

《复垦耕地土壤调查工作指引》解读

一、标准制定背景

我国耕地资源面临严峻形势，整体来看，我国耕地数量大幅减少的趋势已持续 30 年之久。根据第三次全国土地调查数据显示，全国耕地 19.18 亿亩，自 2009 年到 2019 年 10 年间我国耕地净减少 1.13 亿亩，年均减少 1130 万亩，与“二调”相比，年均减少面积甚至略有扩大。

在非农建设占用耕地严格落实占补平衡的情况下，耕地减少的主要原因是农业结构调整和国土绿化。在过去 10 年的地类转换中，既有耕地流向林地、园地的情况，也有林地、园地流向耕地的情况，但耕地向林地和园地流转的速度远高于林地和园地向耕地流转的速度，调查结果显示，10 年间耕地净流向林地 1.12 亿亩，净流向园地 0.63 亿亩。这导致我国农用耕地面积越来越少，耕地资源越发短缺。

据相关数据显示，全国共有 8700 多万亩可直接恢复为耕地的农用地和 1.66 亿亩可以通过工程措施恢复为耕地的农用地。根据《中华人民共和国土壤污染防治法》（2019 年 1 月 1 日起施行）第 51 条：“未利用地、复垦土地等拟开垦为耕地的，地方人民政府农业农村主管部门应当会同生态环境主管部门和自然资源主管部门进行土壤污染状况调查，依法进行分类管理”。在国家现有的土壤调查技术体系中，用于用地土壤调查的技术文件有《土壤环境监测技术规范》（HJ/T 166—2004）和《农田土壤环境质量监测技术规范》

(NY/T 395—2012)，因出台时间较早，其中的点位布设和评价等内容不满足复垦土地和未利用地的土壤调查要求，建设用地调查常用的《建设用地土壤污染状况调查技术导则》(HJ 25.1—2019)主要适用于建设用地的土壤污染状况调查，且上述农用地和建设用地的调查均无法涵盖复垦耕地的调查，无法精准支撑拟复垦耕地土壤的调查工作。所以，目前国家层面尚没有关于复垦土地的土壤污染状况调查标准，亟需制定《复垦耕地土壤调查工作指引》作为复垦耕地土壤污染状况调查工作的指导依据。

二、目的和意义

本文件是为开展拟复垦耕地调查工作而制定的工作指南，旨在规范深圳市内拟开垦为耕地的复垦土地和未利用地的土壤调查工作。其主要目的包括：

(1) 保障耕地红线和耕地安全：随着城镇化、工业化、生态化等进程的加快，我国耕地面积不断减少，耕地质量不断下降，将复垦土地和未利用地开垦为耕地，可以有效的增加耕地资源。通过制定统一的拟复垦耕地土壤调查标准，能够促进耕地占补平衡，保障耕地红线和耕地安全。

(2) 促进耕地分类管理：根据《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十一条的规定，地方人民政府农业农村主管部门需对拟开垦为耕地的未利用地和复垦土地进行土壤污染状况调查，并依法进行分类管理。通过本文件的实施，对于规范开展复垦耕地污染状况调查工作，准确掌握复垦耕地和未利用地土壤环境基础质量状况，科学合理开展复垦、

依法落实分类管理要求、把好耕地“入口关”具有重要意义。

(3) 填补当前无复垦耕地土壤调查标准的空白：在国家现有的土壤调查技术体系中，用于土壤污染状况调查的技术文件要么因出台时间较早不满足复垦土地和未利用地的土壤调查要求，要么具有局限性，仅适用于某一类土地的调查工作，均无法精准支撑拟复垦耕地土壤的调查工作。本文件作为地方推荐标准，可作为指导深圳市复垦耕地土壤调查工作的技术依据。

三、标准主要内容

(一) 范围

本文件适用于深圳市（含深汕特别合作区）内拟开垦为耕地的复垦土地和未利用地的土壤调查。“拟开垦为耕地的复垦土地和未利用地”的概念来源于《中华人民共和国土壤污染防治法》第五十一条，其中复垦土地包括生产建设活动临时占用所损毁的土地。

(二) 规范性引用文件

本章节给出了本文件中规范性引用文件的情况。本文件主要引用了 GB 2762《食品安全国家标准 食品中污染物限量》、GB 15618《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》、HJ/T 166《土壤环境监测技术规范》、NY/T 395《农田土壤环境质量监测技术规范》、NY/T 398《农、畜、水产品污染监测技术规范》等中的相关内容。

这些引用标准涵盖了点位布设、样品采集、农产品与土

壤检测、农产品质量判定、耕地环境质量判定等技术要素，确保土壤调查具有统一的技术依据。

（三）术语和定义

为了更好地理解和使用本文件，本章节主要参考 HJ 1231《土壤环境 词汇》《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资发〔2023〕234号）、GB/T 29372—2012《食用农产品保鲜贮藏管理规范》等文件，结合复垦耕地污染状况调查工作实际情况，给出了土壤、耕地、未利用地和食用农产品的术语和定义。

（四）基本原则

结合深圳市复垦耕地污染状况调查工作实际情况，本章节给出了复垦耕地土壤污染状况调查工作的基本原则，主要包括针对性、规范性、可行性和代表性。旨在对复垦耕地土壤调查工作进行规范，确保调查工作指引能够兼顾耕地分类管理的要求和深圳市拟复垦地块的特点。

（五）调查程序

本章节给出了复垦耕地土壤调查工作程序，调查程序包括确定调查对象及范围、资料收集、现场踏勘、人员访谈、信息整理与分析、点位布设、样品采集与测定、土壤与农产品数据评价、复垦耕地土壤污染状况划分、调查报告编制和材料提交等内容。旨在确保拟复垦耕地土壤调查的规范性和可行性。

（六）确定调查对象及范围

本章节给出了拟复垦耕地土壤调查的调查对象及调查范围。以拟开垦为耕地的复垦土地（包括生产建设活动临时占用所损毁的土地）和未利用地作为调查对象，调查范围则根据调查对象的矢量数据进行确定。旨在确保拟复垦耕地土壤调查的针对性和代表性。

（七）收集地块基础资料及数据

1、资料收集。给出了需要收集的资料类别。一是土壤环境和农产品质量资料，主要包括土壤污染状况数据、耕地质量数据、土壤质量划分成果及农产品质量数据等；二是土壤污染源信息资料，主要包括周边重点行业企业和工矿企业生产工艺、排污情况及其原辅材料涉重金属情况，因工程项目临时占用引入污染源情况，固体废物及生活垃圾堆放转运场（站）分布及其对周边环境的影响情况，农业灌溉水源分布及其监测质量，农业投入品及畜禽养殖废弃物处理利用情况等；三是收集区域内农业产业现状，农业发展规划，配套设施、农田水利等区域农业生产状况相关资料；四是收集地形地貌、地质环境、气候环境、耕地土壤类型、水文水系等区域自然环境特征资料；五是收集区行政区划、土地利用现状、城乡规划、人口状况、工业布局、路网交通等图件、影像、数据等社会经济状况资料。旨在初步了解调查地块的基本情况，为制定现场踏勘方案提供依据。

2、现场踏勘。给出了现场踏勘的技术要求，包括制定现场踏勘方案，确定踏勘范围、踏勘内容、踏勘方法等技术要求。旨在规范现场踏勘工作，提高现场踏勘效率。

3、人员访谈。给出了人员访谈的技术要求，包括访谈对象、访谈内容和访谈方法等要求。旨在确保获得信息的准确性和可靠性。

4、信息整理与分析。给出了信息整理与分析的要求，需对收集的资料、现场踏勘情况及人员访谈内容等进行系统整理与分析。旨在精确掌握拟复垦耕地土壤污染的可能来源。

（八）土壤和农产品采样检测

1、点位布设。提供了拟复垦耕地土壤点位布设的要求，包括布点方法和布点密度等要求，旨在保障拟复垦耕地土壤调查点位布设的科学性和合理性，在节约调查成本的同时确保调查结果的准确性。

2、样品采集。提供了拟复垦耕地土壤和农产品样品采集的方法，确保所采集的土壤和农产品样品具有代表性。

3、样品测定。提供了拟复垦耕地土壤和农产品样品检测的方法，确保土壤和农产品样品检测符合标准要求，从而保障检测结果的准确性和可靠性。

4、数据评价与土壤污染状况划分。提供了拟复垦耕地土壤和农产品质量数据评价与土壤污染状况划分的要求，确保判断结果符合标准要求，从而保障复垦耕地土壤污染状况

划分结果的准确性，为拟复垦耕地的分类管理提供参考依据。

（九）调查报告编制与提交

1、调查报告编制。给出了垦耕地土壤调查工作报告的撰写要求，确保复垦耕地土壤调查报告的统一性，从而保障调查结论的唯一性。

2、材料提交。给出了调查材料提交的要求和时间限制，调查工作完成后3个月内应提交相关材料，包括调查报告、图件和附件材料等。旨在规范复垦耕地调查的台账资料，确保调查结果的有效性。

（十）附录A 复垦耕地土壤调查工作程序

本文件附录A给出了复垦耕地土壤调查工作程序，列出了各个环节的工作内容以及工作开展顺序，确保复垦耕地调查工作的规范性和可操作性。

（十一）附录B 复垦耕地土壤调查报告大纲

本文件附录B给出了复垦耕地土壤调查报告大纲，详细列出了复垦耕地土壤调查报告的章节内容，包括项目概述、区域概况、地块基础资料及数据收集与分析、土壤与农产品采样检测和结论与建议等内容。旨在保障复垦耕地土壤调查报告撰写的规范性。

四、附则

本文件由深圳市乡村振兴和协作交流局提出并归口。本文件起草单位有深圳时代融创生态科技有限公司、深圳市绿

创人居环境促进中心、深圳市新环能科技有限公司、深圳绿
创数字能源技术有限公司。