

# 广东省科学院生态环境与土壤研究所

## 第三次全国土壤普查

# 工作简报

2022年 第6期

广东省科学院生态环境与土壤研究所

2022年8月18日

---

### 广东省科学院生态环境与土壤研究所

#### 赴高州开展质量监督与检查工作

为完成广东省第三次全国土壤普查试点县质量监督与检查工作，广东省科学院生态环境与土壤研究所成立了7支质量控制小组进入高州现场开展工作。

目前，我所质控小组全部完成了外业现场检查任务，共计14个点，包括10个表层样点，1个剖面样点，2个生物样点，1个现场调整表层样点。为统一我所质量控制标准，并且提高我所外业采样队伍业务水平，现质控小组将质控检查中发现的一些问题总结如下，供质控小组和外业队伍参考。

#### 一、问题及建议

##### （一）采样点土地利用与赋值不一致问题：

根据最新规程，若预设样点所在图斑未被建设占用，且可到达，原则上不允许调整。因此如果预设样点三调土地利用现状调查错误（应与当地农技人员充分了解），则应该按照现状开展表层样调查工作；如是以前利用方式与赋值地类相同，目前利用方式改变，建议按赋值地类要求采样。

不符合要求的，驳回。

### （二）样点坑照片问题：

照片未体现采样点位至少有 5 个的，驳回。

（三）采样工具不规范问题：使用不符合规程，或不适合的工具有。具体如下：

1. 使用木（竹）铲、竹刀修整环刀（下左图）；使用铁器采集样品（下右图）。



工作建议：按照规范，不使用铁、铝、铜等材质工具接触混合样品；使用界纸刀或小水果刀修整环刀。

质量控制监督与检查建议：使用铁、铝、铜等材质工具接触混合样品的驳回；

使用界纸刀或小水果刀修整环刀不驳回，建议采样队在未

来工作中改进。

**（四）环刀样品采集问题：未按照规程将环刀垂直向下压入土体；挤压、填补环刀内土壤。具体如下：**

表层环刀样横向压入土体（下左图）；容重样采样错误（下右图）



工作建议：采样部位选择未受人为踩踏或挤压部位，采集表土层样品，采集时轻轻刮去表土层 2-3cm，垂直放置环刀，刀口朝下，盖上环刀托，用木锤轻轻敲击环刀托直到环刀，充满土壤为止。切记不可锤击过度造成挤压土体。修整环刀上下两面时应以界纸刀或小水果刀沿环刀外围往里绕圈环状修整（类似削苹果皮）直致修平环刀面。不可用大刀直接切削，防止根系带出土块，造成环刀面不平整、土体缺失。如土体缺失应重新采样，不可人为补土修补环刀面。

质量控制监督与检查建议：驳回

**（五）混样坑问题：混样坑深度不规范，存在过深、过窄等情况；标尺使用不当。具体如下：**

1. 混样坑过深，采样时难以保证采样深度



2. 混样坑过于狭窄，不利于采样，也难以观察深度（下左图）；混样坑底部未清理干净，且标尺 0 刻度插入土内（下右图）



工作建议：混样坑按照规范要求深度挖掘，且保证一定的宽度，混样坑需有一平整底部，以便拍照能清晰反映深度。

质量控制监督与检查建议：不驳回，建议采样队在未来工作中改进。

**（六）混样坑样品量问题：每个混样点采集土量大小不一，采样土柱上下不一致。**

工作建议：每个混样点按采集深度修出垂直采土工作面，用直面工具采集上下一致土柱，根据规程要求：每个混样点采集土量为 1kg（细化到土柱大小为：20cm×5cm×5cm 或 40cm×5cm×2.5cm），这样可确保每个混样点采土量大致相同。

质量控制监督与检查建议：不驳回，建议采样队在未来工

作中改进。

**（七）四分法问题：**未按照规范进行四分法剔除样品。具体如下：

1. 土体未修正规整（下左图）；对角不对称（下右图）



工作建议：将混样坑样品修整为方形或圆形，均匀分割为四块，然后收集两块对角的的全部样品。

质量控制监督与检查建议：不驳回，建议采样队在未来工作中改进。

**（八）拍照问题：**景观照未能反映周围景观、混样坑拍照角度不是正摄角度（俯拍、斜拍）、尺子摆放不规范、焦距不对（照片模糊）、光线阴暗或有阴影。具体如下：

1. 近景不清晰



2. 不能反映周边景观



3. 拍照存在阴影，俯视



4. 拍照在阴面



5. 俯拍深度不够



6. 俯拍



## 7. 俯拍过深



## 8. 土体不规范



拍照建议：景观照底部有三分之一采样点景观、照片中间有三分之一周边景观、照片上部有三分之一天空景观。

混样坑照片要求能反映采集表层土体的特征（可为后期土壤类型图制作提供参考信息），能证明采集深度达标。拍照时要求镜头平行采集土面（平拍），并用正面近拍对焦采集面，光线均匀，不存在阴暗面。尺子摆放用直尺，0 刻度在下，反映采样深度的刻度在上。

容重样拍照要有环刀采样部位、修整环刀面过程、修整后环刀面的照片。

拍照数量要求：东南西北四个方位景观照四张，混样坑土体照片最少 5 张（每个混样坑 1 张）、环刀样（每个环刀样采集

位置、修整过程、修整后环刀面照片共三张)、表层混合样四分法照片 1 张、水稳性团聚体采集样品过程照片 3 张+集中放置照片 1 张、样品称重照片 2 张 (表层混合样、容重样称重照片, 要求能反映所称重量读数)、样品贴标签后集合照 1 张。其它采样过程可录制视频。

## 二、部分正确示范照片





---

报：广东省第三次全国土壤普查领导小组办公室。

送：广东省农业农村厅农田建设管理处

---

广东省科学院生态环境与土壤研究所第三次全国土壤普查办公室编印

---