

《危险废物鉴别技术规范》编制说明

(征求意见稿)

中国环境科学研究院

2006年5月

一、任务来源

目前，我国的危险废物鉴别技术体系正在进一步完善，《国家危险废物名录》、《危险废物鉴别标准》和《固体废物 浸出毒性浸出方法》等一系列标准正在修订中。为配合这些标准的修订和实施，国家环境保护总局下达了制定《危险废物鉴别技术规范》的任务，由中国环境科学研究院固体废物污染控制研究所负责编制这一技术规范。

二、目的和意义

危险废物的特性鉴别和管理涉及危险废物的采样、检测分析和结果的判断。其检测分析结果的正确与否，关系到固体废物是否具有某种危险特性、是否应该按照危险废物进行管理的问题。如果采取的固体废物样品不能准确地反映废物的危险特性，会导致管理决策者做出错误的判断，从而给生态环境与人体健康造成不可估量的危害。因此，能否正确地评价固体废物的危险特性，检测分析数据的质量至关重要。高质量的检测分析数据必须来自具有高度代表性的样品，而具有代表性的样品必须要通过恰当的采样方法来获得。

我国虽然已经颁布了《工业固体废物采样制样技术规范》(HJ/T 20-1998)，并且在该规范中对工业固体废物的特性鉴别、环境污染监测、综合利用及处置等所需样品的采集和制备进行了采样制样方案设计、采样技术、制样技术、样品保存和质量控制等方面的规定。但是，该规范中的很多内容都是原则性的规定或建议，并没有明确的规定，在实际应用中还存在着很大的不确定性，取得的样品很难具有高度的代表性。不同的人按照该技术规范对同一批固体废物进行采集分析，可能会得出不同的结果。因此，为了保证危险废物特性鉴别的科学性，必须对固体废物的采样（包括份样数、份样量和采样方法）、分析检测程序与分析结果的判断进行明确的规定，使得不同的人对同一批废物进行采样，可以得出相同的结果。《危险废物鉴别技术规范》就是依据这种需要而制定的，对加强我国的危险废物管理具有很大的现实意义。

三、主要工作过程

编制工作承担单位在广泛收集、分析国内外相关资料，深入现场调查研究并

采集样品进行分析，进行大量实验研究的基础上，组织起草了《危险废物鉴别技术规范》。本技术规范起草过程中征求了有关专家的意见，经过反复修改和完善，形成了《危险废物鉴别技术规范》的征求意见稿。

四、编制依据

本技术规范编制的主要依据包括有：

- 中华人民共和国固体废物污染环境防治法
- 国家危险废物名录
- GB5085 危险废物鉴别标准
- HJ/T 20 工业固体废物采样制样技术规范

五、编制原则

本技术规范的编制遵循下列原则：

- 保证鉴别过程的科学性；
- 保证鉴别过程的可操作性。

在这里，保证鉴别过程的科学性是编写本规定所遵循的第一原则。

六、条文说明

1、适用范围

本部分说明本技术规范的适用范围和适用的对象。本规范是在对固体废物的各种危险特性进行鉴别的过程中需要遵守的技术规定。对危险废物进行特性鉴别和对《国家危险废物名录》进行修订的过程应符合本技术规范中的要求。

2、规范性引用文件

本部分说明本技术规范编制时引用的主要标准、规范和相关规定。

3、定义

本技术规范中的定义基本上参照规范性引用文件中的定义。为将连续产生状态下不固定的固体废物的样品采集的份样量量化，将固体废物的产生量与产生固体废物的装置的生产能力结合起来。

4、样品采集

本部分规定了在危险废物鉴别过程中样品采集时，份样数、份样量和采样方法的确定。

第 4.1 条规定了份样数的确定。份样数均由固体废物的总量确定，当固体废

物为堆存状态时(4.1.1),堆存量即为固体废物的总量;当固体废物为连续产生(4.1.2)或间歇产生(4.1.3)时,在三个月内产生的固体废物量即为固体废物的总量。表1中的最小份样量均参照《计数抽样检验程序》(GB2828)中的“13.4不固定抽样方案的例”制定,其中的检验水平原则上选择的是一般检验水平中的水平,并根据现有的《工业固体废物采样制样技术规范》(HJ/T20)中的要求进行了一些修订。

第4.2条规定了份样量的确定。作为鉴别用的样品,其份样量首先要满足采用的鉴别分析方法所要求的份样量。此外,需要满足样品代表性所要求的份样量。一般来说,份样量多一些,其分析结果才较有代表性,因此份样量不能少于某一限值;但份样量达到一定限度之后,再增加重量也不能显著提高采样的准确度。因此,参照EPA的文件《RCRA Waste Sampling Draft Technical Guidance》第197项附录D,根据Pitard提出的相对简单的“拇指法则”形式及“快速安全法则”,计算得到表2中的份样量。

第4.3条规定了采样方法。其中,固体废物采样工具、采样程序和采样记录参照HJ/T20的要求进行,本技术规范不另行规定。此外,分别规定了固态、半固态废物(4.3.2)和液态废物(4.3.3)的样品采集方法。本部分内容参照HJ/T20中的“4采样”中的基本方法,对样品的状态进行了细化,并结合不同状态样品的特征,对不同状态样品的采样工具和采样方法做了规定。

5、样品的分析检测

本部分规定了在危险废物鉴别过程中样品分析检测的基本程序,是本技术规范的重点。

由于危险废物鉴别标准中规定的固体废物的危险特性有腐蚀性、急性毒性、毒性(浸出毒性,毒性物质含量)、易燃性和反应性几大类共上百个鉴别标准限值。对于任意一种固体废物都进行所有指标的鉴别是不现实的,也是没有必要的。因此,应建立一套固体废物危险特性鉴别的程序,以便又快又准确地判断固体废物的危险特性。首先应根据可能收集到的前期信息,对固体废物肯定具有、肯定不具有或可能具有的危险特性进行判断,以便有针对性的选择检测项目。同时,提出了分析检测过程中的几项原则,内容包括如何在确认毒性物质存在但准确含量无法检测时的分析方法和计算方法。同时,在固体废物危险特性鉴别的过程中,

碰到检测项目难以确定的情况时，还应参考相关专业专家的意见。

6、分析结果判断

本部分规定了在危险废物鉴别过程中，对样品分析检测结果的判断，即如何根据分析检测结果中超标的份样数判断样品的该危险特性是否超标。

第 6.1 条表 3 中的超标份样数下限值参照《计数抽样检验程序》(GB2828) 中的第一部分“按接收质量限 (AQL) 检索的逐批检验抽样计划”制定，选择的接收质量限为 10%。

此外，还规定了固体废物份样数与表 3 中份样数不相同 (6.2) 或份样数远大于表 3 中最大的份样数 (6.3) 时的结果判断方法。

7、实施

本技术规范的监督实施权限是县级以上环境保护局。

七、编制单位和编制人员

- 1、编制单位：中国环境科学研究院固体废物污染控制技术研究所
- 2、主要编制人员：王琪，席北斗，李丽，黄启飞，刘锋，朱雪梅