

土地综合整治项目客土调查 工作指南

为进一步规范全省土地综合整治项目客土管理工作，建立健全客土调查检测工作制度，提升土地综合整治质量，有效管控土地综合整治中土壤环境质量风险，促进全省耕地“数量、质量、生态”三位一体保护。

一、适用范围

工作指南适用于全省土地综合整治项目客土调查检测工作（包括：省、市、县投资土地整治项目、耕地占补平衡补充耕地项目、城乡建设用地增减挂钩土地复垦项目、工矿废弃地复垦项目、生产建设用地损毁土地复垦项目等）。

二、工作依据

- 1、《中华人民共和国土壤污染防治法》
- 2、《江苏省国土资源厅关于加强土地整治项目中客土管理的通知》(苏国土资发(2018) 29 号)
- 3、《江苏省自然资源厅关于加强国土空间生态修复工程质量管理的通知》(苏自然资发(2019) 91 号)
- 4、《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》GB15168-2018；
- 5、《农用地土壤环境风险评价技术规定（试行）》环办土壤函〔2018〕1479号；
- 6、《农用地详查土壤样品采集流转制备和保存技术规定》；
- 7、《污染地块风险管控与土壤修复效果评估技术导则（试行）》HJ25.5-2018

三、工作内容

土地综合整治项目承担单位作为客土管理第一责任人，应依据农用地土壤环境等相关法律法规和规范标准，对辖区内涉及客土使用的土地综合整治项目加强监管，从源头上避免客土对土壤环境造成的影响，保证土地综合整治工作有序开展。土地综合整治项目承担单位应委托具备资质的机构进行客土调查，机构须针对项目设计文件中项目所需客土提供《客土调查报告》。

《客土调查报告》主要包括客土的来源地、客土土壤成分、客土土方量、样点部署和采样方法、调查检测工作量、客土检测结果的评价分析等工作，并出具检测报告及结论。

（一）客土来源调查

主要调查客土土源的地点、土壤的类型、土源地土地利用历史和现状、周边污染源分布情况。

（二）调查和检测的工作量确定

1、工作量确定

根据确定的取土土方量，计算取土空间边界，确定采样数量和测试指标。

对于客土进行取样，根据取土体积大小设置采样数量。采用系统布点法设置采样点，采样深度大于取土深度 15cm。原则上每个采样单元（每个样品代表的土方量）不应超过 1000m³，根据客土土源地土壤均质性和污染风险增加采样

数量。

表 1 客土采样点数量计算

客土性质	土壤环境说明	采样单元设置 (m ³)
农田, 且污染风险小	地块周围 500 米无工矿企业, 未使用污染水灌溉, 且未发生过环境污染事故	1000
农田, 有污染风险	①地块周围 500 米内有工矿企业, ②曾使用污染水灌溉, ③曾发生过环境污染事故, ④以往调查显示有污点位超标情况之一者	500
其他土壤 (冲淤土、基坑土、盾构土等)	①河流、坑塘清淤土 ②建筑工程中的基坑土 ③地铁、隧道等建设过程中的盾构土	500

2、采样工具和采样方法

采用手动取样钻采集土壤样品; 表层 0-20cm 采样 1 个, 20cm 以下良土与下部填土接触部分采样 1 个, 填土部位取样 1 个。对于每个土壤柱状剖面样, 均应记录其土层分层名称、深度、性状、颜色、气味、包含物等基本信息。

无机样品采样PVC自封袋封装, VOCs和SVOCs样品采样棕色样品瓶封装, 有机样品保存温度须小于 4°C。

(三) 样品采集及分析测试

样品的采集要求具有随机性和代表性, 颜色、气味异常区域增加取样数量, 重金属和有机物现场快速测定高值区域, 增加取样数量。样品采集、保存、流转符合农用地土壤环境相关规范要求。

检测指标必须包括pH、镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌、六六六总量、滴滴涕总量、苯并(a)芘。若土源为基

坑土、盾构土、冲淤土则需加测全氮、全磷、全钾和有机质，若发现其他疑似特征污染物，须一并纳入实验室检测指标。

样品需送至《全国土壤污染状况详查质量控制实验室和实验室》名录内的实验室。

（四）土源地土壤环境质量评价

按照生态环境部下发的国家标准《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）和《农用地土壤环境风险评价技术规定（试行）》相关文件要求，开展土壤环境质量评价和土壤环境风险评价。

1、评价指标

主要评价指标：pH、重金属（镉、汞、砷、铅、铬、铜、镍、锌），有机指标（六六六总量、滴滴涕总量、苯并 a 芘），土壤肥力指标（全氮、全磷、全钾、有机质）。

2、评价标准

土地整治后土壤质量标准，按照生态环境部下发的国家标准《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 15618-2018）和《农用地土壤环境风险评价技术规定（试行）》。

3、评价方法

按照生态环境部《农用地土壤环境风险评价技术规定（试行）》文件要求，开展土壤环境质量评价和土壤环境风险评价。

（五）检测报告

出具检测报告和分析结论，报告格式见附件 1。

附件 1

《江苏省 XX 市XX 区县土地综合整治客土 调查和检测报告》编制大纲

一、项目概述

项目背景、目的任务、区域的概况。

二、土源调查

客土土源的地点、土壤的类型、土源地土地利用历史和现状、周边污染源分布情况、土源地以往调查和监测结果。

三、调查工作情况

1、调查的工作量

根据确定的取土土方量，计算取土空间边界，确定采样数量和测试指标，样品点位分布情况。

2、调查的工作方法

样品采集的工作过程，样品采集过程中质量管理和控制。样品分析测试实验室能力介绍，分析测试过程。

调查工作投入的人员、设备情况。

四、检测结果分析

按照检测结果分析，开展客土质量评价。

五、结论与建议

1、根据客土来源情况和检测结果，评定质量；

2、根据评定质量情况，计算符合要求土方量，提出结论建议；

附表 1 农用地土壤污染风险筛选值（重金属类）

序号	污染物项目		风险筛选值 (mg/kg)			
			pH≤5.5	5.5 < pH≤ 6.5	6.5 < pH≤7.5	pH > 7.5
1	镉	水田	0.3	0.4	0.6	0.8
		其他	0.3	0.3	0.3	0.6
2	汞	水田	0.5	0.5	0.6	1
		其他	1.3	1.8	2.4	3.4
3	砷	水田	30	30	25	20
		其他	40	40	30	25
4	铅	水田	80	100	140	240
		其他	70	90	120	170
5	铬	水田	250	250	300	350
		其他	150	150	200	200
6	铜	水田	150	150	200	200
		其他	50	50	100	100
7	镍		60	70	100	190
8	锌		200	200	250	300

注：①重金属和类重金属均按元素总量计。
②对于水旱轮作地，采用较严格的风险筛选值。

附表 2 农用地土壤污染风险筛选值（有机化合物类）

序号	污染物项目	风险筛选值 (mg/kg)
1	六六六总量	0.10
2	滴滴涕总量	0.10
3	苯丙 (a) 芘	0.55

注：①六六六总量为 α -六六六、 β -六六六、 γ -六六六、 δ -六六六四种异构体的含量总和。②滴滴涕总量为p,p'-滴滴伊、p,p'-滴滴滴、o,p'-滴滴涕、p,p'-滴滴涕四种衍生物的总和。