《场地环境调查技术导则》导读

《场地环境调查》等5项污染场地系列环保标准，已经正式实施。这对于有效管理、调查、评估、修复以及监测污染场地，保护生态环境和人体健康非常有利，更将大大有助于规范土壤地下水修复市场，推动修复产业健康发展。以下为《场地环境调查技术导则》的一些导读：

场地环境调查的主要任务是识别污染物和污染分布，为风险评估和修复提供基础数据；识别场地地层结构和水文地质条件；降低调查的不确定性，提高调查的精准性。

1.此导则不适用与含放射性污染、沉积污染物的场地调查

《场地环境调查技术导则》主要针对污染场地中土壤和地下水环境调查;不适用于含有放射性污染的场地调查、沉积污染物调查及场地建筑物、设备、固废的调查;场地内建筑物和设备调查取样可以参考《杀虫剂类可持续有机污染物污染场地环境风险管理技术研究》。

2.场地调查分三阶段

场地调查一共分三阶段调查步骤。第一阶段包括资料收集与分析，现场勘查，人员访谈。第二阶段包括初步采样分析、详细采样分析，确定是否需要风险评估或修复。第三阶段场地环境调查以补充采样和测试为主，为风险评估及土壤和地下水修复所需的参数。第三阶段的调查工作可以由单位单独进行，也可以在第二阶段调查过程中同时开展。

在第一阶段分为资料收集与分析、现场踏勘、人员访谈三个步骤。资料收集指的是能反应场地污染历史情况的文件、档案、影视资料等。现场踏勘主要是观测污染痕迹、有无异常及周边关系。最后进行人员访谈，针对前期疑问，补充信息，考证已有资料。最后，通过筛查整理信息、构建概念模型、不确定性分析，判断是否存在污染及进一步工作建议。

如何判断需要进行第二阶段场地调查呢?在第一阶段调查过程中，现有资料和历史追溯资料欠缺无法判断场地是否被污染。判断的要点在于场地有可能产生有毒有害废弃物设施或活动，如化工厂、农药厂、冶炼厂、加油站、化学品储罐、固废处理，一般要进入第二阶段调查。

在第二阶段调查工作分为初步采样分析和详细采样分析两个步骤。在初步采样计划中首先要制定初步采样工作计统布点(各类场地，尤其污染情况不明确的场地)。划，包括核查已有信息，制定采样方案，制定健康和安全计划，制定样品分析方案，质量保证和质量控制五方面。其中常见的采样布点方法有随机布点(适用于污染分布均匀的场地，如气源污染)、分块随机布点(适用于污染分布不均匀且初步明确污染潜在情况，如办公室、生产区)、系统布点(适用于各类场地，尤其污染情况不明的场地)。

根据各类污染物浓度均为超过国家和地方等相关标准，以及清洁对照点浓度判断是否需要详细采样分析。在详细采样分析中布点选择系统布点法加密布点，在规定污染物边界范围时，采样单元设置一般不大于1600平米。样品分析项目为以确定关注污染物(种类大幅度减少)，同时针对初步采样中发现的问题进行补充调整。

3.风险评估如何进行

如何判断是否需要风险评估? 根据场地污染特征和利益攸关方的意见，需要进行调查和风险评估的污染物，根据场地调查和监测结果，对人群等敏感受体具有潜在风险，需要进行风险评估的污染物，确定为关注污染物。判断方法有二，一是污染物浓度超过国家和地方相关标准，以及清洁对照点浓度;二是对于没有评判标准的污染物，如果对人群等敏感受体具有潜在风险，需要进行风险评估。在需要进行风险评估或污染修复时，进行第三阶段调查。第三阶段主要进行对场地参数特征，受体暴露参数调查。场地特征参数包括：土壤pH值，TOC，质地，含水率，容重，地下水位，地下水渗透系数，场地暴露参数包括室内地基厚度，室内地板面积，室内地板周长。经过三阶段调查后，最后得出总体的调查结果。

4.风险调查的实施层面，在铬污染场地调查过程中，如果污染场地周围居民自用浅层水井取样发现没有污染，但是周边土壤有明显铬检出，是否还有必要建立地下水监测井?”

回答： 一般应该建立地下水监测井。首先，通常居民用水井的结构、目标取水层设置等方面不符合地下水监测井的设置要求，不能够代替地下水监测井;另外，土壤中六价铬迁移性能较强，在地下水埋深相对较低、深层土壤六价铬浓度较高的区域地下水受六价铬污染的风险相对较大，因此通常需要建立地下水监测井进行地下水监测。