

# 危险废物安全管理难点分析及管控措施

## Difficulties Analysis and Control Measures of Hazardous Waste Safety Management

王鑫

Xin Wang

山东省聊城市茌平区环境监控中心 中国·山东 聊城 252100

Chiping District Environmental Monitoring Center, Liaocheng City, Shandong Province, Liaocheng, Shandong, 252100, China

**摘要:** 随着工业化、城市化的飞速发展,危险废物所带来的环境问题也日益凸显,对危险废物管理难点进行研究分析具有重要意义。首先从中国危废行业做了基本概述,同时从难点及原因进行了分析,提出危险废物管控措施,最后强调了危险废物安全管理难点分析及控制。

**Abstract:** With the rapid development of industrialization and urbanization, the environmental problems caused by hazardous wastes have become increasingly prominent. It is of great significance to study and analyze the difficulties in hazardous waste management. This paper first gives a basic overview of China's hazardous waste industry, analyzes the difficulties and causes, proposes hazardous waste management and control measures, and finally emphasizes the analysis and control of the difficulties in hazardous waste safety management.

**关键词:** 危险废物; 安全管理; 分析; 措施

**Keywords:** hazardous waste; safety management; analysis; measures

**DOI:** 10.12346/eped.v1i2.7041

## 1 引言

危险废物是指具有严重危害环境、公共安全和社 会健康等特性,对公众生活环境及自然生态环境构成污染或威胁的固体废物。近年来由于中国工业化进程加快以及城市经济快速发展导致各种工业废水排量日益增多且逐年增加。这些固体污染物主要有二氧化硅化合物、氮氧化物、重金属物质和硫化物气体排放物等等;此外还有剧毒农药类物质造成中毒现象严重危害人类健康引发疾病等危险品种类繁多、数量巨大的有害废物类型危险废物是指对环境具有污染、危害性大,且没有被人们所接受的固体废物。

## 2 危险废物概述

### 2.1 危险废物基本信息

危险废物管理是一项复杂的系统工程,其涉及面广,包括生产、运输和贮存等环节。由于危险废物具有易燃性及放射性释放特性。因此在对其进行分类时必须充分考虑各种因

素;还要注意各类污染物质及其产生方式与危害程度之间存在联系;还应从固体回收利用角度出发来综合分析处理工艺技术条件与经济效益问题并提出相应的管理措施方案。危险废物管理的难点在于对各类污染物质及其产生方式、数量和特性都要有准确把握。因此,在进行危险废物分类时,必须充分考虑各种因素之间存在的关联性。

### 2.2 危险废物处置工艺流程

在危险废物安全管理难点的管控措施中,需要对其进行科学合理化处理,这样才能保证危废产业的良好运行。首先是固体废物破碎、回收与处置。对于那些可以作为原材料使用或者废弃物销售出去的企业要严格把关;如果不能将其用于生产利用的话就要停止开发建设或撤仓转产再加工或对外国购买专利等方式收回危险废物资源和经济利益。其次就是对可燃性危险物质进行无害化处理比如将危险废物中的易燃物品进行分拣、打包等处理,然后再对其进行合理处置,防止发生二次污染。最后就是对于可利用资源回收与综合利用。

【作者简介】王鑫(1974-),男,中国山东德州人,本科,高级工程师,从事生态环境保护研究。

## 2.3 危险废物的主要特性

危险废物由于其自身的特性,具有一些共性,主要有以下几点:①广泛性。在人类社会生活中无时无刻都存在着。如工业、农业和商业等行业中均可见到大量含有易燃有害物质;而化工产品也是在不断更新换代之中形成的产物之一;此外还有很多有毒化学物以及放射性元素等等危险品种都属于潜在危险源这些都为危险废物的管理带来了困难<sup>[1]</sup>。②流动性。危险品具有较大的不确定性,如化学药品、机械设备等,其在贮存过程中极易发生变质和老化现象而导致产生风险隐患问题。③危害严重性。由于人们对生活质量要求越来越高以及科学技术不断进步与发展迅速使得大量新兴产业蓬勃发展起来并逐渐形成规模化生产经营模式。④多样性。危险废物种类繁多且数量众多难以准确界定,这也给管理部门的管理工作带来了很大困难增加了管理难度。⑤可利用性。危险废物是具有很强的再开发潜力,可以对废旧资源进行回收、再生。但同时也给环境带来不可估量的破坏作用与危害程度。⑥可回收性。危险废物是一种非医疗用物质,其具有不可降解、无毒化和可二次利用的特点。

## 3 危险废物安全管理难点原因分析

### 3.1 危险废物安全管理政策

①严格规范危险废物市场准入制度,建立统一的危废品流通管理机制。通过对现有企业进行资质考核,并定期公布淘汰名单。②加大宣传教育工作力度和技术水平提高群众素质;积极开展安全知识竞赛活动;组织专家论证会等形式来提高民众综合素养与能力,一是要大力推行危废设施建设项目、危险废物填埋场改造工程项目的审批制度;二是进一步完善相关法律法规政策的制定和执行程序建立健全危废品市场准入、审批和监督机制,严格控制危险废物的开发、包装等生产过程。③完善企业资质考核制度。通过对企业进行安全管理能力及技术水平方面的综合评估来确定其是否符合标准要求;要加强从业人员职业操守教育工作力度,提高职工素质,要强化监管部门与相关机构之间相互协作配合意识,建立健全危废品市场准入登记制和处置备案制等规章制度。

### 3.2 经济效益

经济效益是指危险废物的产生、运输和使用成本降低,使其带来相应利润增加,这是危险废弃物管理的最终目的。在实践中发现很多企业生产工艺不熟悉或者根本没有相关专业人才负责设备维护与更新。有部分工作人员素质不高也会导致安全事故发生;部分管理人员缺乏法律知识及技术操作水平低甚至一无所知无二作为违法乱纪行为存在于生活工作之中等都不利于提高整个行业人员队伍建设和管控也不利于对危险废物管理的技术升级和管控。所以,企业应从源头入手,加强安全生产监管,提高相关人员素质同时,还应加大对危险废物管理的资金投入,加强技术创新,提高

相关设备使用效率。

### 3.3 经济环境影响

经济效益最大化是危险废物产生的根本原因,因此要想实现对危险物质控制,就要从源头入手。首先就是加强基础设施建设,在基础设施方面上投入资金与人力物力进行完善;其次,加大技术改造和升级改造力度也十分重要;最后一点则是从源头上减少、避免诱发环境污染问题发生而带来的各种风险事件出现损失。因此必须从源头入手来控制危险废物产生加强基础设施建设,可以有效控制危险废物带来的环境污染。

## 4 危险废物管控措施

### 4.1 管控措施预防

管控措施预防是指对危险废物的产生、运输和储存过程进行严格监督控制,避免出现严重性后果。危废治理工作中最重要的是加强管理。要实现这一目标首先需要加大监管人员执法力度<sup>[2]</sup>。在实践中可以发现许多违法企业利用法律漏洞来规避检查或处罚相关部门,但也有相当一部分因缺乏专业知识而无法执行任务或者根本不实施监管导致危险废物的产生、运输和储存过程存在较大问题其次是加强管理过程中的技术和设备投入。危险废物管控措施预防需要专业化、信息化,这就要求相关人员具有较高的素质。同时,要建立健全完善监管制度及安全检查机制等各项规章制度来约束管理人员行为。最后就是加大科技投入力度及引进先进科学技术手段对危废治理工作进行有效指导与规范监督控制以保证危险物质资源不被破坏或滥用。

### 4.2 处置与处理

①加强危险废物监管。对固体废弃物进行分类处置,严格执行“三同时”制度。对于易产生污染环境、对人体健康构成威胁的废旧材料应尽量采取焚烧或填埋等方式处理;严禁将有毒有害物质带入河道和海洋水域中,如若在运输过程中不慎散发会造成巨大危害甚至死亡事故发生时也要及时上报环保部门并做好相关记录以便于后期管控管理;加强危险废物的分类处置工作,严格落实“三同时”制度。②加强危险废物的管理与利用。建立统一、高效、实用有效的固体废弃物分类系统。对易产生环境污染和生态破坏等废旧物品进行科学合理处置,使其能最大限度循环使用,减少资源浪费及污染防治成本;完善相关法律法规制度规定并严格执行监督检查工作要求做好“两带”日常监测记录的管理工作确保信息及时更新动态掌握危险废物管理状况以及事故发生后处理情况。③加强固体废弃物回收利用与综合治理建设加大危险废物综合利用技术应用,使其能最大限度地循环再使用,减少资源浪费。加强固体废弃物回收与综合治理工作。完善相关法律法规制度规定并严格执行后续监督检查要求做好固体废弃物资源性处置规划、建设等方面管理工作;建立健全危废固步处理管理机制和运行维护专项经费专用账

户用于保障日常监管与长期保管维护的投入资金来源及管控措施；强化危险废物减量化利用技术应用水平，推进危险废物资源化率高且无污染。

### 4.3 应急预案

危险废物的安全管理是一个系统工程，需要各个部门、各地区进行相互配合，才能完成。因此建立一套行之有效的应急预案体系对提高危废企业应对各类风险发生和控制处置突发事件能力具有重要意义。一方面，加强组织领导。要成立专门机构或编制相关专项计划并制定实施细则以保障各单位有针对性地开展工作；另一方面，强化指挥调度职能。应设立专职危险废物管理部门，统一调配人力、物力以及财力，统筹协调各方面的应急管理工作任务最后要加大预案的执行力度。危险废物管理部门应根据实际情况，制定必要紧急处置方案，并报上级主管单位审批后方可实施危险废物管理部门应制定应急预案，明确处置方案，提出具体的指导意见。

### 4.4 建立安全管理组织

建立健全安全管理组织，是管控危险废物的重要举措。首先，要加强对危废企业和相关人员进行培训教育；其次就是成立专门机构来负责危险废弃物管理工作、监督检查工作；再次就要制定严格明确的安全生产责任制及奖惩机制以促进各部门之间相互合作与协调配合起来应对突发状况发生事故；最后可以引入第三方监管力量建立相应监测体系并定期评估管理情况，以此保证管控措施落到实处且效果显著提升效率结果也会更加具有针对性建立安全管理组织，可以使危险废物的监管工作更加高效、规范。

## 5 危险废物安全管理难点分析及控制

### 5.1 危险废物安全管理的难点及特点

危险废物安全管理难点：是指对环境、人体及经济活动可能造成的影响，其产生和发展主要表现为因固体废弃物及其载体所限制于人，如有毒有害物质、放射性物质或火灾爆炸等。危险废物具有易燃性与不可燃烧性。一般情况下不容易被分解利用；但如果在实际生产生活中不注意防患于未然或者忽视了潜在风险就会引发事故发生而带来危害后果的可能也是正常范围内产生和发展问题的原因之一危险废物具有易燃性、扩散危险性，也是由其与一般工业产品的生产特性和管理水平密切相关而导致产生及发展问题。因此对危险废物进行安全管理研究应以防止或减少事故发生为中心对危险废物的管理主要是针对固体废弃物及其载体，而对于其他物质则没有明确规定。危险化学品具有高污染性，易燃特性强、化学性质稳定及储存运输流动性差等特点；同时由于其自身所固有的危险性和经济效益与一般工业产品相比也比较低。因此在实际生产生活中应加强安全管理工作，采取一定措施来控制危险废物带来的危害后果或造成环境破坏<sup>[1]</sup>。

### 5.2 危险废物安全管理方法

①加强危险废物安全法制宣传。通过电视广播、报纸、

网络等多种渠道进行危险废物法律法规的宣讲，让人们了解并遵守这些规定，提高民众对相关知识学习和掌握程度。

②建立专门针对危化品行业企业资质认证制度及鉴定标准体系。对于有能力在技术管理上有所突破但发展相对落后且不具备专业资格认定标准要求的企业给予一定资金支持鼓励其进入市场经营或兼并重组。③加强危险废物安全监管与执法力度对违法企业加大行政处罚，严重者吊销许可证，绝不姑息，依法追究其刑事责任。同时加强危险废物安全管理队伍建设。要建立一支业务能力过硬、执法水平较高的专业化危废监管与稽查队伍。④强化固体废弃物回收利用工作机制和技术装备配备；通过开展环保宣传教育活动提高民众对危废认识及使用技能；加大专项治理资金投入力度，支持企业引进先进设备等方式促进中国危险废物资源整合利用事业健康发展。

### 5.3 危险废物安全管理在某城市防渗工程中的难点分析应用

①对危险废物防渗工程的设计在城市道路和市政道路上，应设置专门隔离带，以保证其安全畅通。对于易发生于路面与地下水渗透管路中的危险物质如废水等要进行有效控制。同时也需要建立完善相应管理制度以及相关设备设施配置方案来防范可能发生事故隐患问题；加强管道保护措施、消防工作及应急处理能力建设；对危险废物防渗工程实施动态监测和记录，及时分析研究并采取相应的对策。②针对可能发生事故隐患制定防控措施，加大管控力度，建立完善相关管理制度和设备设施配置方案等；对易发生于路面与城市地下水渗透管道中且不影响其他管线正常工作的危险废物应进行单独排查登记以免漏报或少报造成不必要损失。同时也可以将其列为重点监控对象来提高控制效率。

## 6 结论

危险废物具有集中燃烧、产生恶臭气体和毒性有害物质多等特点，是一种对环境污染严重的工业固体废弃物。中国对于危险废物管理存在很多问题，主要表现在管理体制不健全、缺乏专业人才及法律法规制度不完善。重点针对当前危化品生产企业在安全技术上所面临的难点提出了一些解决措施：①加强危险化学品检测设备建设；②加大执法力度依法严格要求相关部门对其进行定期检查并负责整改。建立和配备专门机构加强对危化品企业的监督和管理，提高危险废物安全水平，保障公众生命财产不受威胁。

### 参考文献

- [1] 张春艳,于学珍.关于危险废物安全管理问题分析及对策探讨[J].工业安全与环保,2020,46(12):4.
- [2] 张学松.危险废物安全管理的问题与对策[J].智能城市,2020,6(11):2.
- [3] 杨小蕙.危险废物管理现状及对策分析[J].化工管理,2019(5):2.