

# 临湘市长塘镇何洞村草堂组遗留采坑耕地 恢复及土石堆放项目 测量报告



测量单位名称：岳阳市启点测绘有限公司

二〇二四年五月



扫描全能王 创建

# 临湘市长塘镇何洞村草堂组遗留采坑耕地 恢复及土石堆放项目测量报告

编 制 单 位：岳阳市启点测绘有限公司

项目负责人：吴文锦

测量人员：吴文锦

总工程师：徐晓波



提交单位：岳阳市启点测绘有限公司

提交时间：二〇二四年五月



---

# 目 录

一、前言 .....	2
(一) 目的任务 .....	2
(二) 测量工作依据 .....	2
(三) 采用的测量基准 .....	2
(四) 采用的仪器设备 .....	2
(五) 对已有测量资料的分析与利用 .....	3
(六) 平面高程控制测量 .....	3
(七) 采场 (碎部) 测量 .....	3
二、结论 .....	3-13



## 一、前言

### （一）目的任务

受临湘市长塘镇何洞村委会委托，我公司于 2024 年 5 月 17 号委派专业技术人员对何洞村草堂组遗留采坑耕地恢复及土石堆放项目进行实地测量，于 2024 年 5 月 22 日完成本测量报告。

### （二）测量工作依据

- 1、《工程测量规范》（GB50026-2007）；
- 2、《全球定位系统（GPS）测量规范》（GB/T18314-2001）；
- 3、《地质矿产勘查测量规范》GB/T18341—2001；
- 4、《低空数字航空摄影测量外业规范》CH/Z3004—2010；
- 5、《低空数字航空摄影测量内业规范》CH/Z3003—2010；



### （三）采用的测量基准

采用国家统一坐标系：CGCS2000 坐标系；高程 1985 国家高程基准。高斯-克吕格 3° 带投影，中央子午线 114°。

### （四）采用的仪器设备

采用的测量仪器和软件有：

- 1、1 台中海达 V30 Plus GPS（利用千寻 CORS 系统技术）；
- 2、1 台大疆精灵 4RTK 无人机；
- 3、台式电脑及 ContextCapture Center Master 数据处理软件、南方 CASS9.1 和飞时达 13.0 成图软件等。



## (五) 对已有测量资料的分析与利用

委托方未提供测量区块测量资料。

## (六) 平面高程控制测量

本次利用千寻 CORS 账号野外精确采集观测数据进行比对、校正，结果精度良好，满足本次土石方测量工作精度的要求。我公司利用千寻 CORS 站信号数据在测量区块附近合适的位置布设相控点进行航测。后期经现场复核检查，数据合格。

## (七) 采场（碎部）测量

土石堆放区范围内测量人员采用中海达 V30 Plus GPS 实地进行测量得出数据，其点均为固定解数据。其它数据来源于 ContextCapture Center Master 空三后，且空三质量报告符合要求后进行建模，模型数据为 osjb 格式，采用 Cass3D 进行采集。



## 二、土石比重及含水率测试

我公司经过对堆放的土石进行箱试测重和含水率测试，箱体体积测试土石比重为 1.48（计算： $369\text{KG} \div 0.25\text{m}^3 = 1476\text{KG}$ ，合 1.48T），含水率为 4.2%（ $1\text{KG} - 0.96\text{KG} = 0.04\text{KG} \div 0.96\text{KG} \times 100\%$ ），箱试测重及含水率测试照片附后。

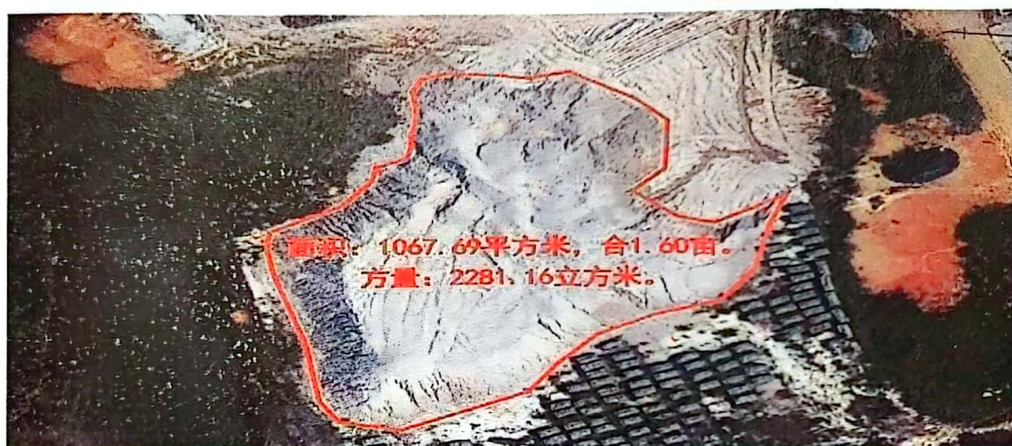
### 1、箱体测重照片



### 三、结论

经我公司本次现场测量堆放面积为 1067.69 平方米，依据标高为 75.87 米，计算采用全数字化计算模式，软件采用 AutoCAD+FastTFT V13.0 计算软件组合。方格网算法，方格网间距为 3mX3m，边界范围及依据标高均由委托方现场指定。经计算，土石堆放量为 2281.16 立方米。按照土石比 1.48、含水率 4.2% 计算，重量为 3234.32 吨。

航拍俯视图



方格网量算图

