

环境损害司法鉴定研究

——以污染物性质鉴定为例

●丁 飞 乔会芝 朱 悦*



[摘要] 随着司法鉴定监管的不断规范,从司法鉴定人登记考核到司法鉴定业务的全流程管理均出现了较大变化。污染物性质鉴定作为司法鉴定业务的重要类别,对其进行过程解析具有重要意义。及时解析司法鉴定过程中出现的变化与问题,有助于环境损害司法鉴定工作的稳定有序推进。为了能够更好地推进环境损害司法鉴定工作的开展,本文主要针对环境损害司法鉴定中的污染物性质鉴定过程加以分析,希望可以为环境损害司法鉴定工作的顺利开展提供借鉴。

[关键词] 环境损害司法鉴定;污染物性质鉴定;环境损害鉴定评估

环境损害问题一直存在,由此导致的环境损害赔偿诉讼案件频发。由于环境损害类诉讼案件涉及环境方面的专业知识,导致环境损害司法鉴定的需求增加。我国自2005年开始开展生态环境损害赔偿试点。近些年,在司法主管部门和生态环境主管部门的共同努力下,环境损害司法鉴定与环境损害鉴定评估工作的方法和标准逐步完善,司法鉴定与鉴定评估体系逐步完善。

按照《全国人民代表大会常务委员会关于司法鉴定管理问题的决定》(以下简称《决定》)规定,2015年12月,最高人民法院、最高人民检察院、司法部联合印发了《关于将环境损害司法鉴定纳入统一登记管理范围的通知》(司发通〔2015〕117号),对从事环境损害司法鉴定业务的鉴定人和鉴定机构实行登记管理制度,这是环境损害司法鉴定管理规范化的重要标志。污染物性质鉴定是环境损害司法鉴定七大类中的重要一类,随着监管的严格和规范化,污染物性质鉴定又分为八个小类分别开展司法鉴定与管理,从司法鉴定人考核登记到鉴定过程均存在需要解析的问题。污染物性质鉴定以固体废物鉴定、危险废物鉴定、有毒物质鉴定和污染物筛查及理化性质鉴定是最为常见的类别。这四个小类的司法鉴定流程中涉及的现场取样、样品测试、结果分析等几个流程,对于司法鉴定结果影响较大,是污染物性质鉴定的重要质控点。

Q 环境损害司法鉴定与环境损害鉴定评估的区别

环境损害司法鉴定与环境损害鉴定评估在环境损害领域

逐渐增多,准确区分两者的区别具有重要意义。第一,主管部门不同。环境损害司法鉴定是司法部门主管;环境损害鉴定评估由生态环境部门主管。第二,目的不同。环境损害司法鉴定是为诉讼活动提供证据或依据,满足诉讼要求;环境损害鉴定评估工作的发生不以诉讼活动为唯一目的,开展赔偿磋商也是其重要目的之一。第三,服务对象不同。环境损害鉴定评估服务于环境行政管理,环境损害司法鉴定服务于诉讼程序。第四,责任归属不同。环境损害司法鉴定意见书实行鉴定人负责制;环境损害鉴定评估实行机构负责制。第五,在人员管理、操作执行方面也有很大不同。

由于环境损害司法鉴定与环境损害鉴定评估存在区别,理顺环境损害司法鉴定过程中使用的主要标准规范是必要的。污染物性质鉴定常见的四小类鉴定业务参考的主要标准、规范包括《固体废物鉴别标准 通则》《危险废物鉴别标准》《危险废物鉴别技术规范》《工业固体废物采样制样技术规范》以及各类污染物检测方法构成的标准规范体系,详见表1所示。

表1 鉴定标准规范汇总表

序号	标准规范名称	标准规范号
1	固体废物鉴别标准 通则	GB 34330-2017
2	危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别	GB 5085.1-2007
3	危险废物鉴别标准 急性毒性初筛	GB 5085.2-2007
4	危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别	GB 5085.3-2007
5	危险废物鉴别标准 易燃性鉴别	GB 5085.4-2007

续表：

序号	标准规范名称	标准规范号
6	危险废物鉴别标准 反应性鉴别	GB 5085.5-2007
7	危险废物鉴别标准 毒性物质含量鉴别	GB 5085.6-2007
8	危险废物鉴别标准 通则	GB 5085.7-2019
9	危险废物鉴别技术规范	HJ 298-2019
10	危险废物 浸出毒性浸出方法 硫酸硝酸法	HJ/T 299-2007
11	工业固体废物采样制样技术规范	HJ/T20-1998

Q 鉴定过程解析——以污染物性质鉴定为例

（一）现场取样过程解析

取样过程的代表性是决定鉴定结果准确性的关键一环，因此，根据采样现场的实际情况制定科学合理的采样方案至关重要。采样前，通过现场踏勘、资料调研以及相关人员进行访谈等方式，充分了解待测样品的性状、产生规律、产生周期和产生量，对于制定采样方案是必要的。而对于性质未知的样品，可以先采集两个样品，做定性初筛，通过定性初筛排除该样品明显不具备的危险特性，为后续的定量检测提供相对明确的方向。比如，对于待测的污水处理站产生的污泥，基本可以排除其可燃性和反应性，后续检测项目控制在腐蚀性、浸出毒性、毒性物质含量和急性毒性初筛项目即可。

污染物性质鉴定中的取样过程首先要确保流程合法，须有两名以上的工作人员在现场操作，其中至少一名为该项目的司法鉴定人。其次，要根据待取的样品的特征确定合适的取样方法以及符合要求的份样量和份样数。比如，对于散堆固废的取样操作，要根据固废的堆放高度确定是否有分层取样要求。取样过程中要确保采样铲从选中的分样中心垂直取到全层厚的样品；对于液体样品的取样操作，要确定液体是否分层，如若分层，在选取份样数时要予以充分考虑。

对于特殊样品采样，需要关注《危险废物鉴别技术规范》（HJ298-2019）4.2.4 条款，尤其是封闭式贮存池不可移动大型容器和槽罐车，如不具备在卸除废物过程中采样的条件，采样份数不少于 2 个。固体废物非法转移、倾倒、贮存、利用、处置等环境事件涉及固体废物的危险特性鉴别，因环境事件处理或应急处置要求，可适当减少采样份数，每类固体废物的采样份数不少于 5 个。

对于未知样品的取样过程则需更加慎重，需先寻找有效信息确定固废来源，如不能确定，需要先进行现场快速测试，初步确定其危险性。比如，用便携式 pH 计快速测定其腐蚀性、用闭杯闪点仪测定其易燃性、用便携式差分扫描量热仪确定其反应性。有条件的情况下，可以便携式气体分析仪分析其挥发性有机物含量、以金属检测仪测定无机物含

量。通过这些快速检测手段，预判未知固废可能的危险性，为后续取样分析做好准备。

（二）样品测试过程解析

现场采样完成后，首先要根据测试项目对样品进行分类保存。如需测试 VOC 和 SVOC 的样品，要控制运输和贮存过程的温度，确保样品中的挥发和半挥发有机物得到有效保存。在样品的预处理和制备过程中，对于该类物质处理要严格按照规范要求操作，确保所使用的操作工具以及样品在 4℃ 下进行操作，尽可能减少样品的挥发。

测试过程中，尤其应该注意所选择测试方法的适应性。测试过程的准确性与现场采样过程的一致性相辅相成的。比如，测试过程对土壤样品进行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）基本项目 45 项 + 石油烃测定，检测结果表明 VOC 和 SVOC 均未超标。但是现场勘查时，可见现场有明显的肉眼可见的油渍和渗漏，空气中伴有明显的刺激性气味，现场通过便携式气体检测仪进行快速检测，测试结果也表明有挥发性物质超标。出现问题后，首先排查采样及运输过程是否符合规范要求。在均符合规范的前提下，出现检测结果与现场情况明显不符时，不能直接认定检测结果正确，而应该进一步进行筛查。筛查过程的主要手段是质谱，质谱是未知物质定性的主要检测手段。通过质谱法进行检测，形成未知污染物的离子峰，再用离子峰反过来对污染物进行定性，才能确定待测污染物可能的污染成分。

（三）结果分析过程解析

通过测试报告进行结果分析，确定超标份样数，然后与《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）中超标份样数下限进行比对，确定该样品是否具有危险性。该过程看似简单，但是需要注意几个关键点。

首先，在有毒物质鉴定过程中，如果一个样品中多种特征污染物均有检出，但是均未超标。这种状况下，要对检出的各种有毒污染物进行毒性物质含量加成计算处理，以加成处理后的数值是否大于 1 作为是否属于有毒物质的鉴别标准。

其次，在固体废物经过《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）鉴别不具备所规定的所有危险特性的情形下，也不能直接判定其不属于危险废物。在此种情况下，需提请相关部门召开专家认定会，只有经过专家认定不属于危险废物的，才可以一般工业固体废物定性。

Q 司法鉴定人登记考核的变化及其对环境损害司法鉴定的影响

司法鉴定人准入考核每年进行一次，就近两年考核情况来看，考核流程变化较大，对环境损害司法鉴定，尤其是污

染物性质鉴定带来了一定的影响。

(一) 登记考核流程存在信息差

司法鉴定人登记考核流程处于持续的变化过程中，目前执行的司法鉴定人考核分为笔试、面试和评审三个阶段。就今年笔试情况来看，由以往的纸面答卷变更为机考，报考者通过率大幅降低。面试环节由往年的大类面试变更为一类面试。这些变化在规则制定和报考者之间存在信息差，很多报考者到面试现场才得知面试规则发生了较大变化，增加了面试难度。而污染物性质鉴定由往年的一个大类变更为八个一类考核，这种变化对于污染物性质鉴定这个类别来讲影响更加明显。今年参加面试的部分考生反映面试时间显著加长、面试涉及的专业知识深度和广度显著增加、面试题目难度较高。

(二) 司法鉴定人才储备不足

由于司法鉴定人登记考核流程的不断变化和相应的要求的不断提升，近几年的环境损害司法鉴定方向的报考者感受欠佳。由于变化大可以借鉴的经验较少，导致报考人数下降幅度明显，更为明显的是考试通过率大幅下滑。建议司法鉴定人登记考核流程尽快固定，以增加报考者数量，尤其是对于污染物性质鉴定这种一类众多、业务量繁多的方向，需要更多的储备人才。

(三) 司法鉴定人知识储备有待提升

司法鉴定人需同时兼具专业知识和司法知识，这对司法鉴定人的知识储备提出了更高的要求。因此，司法鉴定人不能以取得登记证书为职业追求。为了适应更加严格的监管要求，司法鉴定人应该抱着积极学习的心态，主动关注司法鉴定领域的动态，确保知识储备满足不断变化的司法鉴定要求。

Q 结束语

污染物性质鉴定是环境损害司法鉴定中的重要类别，其

鉴定流程复杂、涉及的司法诉讼面较广，需要大量的司法鉴定从业人员提供技术支持。因此，建议司法鉴定登记流程尽快完成优化，为污染物性质鉴定提供更多的人才储备。更重要的是，污染物性质鉴定关键环节现场取样、样品分析以及遇到现场与检测结论不符时的筛查工作均需要司法鉴定人具有专业负责的态度、丰富的实践经验和勇于发现问题、解决问题的能力。随着监管更加严格规范，司法鉴定人需不断提升自身的专业素质和职业素养，才能满足司法鉴定人的要求。

参考文献

- [1]黄宇辰.环境损害司法鉴定制度存在的问题及完善路径[J].华章,2024(04):123-125.
- [2]胡丽蕾.环境损害司法鉴定启动模式存在的问题及完善路径[J].重庆城市管理职业学院学报,2021,21(02):61-63.
- [3]洪慧,张强,裴云霞,等.生态环境损害鉴定证据采集与认定研究[J].环境污染与防治,2023,45(05):724-729,735.
- [4]郑梦兰.我国环境损害司法鉴定制度的困境及完善路径[J].南方论刊,2021(04):63-65.

基金项目:

上海市生态环境局科研课题项目,项目名称:上海市非正规固废填埋点全过程风险防控技术体系研究,项目编号:KH2022140335-19。

作者简介:

丁飞(1979—),女,汉族,山东潍坊人,硕士,高级工程师,上海市环境科学研究院,研究方向:环境损害司法鉴定与评估。

乔会芝(1980—),女,汉族,上海人,硕士,工程师,上海市环境科学研究院,研究方向:环境损害司法鉴定与评估

通讯作者:

朱悦(1982—),男,汉族,上海人,硕士,高级工程师,上海市环境科学研究院,研究方向:环境损害司法鉴定与评估。