

湖北省第三次土壤普查常见问题解答

2023 年第 1 期（总第 1 期）

1.系统大中小地形如何规范填报？

答：综合考虑湖北、江西、湖南三省地貌类型，经华中片区专家组协商，湖北省按以下规则填报：大地形主要参考 1994 年国家地貌类型图，中地形按大地形续分，与大地形类别保持一致（盆地除外），小地形和地形部位按样点所处局地地形填报。（中国地貌类型（1994 年）在线地图：<https://www.osgeo.cn/map/mde10>）

2.地块比较破碎，不能满足 5 个及以上间隔 15m 的要求如何处理？

答：在电子围栏范围内尽量找较大的田块，该田块的主要利用类型是电子围栏范围内的主要利用类型，混样点分布应覆盖整个田块且距离田块边缘不低于 2m，无法保证采样间距时，间距可以小于 15m。并在备注里说明情况。不允许跨田块采样。如田块特别破碎，不能满足距田埂 2m 的要求，把握以下原则采样：①田块内均匀分布；②不能受田埂影响；③所采土样能代表该田块的真实平均水平。

3.土地利用与下发利用类型不符的情况如何处理？

答：（1）被建设用地（包括光伏电站场等）占用、改为水域或不可达的情况：若该预设样点土地利用类型所在电子围栏范围内完全或绝大部分被占用，范围内已无合适位置调整，或整个电子围栏范围内均不可达，优先在电子围栏所在土壤图斑范围内进行外业调查；若图斑内亦无合适位置调整，或整个图斑范围内均不可达，须在相同土壤类型的其他图斑里，尽量选择距离预设样点较近的符合要求图斑，

且尽可能保持土地利用类型不变。调整距离在规定范围内的省土壤普查办审批，超过规定范围的上报国家土壤普查办审批。

(2) 土地利用类型变更或与三调土地利用类型不符的情况：只要可到达，不允许调整。在电子围栏内选择代表性土地利用类型采样，填报调查时的实际土地利用类型。土地利用变更的，同时在采样系统 APP 里填报土地利用类型变更信息。国土三调信息不准确的，且野外核实 2000 年以来未发生变更的，无需填写变更信息。当发生此类实际调查利用类型与预设利用类型发生耕园与林草转变的情况时，采样队需另增加一个纸质标签，与原有标签一并粘贴在样品袋上，标明变更情况（如“耕园变林草”、“林草变耕园”），便于样品制备、检测实验室区分。

总体点位调整工作思路：优先 100m 围栏内采样，其次 200m 范围（采样队自己调整，不需要上报），再其次同一个图斑其它地点、再其次同一个土壤类型的其它图斑。

4.灌排条件如何准确填写？

答：灌溉保证率综合考虑自然降雨和人工灌溉，以多年平均受旱减产概率为衡量依据（粮食因旱损失率在 10%及以上定义为因旱减产）。如每 5 年约有一次受旱减产，灌溉保证率为 80%。

排水条件由地形起伏、水文地质和人工排水设施状况共同决定，不是单指排水渠排水，国家规范里有明确说明。填写依据以雨后田间积水状况确定。

5.采样时间选择上，规程规定“充分利用耕种前、收割后的窗口期，因地制宜地安排调查工作时间，避免施肥、灌水、降水、耕作等的影响。”作物未收获但接近收获期能否采样？

答：综合考虑我省耕种习惯，对测试数据的影响以及土壤普查工作进度，做如下规定：①旱地作物如果接近收获期（距收获期 1-2 周内），距前次施肥 1 个月以上，可以采样；②水田在收获前排水晒田后，土壤含水量适合的情况下可以采样；③山药、红薯、花生、天麻、黄姜等采收地下部分的作物、中药材，要在采收前采样；④无论哪种情形，翻耕后均不能采样；⑤无论哪种情形，施肥一个月内均不能采样。其他具体问题与片区对口指导专家咨询。

6.地表砾石丰度和含砾石表层土壤混合样品砾石丰度是否存在相关关系？

答：规范中明确规定，“地表砾石丰度”是砾石覆盖地表面积占地表面积的比例。“含砾石表层土壤混合样品砾石丰度”是指表层土壤内所有砾石的体积占表层土壤体积的百分比，即过 5mm 筛后的砾石体积占采样坑总体积的百分比。砾石体积用排水法测量，或测定砾石密度后按重量换算。总体积按采样坑的长宽深计算。需要注意，筛除砾石后的土壤不能再用四分法分样后装袋，筛过的土要全部装袋。建议提前估算好采样总量或筛除砾石前混匀后四分法分样。

7.APP 连不上打印机怎么办？

答：按照规范要求，样品标签可以统一印制或现场打印，现场连 APP 打印不是必须的。根据野外采样 APP 与蓝牙打印机的兼容性现状，可在室内打印后现场粘贴。编码规则、标签必须包含的信息参见技术规范，二维码可以用二维码生成工具生成。二维码里包含信息即为编号文本。需注意：（1）粘贴前核对 APP 系统现场生成的编号，确保完全一致；（2）野外试扫二维码，确保二维码信息与编号一致。

8.如何拍摄合格景观照？是否必须用无人机拍摄？

答：技术规范明确要求，景观照片应着重体现样点地形地貌、植被景观、土地利用类型、地表特征、农田设施等特征，要融合远景、近景。质控专家将依据景观照片确定小地形填报的正确性。建议在平原无遮挡开阔地带，可直接在地面用相机或填报设备拍摄，平原林地、丘陵山区往往难以找到无遮挡的拍摄角度，需要采用无人机拍摄，无人机拍摄方式按规范要求。如处于禁飞区，在备注里说明情况，采用相机或填报设备拍摄，尽量保证视野开阔。无论是否采用无人机，都需要现场用填报设备拍摄四个方向照片。无人机照片的提交方式：现场提交后，在WEB端补充无人机照片，原填报设备现场拍摄的原始照片须保留，无需删除，以备专家质控。

前期已提交的山区点位，如未采用无人机或已替换掉现场原图，但照片符合规范要求，能够识别地貌特征，包含远近景，无需重拍。如不符合国家规范要求，需要重新补充拍摄无人机照片。

9.是不是所有样点都采集 5 个混样点样品？

答：根据规范要求，根据田块形状、土壤变化等情况选择梅花法，棋盘法或蛇形法。土壤性状变异小的平坦田块、林草地采用梅花法，最低 5 个混样点。地面起伏不平，土壤空间变异较大的山区林草地、坡度较大的顺坡耕作田块采用棋盘法或蛇形法。棋盘法、蛇形法混样点数目为 10-15 个。

10.葡萄园没有明显滴水线，如何采样？

答：葡萄幼苗能分清滴水线范围的，按幼林园地采样。不能明确识别滴水线的，参照密植型园地采样，完整采集树干至 35cm 之间的土壤，同时需避开施肥点位。其它猕猴桃园等类似园地参照该采样方式。

11.如何确定调查区熟制?

答:按中国农业熟制区划,参考当地习惯种植模式。熟制信息可参考中国科学院资源环境科学与数据中心数据 <https://www.resdc.cn/data.aspx?DATAID=274>,或 GB/T 28407-2012 附录表 B.2。

熟制按区域主要粮食作物熟制填报,蔬菜地及临时种植药材的耕地等也按照区域主要粮食作物熟制填报。

12.休耕与撂荒有何区别?

答:规范明确界定,休耕是根据耕地土壤退化和地力受损情况,主动计划不耕种或主动种植绿肥作物养地的措施确定为休耕(一般是政府行为),撂荒是耕地承包经营者在地力没有受损或土壤没有功能性退化的情况下不继续耕种、任其荒芜的行为(一般是个人行为,如外出打工等)。填报休耕的,需要在备注里注明土壤退化的原因、地力受损程度和政府休耕的相关文件文号。

13.丘陵冲垄地貌中冲田的地形部位怎么填报?坡度怎么填报?

答:根据国家规范,坡度是指样点所处地形部位的整体坡度,应与填报的地形部位相对应。既不是采样田块的坡度,也不是冲田两侧上、中、下坡的坡度。冲垄地貌中冲田的小地形为“沟谷地”,地形部位为“坡麓”,坡度坡向为沿冲沟方向的局部平均坡度和坡向,不应填报冲田两侧所夹丘陵坡面的坡度坡向。山区沟谷中农田的填报方式可以参照此规则。

14.外业调查现场照片和视频如何拍摄?

答:根据我省实际,除按技术规范拍摄相关照片外,外业现场需拍摄技术领队工作正面照,照片中需体现技术领队工作证、采样工具

等；需拍摄每一个容重样品采集照，照片中需体现环刀无刃口端土壤面状态；剖面样，需将全部环刀打入后一起拍照。如采集含砾石土壤样品，需拍摄 10s 使用 5mm 孔径尼龙筛分离砾石视频，其它视频不作要求。

前期已提交照片，如按国家规范一个样点仅拍摄一个环刀的，或没有拍摄砾石筛分视频的，无需增补，后续采样按我省规定进行；前期领队照没有显示工具的，单独补拍一张采样工具照片。

15.湖北省外业调查点位调整流程是怎样的？

答：最新土壤普查工作平台对样点定位要求分为两类。

距离中心点 200 米范围内通过“样点调整”进行就近采样，同时拍照、注明原因，上传至系统即可，无需省级审核；

当距离中心点 200 米范围内无法采样，可以点击“移动点位”发起申请，确认新的样点位置，湖北省按照以下流程进行点位调整：

①采样队在现场确认目标点位现状，整理资料后通过适当方式向当地县级土壤普查办申请移点；

②县级土壤普查办和县级现场质量控制人员共同确认，同意移点后由县级土壤普查办与省级土壤普查办沟通。同时采样队在系统内上传原点位景观照（可远拍）、调整后点位景观照、二普图斑截图（截图内须有点位调整前后位置关系）并写明具体调整原因（见附表 1），省级管理员在系统内通过移动点位申请。

③外业工作结束后，室内按照《**市（县、区）第三次土壤普查样点调整表》（见附表 1）整理资料，提交县级土壤普查办备案，县级全部外业工作结束后，县级汇总调整表报省土壤普查办备案。

16.外业调查时，纸质版调查表信息如何填报？

答：根据《第三次全国土壤普查外业调查与采样技术规范》（修订版）要求，外业调查时，需同时完成终端 APP 电子版和纸质版调查表信息填报。根据我省实际，采样队在外业作业中需填写纸质调查表（见附表 2），外业结束后提交至县级土壤普查办保存，由县级土壤普查办汇交至省级土壤普查办存档