染程度、原有土地利用方式共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		耕地 方向	园地 方向	林地 方向	草地 方向
地形坡度 (°)	≤6	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁
	6~15	S ₂	S ₂	S ₁	S ₁
	15~25	N	S ₃	S ₂	S ₁
	>25	N	N	S ₂	S ₂
有效土层厚 度 (cm)	≥100	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁
	100~80	S ₂	S ₁	S ₁	S ₁
	80~50	S ₃	S ₂	S ₂	S ₁
	<50	N	N	S ₃	S ₃
土壤有机质 (g·kg ⁻¹)	≥15	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁
	15~10	S ₂	S ₁	S ₁	S ₁
	10~5	S ₃	S ₂	S ₂	S ₂
	<5	N	S ₃	S ₃	S ₃
pH 值	pH>8.0	S ₃	S ₃	S ₃	S ₃
	6.0<pH≤8.0	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁
	5.0<pH≤6.0	S ₂	S ₁	S ₁	S ₁
	pH≤5.0	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
	季节性短期淹没、排水较好	S ₂	S ₁	S ₁	S ₁
	季节性较长期淹没、排水差	S ₃	S ₃	S ₃	S ₃
	长期淹没、排水条件很差	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
	周边三沟基本配套，能灌但水源不足	S ₂	S ₁	S ₁	S ₁
	灌溉设施不齐全，旱灾情况较少	S ₃	S ₂	S ₂	S ₂
	无灌溉设施，经常旱灾	N	N	N	N
土地污染程 度	无	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁
	轻微	S ₃	S ₂	S ₂	S ₁
	中度	N	N	S ₃	S ₂

限制因素分级指标		耕地 方向	园地 方向	林地 方向	草地 方向
原有土地利用方式	原地类	N	S ₁	S ₂	S ₃

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 各评价单元的指标状况

参照地方耕地质量等别更新评价成果及项目周边同类型、同土地类的自然条件综合分析，适宜性评价限制因素取值，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限制因素取值如下表所示：

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	5	100	18.8	5.2	较好	较好	轻微	一致
耕地方向	S ₁	S ₁	S ₁	S ₂	S ₂	S ₂	S ₃	N
园地方向	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	S ₂	S ₁
林地方向	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	S ₂	S ₂
草地方向	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	S ₁	S ₃

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。

4.6.6 各评价单元的指标状况评价结果

根据极限条件法，将各复垦土地评价单元的评价指标值分别与复垦土地主要限制因素的耕地、园地、林地、草地等级标准对比，以限制最大、适宜性等级最低的土地质量参评项目决定该单元的土地适宜性等级，并参照评价原则得出评价结果见表。从上表中可得知：项目区适宜复垦为园地、林地、草地。文件及规范要求，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，且复垦地类不得低于二级类，故最优复垦方向为园地。

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

下四个：

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）在项目区保证园地灌溉需求。

（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。

3、方案（三）：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。

4、方案（四）：复垦为草地

(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) 在项目区保证草地灌溉需求。

(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其他地类的费用。因此，从复垦成本上分析，方案三、方案四比方案一、方案二更为适合。

②**综合效益方面**，耕地、园地和林地均为经济作物，若复垦为园地，亩产产值比耕地、林地高，可以带来更好的效益。因此，从综合效益上分析，方案二比方案一、方案三、方案四更为适合。

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，且复垦为园地，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。因此，从综合效益上分析，方案二比方案一、方案三、方案四更为适合。

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、方案四更具优势，且更符合实际，因此本方案采用方案二，即复垦为园地。

4.8 水土资源平衡分析

4.8.1 土壤分析

在上述适宜性评价中，没有把复垦时所能取得的土方量列入参评因子，但是土方量将是决定复垦方向的一个重要的方面。本节将在地复垦适宜性评价的基础上，依据《土地复垦质量控制标准》(TD/T1036-2013)，根据复垦方向对项目区地块作进一步的土方量平衡分析。

根据现场踏勘，湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地为拟损毁。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)及《表土剥离及其再利用技术要求》(GBT 45107-2024)等文件要求的“应剥尽剥”原则，对于优质的农用地需要进行表土剥离。本项目剥离面积 3.4317hm²(园地区域)，厚度为 15cm，剥离工程量为 5147.55m³。

在临时用地项目使用结束后，地表砂石等建筑材料将清除运走，将储存区的表土回覆至复垦区，通过平整、翻耕、肥力提升等措施，恢复种植条件。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。项目区现状地类以园地为主，复垦后有效土层厚度大于 100cm，远高于园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。

4.8.2 水资源分析

1、需水量分析

复垦方案实施后，复垦区面积 3.6561 公顷 (54.84 亩)，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。

复垦后面积为 3.6561 公顷 (54.84 亩)，复垦区为园地，故本次灌溉水量按照林牧渔业用水定额中林果灌溉通用标准计算，其灌溉用水定额 (通用) 为 180 立方米/(亩·年)。采用地面灌溉的方式，灌溉水利用系数可达 0.6。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 180 立方米/（亩·年），计算得出复垦区年灌溉需水量为 5922.72 立方米。

表4-9 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4-10 作物灌溉需水量表

种类作物	果树（香蕉）
种植面积（亩）	54.84

净灌溉定额（立方米/（亩·年））	180
灌溉水利用系数	0.60
需水量（立方米）	5922.72

2、供水量分析

本项目复垦区位于遂溪县杨柑镇青水村，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，利用系数为 0.4，计算得出复垦区年供水量可达 38595.07 立方米（年供水量=年平均降水量*复垦区集水面积*利用系数）。

表4-11 作物灌溉供水量表

种类作物	果树（香蕉）
种植面积（亩）	54.84
多年平均降雨量（毫米）	1759.44
灌溉水利用系数	0.40
供水量（立方米）	38595.07

3、水资源平衡分析结果

综上所述，项目区水资源供给量（38595.07 立方米）远远大于需求量（5922.72 立方米）。此外，项目区内自有灌溉井基本上也能提供一部分灌溉水。综上所述，复垦区供水量能够满足用水需要，水源供应充足。

4.9 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农村道路则按原地类复垦，其余部分复垦为为园地。土地利用结构调整如下表所示：

表4-12 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	

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	
湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地	地块一	02	园地	0201	果园	3.4317	3.4551	+0.64
		10	交通运输用地	1006	农村道路	0.2010	0.2010	0
		12	其他土地	1202	设施农用地	0.0234	0	-0.64
合计						3.6561	3.6561	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，确保地类面积不减少，质量不降低，复垦面积为 3.6561hm²。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）规定中的东南沿海中的园地复垦标准。

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（园地）

园地	地形	坡度（°）	≤25
	土壤质量	有效土层厚度/cm	≥30
		土壤容重/（g/cm ³ ）	≤1.45
		土壤质地	砂土至壤质粘土
		砾石含量/%	≤15
		pH 值	5.5-8.0
		有机质/%	≥1.0
		电导率/（dS/m）	≤2
	配套设施	灌溉	达到当地各行业工程建设标准要求
		排水	
道路			
生产力水平	产量/（kg/hm ² ）	三年后达到周边地区同等土地利用类型水平	

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（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，计划复垦区内拟种植香蕉，行距 2.6 米×株距 1.7 米，亩均种植 150 株，规划每穴通过增施 5kg 的有机肥作为底肥，每穴覆土后每穴再追施 0.5kg 复合肥，并布置灌溉管网满足植被需求。具体工程量详见第六章（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

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。

6.1.1 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、砖砌体等的拆除和清运。项目区规划无钢筋砼拆除及清运 1656.70m³，砖砌体拆除及清运 1698.24m³。泥结石拆除与清运 1200m³。

表6-1 清理工程量明细表

序号	建(构)物	分部工程	计算公式	单位	工程量
1	沉淀池	砖砌体	周长 160m*厚度 0.24m*高度 1.5m	m ³	57.60
		砼地坪	面积 600 m ² *厚度 0.1m	m ³	60.00
2	高位水池 1	砖砌体	周长 35m*厚度 0.24m*高度 3.0m	m ³	25.20
		砼地坪	面积 100 m ² *厚度 0.1m	m ³	10.00
3	车间 1	砼地坪	面积 1700 m ² *厚度 0.1m	m ³	170.00
4	配电室	砼地坪	面积 200 m ² *厚度 0.1m	m ³	20.00
5	高位水池 2	砖砌体	周长 130m*厚度 0.24m*高度 3.0m	m ³	93.60
		砼地坪	面积 1200 m ² *厚度 0.1m	m ³	120.00
6	循环水池	砖砌体	周长 130m*厚度 0.24m*高度 1.5m	m ³	46.80
		砼地坪	面积 900 m ² *厚度 0.1m	m ³	90.00
7	车间 2	砼地坪	面积 800 m ² *厚度 0.1m	m ³	80.00
8	车间 3	砼地坪	面积 600 m ² *厚度 0.1m	m ³	60.00

序号	建(构)筑物	分部工程	计算公式	单位	工程量
9	门卫室	砼地坪	面积 10 m ² *厚度 0.1m	m ³	1.00
10	停车场	砼地坪	面积 1700 m ² *厚度 0.1m	m ³	170.00
11	办公区	砼地坪	面积 300 m ² *厚度 0.1m*2	m ³	60.00
12	生活区	砼地坪	面积 300 m ² *厚度 0.1m*4	m ³	120.00
13	场内道路	砼地坪	长度 773m*宽度 6.0m*厚度 0.15m	m ³	695.70
14	排水沟	砖砌体	周长 2.8m*长度 2195m*厚度 0.24m	m ³	1475.04
15	堆场	泥结石	面积 12000 m ² *厚度 0.1m	m ³	1200.00
合计		砖砌体拆除与清运		m ³	1698.24
		砼地坪拆除与清运		m ³	1656.70
		泥结石拆除与清运		m ³	1200.00

2、弃渣的利用

根据湛江市金晋贸易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、建筑废渣运至矿山碎石加工厂,破碎后对其进行重复综合利用和废石统一回填至凹陷矿坑内或用于修筑附近农村道路,直至全部利用完毕。该弃渣运输及弃渣利用对周围环境影响较小,距离复垦区约0.55公里。(考虑到实际情况的变化,日后或需对部分弃渣实施外运,弃渣量暂定为50%,外运运距暂定为6~7公里。)

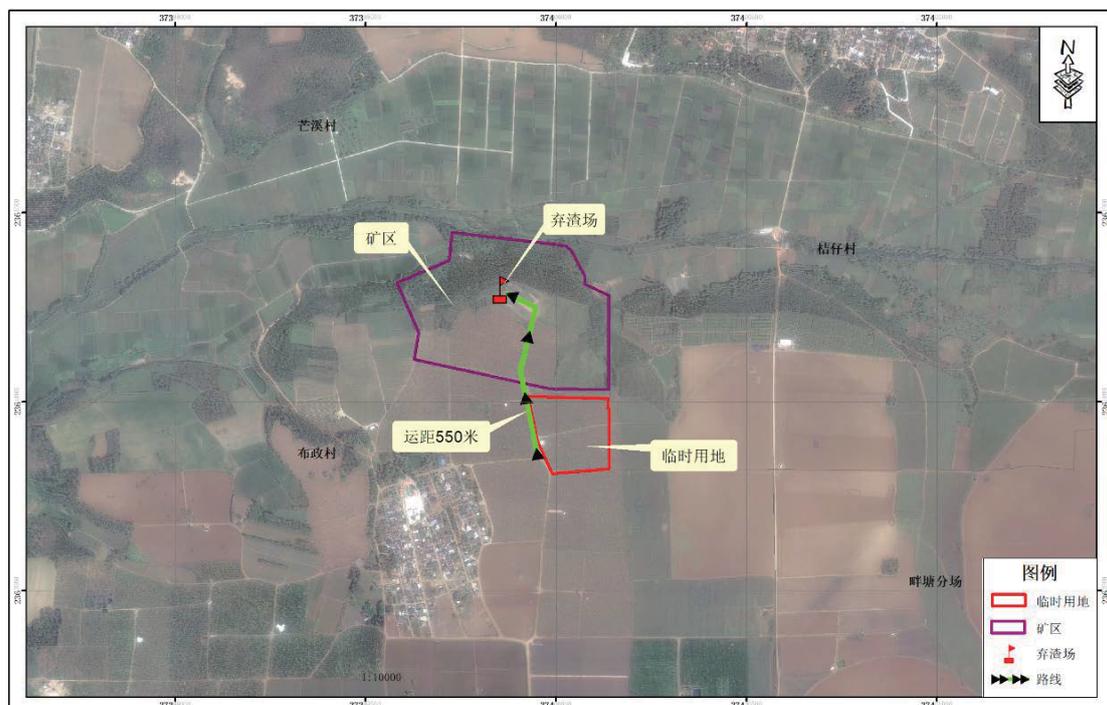


图 6-1 弃渣场位置及运输线路图

6.1.2 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。本项目需翻耕面积 3.4317 hm²，表土剥离 5147.55m³，表土回覆 5147.55m³。

表6-2 平整工程量明细表

序号	单项名称	单位	工程量	备注
1	土地翻耕	公顷	3.4317	/
2	表土剥离	m ³	5147.55	/
3	表土回覆	m ³	5147.55	/

6.1.3 生物和化学工程

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，计划复垦区内拟种植香蕉，行距 2.6 米×株距 1.7 米，亩均种植 150 株，规划每穴通过增施 5kg 的有机肥作为底肥，每穴覆土后每穴再追施 0.5kg 复合肥，并布置灌溉管网满足植被需求。

表6-3 生物化学工程量明细表

序号	单项名称	单位	工程量	备注
----	------	----	-----	----

序号	单项名称	单位	工程量	备注
1	种植香蕉	株	7721	行距 2.6 米×株距 1.7 米，亩均种植 150 株
2	培肥(有机肥)	t	38.607	5kg/穴
3	培肥(复合肥)	kg	3860.66	0.5kg/穴
4	干管	m	451.19	/
5	管件	个	74	/
6	管带	m	6298.8	/

6.2 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。

6.2.2 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6-4 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	砼拆除与清运	m ³	1698.24	
1.2	砖砌体拆除与清运	m ³	1656.70	
1.3	泥结石表层	m ³	1200.00	
二	土地平整工程			
2.1	土地翻耕	hm ²	3.4317	

序号	单项名称	单位	工程量	备注
2.2	表土剥离	m ³	5147.55	
2.3	表土回覆	m ³	5147.55	
三	生物和化学工程			
3.1	种植香蕉	株	7721	行距 2.6 米×株距 1.7 米， 亩均种植 150 株
3.2	培肥(有机肥)	t	38.607	5kg/穴
3.3	培肥(复合肥)	kg	3860.66	0.5kg/穴
3.4	干管	m	451.19	/
3.5	管件	个	74	/
3.6	管带	m	6298.8	/

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2025年9月份建设及装饰工程材料信息价、缺项的材料价格参照遂溪县材料市场价；
- 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）、竣工验收费和业主管理费组成。

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费

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 139.77 万元。其中, 工程施工费 126.47 万元, 占总静态投资的 90.48%; 其他费用 4.45 万元, 占总静态投资的 3.18%; 复垦监测费 1.89 万元, 占总静态投资的 1.36%; 管护费 3.16 万元, 占总静态投资的 2.26%; 基本预备费 3.79 万元, 占总静态投资的 2.71%。

本项目总复垦面积为 3.6561hm²，单位面积静态投资 38.23 万元/公顷，亩均投资 2.55 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	1264726.43	90.48
1	清理工程	896829.06	64.16
2	土地平整工程	237838.48	17.02
3	生物和化学工程	130058.89	9.30
二	设备费		
三	其他费用	44500.70	3.18
四	监测与管护费	50589.06	3.62
1	复垦监测费	18970.90	1.36
2	管护费	31618.16	2.26
五	基本预备费	37941.79	2.71
静态总投资		1397757.98	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 价差预备费估算表

单位：元

年度	静态投资	计算公式	价差预备费	动态投资
1	698878.99	$P_F = \sum_{t=1}^n P_t [(1+f)^{m+t-0.5} - 1]$	10405.72	709284.71
2	698878.99		31684.26	730563.25
合计	1397757.98	/	42089.98	1439847.96

上述计算出本项目的价差预备费为 4.21 万元。本项目的动态投资=静态投资+价差预备费=143.98 万元，单位面积动态投资 39.38 万元/公顷，亩均动态投资 2.62 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	1264726.43	87.84
1	清理工程	896829.06	62.29
2	土地平整工程	237838.48	16.52
3	生物和化学工程	130058.89	9.03
二	设备费		
三	其他费用	44500.70	3.09
四	监测与管护费	50589.06	3.51
1	复垦监测费	18970.90	1.32
2	管护费	31618.16	2.20
五	预备费	80031.7729	5.56
1	基本预备费	37941.79	2.64
2	价差预备费	42089.98	2.92
静态总投资		1397757.98	97.08
总投资（动态）		1439847.96	100.00

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

土地复垦服务年限为于 2025 年 10 月至 2029 年 3 月，合计 42 个月。

8.2 土地复垦工作计划安排

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 2027 年 10 月（具体日期以实际复垦工期为准）开始，计划于 2028 年 3 月结束，复垦期为 6 个月，管护期为 12 个月，根据各时段的特点共划分为 3 个阶段，分别是临时土地使用期、复垦工程施工期以及管护期，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		
		临时土地使用期	复垦工程施工期	管护期
		2025.10-2027.9	2027.10-2028.3	2028.4-2029.3
临时土地使用期				
复垦 工程 施工	清理工程			
	土地平整工程			
	生物化学工程			
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 2027 年 10 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。

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，确定后续为加强养护和管理阶段的时间为 12 个月。

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 42 个月，总投资为 143.98 万元，计划由用地单位湛江市金晋贸易有限公司于 2025 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）
湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地	一次性	临时用地	2025 年	143.98
合计			/	143.98

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 3.6561hm²。项目区复垦后的直接经济效益，主要为种植香蕉带来的经济效益。湛江市遂溪县是广东省主要的香蕉种植区之一，其香蕉种植的亩均产值受多种因素影响，包括品种、种植技术、市场价格、天气条件等。香蕉亩产通常在 2.8 吨/亩。遂溪县因气候适宜和管理水平较高，平均亩产约 3 吨。香蕉收购价受政策调控和市场供需影响，2025 年广东香蕉收购指导价约为 1.7 元/公斤，亩均产值可达 5100 元，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 143.98 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（湛江市金晋贸易有限公司）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，并由当地自然资源管理部门、银行、复垦义务人（湛江市金晋贸易有限公司）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	896829.06
		无钢筋混凝土拆除及清运	m3	1698.24	300.62	510530.00
	40192	机械拆除无钢筋混凝土	100m3	16.98	25945.67	440619.70
	20283 换	1m3 挖掘机装自卸汽车运石渣 运距 0.5~1km~自卸汽车 5T	100m3	8.49	2859.41	24279.86
	20290 换	1m3 挖掘机装自卸汽车运石渣 运距 6~7km~自卸汽车 5T	100m3	8.49	5373.90	45630.83
		砌体拆除 水泥浆砌砖	m3	1656.70	195.81	324393.46
	30073	砌体拆除 水泥浆砌砖	100m3	16.57	15464.07	256193.28
	20283 换	1m3 挖掘机装自卸汽车运石渣 运距 0.5~1km~自卸汽车 5T	100m3	8.28	2859.41	23685.96
	20290 换	1m3 挖掘机装自卸汽车运石渣 运距 6~7km~自卸汽车 5T	100m3	8.28	5373.90	44514.67
		泥结石表层清运	m3	1200.00	51.59	61905.60
	20275 换	推土机推运石渣 运距 50m~推土机 74KW	100m3	12.00	1042.19	12506.28
	20283 换	1m3 挖掘机装自卸汽车运石渣 运距 0.5~1km~自卸汽车 5T	100m3	6.00	2859.41	17156.48
	20290 换	1m3 挖掘机装自卸汽车运石渣 运距 6~7km~自卸汽车 5T	100m3	6.00	5373.90	32243.38
二		土地平整工程		0.00	0.00	237838.48
		土地翻耕	公顷	3.43	1980.32	6795.85
	10043	土地翻耕 一、二类土	公顷	3.43	1980.32	6795.85
A01.02.01		表土剥离	m3	5147.55	21.31	109709.73
	10219 换	1m3 挖掘机挖装自卸汽车运土 运距 0.5~1km~自卸汽车 5T	100m3	25.74	1360.38	35013.10
	10226 换	1m3 挖掘机挖装自卸汽车运土 运距 6~7km~自卸汽车 5T	100m3	25.74	2902.29	74698.47

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)
A01.02.02		表土回覆	m ³	5147.55	23.57	121332.90
	10219 换	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	25.74	1360.38	35013.10
	10226 换	1m ³ 挖掘机挖装自卸汽车运土 运距 6~7km~自卸汽车 5T	100m ³	25.74	2902.29	74698.47
	10303 换	推土机推土(一、二类土) 推土距离 10~20m~推土机 74KW	100m ³	51.48	225.78	11621.93
三		生物和化学工程		0.00	0.00	130058.89
		种植香蕉	株	7721.00	4.37	33733.05
	7-1	种植香蕉	100 株	77.21	436.85	33729.42
		肥料(有机肥)	t	38.61	1600.00	61771.20
		有机肥	t	38.61	1600.00	61771.20
		肥料(复合肥)	kg	3860.66	4.00	15442.64
		复合肥	kg	3860.66	4.00	15442.64
(2)		PVC 管安装	m	451.19	19.00	8571.71
	50067	PVC 管道安装 直径 110mm 以内	100m	4.51	1899.81	8571.76
(3)		PVC 管安装	个	74.00	11.18	827.54
	50075	PVC 管件安装 直径 110mm 以内	10 个	7.40	111.83	827.52
(4)		滴灌带	m	6298.80	1.54	9712.75
	70069	滴(微、渗)灌带(管)	1000m	6.30	1410.00	8881.31
	70069	滴(微、渗)灌带(管)	1000m	6.30	132.07	831.87
总计		—				1264726.43

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													
		无钢筋混凝土 拆除及清运	m ³	127.83		113.07	240.90	11.71	252.61	15.16	8.03			24.82	300.62
	40192	机械拆除无钢 筋混凝土	100m ³	12607.92		8155.84	20763.76	1038.19	21801.95	1308.12	693.30			2142.30	25945.67
	20283 换	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	175.79		2134.54	2310.33	92.41	2402.74	144.17	76.41			236.10	2859.41
	20290 换	1m ³ 挖掘机装自 卸汽车运石渣 运距 6~7km~自 卸汽车 5T	100m ³	174.25		4167.72	4341.96	173.68	4515.64	270.94	143.60			443.72	5373.90
		砌体拆除 水泥 浆砌砖	m ³	127.89		31.51	159.40	6.38	165.77	8.63	5.23			16.17	195.81
	30073	砌体拆除 水泥 浆砌砖	100m ³	12613.56			12613.56	504.54	13118.10	655.90	413.22			1276.85	15464.07

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	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
	20290 换	1m3 挖掘机装自卸汽车运石渣运距 6~7km~自卸汽车 5T	100m3	174.25		4167.72	4341.96	173.68	4515.64	270.94	143.60			443.72	5373.90
		泥结石表层清运	m3	2.76		38.92	41.68	1.67	43.35	2.60	1.38			4.26	51.59
	20275 换	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	52.55	27.85			86.05	1042.19
	20283 换	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
	20290 换	1m3 挖掘机装自卸汽车运石渣运距 6~7km~自卸汽车 5T	100m3	174.25		4167.72	4341.97	173.68	4515.64	270.94	143.60			443.72	5373.90

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)	
二		土地平整工程													
		土地翻耕	公顷	800.66		814.62	1615.28	64.61	1679.89	84.00	52.92			163.51	1980.32
	10043	土地翻耕 一、 二类土	公顷	800.66		814.62	1615.28	64.61	1679.89	84.00	52.92			163.51	1980.32
A01.02.01		表土剥离	m3	0.70		16.69	17.38	0.70	18.08	0.90	0.57			1.76	21.31
	10219 换	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			112.33	1360.38
	10226 换	1m3 挖掘机挖装 自卸汽车运土 运距 6~7km~自 卸汽车 5T	100m3	68.70		2298.61	2367.31	94.69	2462.00	123.10	77.55			239.64	2902.29
A01.02.02		表土回覆	m3	0.83		18.39	19.23	0.77	20.00	1.00	0.63			1.95	23.57
	10219 换	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			112.33	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)	
	10226 换	1m3 挖掘机挖装 自卸汽车运土 运距 6~7km~自 卸汽车 5T	100m3	68.70		2298.61	2367.31	94.69	2462.00	123.10	77.55			239.64	2902.29
	10303 换	推土机推土 (一、二类土) 推土距离 10~ 20m~推土机 74KW	100m3	13.67		170.49	184.16	7.37	191.53	9.58	6.03			18.64	225.78
三		生物和化学工 程													
		种植香蕉	株	0.93	2.63		3.56	0.14	3.71	0.19	0.12			0.36	4.37
	7-1	种植香蕉	100 株	93.09	263.24		356.33	14.25	370.58	18.53	11.67			36.07	436.85
		肥料(有机肥)	t				0.42	0.01	0.43	0.03	0.01			0.05	1600.00
		有机肥	t				0.42	0.01	0.43	0.03	0.01			0.05	1600.00
		肥料(复合肥)	kg												4.00
		复合肥	kg												4.00
(2)		PVC 管安装	m	0.48	0.01		0.49	0.03	0.52	0.31	0.02		16.57	1.57	19.00

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)	
	50067	PVC 管道安装 直径 110mm 以内	100m	47.76	1.50		49.25	2.66	51.91	31.04	2.49		1657.50	156.86	1899.81
(3)		PVC 管安装	个	3.79	0.14		3.93	0.21	4.15	2.47	0.20		3.45	0.92	11.18
	50075	PVC 管件安装 直径 110mm 以内	10 个	37.94	1.39		39.33	2.12	41.45	24.66	1.98		34.50	9.23	111.83
(4)		滴灌带	m	0.11			0.11	0.01	0.12	0.07	0.01			0.02	1.54
	70069	滴(微、渗)灌带 (管)	1000m	43.84			43.84	2.37	46.21	28.50	2.24			6.93	1410.00
	70069	滴(微、渗)灌带 (管)	1000m	69.03			69.03	3.73	72.76	44.87	3.53			10.90	132.07

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		25294.53	56.84
(1)	土地清查费	$1264726.43 \times 0.5\%$	6323.63	14.21
(2)	项目可行性研究费			
(3)	项目勘测费	$1264726.43 \times 1.5\%$	18970.90	42.63
(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	3.37
5	竣工验收费		17706.17	39.79
(1)	工程复核费			
(2)	工程验收费	$1264726.43 \times 1.4\%$	17706.17	39.79
(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		44500.70	

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 三区三线衔接图

附图 5 复垦规划图

附图 6 损毁预测图

附图 7 地形图

附图 8 平面布置图

附图 9 栽植示意图

附图 10 弃渣场线路图

11.3 附件

附件 1 用地单位营业执照

附件 2 法定代表人身份证明

附件 3 批准文件

附件 4 临时用地租赁合同

附件 5 方案编制委托书

附件 6 临时用地申请书

附件 7 土地复垦承诺书

附件 8 现场照片

附件 9 勘测定界报告

附件 10 弃渣场选址同意书

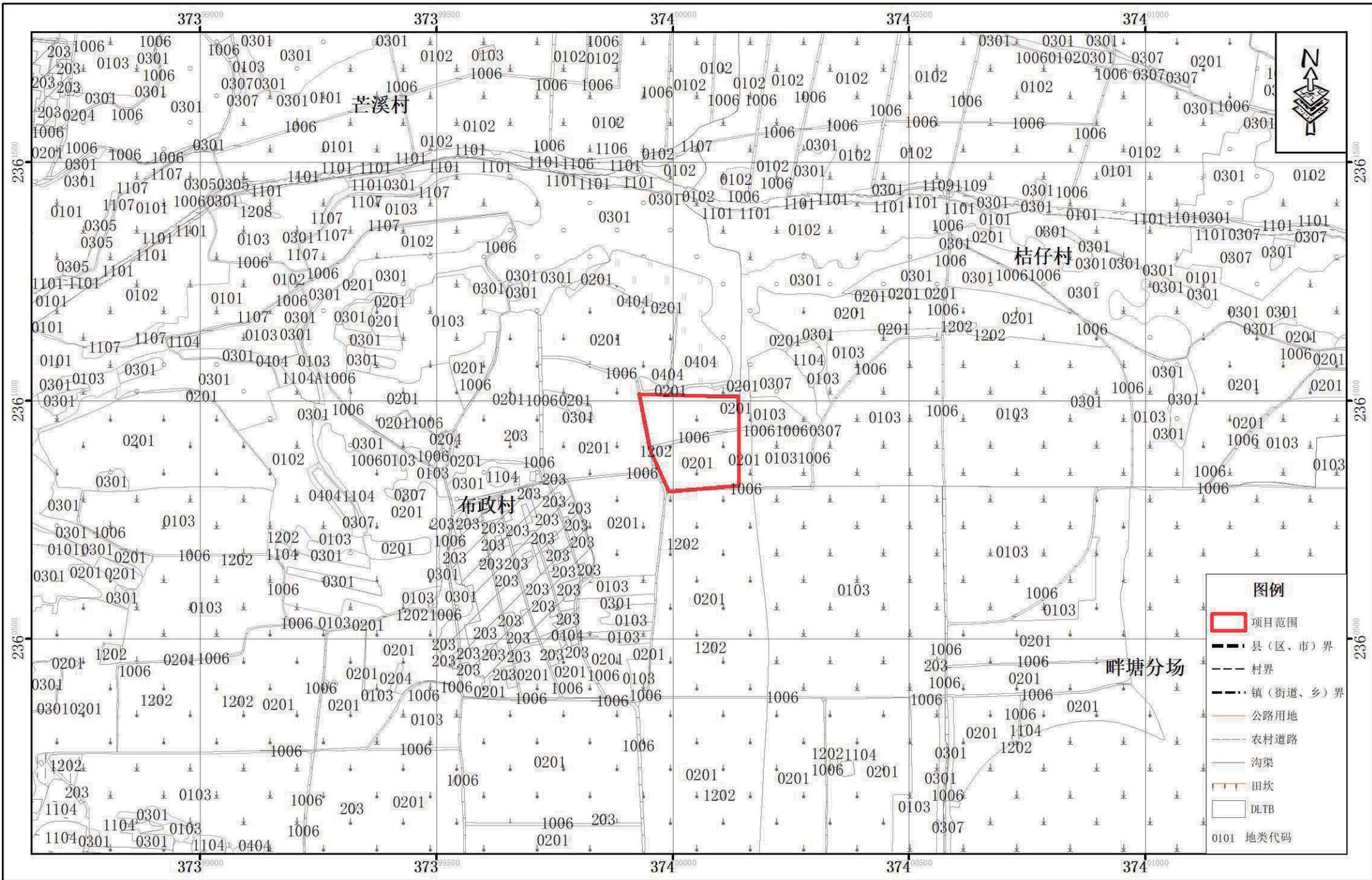
附件 11 权属单位意见

附件 12 用地单位意见

附件 13 询价记录

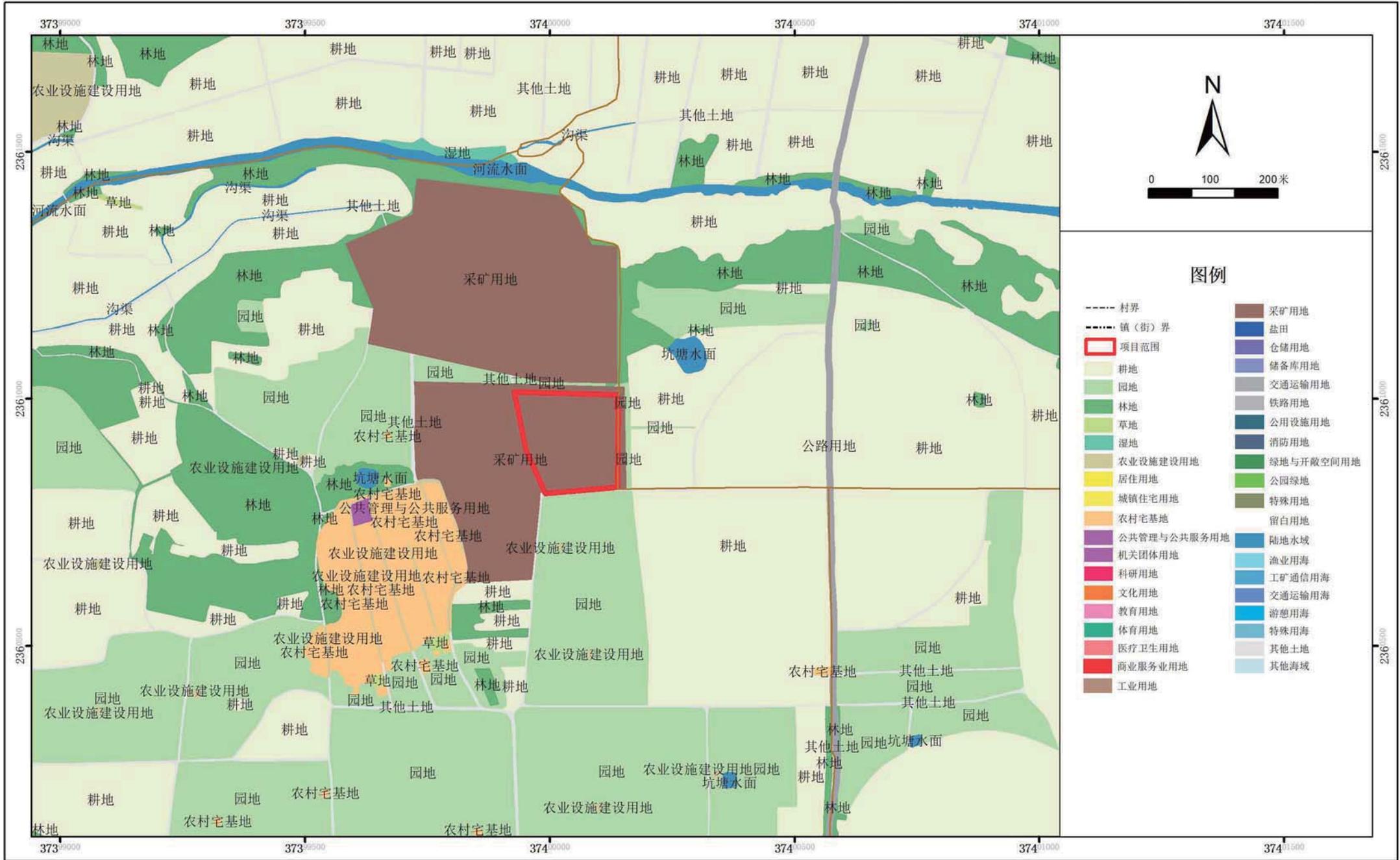
附件 14 预算

湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地复垦项目土地利用现状图（2024年）



遂溪县国土空间总体规划图（2021年-2035年）（局部）

湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地规划局部图



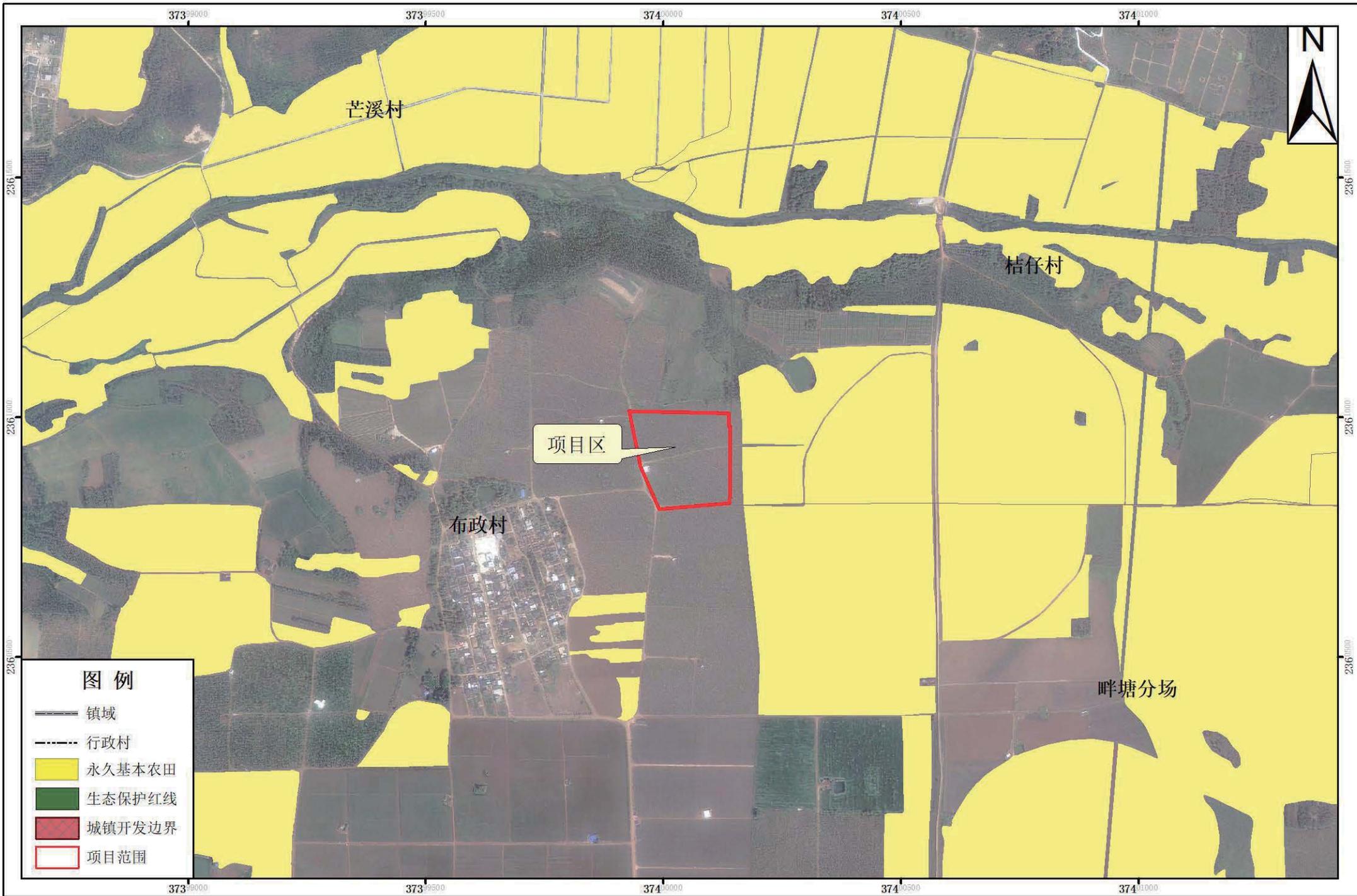
图例

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

湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地复垦项目影像图

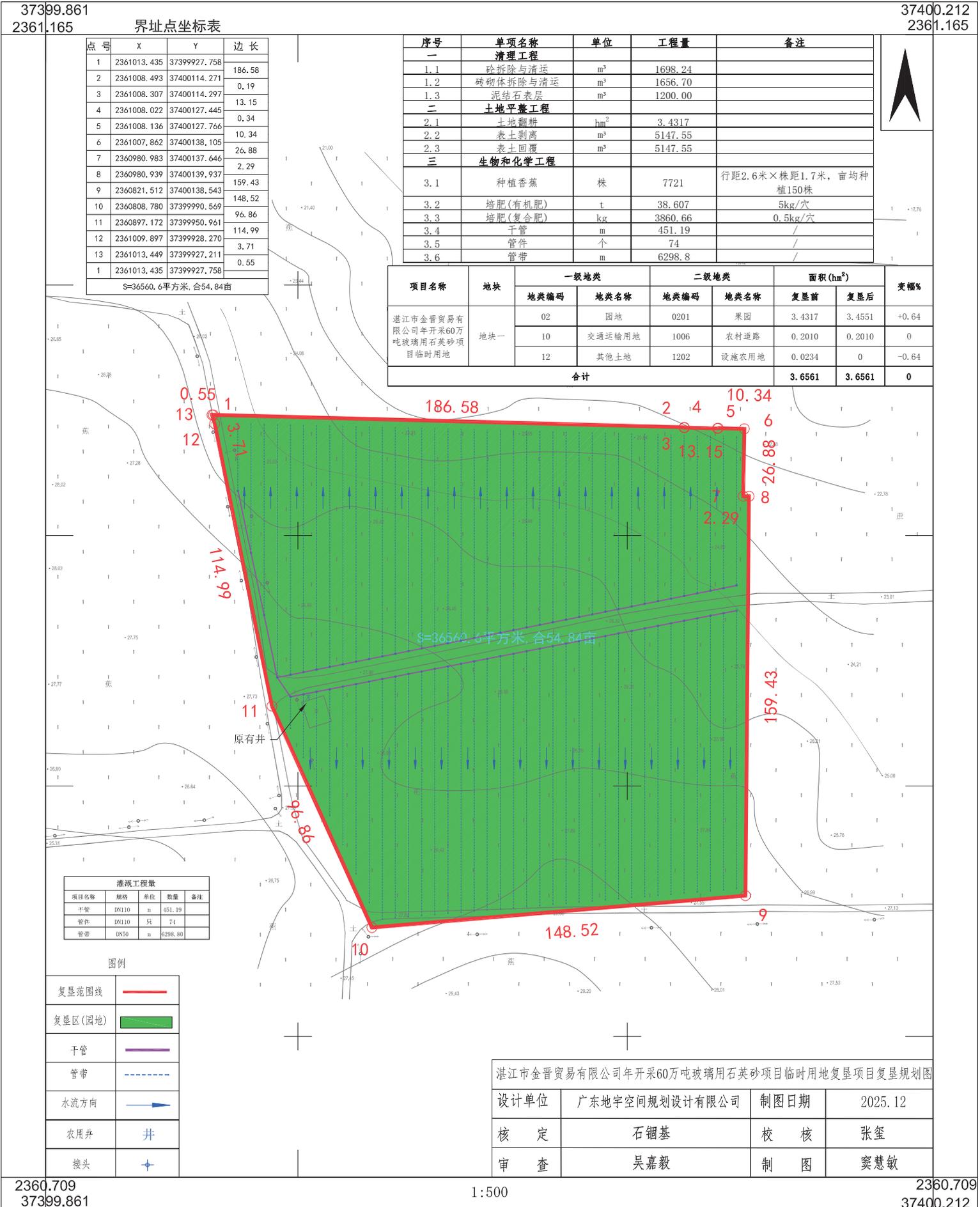


湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地项目用地与“三区三线”衔接图



湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地复垦项目复垦规划图

2360.709-37399.861



37399.861
2361.165

界址点坐标表

点号	X	Y	边长
1	2361013.435	37399927.758	186.58
2	2361008.493	37400114.271	0.19
3	2361008.307	37400114.297	13.15
4	2361008.022	37400127.445	0.34
5	2361008.136	37400127.766	10.34
6	2361007.862	37400138.105	26.88
7	2360980.983	37400137.646	2.29
8	2360980.939	37400139.937	159.43
9	2360821.512	37400138.543	148.52
10	2360808.780	37399990.569	96.86
11	2360897.172	37399950.961	114.99
12	2361009.897	37399928.270	3.71
13	2361013.449	37399927.211	0.55
1	2361013.435	37399927.758	0.55

S=36560.6平方米,合54.84亩

37400.212
2361.165

序号	单项名称	单位	工程量	备注
一 清理工程				
1.1	砂拆除与清运	m ³	1698.24	
1.2	砖砌体拆除与清运	m ³	1656.70	
1.3	泥结石表层	m ³	1200.00	
二 土地平整工程				
2.1	土地翻耕	hm ²	3.4317	
2.2	表土剥离	m ³	5147.55	
2.3	表土回覆	m ³	5147.55	
三 生物和化学工程				
3.1	种植香蕉	株	7721	行距2.6米×株距1.7米,亩均种植150株
3.2	培肥(有机肥)	t	38.607	5kg/穴
3.3	培肥(复合肥)	kg	3860.66	0.5kg/穴
3.4	干管	m	451.19	/
3.5	管件	个	74	/
3.6	管带	m	6298.8	/

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	
湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地	地块一	02	园地	0201	果园	3.4317	3.4551	+0.64
		10	交通运输用地	1006	农村道路	0.2010	0.2010	0
		12	其他土地	1202	设施农用地	0.0234	0	-0.64
合计						3.6561	3.6561	0

灌溉工程量				
项目名称	规格	单位	数量	备注
干管	DN110	m	451.19	
管件	DN110	只	74	
管带	DN50	m	6298.80	

图例

复垦范围线	——
复垦区(园地)	■
干管	——
管带	----
水流方向	→
农用井	井
接头	+

湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目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	2025.12
核定	石钿基	校核	张玺
审查	吴嘉毅	制图	窦慧敏

2360.709
37399.861

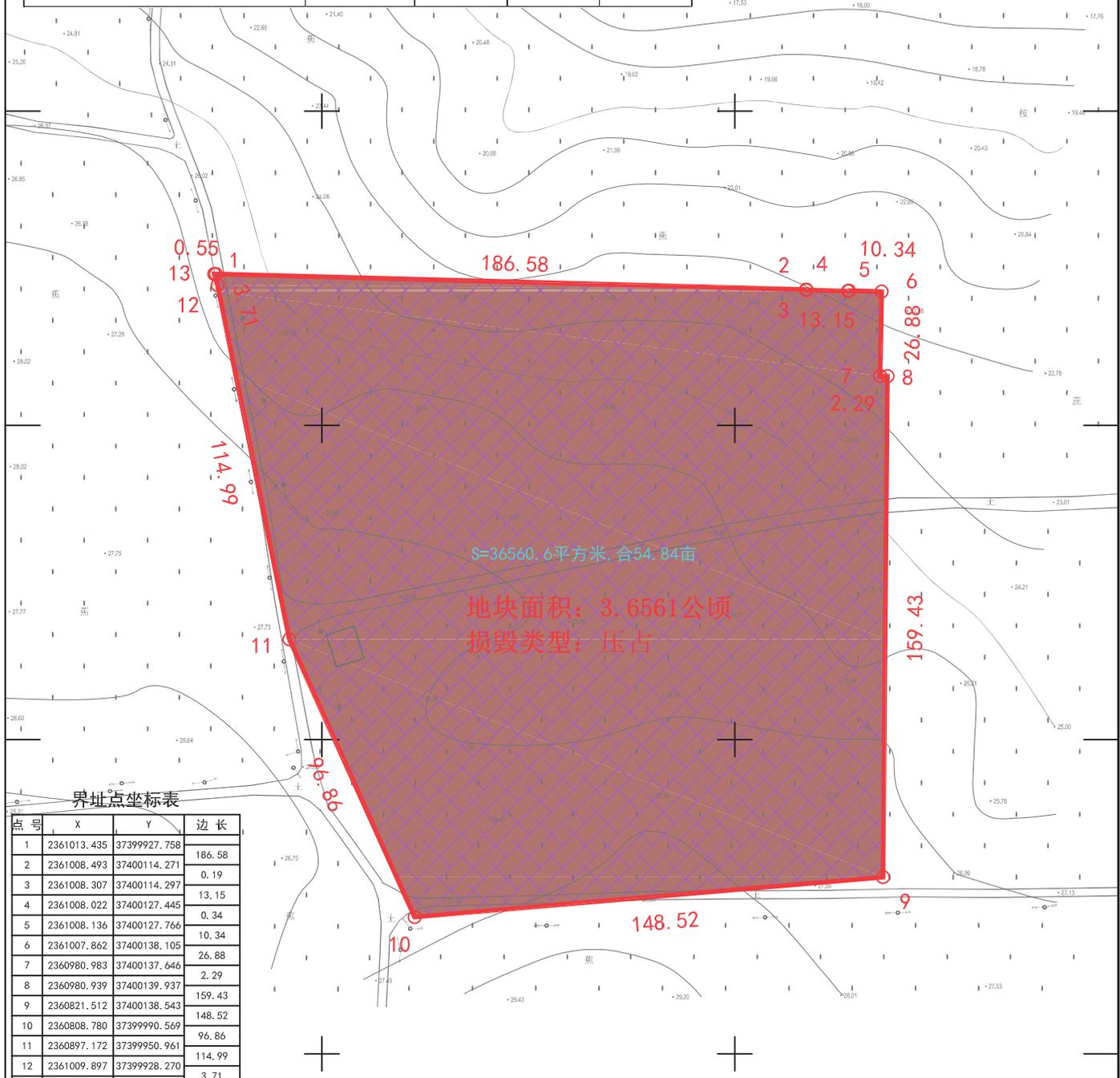
1:500

2360.709
37400.212

湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地复垦项目损毁预测图

2360.709-37399.861

项目名称	地块	地类名称	面积	拟损毁面积	损毁类型	损毁程度
湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地	地块一	果园	3.4317	3.4317	压占	中度
		农村道路	0.2010	0.2010	压占	中度
		设施农用地	0.0234	0.0234	压占	中度
合计			3.6561	3.6561	/	/



界址点坐标表

点号	X	Y	边长
1	2361013.435	37399927.758	186.58
2	2361008.493	37400114.271	0.19
3	2361008.307	37400114.297	13.15
4	2361008.022	37400127.445	0.34
5	2361008.136	37400127.766	10.34
6	2361007.862	37400138.105	26.88
7	2360980.983	37400137.646	2.29
8	2360980.939	37400139.937	159.43
9	2360821.512	37400138.543	148.52
10	2360808.780	37399990.569	96.86
11	2360897.172	37399950.961	114.99
12	2361009.897	37399928.270	3.71
13	2361013.449	37399927.211	0.55
1	2361013.435	37399927.758	0.55

S=36560.6平方米,合54.84亩

图例

复垦范围线	——
挖损压占区	■

湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地复垦项目损毁预测图			
设计单位	广东地宇空间规划设计有限公司	制图日期	2025.12
核定	石镏基	校核	张玺
审查	吴嘉毅	制图	窦慧敏

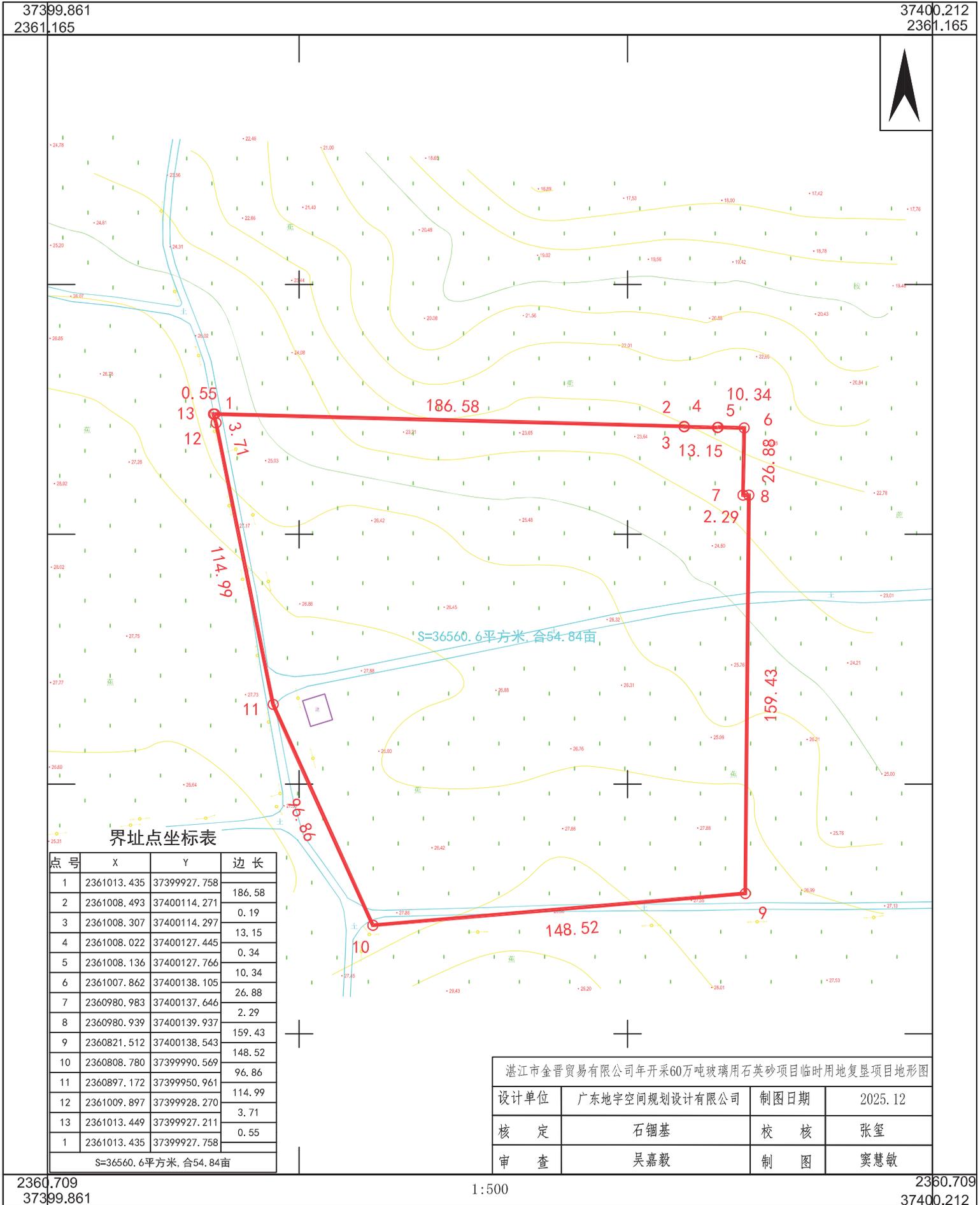
2360.709
37399.861

1:500

2360.709
37400.212

湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地复垦项目地形图

2360.709-37399.861



界址点坐标表

点号	X	Y	边长
1	2361013.435	37399927.758	186.58
2	2361008.493	37400114.271	0.19
3	2361008.307	37400114.297	13.15
4	2361008.022	37400127.445	0.34
5	2361008.136	37400127.766	10.34
6	2361007.862	37400138.105	26.88
7	2360980.983	37400137.646	2.29
8	2360980.939	37400139.937	159.43
9	2360821.512	37400138.543	148.52
10	2360808.780	37399990.569	96.86
11	2360897.172	37399950.961	114.99
12	2361009.897	37399928.270	3.71
13	2361013.449	37399927.211	0.55
1	2361013.435	37399927.758	

S=36560.6平方米, 合54.84亩

湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目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	2025.12
核定	石镗基	校核	张玺
审查	吴嘉毅	制图	窦慧敏

2360.709
37399.861

1:500

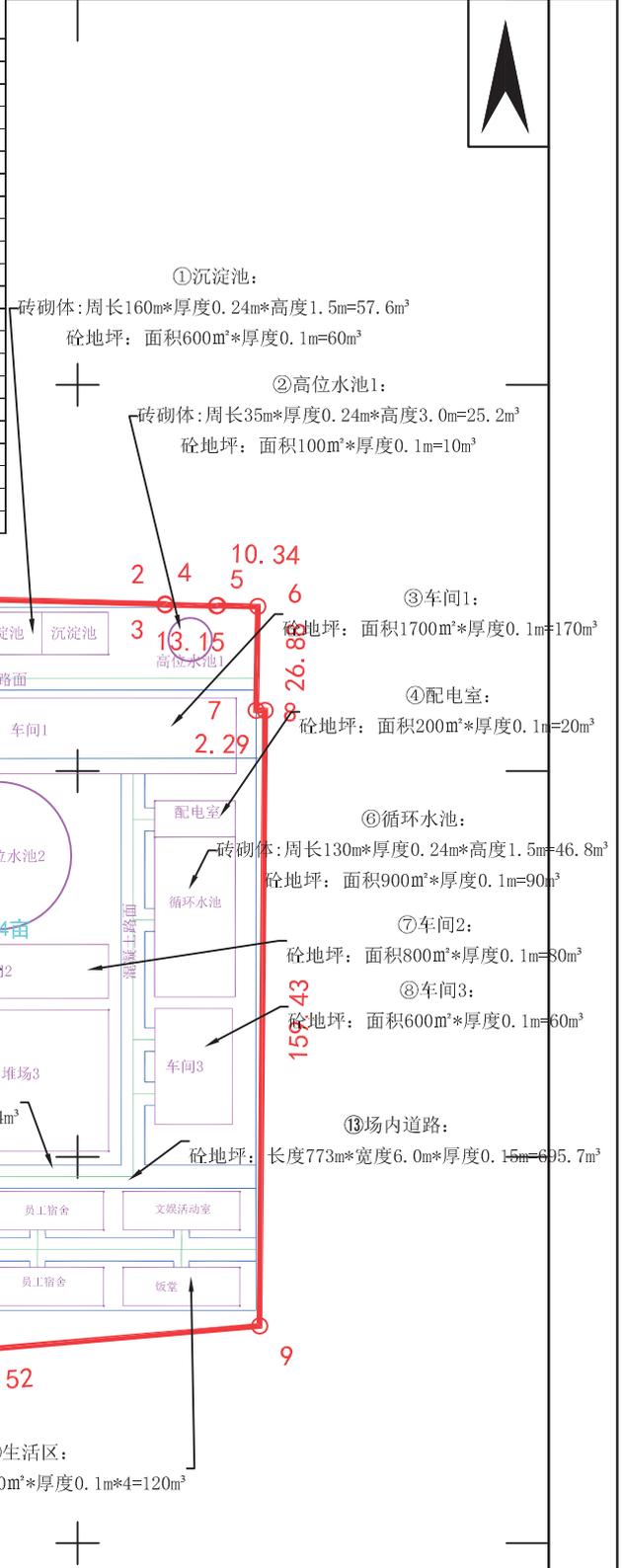
2360.709
37400.212

湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地复垦项目平面布置图

2360.709-37399.861

37399.861		37400.212
2361.165		2361.165

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160m*厚度0.24m*高度1.5m	m³	57.60	
		砼地坪	面积600m²*厚度0.1m	m³	60.00	
2	高位水池1	砖砌体	周长35m*厚度0.24m*高度3.0m	m³	25.20	
		砼地坪	面积100m²*厚度0.1m	m³	10.00	
3	车间1	砼地坪	面积1700m²*厚度0.1m	m³	170.00	
4	配电室	砼地坪	面积200m²*厚度0.1m	m³	20.00	
5	高位水池2	砖砌体	周长130m*厚度0.24m*高度3.0m	m³	93.60	
		砼地坪	面积1200m²*厚度0.1m	m³	120.00	
6	循环水池	砖砌体	周长130m*厚度0.24m*高度1.5m	m³	46.80	
		砼地坪	面积900m²*厚度0.1m	m³	90.00	
7	车间2	砼地坪	面积800m²*厚度0.1m	m³	80.00	
8	车间3	砼地坪	面积600m²*厚度0.1m	m³	60.00	
9	门卫室	砼地坪	面积10m²*厚度0.1m	m³	1.00	
10	停车场	砼地坪	面积1700m²*厚度0.1m	m³	170.00	
11	办公区	砼地坪	面积300m²*厚度0.1m*2	m³	60.00	
12	生活区	砼地坪	面积300m²*厚度0.1m*4	m³	120.00	
13	场内道路	砼地坪	长度773m*宽度6.0m*厚度0.15m	m³	695.70	
14	排水沟	砖砌体	周长2.8m*长度2195m*厚度0.24m	m³	1475.04	
15	堆场	泥结石	面积12000m²*厚度0.1m	m³	1200.00	
合计						
				砖砌体拆除与清运	m³	1698.24
				砼地坪拆除与清运	m³	1656.70
				泥结石拆除与清运	m³	1200.00



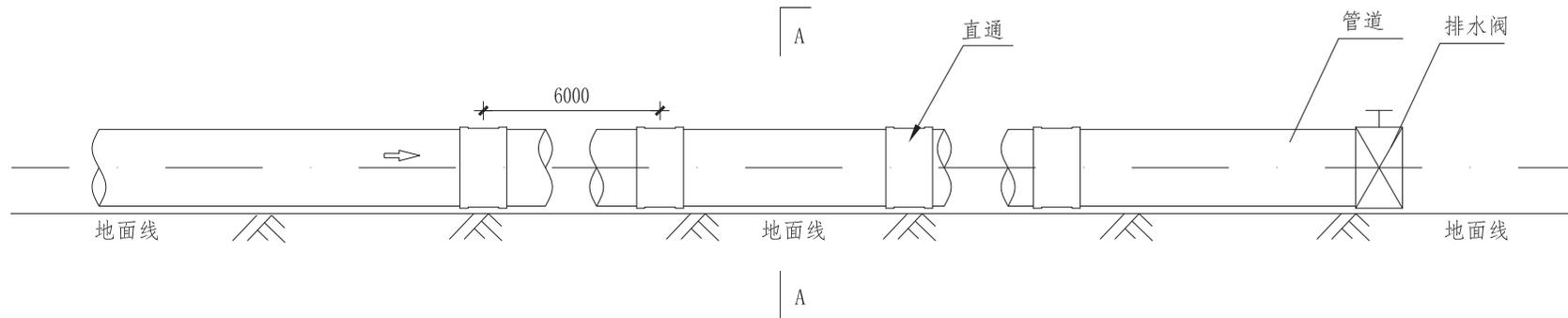
界址点坐标表

点号	X	Y	边长
1	2361013.435	37399927.758	186.58
2	2361008.493	37400114.271	0.19
3	2361008.307	37400114.297	13.15
4	2361008.022	37400127.445	0.34
5	2361008.136	37400127.766	10.34
6	2361007.862	37400138.105	26.88
7	2360980.983	37400137.646	2.29
8	2360980.939	37400139.937	159.43
9	2360821.512	37400138.543	148.52
10	2360808.780	37399990.569	96.86
11	2360897.172	37399950.961	114.99
12	2361009.897	37399928.270	3.71
13	2361013.449	37399927.211	0.55
1	2361013.435	37399927.758	

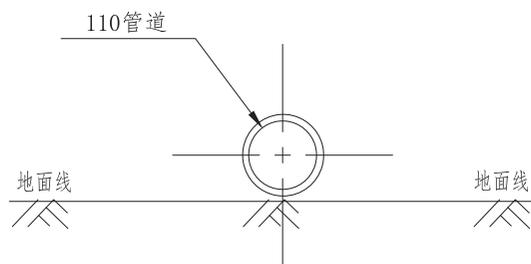
S=36560.6平方米, 合54.84亩



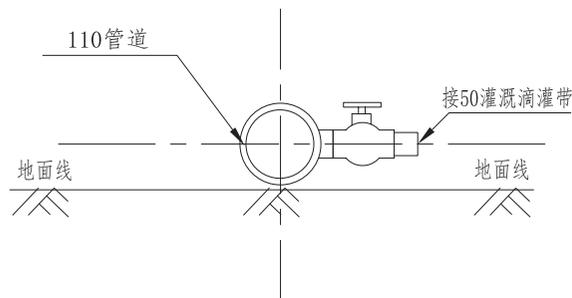
湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地复垦项目平面布置图			
设计单位	广东地宇空间规划设计有限公司	制图日期	2025.12
核定	石翎基	校核	张玺
审查	吴嘉毅	制图	窦慧敏



立面图 1:20



A-A剖面图 1:20



连接示意图 1:20

灌溉工程量				
项目名称	规格	单位	数量	备注
干管	DN110	m	451.19	
管件	DN110	只	74	
管带	DN50	m	6298.80	

说明:

- 1、图中尺寸标注单位为mm;
- 2、根据管材规格, 确定管件数量, 详见工程量表;
- 3、每隔5米处设置一条灌溉滴灌带; 现场可根据实际情况进行调整。

湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地复垦项目复垦规划图

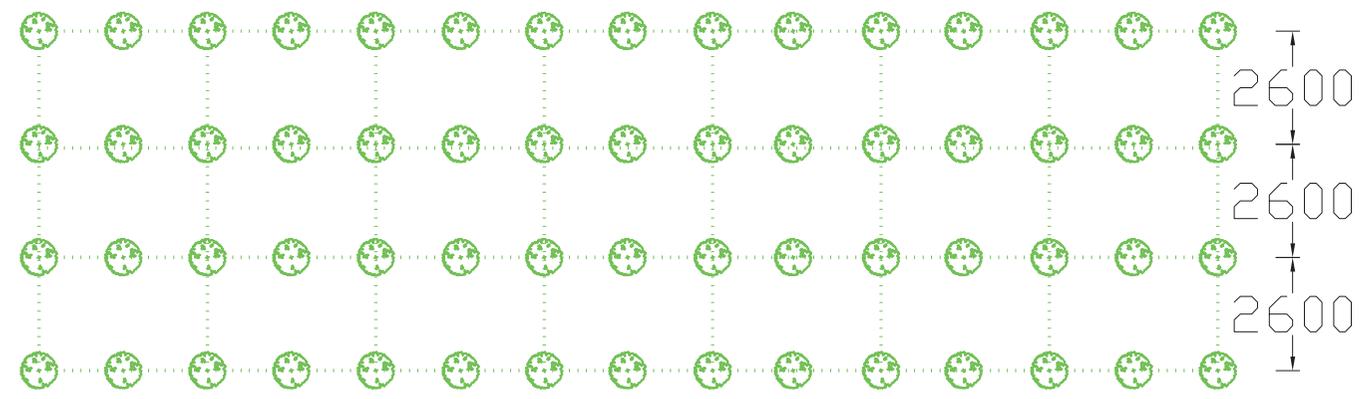
设计单位	广东地宇空间规划设计有限公司	制图日期	2025.12
核定	石镗基	校核	张玺
审查	吴嘉毅	制图	窦慧敏



土地平整后地面线



栽植立面示意图 1:100



栽植平面示意图 1:100

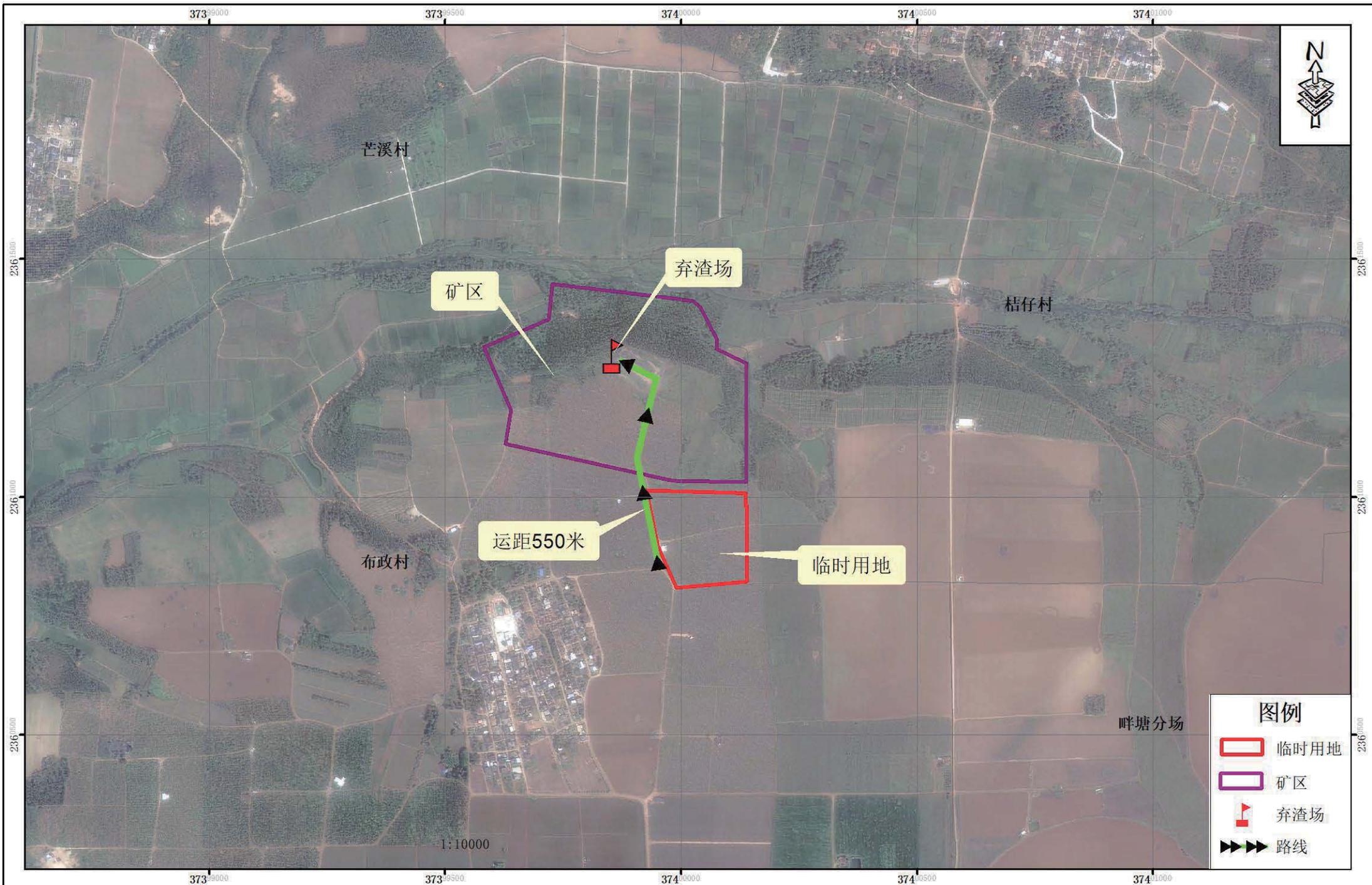
香蕉工程量				
项目名称	种植行株距	单位	株数	备注
栽植香蕉	行距2.6米×株距1.7米，亩均种植150株	株	7721	

说明:

- 1、结合土地平整,翻耕,项目区种植香蕉;
- 2、项目区内种植香蕉7721株。

湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目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	2025.12
核定	石镧基	校核	张玺
审查	吴嘉毅	制图	窦慧敏

湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地土地复垦项目弃渣场线路图



2000国家大地坐标
1985国家高程基准

1:10000

遂溪县自然资源局
二〇二五年十二月



统一社会信用代码
91440823MAE3WNUP8M

营业执照



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

名称 湛江市金晋贸易有限公司
类型 有限责任公司(自然人投资或控股)
法定代表人 彭康宁

注册资本 人民币叁仟伍佰万元
成立日期 2024年11月01日
住所 遂溪县杨柑镇杨柑圩杨遂路10号保润花园首层08号商铺

经营范围 一般项目：建筑材料销售；新型建筑材料制造（不含危险化学品）；建筑装饰材料销售；水泥制品制造；水泥制品销售；砼结构构件制造；砼结构构件销售；建筑砌块制造；建筑砌块销售；非金属矿物制品制造；非金属矿及制品销售；金属矿石销售；五金产品制造；五金产品零售；金属制品销售；塑料制品制造；塑料制品销售；互联网销售（除销售需要许可的商品）；食用农产品零售；农副产品销售；豆类种植；薯类种植；花卉种植；水果种植；草种植；谷物种植；蔬菜种植；中草药种植；树木种植经营；园艺产品种植；选矿。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：非煤矿山矿产资源开采。（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）

登记机关

2025年06月06日



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

项目代码：2506-440823-04-01-875456



防伪二维码



广东省企业投资项目备案证

申报企业名称：湛江市金晋贸易有限公司

经济类型：私营有限责任公司

项目名称：湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目

建设地点：湛江市遂溪县杨柑镇遂溪县杨柑镇青水村

建设类别： 基建 技改 其他

建设性质： 新建 扩建 改建 其他

建设规模及内容：

项目占地面积：206507平方米，建筑面积：4200平方米。本项目属于初步开采加工项目，建设内容包括：选矿厂、办公生活区、临时堆场、防排水设施、供电设施、维修车间等。主要设备：采砂船、笼式滚筒筛、螺旋洗砂机。生产工艺：开采原砂-输送-格筛筛选-笼式滚筒筛水洗筛分-输送到螺旋洗砂机揉搓清洗-振动脱水筛脱水-运输机送往砂成品堆场。本项目年开采60万吨玻璃石英砂原矿，年产44.97万吨玻璃石英砂。

项目总投资：10115.80 万元（折合 万美元） 项目资本金：10115.80 万元

其中：土建投资：300.00 万元

设备及技术投资：1901.22 万元； 进口设备用汇：0.00 万美元

计划开工时间：2025年11月

计划竣工时间：2027年11月

备案机关：遂溪县发展和改革委员会

备案日期：2025年06月23日



备注：

提示：1. 备案证明文件仅代表备案机关确认收到建设单位项目备案信息的证明，不具备行政许可效力。
2. 备案有效期为两年。项目两年内未开工建设且未办理延期的，备案证自动失效。项目在备案证有效期内开工建设的，备案证长期有效。

广东省发展和改革委员会监制

说 明

《采矿许可证》是采矿权人进行矿产资源开采作业的合法凭证。未取得采矿许可证，采矿权人不得进行开采作业。根据《矿产资源法》等法律法规的规定，采矿权人应遵守下列规定：

- 一、采矿权人应在批准的开采区域内依法进行采矿活动。
- 二、采矿权人取得《采矿许可证》后，应依照有关法律法规办理相关手续，方可进行开采作业。
- 三、《采矿许可证》不得转借、转让、买卖；《采矿许可证》遗失后须到具有审批权限的自然资源主管部门补办。
- 四、采矿权人在《采矿许可证》有效期内，变更开采区域、开采矿种、开采方式、采矿权人名称或转让的，应按规定申请办理采矿许可证变更手续。
- 五、《采矿许可证》有效期届满，需要继续采矿的，采矿权人应当按规定到具有审批权限的自然资源主管部门办理采矿许可证延续手续。
- 六、采矿权消灭的，采矿权人应当按规定申请办理采矿许可证注销手续。
- 七、采矿权人每年应当在规定的时间内缴纳国家规定的税费，按要求填报、公示矿产资源开采年度信息。
- 八、自然资源主管部门和其他有关部门有权依法实施监督检查，被检查的采矿权人及其有关人员应当予以配合，不得拒绝、阻碍。

中华人民共和国

采 矿 许 可 证



中华人民共和国自然资源部监制

根据国家法律、法规规定，经审查合格，特发此证。

证号：XC4408002025107100000001

采矿权人：湛江市金晋贸易有限公司

统一社会信用代码：91440823MAE3WNUP8M

单位地址：遂溪县杨柑镇杨柑圩杨遂路10号保润花园首层08号商铺

企业类型：有限责任公司

矿山名称：湛江市金晋贸易有限公司遂溪县杨柑镇青水村矿区玻璃用石英砂矿

矿山地址：遂溪县

开采矿种：玻璃用砂

开采方式：露天开采

面积：0.1725平方公里

有效期限：2025年10月14日至2038年10月13日

发证机关

二零二五年十月十四日



开采区域拐点坐标：

点号	X坐标	Y坐标	2000国家大地坐标
1,	2361446.99,	37399727.56	
2,	2361411.61,	37400025.85	
3,	2361398.44,	37400041.06	
4,	2361330.65,	37400076.14	
5,	2361311.33,	37400075.77	
6,	2361280.04,	37400138.36	
7,	2361031.08,	37400138.36	
8,	2361033.48,	37399986.29	
9,	2361111.40,	37399628.00	
10,	2361182.65,	37399639.66	
11,	2361314.78,	37399581.89	
12,	2361373.39,	37399719.72	

开采深度：26.83米至-25米标高，共有12个拐点圈定

临时使用土地合同

土地出租方(甲方):广东省遂溪县杨柑镇布政村青水经济合作社

土地承租方(乙方):湛江市金晋贸易有限公司

由于湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地建设需要(遂溪县杨柑镇青水村矿区玻璃用石英砂矿临时用地),经甲乙双方本着自愿、诚信、互利的原则,甲方同意将青水村所权属拥有的位于边坡岭土地出租给乙方依法进行经营活动,用于临时办公用房、生活用房、工棚、材料堆场,该土地不涉及土地承包经营权人及其他使用权人,双方协商条款如下:

一、土地出租面积

甲方将青水村所权属拥有的位于边坡岭面积共 54.84 亩的土地出租给乙方使用。

二、土地出租期限

该地出租期限为 13 年,自 2025 年 10 月 1 日 至 2038 年 9 月 30 日:

三、出租金额及付款方式

(一)甲方将上述地块依法出租给乙方,租金为 72000 元/年(大写:人民币柒万贰仟元整),该年租金已包含青苗补偿等费用。

(二)付款方式:土地租金按年支付,每年支付一次。甲乙双方签订土地使用合同日起 10 天内,乙方支付首年度租金,以后年度租金需在每年 9 月底之支付,甲方收到租金款后给乙方开具相关收据。

四、甲乙双方的权利与义务

(一)甲方的权利与义务

1、依法享有土地所有权,有权依法按规定获得土地开发收益,同意乙方在土地上开展经营活动。

2、确认上述所开发的土地权属清晰,是青水村集体所有,无权属纠纷和经济纠纷。

3、维护乙方的土地经营权,尊重乙方的生产经营自主权,不得干涉乙方依法进行正常的生产经营活动。

(二)乙方的权利与义务

1、依法享有土地使用权、收益权、采砂权、采石权等，有权自主组织生产经营和依法处置产品。

2、如该土地被政府依法征用，乙方有权依法向政府申请相应补偿，

3、依法按规定申办开采砂石审批手续。

五、本土地使用合同具有独立性，不影响双方其他合同或协议的签订。在合同履行期间如果发生合同未有约定事项的纠纷，应当由双方协商解决，协商不成甲乙双方均可起诉至遂溪县人民法院。

六、本协议一式叁份，自双方签字盖章之日起生效，甲方执一份，乙方执贰份。

附：湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地红线图
(遂溪县杨柑镇青水村矿区玻璃用石英砂矿临时用地)

甲方(盖章):



代表签字:

郑君

乙方(盖章):



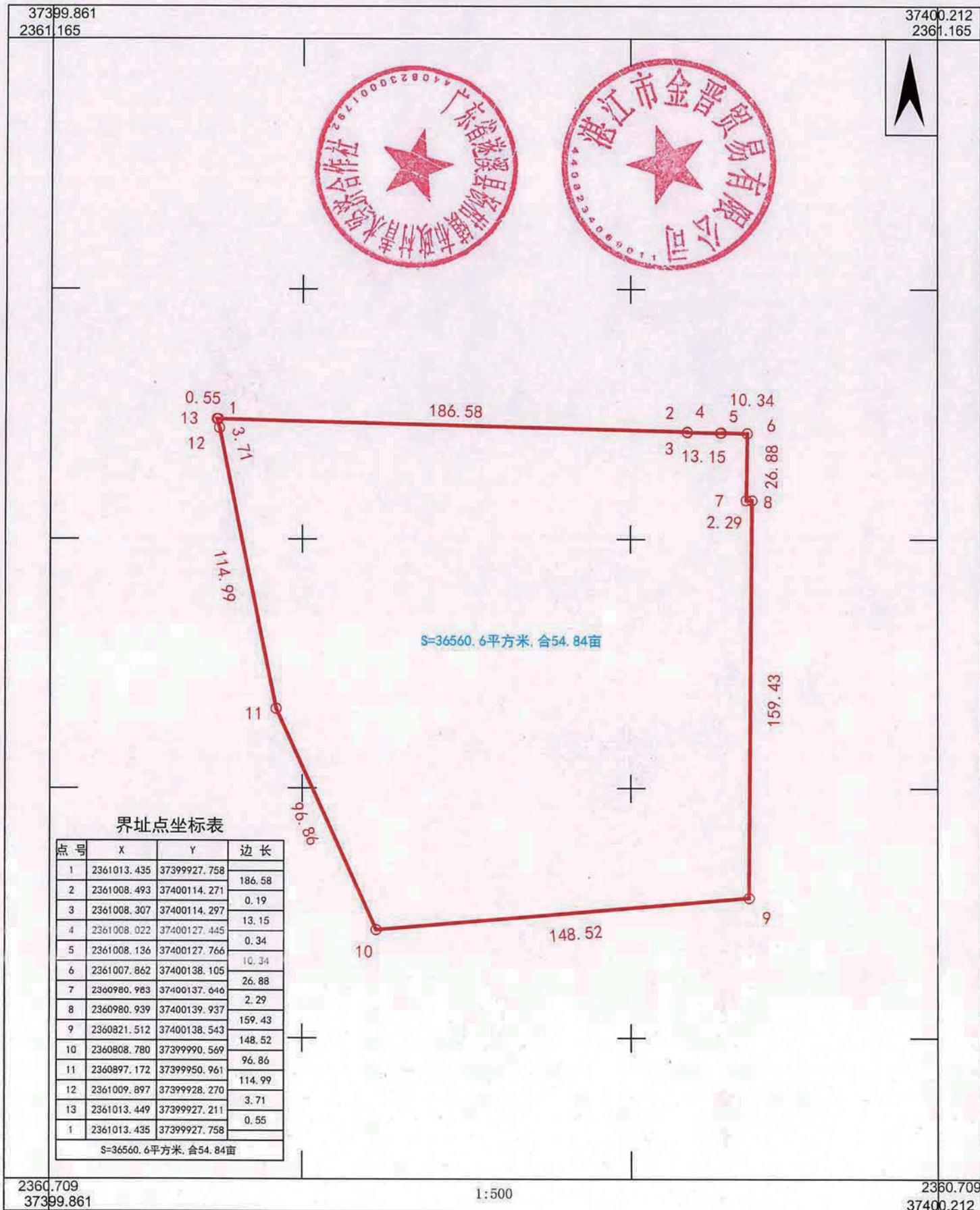
代表签字:



日期: 2025年10月1日

湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地复垦项目红线图

2360.709-37399.861



《湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨 玻璃用石英砂项目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《湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目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：湛江市金晋贸易有限公司

委托日期：2025年11月20日



授权委托书

本授权委托书声明：设立于 遂溪县杨柑镇杨柑圩杨遂路 10 号保润花园首层 08 号商铺 的 湛江市金晋贸易有限公司 在此授权 彭康宁 作为我单位的合法代理人，就 湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地 办理 临时用地报批 等相关报批手续，作为本单位代表以我方的名义处理一切与之有关的事务。

被授权人无转让委托权。

本授权书盖章之日起生效，特此声明。



单位名称：湛江市金晋贸易有限公司（公章）

地址：遂溪县杨柑镇杨柑圩杨遂路 10 号保润花园首层 08 号
商铺

日期：2025年 11月 20日

湛江市金晋贸易有限公司

关于湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地试用期满后 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：

湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地主要用于临时办公用房、生活用房、工棚、材料堆场。我单位承诺临时用地试用期满后，将复垦清理工程产生的建筑材料、建筑废渣运至矿山碎石加工厂，破碎后对其进行重复综合利用和废石统一回填至凹陷矿坑内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。



湛江市金晋贸易有限公司

2025年11月20日

临时用地申请书

遂溪县自然资源局：

湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地 位于 遂溪县杨柑镇青水村。临时用地面积 3.6561 公顷（54.84 亩）。因 湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目 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、工棚、材料堆场，截止使用时间到 2027 年 9 月 30 日，请批准。

特此申请。

申请单位：湛江市金晋贸易有限公司



2025年11月20日

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（湛江市金晋贸易有限公司）作如下承诺：

一、湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地面积 3.6561 公顷（54.84 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/集体利益；

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：湛江市金晋贸易有限公司



日期：2025年11月20日

宗 地 图

单位: m, m²

宗地代码:

土地委托单位: 湛江市金晋贸易有限公司

地址: 遂溪县杨柑镇青水村

坐标系: 2000大地坐标系



S=36560.6平方米, 合54.84亩

界址点坐标表

点号	X	Y	边长
1	2361013.435	3739927.758	186.58
2	2361008.493	37400114.271	0.19
3	2361008.307	37400114.297	13.15
4	2361008.022	37400127.445	0.34
5	2361008.136	37400127.766	10.34
6	2361007.862	37400138.105	26.88
7	2360980.983	37400137.646	2.29
8	2360980.939	37400139.937	159.43
9	2360821.512	37400138.543	148.52
10	2360808.780	37399990.569	96.86
11	2360897.172	37399950.961	114.99
12	2361009.897	37399928.270	3.71
13	2361013.449	37399927.211	0.55
1	2361013.435	37399927.758	0.55

S=36560.6平方米, 合54.84亩

关于《湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地复垦项目土地复垦方案》的意见

根据《湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地复垦项目土地复垦方案》(以下简称“该方案”),湛江市金晋贸易有限公司租用遂溪县杨柑镇青水村面积 3.6561 公顷,合计 54.84 亩,为广东省遂溪县杨柑镇布政村青水经济合作社集体所有,我公司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公司对土地的使用需求,该方案复垦方向切合本地实际,措施科学合理,同意设置该方案的复垦工程及措施,复垦后土地所有权人不发生变动。

因此,我公司同意该复垦方案。

湛江市金晋贸易有限公司



2025年11月20日

关于《湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地复垦项目土地复垦方案》的意见

根据《湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地复垦项目土地复垦方案》(以下简称“该方案”),湛江市金晋贸易有限公司租用遂溪县杨柑镇青水村面积 3.6561 公顷,合计 54.84 亩,为广东省遂溪县杨柑镇布政村青水经济合作社集体所有,我村集体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村集体对土地的使用需求,该方案复垦方向切合本地实际,措施科学合理,同意设置该方案的复垦工程及措施,复垦后土地所有权人不发生变动。

因此,我村集体同意该复垦方案。



广东省遂溪县杨柑镇布政村青水经济合作社

(盖章)

2025年11月20日

弃渣场选址同意书

因湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地到期土地复垦需要，项目复垦前需对原有建（构）筑物进行拆除，并将废弃物外运堆放。根据湛江市金晋贸易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、建筑废渣运至矿山碎石加工厂，破碎后对其进行重复综合利用和废石统一回填至凹陷矿坑内或用于修筑附近农村道路，直至全部利用完毕。该弃渣运输及弃渣利用对周围环境影响较小，距离复垦区约 0.55 公里

我村集体对该情况进行了充分讨论和分析，结合我村集体状况与实际需求，且该弃渣场存放点位置对环境影响程度较小，我村集体同意湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地复垦项目选定的弃渣场。

广东省遂溪县杨柑镇布政村青水经济合作社

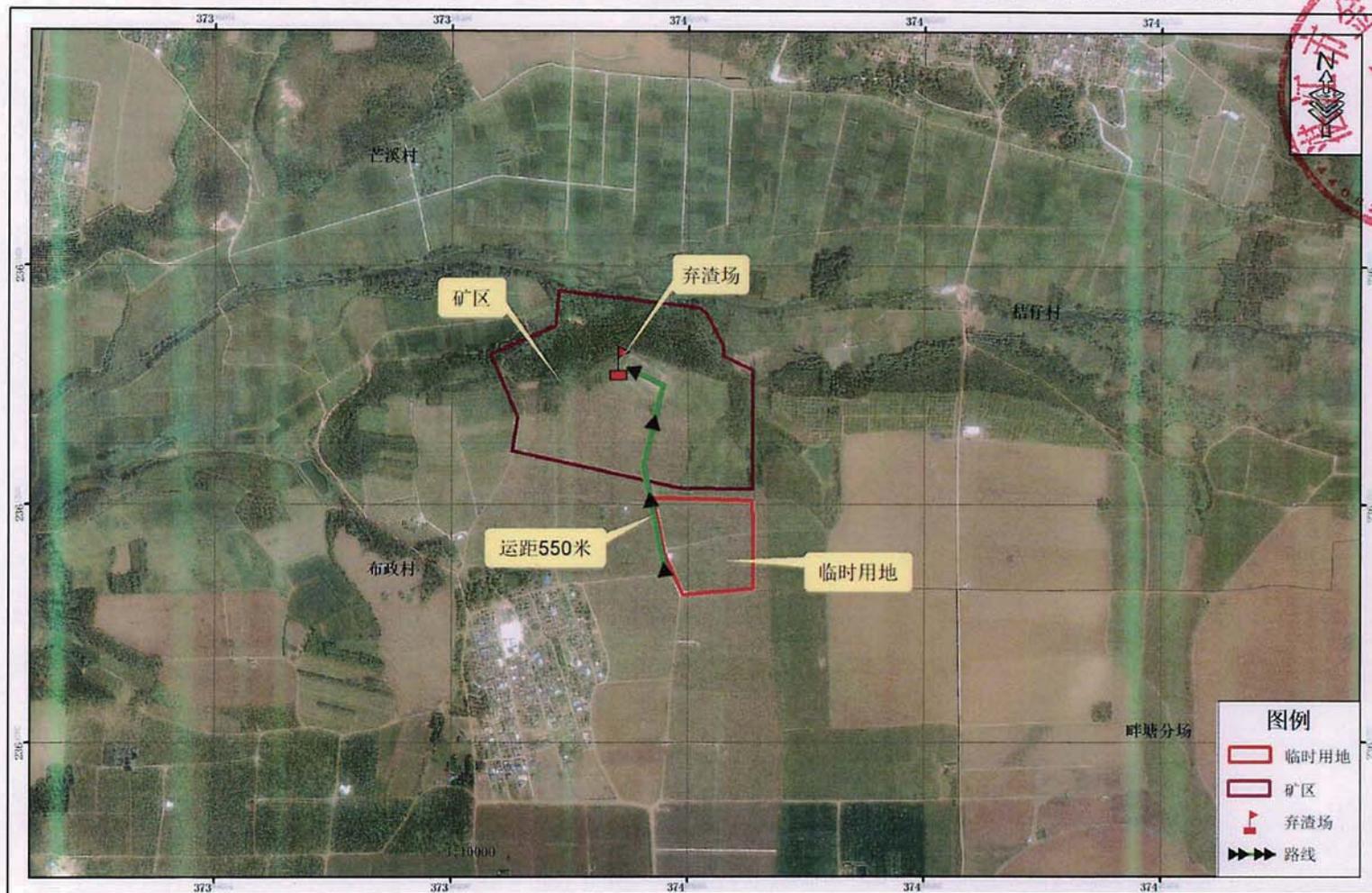


湛江市金晋贸易有限公司



2025 年 11 月 20 日

湛江市金普贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地土地复垦项目弃渣场线路图



2000国家大地坐标
1985国家高程基准

1:10000

遂溪县自然资源局
二〇二五年十二月



界址点成果表

第 1 页

共 1 页

项目名称：湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地复垦项目

图幅号：F49G064033

面积(平方米)：36560.6

界址点坐标

序号	点号	坐标		边长
		x(m)	y(m)	
1	1	2361013.435	37399927.76	
2	2	2361008.493	37400114.27	186.578
3	3	2361008.307	37400114.3	0.188
4	4	2361008.022	37400127.45	13.151
5	5	2361008.136	37400127.77	0.34
6	6	2361007.862	37400138.11	10.343
7	7	2360980.983	37400137.65	26.882
8	8	2360980.939	37400139.94	2.291
9	9	2360821.512	37400138.54	159.433
10	10	2360808.78	37399990.57	148.521
11	11	2360897.172	37399950.96	96.86
12	12	2361009.897	37399928.27	114.986
13	13	2361013.449	37399927.21	3.707
1	1	2361013.435	37399927.76	0.547



湛江市生态环境局遂溪分局

关于再次征求遂溪县杨柑镇青水村矿区玻璃用石英砂矿临时用地意见的复函

县自然资源局：

贵局《关于征求遂溪县杨柑镇青水村矿区玻璃用石英砂矿临时用地意见的函》和相关资料收悉。

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，我局对遂溪县杨柑镇青水村矿区玻璃用石英砂矿临时用地无意见。

二、该用地上的项目须结合《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

2025年12月3日

遂溪分局

（联系人：邹政飞；联系电话：13046209093）

遂溪县交通运输局

关于再次征求遂溪县杨柑镇青水村矿区玻璃用石英砂矿临时用地意见的复函

县自然资源局：

贵局《关于再次征求遂溪县杨柑镇青水村矿区玻璃用石英砂矿临时用地意见的函》及其附件已收悉，经研究，现将有关情况回复如下：

我局原则上同意遂溪县杨柑镇青水村矿区玻璃用石英砂矿临时用地

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《关于再次征求 遂溪县杨柑镇青水村矿区玻璃用石英砂 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，我局对遂溪县杨柑镇青水村矿区玻璃用石英砂临时用地占用高标准农田情况进行了审查。有关情况如下：

遂溪县杨柑镇青水村矿区玻璃用石英砂临时用地总面积54.8274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

关于征求遂溪县杨柑镇青水村矿区玻璃用石英砂矿临时用地意见的复函

遂溪县自然资源局：

《关于征求遂溪县杨柑镇青水村矿区玻璃用石英砂矿临时用地意见的函》已收悉，经研究，我局原则上同意。

另外，一是根据《广东省实施〈中华人民共和国水法〉办法》第二十一条规定：利用取水工程或者设施直接从江河、湖泊、水库或者地下取用水资源的，应当向审批机关申请领取取水许可证。二是所有工程建设内容，必须严格按照《广东省水土保持条例》办理相关手续；在开工前编制水土保持方案并报水行政主管部门审批，施工中落实好各项水土保持设施和水土流失监测工作，防止水土流失破坏当地生态环境。

此复。



询价记录

溧江市202509

1441	二阶反应型防水粘 结剂	粘结度 $\geq 0.6\text{MPa}$; 延伸性 $\geq 3.5\text{mm}$	吨	22420.00	
1403	汽油	92# 国标VIA号	公斤	8.42	2025年6月18日~2025年7月1日
1403	汽油	92# 国标VIA号	公斤	8.64	2025年7月2日~2025年7月15日
1403	汽油	92# 国标VIA号	公斤	8.52	2025年7月16日~2025年8月26日
1403	汽油	92# 国标VIA号	公斤	8.35	2025年8月27日~
1403	柴油	0# 国标VI号	公斤	7.05	2025年6月18日~2025年7月1日
1403	柴油	0# 国标VI号	公斤	7.25	2025年7月2日~2025年7月15日
1403	柴油	0# 国标VI号	公斤	7.14	2025年7月16日~2025年8月26日
1403	柴油	0# 国标VI号	公斤	6.98	2025年8月27日~
3411	水(建筑用)	其中含污水处理费 1.40	立方米	4.05	2019年4月1日起

1688

石家庄沃福沃肥业有限公

综合评分 ★★★★★ 7x24小时

评价 发货速度很快 2 性价比很高 1 质量过硬 1 包装精美 1

本店 找货源 找

输入产品关键词

首页 **全部商品** 加工专区 工厂档案 联系方式

纯大豆发酵

微生物菌剂

沃福沃 中国农科院推荐产品

发酵大豆 瓜果蔬菜有机肥生物菌肥大豆肥料厂家 生物有机肥

★★★★★ 1条评价 | 一年内 <10 吨成交

批发

价格 ¥1600.00 5吨起批

服务 晚发必赔

物流 河北石家庄 请选择 运费: 选择收货地 | 承诺72小时发货

采购量 1600.00元 100000吨可售

立即订购

加采购车

跨境铺货

立即

1688

河南利虹化工有限公司

综合评分 ★★★★★ 7x24小时

本店 找货源 找

输入产品关键词

首页 **全部商品** 公司档案 联系方式

氮钾复合肥

厂家直销 量大从优 现货现发

中国 制造

现货供应 农业级全水溶氮钾复合肥 冲施滴灌 速溶 氮钾复合肥

☆☆☆☆☆ 1年内 <10 千克成交

批发

价格 ¥4.00 50千克起批

服务 7天无理由退货·晚发必赔

物流 河南郑州 | 承诺24小时发货 更多

支付 支付宝 网上银行 大额支付 交易支持 担保交易 先买

属性 品牌 利虹 是否跨境出口... 否 货号 6-96

公称外径	外径 (mm)	内径 (mm)	壁厚 (mm)	长度	价格 (元)
100*3.0 (四米一根)	100	94	3.0		65

PVC直通接头UPVC给水管直接配件鱼缸上下水管件塑料管箍32 50 110

★★★★★ 4.9(10+条评价) | 一年内5.8万+个成交

批发 **代发**

	白色75mm【144只/箱】	¥1.4	库存998734个	-	0
	白色90mm【90只/箱】	¥2.25	库存999536个	-	0
	白色110mm【60只/箱】	¥3.45	库存999686个	-	0
	白色160mm【18只/箱】	¥9.5	库存999966个	-	0
	白色200mm【12只/箱】	¥20	库存999987个	-	0

全部 28 个规格型号

规格	价格 (元)
40*1.0mm壁厚-100米	120
50*0.5mm壁厚-100米	71.5
50*0.8mm壁厚-100米	113
50*1.0mm壁厚-100米	141
50*1.2mm壁厚-100米	171
63*0.5mm壁厚-100米	89
63*0.8mm壁厚-100米	142
63*1.0mm壁厚-100米	178

表 2

预算总表

项目名称:湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地

项目规模(公顷):3.6561

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	126.47	96.71
二	设备购置费		
三	其他费用	4.30	3.29
四	不可预见费		
	总计	130.77	

表 2

工程施工费预算汇总表

项目名称:湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地

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	89.68	70.91
二	土地平整工程	23.78	18.81
三	生物和化学工程	13.01	10.28
总计	—	126.47	

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:湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地

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)					
一		清理工程		0.00	0.00	896829.06
		无钢筋混凝土拆除及清运	m3	1698.24	300.62	510530.00
	40192	机械拆除无钢筋混凝土	100m3	16.98	25945.67	440619.70
	20283换	1m3挖掘机装自卸汽车运石渣 运距0.5~1km~ 自卸汽车5T	100m3	8.49	2859.41	24279.86
	20290换	1m3挖掘机装自卸汽车运石渣 运距6~7km~自 卸汽车5T	100m3	8.49	5373.90	45630.83
		砌体拆除 水泥浆砌砖	m3	1656.70	195.81	324393.46
	30073	砌体拆除 水泥浆砌砖	100m3	16.57	15464.07	256193.28
	20283换	1m3挖掘机装自卸汽车运石渣 运距0.5~1km~ 自卸汽车5T	100m3	8.28	2859.41	23685.96
	20290换	1m3挖掘机装自卸汽车运石渣 运距6~7km~自 卸汽车5T	100m3	8.28	5373.90	44514.67
		泥结石表层清运	m3	1200.00	51.59	61905.60
	20275换	推土机推运石渣 运距50m~推土机74KW	100m3	12.00	1042.19	12506.28
	20283换	1m3挖掘机装自卸汽车运石渣 运距0.5~1km~ 自卸汽车5T	100m3	6.00	2859.41	17156.48
	20290换	1m3挖掘机装自卸汽车运石渣 运距6~7km~自 卸汽车5T	100m3	6.00	5373.90	32243.38
二		土地平整工程		0.00	0.00	237838.48
		土地翻耕	公顷	3.43	1980.32	6795.85
	10043	土地翻耕 一、二类土	公顷	3.43	1980.32	6795.85
A01.02.01		表土剥离	m3	5147.55	21.31	109709.73
	10219换	1m3挖掘机挖装自卸汽车运土 运距0.5~1km~ 自卸汽车5T	100m3	25.74	1360.38	35013.10
	10226换	1m3挖掘机挖装自卸汽车运土 运距6~7km~自 卸汽车5T	100m3	25.74	2902.29	74698.47
A01.02.02		表土回覆	m3	5147.55	23.57	121332.90
	10219换	1m3挖掘机挖装自卸汽车运土 运距0.5~1km~ 自卸汽车5T	100m3	25.74	1360.38	35013.10
	10226换	1m3挖掘机挖装自卸汽车运土 运距6~7km~自 卸汽车5T	100m3	25.74	2902.29	74698.47
	10303换	推土机推土(一、二类土) 推土距离10~20m~ 推土机74KW	100m3	51.48	225.78	11621.93
三		生物和化学工程		0.00	0.00	130058.89
		种植香蕉	株	7721.00	4.37	33733.05

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:湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地

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)
	7-1	种植香蕉	100株	77.21	436.85	33729.42
		肥料(有机肥)	t	38.61	1600.00	61771.20
		有机肥	t	38.61	1600.00	61771.20
		肥料(复合肥)	kg	3860.66	4.00	15442.64
		复合肥	kg	3860.66	4.00	15442.64
(2)		PVC管安装	m	451.19	19.00	8571.71
	50067	PVC管道安装 直径110mm以内	100m	4.51	1899.81	8571.76
(3)		PVC管安装	个	74.00	11.18	827.54
	50075	PVC管件安装 直径110mm以内	10个	7.40	111.83	827.52
(4)		滴灌带	m	6298.80	1.54	9712.75
	70069	滴(微、渗)灌带(管)	1000m	6.30	1410.00	8881.31
	70069	滴(微、渗)灌带(管)	1000m	6.30	132.07	831.87
总计		—				1264726.43

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:湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地

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													
		无钢筋混凝土拆除及 清运	m3	127.83		113.07	240.90	11.71	252.61	15.16	8.03			24.82	300.62
	40192	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	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
	20290换	1m3挖掘机装自卸汽 车运石渣 运距6~ 7km~自卸汽车5T	100m3	174.25		4167.72	4341.96	173.68	4515.64	270.94	143.60			443.72	5373.90
		砌体拆除 水泥浆砌 砖	m3	127.89		31.51	159.40	6.38	165.77	8.63	5.23			16.17	195.81
	30073	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	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
	20290换	1m3挖掘机装自卸汽 车运石渣 运距6~ 7km~自卸汽车5T	100m3	174.25		4167.72	4341.96	173.68	4515.64	270.94	143.60			443.72	5373.90

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:湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地

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)	
		泥结石表层清运	m3	2.76		38.92	41.68	1.67	43.35	2.60	1.38			4.26	51.59
	20275换	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	52.55	27.85			86.05	1042.19
	20283换	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
	20290换	1m3挖掘机装自卸汽车运石渣 运距6~7km~自卸汽车5T	100m3	174.25		4167.72	4341.97	173.68	4515.64	270.94	143.60			443.72	5373.90
二		土地平整工程													
		土地翻耕	公顷	800.66		814.62	1615.28	64.61	1679.89	84.00	52.92			163.51	1980.32
	10043	土地翻耕 一、二类土	公顷	800.66		814.62	1615.28	64.61	1679.89	84.00	52.92			163.51	1980.32
A01.02.01		表土剥离	m3	0.70		16.69	17.38	0.70	18.08	0.90	0.57			1.76	21.31
	10219换	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			112.33	1360.38
	10226换	1m3挖掘机挖装自卸汽车运土 运距6~7km~自卸汽车5T	100m3	68.70		2298.61	2367.31	94.69	2462.00	123.10	77.55			239.64	2902.29

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:湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地

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)	
A01.02.02		表土回覆	m3	0.83		18.39	19.23	0.77	20.00	1.00	0.63			1.95	23.57
	10219换	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			112.33	1360.38
	10226换	1m3挖掘机挖装自卸汽车运土 运距6~7km~自卸汽车5T	100m3	68.70		2298.61	2367.31	94.69	2462.00	123.10	77.55			239.64	2902.29
	10303换	推土机推土(一、二类土) 推土距离10~20m~推土机74KW	100m3	13.67		170.49	184.16	7.37	191.53	9.58	6.03			18.64	225.78
三		生物和化学工程													
		种植香蕉	株	0.93	2.63		3.56	0.14	3.71	0.19	0.12			0.36	4.37
	7-1	种植香蕉	100株	93.09	263.24		356.33	14.25	370.58	18.53	11.67			36.07	436.85
		肥料(有机肥)	t				0.42	0.01	0.43	0.03	0.01			0.05	1600.00
		有机肥	t				0.42	0.01	0.43	0.03	0.01			0.05	1600.00
		肥料(复合肥)	kg												4.00
		复合肥	kg												4.00

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:湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地

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)	
(2)		PVC管安装	m	0.48	0.01		0.49	0.03	0.52	0.31	0.02		16.57	1.57	19.00
	50067	PVC管道安装 直径 110mm以内	100m	47.76	1.50		49.25	2.66	51.91	31.04	2.49		1657.50	156.86	1899.81
(3)		PVC管安装	个	3.79	0.14		3.93	0.21	4.15	2.47	0.20		3.45	0.92	11.18
	50075	PVC管件安装 直径 110mm以内	10个	37.94	1.39		39.33	2.12	41.45	24.66	1.98		34.50	9.23	111.83
(4)		滴灌带	m	0.11			0.11	0.01	0.12	0.07	0.01			0.02	1.54
	70069	滴(微、渗)灌带(管)	1000m	43.84			43.84	2.37	46.21	28.50	2.24			6.93	1410.00
	70069	滴(微、渗)灌带(管)	1000m	69.03			69.03	3.73	72.76	44.87	3.53			10.90	132.07

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:湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地

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		25294.53	56.84
(1)	土地清查费	$1264726.43 \times 0.5\%$	6323.63	14.21
(2)	项目可行性研究费			
(3)	项目勘测费	$1264726.43 \times 1.5\%$	18970.90	42.63
(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	3.37
5	竣工验收费		17706.17	39.79
(1)	工程复核费			
(2)	工程验收费	$1264726.43 \times 1.4\%$	17706.17	39.79
(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	业主管管理费			
	总计		44500.70	

表 5

不可预见费预算表

项目名称:湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地

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	1264726.43		44500.70	1309227.13		
总 计		-	-	-	1309227.13	-	

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	PVC管道 $\phi 90\sim 110\text{mm}$	m	16.25
6	密封胶	kg	13.85
7	PVC管件 $\phi 90\sim 110\text{mm}$	个	3.45
8	香蕉	株	2.50

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				18.08
(一)	直接工程费				17.38
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			0.02
2	材料费				
3	机械费				16.69
	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	0.0268	492.37	13.17
	其他机械费	元			0.37
(二)	措施费	%	17.38	4.00%	0.70
二	间接费	%	18.08	5.00%	0.90
三	利润	%	18.98	3.00%	0.57
四	材料价差				
五	未计价材料费				
六	税金	%	19.55	9.00%	1.76
	合计	元			21.31

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				20.00
(一)	直接工程费				19.23
1	人工费				0.83
	甲类工	工日	0.001	90.90	0.09
	乙类工	工日	0.011	65.10	0.72
	其他人工费	元			0.03
2	材料费				
3	机械费				18.39
	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	0.0268	492.37	13.17
	推土机 功率 74kw	台班	0.0021	773.19	1.62
	其他机械费	元			0.45
(二)	措施费	%	19.23	4.00%	0.77
二	间接费	%	20.00	5.00%	1.00
三	利润	%	20.99	3.00%	0.63
四	材料价差				
五	未计价材料费				
六	税金	%	21.62	9.00%	1.95
	合计	元			23.57

附表 4

工程施工费单价分析表

PVC管安装

定额编号：(2)

单位:m

序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				0.52
(一)	直接工程费				0.49
1	人工费				0.48
	甲类工	工日	0.002	90.90	0.18
	乙类工	工日	0.004	65.10	0.26
	其他人工费	元			0.04
2	材料费				0.01
	密封胶	kg	0.001	13.85	0.01
3	机械费				
(二)	措施费	%	0.49	5.40%	0.03
二	间接费	%	0.48	65.00%	0.31
三	利润	%	0.83	3.00%	0.02
四	材料价差				
五	未计价材料费				16.57
六	税金	%	17.43	9.00%	1.57
	合计	元			19.00

附表 4

工程施工费单价分析表

PVC管安装

定额编号: (3)

单位:个

序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				4.15
(一)	直接工程费				3.93
1	人工费				3.79
	甲类工	工日	0.02	90.90	1.82
	乙类工	工日	0.03	65.10	1.95
	其他人工费	元			0.02
2	材料费				0.14
	密封胶	kg	0.01	13.85	0.14
3	机械费				
(二)	措施费	%	3.93	5.40%	0.21
二	间接费	%	3.79	65.00%	2.47
三	利润	%	6.61	3.00%	0.20
四	材料价差				
五	未计价材料费				3.45
六	税金	%	10.26	9.00%	0.92
	合计	元			11.18

工程施工费单价分析表

滴灌带

定额编号：(4)

单位:m

序号	项目名称	单位	数量	单价	小计
一	直接费				0.12
(一)	直接工程费				0.11
1	人工费				0.11
	甲类工	工日	0.0001	90.90	0.01
	乙类工	工日	0.0009	65.10	0.06
	其他人工费	元			0.05
2	材料费				
3	机械费				
(二)	措施费	%	0.15	4.00%	0.01
二	间接费	%	1.47	5.00%	0.07
三	利润	%	0.19	3.00%	0.01
四	材料价差				
五	未计价材料费				
六	税金	%	0.20	9.00%	0.02
	合计	元			1.54

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	甲类工	工日	175.19
2	乙类工	工日	6391.20
3	机械工	工日	1474.12
4	PVC管道 $\phi 90\sim 110\text{mm}$	m	460.21
5	PVC管件 $\phi 90\sim 110\text{mm}$	个	74.00

附表 10

工程量统计表

项目名称:湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地

序号	名称及规格	单位	工程量合计
(1)	(2)	(3)	(5)
一	清理工程		
	无钢筋混凝土拆除及清运	m ³	1698.24
40192	机械拆除无钢筋混凝土	100m ³	16.9824
20283换	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	8.4912
20290换	1m ³ 挖掘机装自卸汽车运石渣 运距6~7km~自卸汽车5T	100m ³	8.4912
	砌体拆除 水泥浆砌砖	m ³	1656.70
30073	砌体拆除 水泥浆砌砖	100m ³	16.567
20283换	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	8.2835
20290换	1m ³ 挖掘机装自卸汽车运石渣 运距6~7km~自卸汽车5T	100m ³	8.2835
	泥结石表层清运	m ³	1200.00
20275换	推土机推运石渣 运距50m~推土机74KW	100m ³	12.00
20283换	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	6.00
20290换	1m ³ 挖掘机装自卸汽车运石渣 运距6~7km~自卸汽车5T	100m ³	6.00
二	土地平整工程		
	土地翻耕	公顷	3.4317
10043	土地翻耕 一、二类土	公顷	3.4317
A01.02.01	表土剥离	m ³	5147.55
10219换	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	25.7378
10226换	1m ³ 挖掘机挖装自卸汽车运土 运距6~7km~自卸汽车5T	100m ³	25.7378
A01.02.02	表土回覆	m ³	5147.55
10219换	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	25.7378
10226换	1m ³ 挖掘机挖装自卸汽车运土 运距6~7km~自卸汽车5T	100m ³	25.7378
10303换	推土机推土(一、二类土) 推土距离10~20m~推土机74KW	100m ³	51.4755
三	生物和化学工程		
	种植香蕉	株	7721.00
7-1	种植香蕉	100株	77.21
	肥料(有机肥)	t	38.607

附表 10

工程量统计表

项目名称:湛江市金晋贸易有限公司年开采60万吨玻璃用石英砂项目临时用地

序号	名称及规格	单位	工程量合计
(1)	(2)	(3)	(5)
	有机肥	t	38.607
	肥料(复合肥)	kg	3860.66
	复合肥	kg	3860.66
(2)	PVC管安装	m	451.19
50067	PVC管道安装 直径110mm以内	100m	4.5119
(3)	PVC管安装	个	74.00
50075	PVC管件安装 直径110mm以内	10个	7.40
(4)	滴灌带	m	6298.80
70069	滴(微、渗)灌带(管)	1000m	6.2988
70069	滴(微、渗)灌带(管)	1000m	6.2988



现场踏勘照片



评审会议照片

湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目
临时用地复垦项目土地复垦方案

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,2025 年 12 月 17 日,遂溪县自然资源局在遂溪县组织召开了《湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地复垦项目土地复垦方案》(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、湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地复垦项目复垦面积 3.6561 公顷,现状地类为农用地 3.6561 公顷(园地 3.4317 公顷,其他农用地 0.2244 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。拟复垦为园地 3.4551 公顷,农村道路 0.2010 公顷,复垦面积 3.6561 公顷,复垦率为 100%。《方案》服务年限为 42 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：

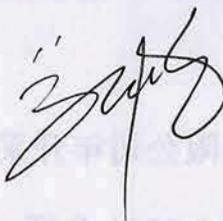
(一) 优化土地复垦工程设计，核实工程量及投资估算；

(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：

苗中  周飞

2025年12月7日

湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地

复垦项目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
叶军	自然资源局		
彭启秀	湛江市金晋贸易公司	法人	14767288931
周飞	广东海洋大学	副教授	13434637238
潘中	广东海洋大学	教授	1831639569
王冲	湛江市水利科学研究所	主任	1370726300
欧芷平	自然资源局	副股长	
李冰如	县自然资源局		

地点：遂溪县自然资源局

时间：2025 年 12 月 17 日

湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地复垦项目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：2025 年 12 月 17 日

姓名	工作单位	职务/职称	联系电话	签名
蔺中	广东海洋大学	教授	18316639569	蔺中
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

《湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目
临时用地复垦项目土地复垦方案》

修改审核意见

遂溪县自然资源局：

广东地宇空间规划设计有限公司根据专家评审的意见，对《湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地复垦项目土地复垦方案》进行了修改。经审核，已达到专家组的要求，同意按程序上报。

专家组组长：

莫半

2025 年 12 月 22 日

湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用 石英砂项目临时用地土地复垦方案

报 告 表



项目单位：湛江市金晋贸易有限公司

编制单位：广东地宇空间规划设计有限公司

二〇二五年十二月



土地复垦方案报告表

项目概况	项目名称	湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地		
	单位名称	湛江市金晋贸易有限公司		
	单位地址	遂溪县杨柑镇杨柑圩杨遂路 10 号保润花园首层 08 号商铺		
	法人代表	彭康宁	联系电话	14767288931
	企业性质	私营企业	项目性质	新建项目
	项目位置	遂溪县杨柑镇		
	资源储量	——	生产能力或投资规模	10115.80 万元
	划定矿区范围批复文件	——	项目区面积	3.6561hm ²
	项目位置土地利用现状图幅号	F49G064033		
	生产年限(或建设期限)	/	土地复垦方案服务年限	2025 年 10 月至 2029 年 3 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	石镗基	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
	石镗基	核定	工程师	石镗基
	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	园地	果园	3.4317	3.4317	/	/
		交通运输用地	农村道路	0.2010	0.2010	/	/
		其他土地	设施农用地	0.0234	0.0234	/	/
		小计		3.6561	3.6561	/	/
合计		3.6561	3.6561	/	/		
复垦范围损毁面积	类型		面积 (hm ²)				
	损毁	挖损、压占	3.6561	3.6561	/		
		小计	3.6561	3.6561	/		
	占用		/	/	/		
	合计		3.6561	3.6561	/		
复垦面积	一级地类	二级地类	面积 (hm ²)				
	园地	果园	拟复垦		已复垦		
	交通运输用地	农村道路	3.4551		/		
	合计		0.2010		/		
	土地复垦率%		100				
	土地复垦投资估算 (万元)	143.98	亩均动态投资估算 (万元/亩)	2.62			
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，确保地类面积不减少，质量不降低，复垦面积为 3.6561hm²。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）规定中的东南沿海中的园地复垦标准。</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、砖砌体等的拆除和清运。项目区规划无钢筋砼拆除及清运 1656.70m³，砖砌体拆除及清运 1698.24m³。泥结石拆除与清运 1200m³。</p> <p>2、土地平整工程</p>						

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。本项目需翻耕面积 3.4317 hm²，表土剥离 5147.55m³，表土回覆 5147.55m³。

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，计划复垦区内拟种植香蕉，行距 2.6 米×株距 1.7 米，亩均种植 150 株，规划每穴通过增施 5kg 的有机肥作为底肥，每穴覆土后每穴再追施 0.5kg 复合肥，并布置灌溉管网满足植被需求。

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	砼拆除与清运	m ³	1698.24	
1.2	砖砌体拆除与清运	m ³	1656.70	
1.3	泥结石表层	m ³	1200.00	

二	土地平整工程			
2.1	土地翻耕	hm ²	3.4317	
2.2	表土剥离	m ³	5147.55	
2.3	表土回覆	m ³	5147.55	
三	生物和化学工程			
3.1	种植香蕉	株	7721	行距 2.6 米×株距 1.7 米， 亩均种植 150 株
3.2	培肥(有机肥)	t	38.607	5kg/穴
3.3	培肥(复合肥)	kg	3860.66	0.5kg/穴
3.4	干管	m	451.19	/
3.5	管件	个	74	/
3.6	管带	m	6298.8	/

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2027年10月（具体日期以实际复垦工期为准）开始，计划于2028年3月结束，复垦期为6个月，管护期为12个月，根据各时段的特点共划分为3个阶段，分别是临时用地使用期、复垦工程施工期以及管护期，其工作计划详见下表：

表3-1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	管护期
		2025.10-2027.9	2027.10-2028.3	2028.4-2029.3
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			
管护期				

如上表所述，预计 2027 年 10 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。

3、土地复垦费用安排

本方案服务期为 42 个月，总投资为 143.98 万元，计划由用地单位湛江市金晋贸易有限公司于 2025 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）
湛江市金晋贸易有限公司年开采 60 万吨玻璃用石英砂项目临时用地	一次性	临时用地	2025 年	143.98
合计			/	143.98

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总投资为 143.98 万元。其中，工程施工费 126.47 万元，占总投资的 87.84%；其他费用 4.45 万元，占总投资的 3.09%；复垦监测费 1.89 万元，占总投资的 1.32%；管护费 3.16 万元，占总投资的 2.20%；预备费 8.00 万元，占总投资的 5.56%。

本项目总复垦面积为 3.6561hm²，单位面积投资 39.38 万元/公顷，亩均投资 2.62 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,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。

本项目估算动态总投资为 143.98 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(湛江市金晋贸易有限公司)需在规定日期前将土地复垦费用存入土地复垦费用共管账户,并由当地自然资源管理部门、银行、复垦义务人(湛江市金晋贸易有限公司)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。

投
资

测
算

- 1、《土地开发整理项目规划设计规范》(TD/T1012-2000)；
- 2、《土地开发整理项目预算定额标准(2012版)》(财综〔2011〕128号)；
- 3、《土地开发整理项目预算编制与务实》(2012年2月第一版)；

估 算	依 据	4、《土地复垦质量控制标准》（TD/T1036-2013）； 5、《平面布置图》； 6、地方有关建设工程的管理法规			
	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	1264726.43	87.84
		1	清理工程	896829.06	62.29
		2	土地平整工程	237838.48	16.52
		3	生物和化学工程	130058.89	9.03
		二	设备费		
		三	其他费用	44500.70	3.09
		四	监测与管护费	50589.06	3.51
		1	复垦监测费	18970.90	1.32
		2	管护费	31618.16	2.20
		五	预备费	80031.7729	5.56
		1	基本预备费	37941.79	2.64
		2	价差预备费	42089.98	2.92
			静态总投资	1397757.98	97.08
			总投资（动态）	1439847.96	100.00

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。