

# 我国危险废物分级管理体系与策略研究

岳战林

(新疆固体废物管理中心,新疆 乌鲁木齐 830011)

摘要:分析了我国危险废物管理没有纳入分级管理的制度缺陷,借鉴国外发达国家对危险废物分级管理的不同模式和经验,结合我国危险废物产生行业状况、行政管理现状以及处理利用行业发展现状,提出了适合我国国情的危险废物分级管理的原则、管理体系以及政策策略,为我国危险废物管理宏观政策制定提供依据。

关键词:危险废物;环境管理;废物分级;策略研究

中图分类号:X7

文献标识码:A

文章编号:1006-8759(2015)03-0061-04

近年来,由于社会经济的迅速发展和人们生活水平的不断提高,产生了越来越多的危险废物。虽然危险废物都会对环境造成危害,但是由于其活性和数量不同,决定其环境风险不同,所以,对待不同的废物采取同样程度的管理方式是不科学的,而是应根据不同的危险特性与危害程度采取区别对待、分级管理的原则,即对具有特别严重危害性质的危险废物,要实行严格控制和重点管理,而危害性相对较小的废物则可以放松管理的尺度和要求。这样不但可以节约危险废物管理资金的投入或代价的付出,而且可以最大限度地减少危险废物对环境造成的污染和对人类造成的危害。

## 1 我国分级管理的基本情况

### 1.1 我国危险废物判定与管理

目前,依据我国固体废物法律,固体废物是否按照危险废物管理,主要依据《国家危险废物名录》和《危险废物鉴别标准》。凡是列入《国家危险废物名录》的废物不论有毒有害组份多少,环境风险大小均按照危险废物进行管理;凡是没有列入名录但又不能排除其危害特性的,均须按照《危险废物鉴别标准》进行检测,经检测超过标准限值的即为危险废物,按照危险废物管理。

### 1.2 我国危险废物的分级管理

#### 1.2.1 国家层面危险废物分级管理现状

目前,我国尚未建立完善危险废物分级管理机制。为了对危险废物名录中危害特性和风险大小范围较大的危险废物实行分级管理,国家在制定危险废物名录时,对此类废物进行了标注"\*",共 36 类,规定此类危险废物实行有条件分级管理,即对此类废物可以按照危险废物鉴别标准进行鉴别,如不具备危害特性,则可不按照危险废物管理,实际上是一种豁免的分级管理方法。

除此之外,我国对危险废物的管理都进行“一刀切”,还没有建立危险废物的分级管理模式。即只要列入名录或经鉴别为危险废物的,其申报、贮存、转移、处置、利用等所有环节按照危险废物进行管理。

#### 1.2.2 广东省危险废物分级管理实践

广东省为了加强对高危危险废物的监管,特别是对区域内典型的高风险危险废物与一般风险危险废物实行差别化管理,以期将监管的能力和重点集中在高风险废物上。2008 年,广东省对人体健康危害大、高毒性和具有“三致”特性的危险废物类型进行了筛选,制定并发布了《广东省高危危险废物名录》。高危名录是综合考虑废物的产生规模、行业来源、危害特性、暴露途径等因素,利用 2006 年全省危险废物产生源普查成果,采用层次分析法对广东产生的 42 类危险废物排定先后次序的结果。

## 2 国外危险废物分级管理经验

国外在危险废物的管理模式上已经体现出了

分级管理的理念。比如,依据危险废物的产生量大小划分产生源从而分别进行管理;制定相关的特性分级标准:毒性分级标准、易燃性分级标准等。

### 2.1 欧盟危险废物分级管理

欧盟国家的危险废物分级管理从危险废物的有毒物质含量方面着手,即剧毒物质含量 0.1% 的废物为剧毒性危险废物;有毒物质含量 3% 的废物为一般毒性危险废物;有害物质含量 25% 的废物为有害性废物。

### 2.2 美国危险废物分级管理

美国的危险废物管理从产生量方面体现了分级管理的思想,即对其产生量大小划分了等级。按照危险废物的月产生量不同,将产生源分为了三种:大源(LQGs)指的是每月危险废物产生量大于 1 000 kg,或者每月产生急性危险废物量大于 1 kg 的产生源;小源(SQGs)指的是每月危险废物产生量在 100~1 000 kg 的产生源;而每月危险废物产生量不到 100 kg,或者产生等于或小于 1 kg 急性危险废物的产生源为豁免小源(CESQG)。

### 2.3 俄罗斯危险废物分级管理

俄罗斯对废物实施分级管理,按照固体废物对环境的危害级别划分为五类,危害级别是按危险废物对自然环境的直接或潜在危害程度进行划分的,详见表 3。

表 3 俄罗斯危险废物分级判定标准

对环境的危害程度	危险废物的分类标准	危害级别
极高	生态系统遭到不可逆转的破坏,不能恢复。	第一类别 极高有害
较高	生态系统被严重破坏,在污染源被消除后,恢复期不少于三十年。	第二类别 较高危害
一般	生态系统被破坏,在破坏作用减弱后,恢复期不少于十年。	第三类别 一般危害
较低	生态系统被破坏。自我恢复期不少于三年。	第四类别 低度危害
极低	生态系统几乎未被破坏	第五类别 几乎无害

## 3 分级管理的必要性与紧迫性

### 3.1 是实现科学管理,降低管理成本的需要

危险废物由于其有害物质的含量不同、有害物质的活性不同、以及废物的数量不同、在环境中的暴露方式不同,都决定了危险废物对环境的风险不同,所以,对待不同的废物采取同样程度的管理方式是不科学的。危险废物的种类繁多、性质复杂、处置方式各有不同,而特性种类以及数量等

因素的不同决定了其危害和风险是不同的。由于我国是发展中国家,技术水平和经济水平都相对有限,对危险废物的管理起步又比较晚,所以危险废物的管理体系还很不完善。我国现行的《国家危险废物名录》判定危险废物只定性不定量,对列入名录中的废物进行“一刀切”模式管理,既不科学,也增加了管理的成本和难度。因此,危险废物急需建立分级分类管理的科学管理模式。

### 3.2 是突出监管的重点、提高监管效能的需要

危险废物的产生环节具有种类多、数量大、分布广,危险废物的管理环节涉及申报、统计、贮存、转移、处置、利用、运输、经营等,即危险废物的环节监管须贯穿危险废物从“摇篮”到“坟墓”的每一个环节。目前我国产业结构复杂,能源开发突飞猛进,制造业极度发达,所有危险废物不论其危害性大小、环境风险高低、数量多寡,均纳入统一尺度的监管标准进行管理,既不能突出管理的重点,又消耗了有限的监管能力。因此,从抓主要矛盾的理论出发,危险废物的监管亦应有所侧重,亦应分级分类,确保环境监管能力的重点发挥在防止重要的环境风险,从而更好地发挥各级环保部门监管的能效。

### 3.3 是提高处置率,合理配置处置设施资源的需要

凡不能以法律规定的方式利用的,均须按照危险废物处置的标准进行无害化处置。目前,我国制定的危险废物焚烧、危险废物填埋的标准非常高。因此危险废物处置设施的建设投资相比传统的环境治理设施投资要高得多,加之资质许可等因素,危险废物处置设施运营的门槛高,废物处置的成本也很高昂。与此同时,一些低风险、低危害的固体废物(如废树脂、废水混合物、列入名录但有害物质含量极少的残渣)均进入危险废物处置设施(焚烧炉或填埋场)进行处置,不科学地占用了危险废物处置设施资源。因此,如果能实现危险废物的分级管理,分类处置,则能促进现有的危险废物处置设施资源得到合理配置,使其以更加科学、更加合理的方式发挥危险废物无害化的作用。

3.4 是减少企业无谓投入、促进产业健康发展的需要

我国现行的危险废物鉴别和管理机制,缺乏对危险废物利用的标准和引导。对危险废物的管理,不论其价值高低、危害性大小,均强调其处置

的必要性。而实际上,“废物”和“资源”是随着其时间空间和技术进步在不断进行转换。加之新固废法出台后,配套的政策(特别是危险废物利用的标准和规范)并没有出台。如此,所有有价值的危险废物,特别是可用作原料或燃料的废物仍然按照危险废物管理,使用者和利用者均须特许经营,由此阻止了协同利用、协同处置及少量利用废物者放弃对危险废物的利用,另一方面也加重了处置设施的负荷和资源浪费。如果能对一些环境风险小、具有经济价值的危险废物实行全部豁免或关键环节豁免,则将很好地避免废物产生者的无谓投入,在保证避免“保护过度”的同时,大大促进危险废物利用行业的发展,实现废物的资源化和无害化的“双赢”。

## 4 我国危险废物分级管理策略

### 4.1 建立健全危险废物分级管理制度

危险废物分级管理的理念在发达国家的危险废物管理政策中都有不同体现,但截至目前没有任何一个国家建立了完整的危险废物分级管理模式。我国危险废物分级管理制度的建立尚未提上日程,但就目前危险废物管理的形势和趋势看,则更加迫切。因此在日后的法律、法规的完善工作中均应将危险废物分级予以考虑,并组织专业团队研究制定危险废物分级管理的技术或政策规定,以部门规章或规范性文件的形式发布实施。

### 4.2 确定危险分级管理的基本原则

#### 4.2.1 优先原则

对于有证据(数据、事故等)证明含有高毒高害,且其贮存、运输、处置过程中极易发生危害人体或环境的危险废物进行优先管理,在危险废物分级中排入最高等级,纳入优先管理的危险废物在申报、贮存、运输、处置、利用等环节均须满足相关标准规定的全部要求且不允许豁免。国家可以制定优先管理危险废物清单,并实施动态更新。

#### 4.2.2 动态原则

国家建立危险废物危害特性分级数据库,对未列入危险废物名录但经全国各地鉴别确认,或频繁发生事故的废物,归类查实后增补进危险废物名录,对于已经列入危险废物名录,但经全国各地鉴别豁免,或未出现环境损伤事实的废物,归类查实后,对其降低危险废物级别或从名录中去除。

#### 4.2.3 申诉原则

危险废物产生者、贮存者、处置者或利用者,可以根据自身涉及的与危险废物管理的行为,在现有的条件下提出申诉。申诉须依据危险废物相关者的实施行为,在具备一定条件且能确保该条件持续不变的情况下,对相关者实施的危险废物行为下的危险废物进行分级管理,许可后的分级管理只适用于申诉者。

#### 4.2.4 豁免原则

豁免是国外危险废物分级管理的成熟做法。危险废物的豁免,可以根据危险废物的数量和形态、有害物质因子(组分、含量、活性等)、暴露方式和程度、利用价值和途径等影响危险废物环境风险的因素,在申诉、公众建议、管理需求等各种情况下实行豁免管理。国家还可以针对某些危险特性不确定的危险废物,制定豁免目录,提示豁免管理的废物类型。

### 4.3 建立危险废物分级管理机制

借鉴国外危险废物分级管理经验,结合我国危险废物管理现状和产生特点,考虑管理中的各个因素(如危险废物产生量、活性大小、暴露方式和暴露程度等),合理判定其暴露程度和危害等级,制定优先管理危险废物清单和豁免管理目录,进而有针对性地采取不同程度的管理措施,加强高风险、环境危害大的危险废物监管力度,对于一些环境风险小、具有经济价值的危险废物实行豁免管理,从而达到科学管理危险废物的目的。

优先管理是将已经确定为危险废物的物质,筛选出其中具有高度高害,环境风险大,具有事故隐患高的危险废物实施重点管理,高级别管理。优先管理的废物主要包括传染性废物、高毒高害废物、高风险难控制废物。

危险废物豁免管理,是指某一类危险废物在全过程管理的一个环节或多个环节中,在符合相关条件的情形下可不按照危险废物进行管理;但在其他环节和不符合相关条件的情形下,仍需按照危险废物进行管理。可纳入豁免的废物主要包括符合产品标准的废物、环境风险较小的废物、有成熟技术回收利用的废物、可用作原材料用途的废物、用于研发试验和试生产的废物等。

## 5 结论与建议

### 5.1 结论

危险废物管理是一个庞大的系统工程,综合

考虑管理中的各种影响因素,采用危险性评价法对危险废物进行量化评价,从而对危险废物进行风险分级和管理,可以减少危险废物对环境造成的污染和对人类健康造成的伤害,

发达国家按照一定的分级分类标准,对危险废物进行了不同模式不同标准的分级管理,与发达国家相比,我国固体废物分级分类管理体系还不完善,基本采取“一刀切”模式的管理,而分级管理模式则是更加科学的危险废物的污染防治措施。

对危险废物实行分级管理,非常适合我国国情且非常紧迫,不仅可以减少固体废物对环境的污染和对人类健康的危害,而且能在很大程度上节约管理资金以及人力和物力的投入,减小废物管理成本。

研究制定适合我国国情的危险废物分级管理制度完全可行,只是国家尚未将危险废物的分级管理提上日程,对分级管理的需求和紧迫性认识不足。

4.2 建议

修订《固体废物污染法》,完善固体废物的定义,确定危险废物分级管理的规定,并明确分级管理各相关方的法律责任。

国家环境保护行政主管部门制定危险废物分级管理的技术导则或分级管理标准,并发布实施。

制定危险废物分级管理政策应综合考虑管理中的各个因素(如危险废物产生量、活性大小、暴露方式和暴露程度等),考虑运用风险评价的方法对其危害性进行评价,确定其暴露程度和危害等级,进而有针对性地采取不同程度的管理措施。

建立规范的危险废物豁免制度和名录动态管理制度,对已经纳入危险废物管理但有充分证据证明无危险特性的废物进行豁免管理,对未纳入危险废物管理但有充分证据证明其危险特性的及时增补进名录。

参考文献

[1]赵金平,焦述强,邢庆祝. 危险废物风险评价与管理[J]. 工业安全与环保. 2004(10).

[2]邵春岩,孙俊. 危险废物管理中分类管理的必要性[J]. 环境保护科学. 2000(01).

[3]苏伟. 工业危险废物优先控制类别确定方法研究[D]. 吉林大学 2004.

[4]金萍. 危险废物风险评估体系及管理模式的研究[D]. 合肥工业大学 2004.

[5]张丽颖. 危险废物分级管理指标体系研究 [J]. 环境污染与防治 [2006(01)].

(上接第 60 页)

必须有评价期内的地下水水位、水质监测资料。监测井点的层位应以潜水和有开发利用价值的含水层为主,监测井点位置及数量根据不同评价等级要求来定,监测井可充分利用现有监测井(如国家或地方建立的地下水长期观测孔等),现有监测井点位及数量不能满足评价等级要求时需布设新的监测井。如果需要打新井来进行现场监测,该工作最好与专门水文地质勘查工作一并开展。

现场监测结果包括水位和水质资料,其不仅为地下水环境现状评价提供基础数据,也是为影响预测模型提供基础数据。

4 结论

针对煤矿地下水环境影响评价工作,在获取基础资料时首先考虑收集已有资料,对已有资料所能提供的数据进行充分整理,再结合评价等级针对所需资料制定现场勘查与监测计划,基础资料获取工作方案如图 1。

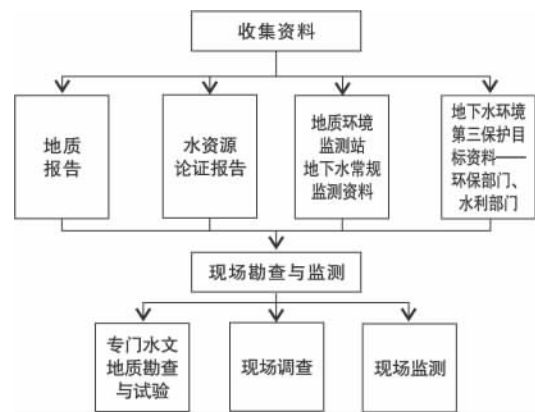


图 1 煤矿地下水环境影响评价基础资料获取工作方案

参考文献

[1]HJ 610-2011.《环境影响评价技术导则 地下水环境》[S].

[2]环办函[2013]479号.《关于印发<建设项目地下水环境影响评价技术导则执行有关问题的说明>的函》[S].

[3]HJ 2.1-2011.《环境影响评价技术导则 总纲》[S].

[4]GB 12719-91.《矿区水文地质工程地质勘探规范》[S].

[5]SL/Z 322-2005.《建设项目水资源论证导则(试行)》[S].