

# 测绘预估报告

Surveying and mapping estimation report

项目名称: 尚庄镇西片区 2025 年占补平衡土地复垦项目

项目编号: MY-PD-TF-2026-013

江苏铭宇地理信息科技有限公司

2026 年 03 月 26 日



# 目 录

|                      |   |
|----------------------|---|
| 1 工程概况 .....         | 1 |
| 2 任务范围、内容 .....      | 1 |
| 3 作业技术依据及已有资料 .....  | 1 |
| 3.1 技术依据 .....       | 1 |
| 3.2 已有资料 .....       | 2 |
| 4 数学基础 .....         | 2 |
| 4.1 坐标系统 .....       | 2 |
| 4.2 高程系统 .....       | 2 |
| 5 仪器设备以及人员组织情况 ..... | 2 |
| 5.1 仪器设备 .....       | 2 |
| 5.2 人员组织 .....       | 2 |
| 6 作业方法 .....         | 3 |
| 7 土方量统计 .....        | 4 |

# 江苏铭宇地理信息科技有限公司

编号：MY-PD-TF-2026-013

## 尚庄镇西片区 2025 年占补平衡土地复垦项目

### 1 工程概况

尚庄镇西片区 2025 年占补平衡土地复垦项目共涉及 5 个地块的沟塘，分别位于尚庄镇吉爱村、姚伙村、荣昌村境内。受项目方委托，我公司于 2026 年 3 月 24 日对该项目原地面标高进行测绘，根据项目方要求，以周边农田平均标高为平场标高，对比原地面数据与平场标高数据，计算该项目土方量，现就该工程作如下说明。

### 2 任务范围、内容

该工程测量范围由甲方现场指定，在指定范围内进行标高测量。主要测量内容为尚庄镇吉爱村、姚伙村、荣昌村 5 个地块原地面的标高测绘工作。

### 3 作业技术依据及已有资料

#### 3.1 技术依据

- 1) 《工程测量标准》（GB 55026-2020）；
- 2) 《国家基本比例尺地图图式 第一部分：1: 500 1: 1000 1: 2000 地形图图式》（GB/T 20257.1-2017）；
- 3) 《全球定位系统(GPS)测量规范》（GB/T 18314-2009）；
- 4) 《全球定位系统实时动态测量（RTK）技术规范》CH/T 2009-2010。

3.2 已有资料

1)尚庄中学 E 级 GPS 点一座（E03081）；

利用盐城市盐都区尚庄镇政府及其周边已有国家 GPS 控制点成果求转换参数。三度带成果，中央子午线为东经 120°。该点经踏勘检查完好，可用于测区首级控制。

4 数学基础

4.1 坐标系统

采用 2000 国家大地坐标系，高斯-克吕格 3 度带投影，中央子午线 120°。

4.2 高程系统

采用 1985 国家高程基准。

5 仪器设备以及人员组织情况

5.1 仪器设备

表（1）

| 序号 | 设备名称  | 型号/规格     | 备注          |
|----|-------|-----------|-------------|
| 1  | GPS   | 华测 T5 pro | CORS 模式 3 台 |
| 2  | 无人测量船 | 华测华微 3 号  |             |

以上仪器经江苏省质量技术监督局测绘专用仪器计量站检定合格。

5.2 人员组织

由一名中级工程师，一名测绘助理工程师和二名测量员组成。

工程师                      负责工程成果质量

助理工程师                负责工程现场测量、内业计算

测量员                      辅助现场测量

## 6 作业方法

### 6.1 方法选取

比较常用的几种计算土方量的方法有：方格网法、等高线法、断面法、DTM 三角网法、区域土方量平衡法和平均高程法等。本工程结合现场的地貌特点采用 DTM 三角网测算。

### 6.2 作业过程

本工程测量主要采用面状测量方法，面状测量即根据地面地貌的起伏变化特征来采集地面的特征点。由于这种方法具有碎部点测量和传统的方格网测量的特点，所以不仅提高了测量精度，而且加快了测量的工作效率。碎部点测量即选取地面的特征点，采点密度根据地形的复杂程度来采集地面的特征点，当地形起伏较大时，采点密度可由 0.5~5 米不等；当地形较平缓时，采点密度由 5~10 米不等。在使用 RTK 测量前，需对首级控制点进行校验，平面坐标和高程误差严格控制在  $\pm 2\text{cm}$  内，且为固定解时方可测量。测量精度严格按照《工程测量标准》(GB 55026-2020) 执行，然后采集地面特征点、拐点等的坐标和高程。

### 6.3 内业数据整理

本次内业计算利用南方 CASS9.0 软件，采用 DTM 三角网法土石方计算，根据原地面现场采集的标高数据以及设计复垦的平场标高分别生成三角网高程模型 DTM（详见附图），计算出该工程的土方量。

7 土方量统计

表（2） 尚庄镇西片区 2025 年占补平衡土地复垦项目土方量计算表

| 序号 | 地块名称                | 复垦标高 (M) | 地块面积 (M <sup>2</sup> ) | 挖方量 (M <sup>3</sup> ) | 填方量 (M <sup>3</sup> ) | 清淤量 (M <sup>3</sup> ) | 备注 |
|----|---------------------|----------|------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|----|
| 1  | 吉爱村<br>F25J03037-01 | 1.60     | 3705.6                 | /                     | 4539.4                | 2629.9                |    |
| 2  | 吉爱村<br>F25J03037-03 | 1.75     | 3945.5                 | /                     | 7238.6                | 2722.0                |    |
| 3  | 吉爱村<br>F25J03037-04 | 1.75     | 3680.2                 | /                     | 4875.3                | 1761.5                |    |
| 4  | 姚伙村<br>F25J03038-01 | 1.65     | 25805.5                | 4893.4                | 10511.6               | 11024.7               |    |
| 5  | 荣昌村<br>F25J03039-01 | 1.25     | 19762.0                | 3207.4                | 10591.7               | 8589.2                |    |
| 合计 |                     |          | 56898.8                | 8100.8                | 37756.6               | 26727.3               |    |

测量：阮 鹏 朱玉峰

计算：王 楠

审核：王立飞

江苏铭宇地理信息科技有限公司

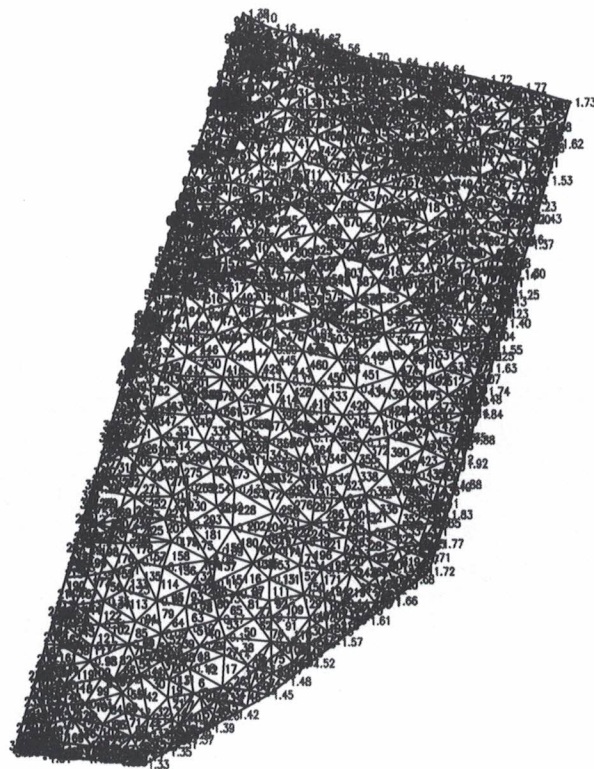
2026 年 03 月 26 日



2025年度尚庄镇耕地占补平衡补充耕地项目地块示意图



# 三角网法土石方计算



吉爱村F25J03037-01(填土前)

平场面积 = 3705.6 平方米

最小高程 = -0.030 米

最大高程 = 1.919 米

平场标高 = 1.600 米

挖方量 = 0.0 立方米

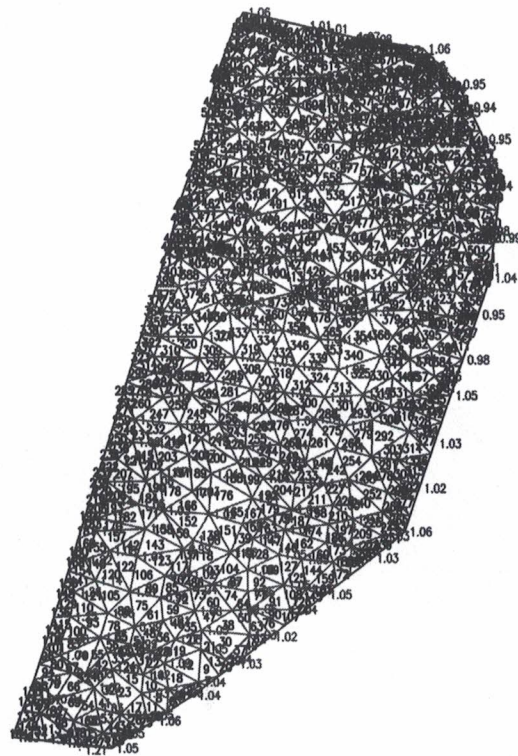
填方量 = 4539.4 立方米

计算日期：2026年3月26日



计算人：阮鹏

# 三角网法土石方计算



吉爱村F25J03037-01(清淤前)

平场面积 = 2889.9 平方米

最小高程 = 0.880 米

最大高程 = 1.285 米

平场标高 = 1.600 米

挖方量 = 0.0 立方米

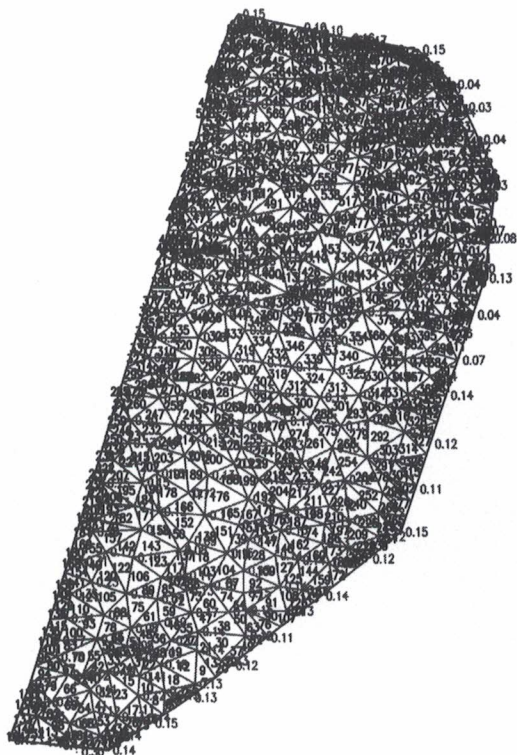
填方量 = 1666.9 立方米

计算日期：2026年3月26日

计算人：阮鹏



# 三角网法土石方计算



吉爱村F25J03037-01(清淤后)

平场面积 = 2889.9 平方米

最小高程 = -0.030 米

最大高程 = 0.375 米

平场标高 = 1.600 米

挖方量 = 0.0 立方米

填方量 = 4296.8 立方米



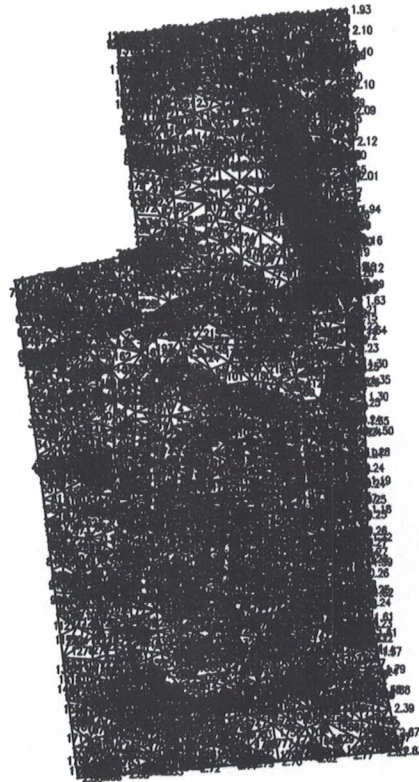
计算日期：2026年3月26日

计算人：阮鹏

2025年度尚庄镇耕地占补平衡补充耕地项目地块示意图



# 三角网法土石方计算



吉爱村F25J03037-03(填土前)

平场面积 = 3945.5 平方米

最小高程 = -0.984 米

最大高程 = 2.882 米

平场标高 = 1.750 米

挖方量 = 0.0 立方米

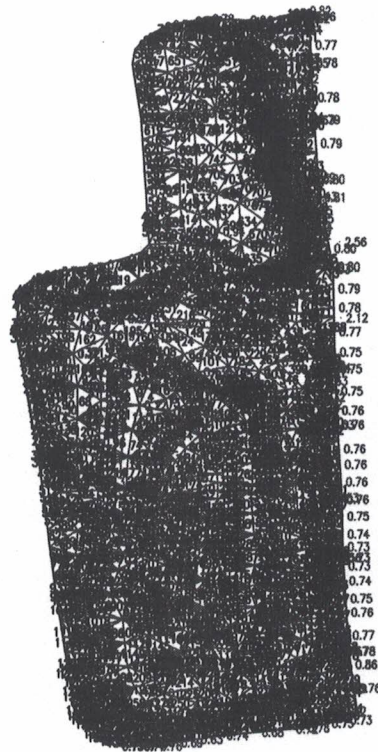
填方量 = 7238.6 立方米

计算日期：2026年3月26日



计算人：阮鹏

## 三角网法土石方计算



吉愛村F25J03037-03(清淤前)

平场面积 = 2722.3 平方米

最小高程 = 0.016 米

最大高程 = 2.561 米

$$\text{平场标高} = 1.750 \text{ 米}$$

挖方量 = 0.0 立方米

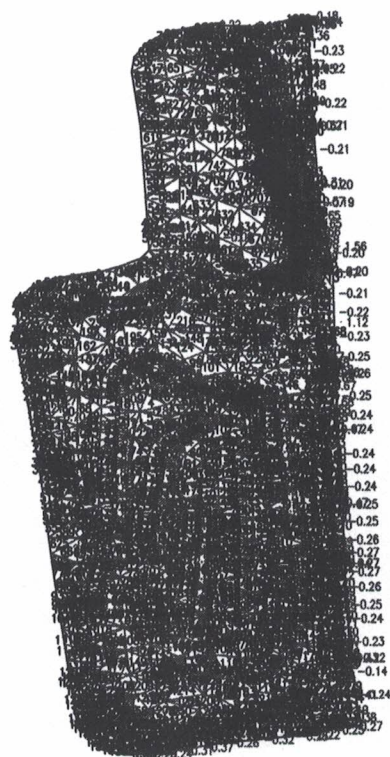
填方量 = 3847.8 立方米

计算日期：2026年3月26日

计算人：阮鹏



# 三角网法土石方计算



吉爱村F25J03037-03(清淤后)

平场面积 = 2722.3 平方米

最小高程 = -1.889 米

最大高程 = 1.815 米

平场标高 = 1.750 米

挖方量 = 0.0 立方米

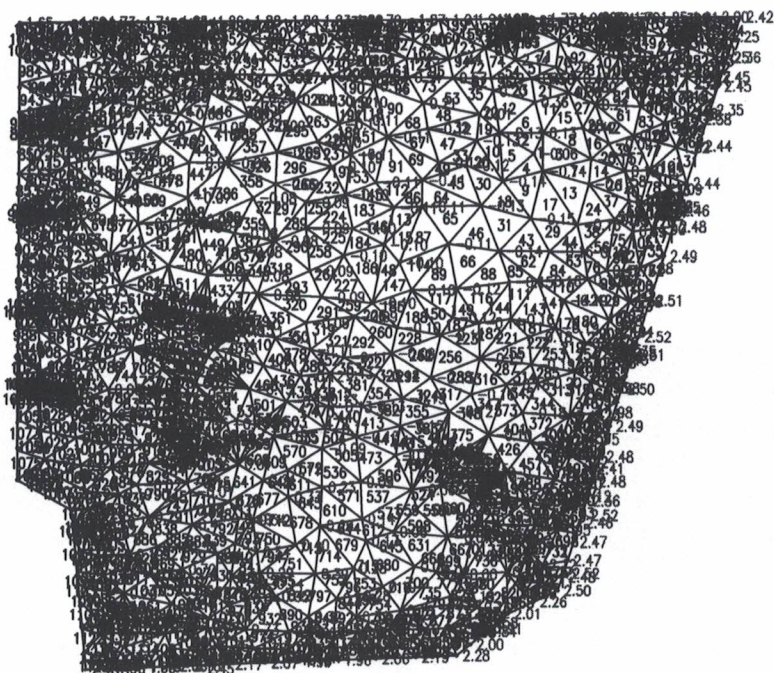
填方量 = 6569.8 立方米



计算日期：2026年3月26日

计算人：阮鹏

# 三角网法土石方计算



吉爱村F25J03037-04(填土前)

平场面积 = 3680.2 平方米

最小高程 = -0.361 米

最大高程 = 2.868 米

平场标高 = 1.750 米

挖方量 = 0.0 立方米

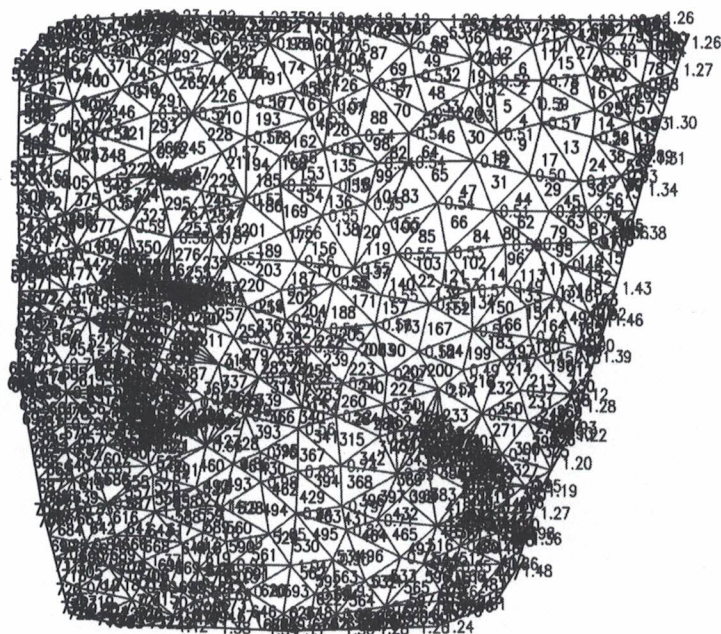
填方量 = 4875.3 立方米



计算日期：2026年3月26日

计算人：阮鹏

# 三角网法土石方计算



吉爱村F25J03037-04(清淤前)

平场面积 = 2710.5 平方米

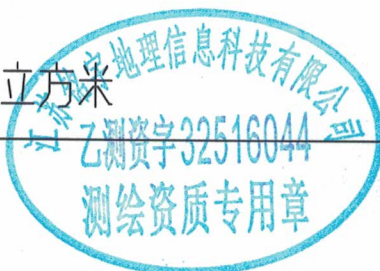
最小高程 = 0.289 米

最大高程 = 1.475 米

平场标高 = 1.750 米

挖方量 = 0.0 立方米

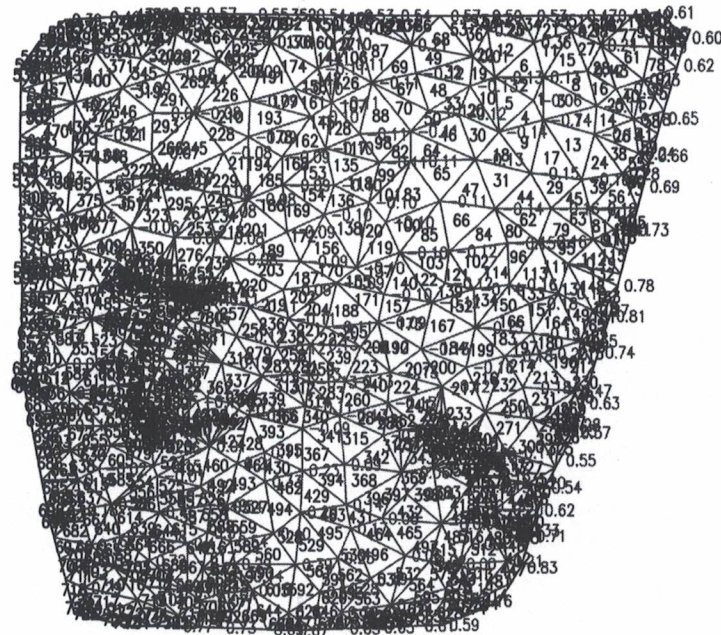
填方量 = 2868.7 立方米



计算日期: 2026年3月26日

计算人: 阮鹏

# 三角网法土石方计算



吉爱村F25J03037-04(清淤后)

平场面积 = 2710.5 平方米

最小高程 = -0.361 米

最大高程 = 0.825 米

平场标高 = 1.750 米

挖方量 = 0.0 立方米

填方量 = 4630.2 立方米



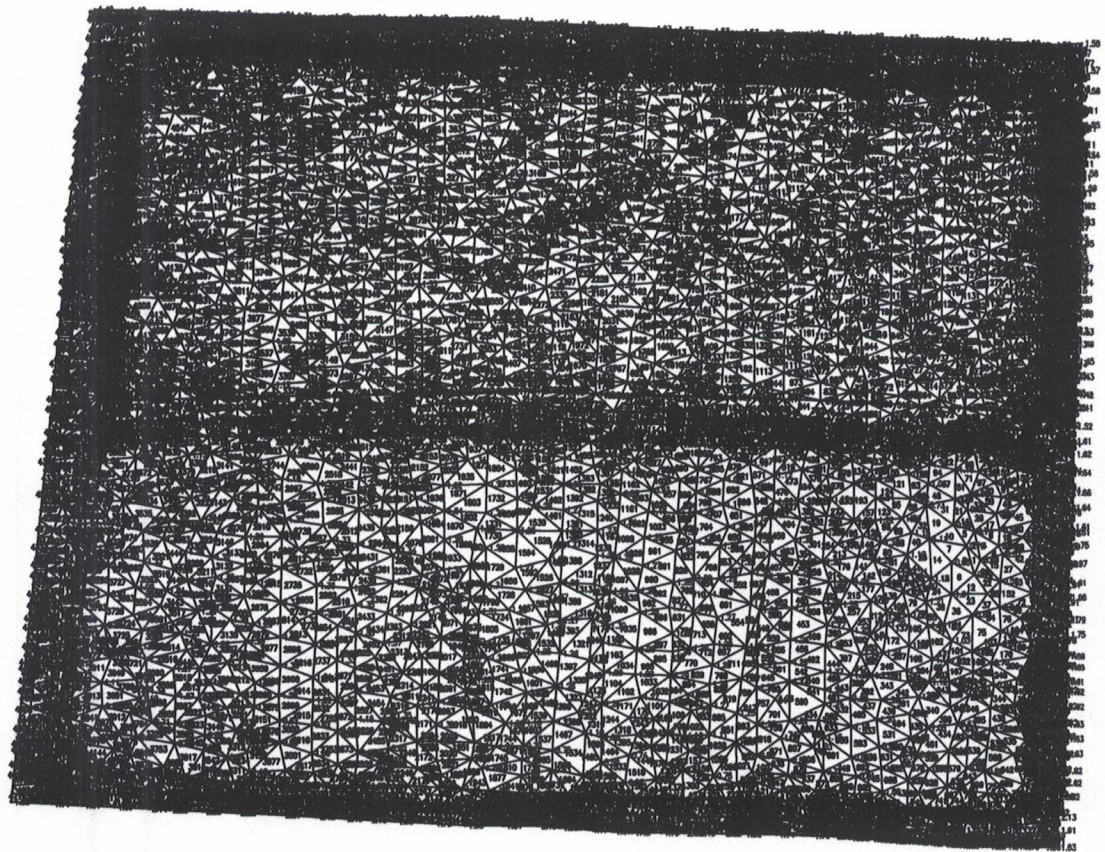
计算日期：2026年3月26日

计算人：阮鹏

2025年度尚庄镇耕地占补平衡补充耕地项目地块示意图



## 三角网法土石方计算



姚伙村F25J03038-01(填土前)

平场面积 = 25805.5 平方米

最小高程 = 0.365 米

最大高程 = 3.449 米

平场标高 = 1.650 米

$$\text{挖方量} = 4893.4 \text{ 立方米}$$

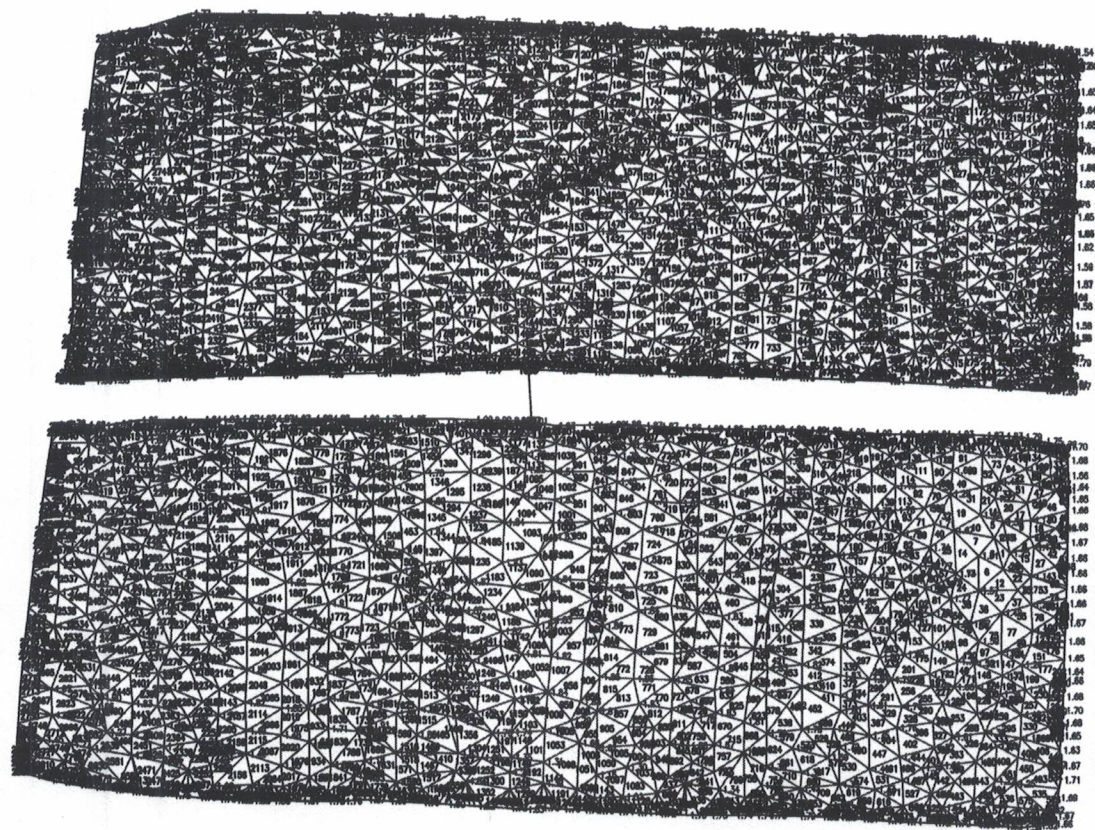
填方量 = 10511.6 立方米

计算日期：2026年3月26日

计算人：阮鹏



# 三角网法土石方计算



姚伙村F25J03038-01(清淤前)

平场面积 = 19687.0 平方米

最小高程 = 0.925 米

最大高程 = 2.011 米

平场标高 = 2.000 米

挖方量 = 0.0 立方米

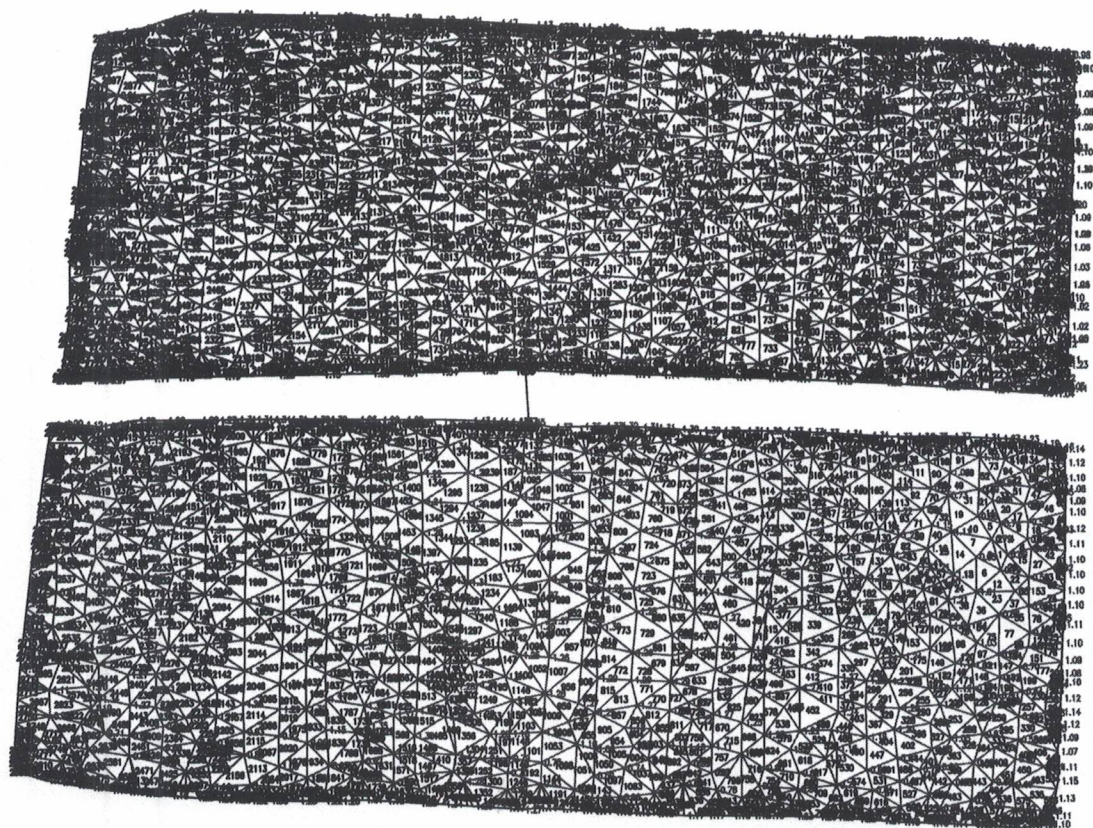
填方量 = 6336.3 立方米



计算日期：2026年3月26日

计算人：阮鹏

# 三角网法土石方计算



姚伙村F25J03038-01(清淤后)

平场面积 = 19687.0 平方米

最小高程 = 0.365 米

最大高程 = 1.451 米

平场标高 = 2.000 米

挖方量 = 0.0 立方米

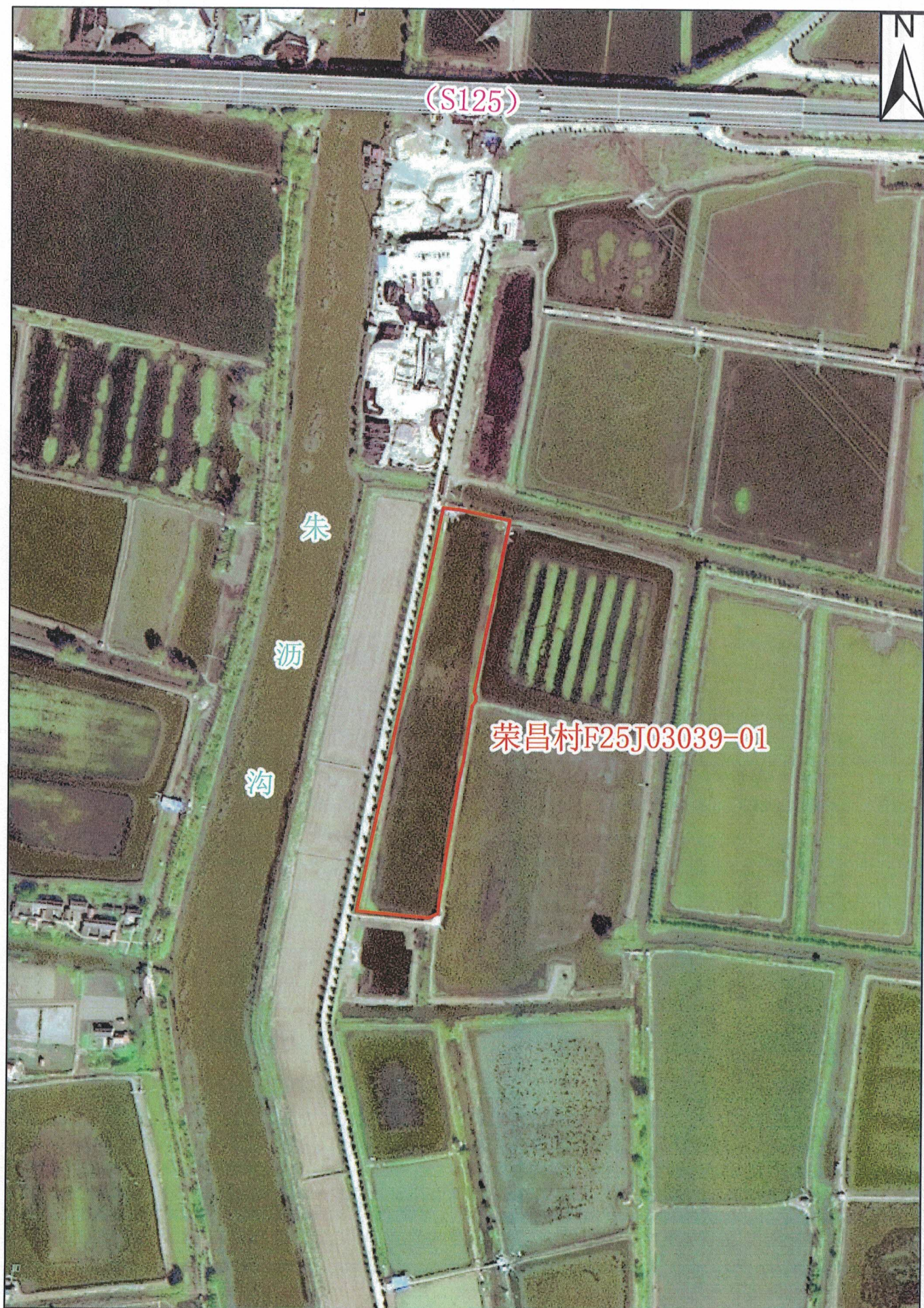
填方量 = 17361.0 立方米



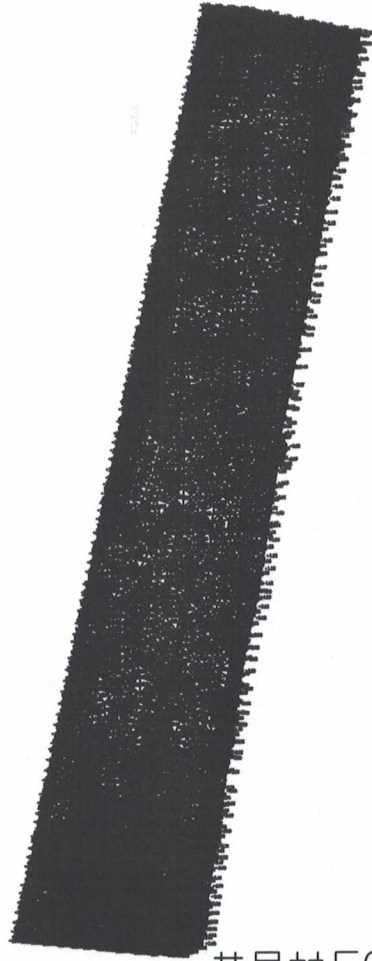
计算日期：2026年3月26日

计算人：阮鹏

2025年度尚庄镇耕地占补平衡补充耕地项目地块示意图



# 三角网法土石方计算



荣昌村F25J03039-01(填土前)

平场面积 = 19762.0 平方米

最小高程 = 0.023 米

最大高程 = 3.793 米

平场标高 = 1.250 米

挖方量 = 3207.4 立方米

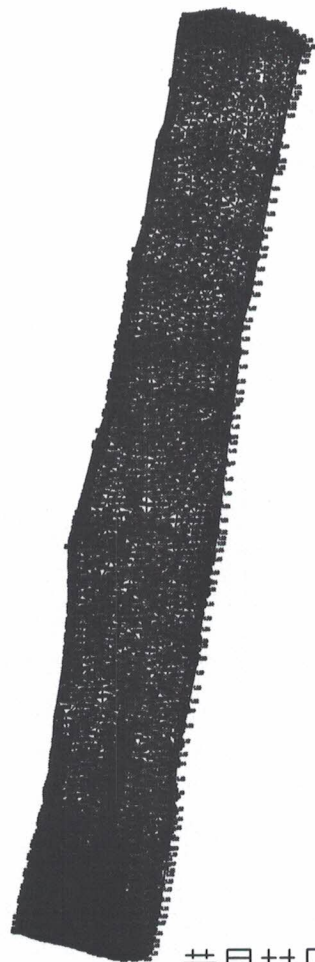
填方量 = 10591.7 立方米



计算日期：2026年3月26日

计算人：阮鹏

# 三角网法土石方计算



荣昌村F25J03039-01(清淤前)

平场面积 = 14557.7 平方米

最小高程 = 0.613 米

最大高程 = 1.823 米

平场标高 = 2.000 米

挖方量 = 0.0 立方米

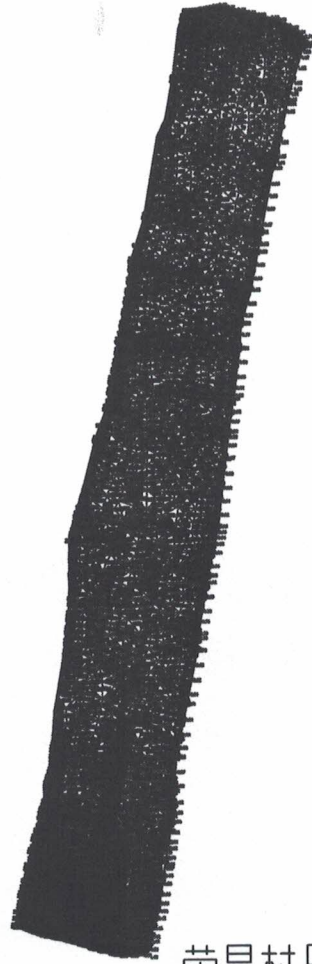
填方量 = 12703.3 立方米



计算日期：2026年3月26日

计算人：阮鹏

# 三角网法土石方计算



荣昌村F25J03039-01(清淤后)

平场面积 = 14557.7 平方米

最小高程 = 0.023 米

最大高程 = 1.418 米

平场标高 = 2.000 米

挖方量 = 0.0 立方米

填方量 = 21292.5 立方米

计算日期：2026年3月26日

计算人：阮鹏

