

# 新形势下危险废物的处理处置技术分析

汤梦引 周盈盈

温州环境发展有限公司 浙江温州 325000

**摘要:** 目前,随着社会的不断发展,人们在享受工业发展带来的利益的同时,也在承受着工业危险废物所带来的危害。由于危险废物具有易毒和易腐蚀特点,对于生态环境造成了很大影响,同时对人们身体健康产生了威胁。因此为了更好的提升人们的生活质量,需要根据不同废物类型来采取相应的措施来进行处理,从而更好的对生态环境进行保护。

**关键词:** 危险废物; 环保; 处理技术

## Analysis of hazardous waste treatment and disposal technology under new situation

Tang Mengyin, Zhou Yingying

Wenzhou Environmental Development Co., LTD., Wenzhou, Zhejiang 325000

**Abstract:** At present, with the continuous development of society, people enjoy the benefits of industrial development at the same time, but also under the harm brought by industrial hazardous waste. Because of the characteristics of hazardous waste is easy to poison and corrosion, it has a great impact on the ecological environment and poses a threat to people's health. Therefore, in order to better improve people's quality of life, it is necessary to take corresponding measures to deal with different types of waste, so as to better protect the ecological environment.

**Keywords:** hazardous waste; Environmental protection; Processing technology

### 引言:

由于危险品具有腐蚀性、易燃性、毒性等特点,暴露于空气、埋于土壤或是在水资源中会对其周围的环境造成很大的危害,所以,运用科学有效的方式进行危险废物的处理势在必行。若是在处置的过程中,处理不当的话,则会造成环境污染甚至一些危险事故,所以,正确地选择危险废物的处理处置方法也是非常重要的。

### 1 危险废物的定义及危害

依据国家颁布的《中华人民共和国固体废物污染防治法》中相关定义,危险废物是指依据国家制定的危险废物鉴别方法和标准鉴定后符合危险废物有关规定的或在国家危险名录内的。危险废物的定义是:具有一定的毒性、易燃性、腐蚀性和感染性等一种或几种危险特性的废弃物。对于不能排除危险性的物品,对环境或人体可能造成破坏或损伤的,应按照国家危险废物的管理规定进行管理。危险废物的危害包括:通过水体(地表水和地下水)、大气等环境传播造成人身健康受到损害或环境受

到破坏的物质,其特点在于具有长期性、严重性、潜在性,且难处理和恢复。危害通常分为长期危害和短期危害两种<sup>[1]</sup>。

### 2 危险废物分类与特点

#### 2.1 危险废物分类

在工业生产中,危险废物的产生会对生态环境产生影响。危险废物的来源于各行各业,对于来源不同的危险废物,所具有的毒害性也不同,需要不同处理方式进行处理。危险废物如果按照生产源来进行分类,主要包括工业源和社会源两种。

#### 2.2 危险废物特点

##### 2.2.1 环境污染

危险废物的产生,会造成环境污染。在工业生产中,如果没有对危险废物进行合理管理,直接进行排放,会对周围环境造成很大污染。另外对于危险废物如果采取掩埋方式进行处理,在雨水的作用下,会对土壤产生很大污染,对生态系统造成很大影响<sup>[2]</sup>。

### 2.2.2 影响健康

危险废物如果不能进行合理处置,就会对人体健康造成影响。危险废物具有易腐蚀而且有毒,如果人体摄入,就会对人身健康造成威胁。如果长期接触威胁废物,就会造成人体中毒,发生致癌,对人体健康造成巨大威胁。

### 2.2.3 持续发展

危险废物的产生,会对城市的持续发展造成影响。在城市发展中,对于危险废物的处理如果不及时,就会对生态环境产生影响,从而限制城市的发展。另外在危险废物处理中,如果不能对危险废物处理不规范,就会对大气和土壤产生污染,影响城市的发展<sup>[3]</sup>。

## 3 危险废物处理处置现状

### 3.1 危险废物堆积

目前,工业危险废物类型、数量、环境处置设施等状况缺少明确划分,使得历史堆积量统计无从考证。因此,历史遗留重金属危险废物存积量多、处置困难。

### 3.2 危险废物处置技术水平低

我国一些城市开始致力于高水平集中处理技术发展中,将资源回收作为目标,规模与利用依然在中等水平。一些危险废物类型无害化处理处置与利用率较低。同时,因为危险废物储存、处理、使用设置不当,造成一些设施超标排放,技术与管理效率低,影响危险废物处理利用行业运营<sup>[4]</sup>。

### 3.3 集中处置监督管理问题

我国危险废物监督管理不到位,落实工作不够严谨,废物流失、非法倒卖、擅自处理等;企业危险废物处理处置管理未落实。一些地区环境保护管理单位危险废物监督管理水平不符合污染治理工作要求,当前监督管理水平只符合危险废物经营许可单位管理,管理难度大。具有潜在危险废物的判断成为危险废物监督管理的当务之急。

### 3.4 处理利用水平区域失衡

我国幅员辽阔、行业众多,危险废物类型、数量、来源较多;同时,市场与技术不断变化,具有不确定性。缺少合理的指导使得危险废物处理处置、利用力区域失衡、结构不完善<sup>[1]</sup>。部分区域能力较低或者能力过剩;危险废物种类,尤其是具有较高加之的危险废物利用能力过剩,而一些类型的危险废物处置利用水平较差。

## 4 危险废物处理处置技术

国内外处理处置危险废物的主要技术有安全填埋技术、危险废物焚烧处理和飞灰是焚烧/等离子炉的二次产

废、物理处理技术和化学处理技术,对于这些技术进行以下分析:

### 4.1 安全填埋技术

安全填埋技术属于危险废物的安全填埋技术属于一种固化/稳定化技术,对危险废物处理处置起到集中管理,降低安全环境风险。在处置危废物时,要先知道其物理化学性质,然后依据特定的物理化学属性进行相应的预先处置,使用不同的固化方法将危险废物与环境隔绝,使危险废物得到无害化处理<sup>[2]</sup>。安全填埋是处置危险废物的常用手段,填埋技术的核心包括覆盖系统和防渗系统,通过填埋将稳定后的危险废物永久和安全地与周边环境进行隔离。该处理技术简单实用,在国内应用很广泛,是危险废物处置的核心处理设施,但安全填埋也存在很大的问题,主要包括:选址困难、占用大量土地、填埋场造价和维护费用高、防渗处置要求高,工业危废存在的时间远大于防渗系统的使用时间,无法实现危险废物资源化利用的目标。

### 4.2 焚烧技术

在危险废物处理中,可以通过焚烧技术对危险废物进行处理。通过焚烧技术可以对危险废物进行深度分解,从而降低危险废物对于环境的污染。在对危险废物进行焚烧处理中,所处理的危险废物必须具有可燃性,然后才能通过焚烧技术进行处理<sup>[3]</sup>。焚烧技术主要是用于不能循环的危险废弃物,通过对危险废物进行焚烧,可以回收危险废物热量,对危险废物进行减量。但是危险废物在利用焚烧技术进行处理中,会产生大量气体和残渣,如果对于气体和废渣进行合理处理,就会对环境造成污染。

### 4.3 化学处理技术

化学处理主要是通过化学反应来改变废物的有害成分,从而使一些有害的物质变得无害化,甚至将有害物进一步转化为可以利用的材料。目前,化学处理技术主要包括以下几个方面。首先是酸碱值控制技术。酸碱值控制技术是加入碱性的药剂,调制废物中的酸碱值,使重金属离子达到最小溶解度的范围,使废物稳定<sup>[4]</sup>。其次是氧化还原电势控制技术。这种技术是为了将某些重金属离子沉淀,还原为最有利的价态的一种方法。这种技术常常应用于金属铬、砷等物质的处理中。然后是吸附技术。吸附技术是处理重金属过程中使用的吸附剂,将重金属当中的几种污染物吸附出来,使它无法造成污染效果的一种技术。最后是离子交换技术。

### 4.4 地表处理

对危险废物进行地表处理,即将待处理废物与土壤

表层进行混合,经过自然风化作用,来促使其产生降解、脱毒效果<sup>[1]</sup>。与其他处理技术相比,此种处理方法操作工艺更为简单,但是在实际应用上具有很大局限性,并不适用于所有类型的危险废物。尤其是无法降解的废弃物,将会附着在土壤颗粒上,经过雨水和风刮作用逐渐扩散到周边环境,造成环境污染的同时,对人畜生命健康带来不良影响。如果前期预处理不当,地表处理后废弃物还有可能迁入到深层土壤内,造成地下水污染,需要根据实际情况来确定是否选用。

## 5 危险废物处理处置的思考

### 5.1 统筹规划企业建设

要进行危险废物处理企业的统一规划建设,根据不同区域产生的危险废物,进行危险废物处理的统一配置,实现危险废物处理资源的共建和共享。政府要鼓励现有的持证企业积极进行新建、扩建和改建,提高自身危险废物的处理能力。同时要合理调配现有危险废物处理资源的布局,合理分配危险废物的处理能力,推进区域协同的处理方式,推动资源利用率的最大化<sup>[2]</sup>。

### 5.2 加强监督管理

政府要严格落实各环保部门的监管和污染防治责任,建设固体废物处理的专业机构,减少现阶段危险废物无人管理的问题,并将危险废物处理作为当地环境保护绩效考核的重要指标。其次要落实企业的危险废物治理责任,完善危险废物管理台账,规范其收集、贮存、转移、处置等环节,落实具体的责任管理,保证责任追究有据可依。同时,对于企业的相关工作人员,要提高其从业素质和业务能力,坚决落实国家相关规定和制度,实现企业内部危险废物的规范管理。

### 5.3 提升固体废物利用率

提倡各单位在资源与废物利用方面加强交流、合作,

注意固体废物综合利用,引进先进处置技术进而实现资源的良性循环。因此,政府单位应设定专项科研基金,倡导企业、院校、研究院等研发新的技术,推动工业园区废物循环利用设置应用。

### 5.4 注重技术与人才培养

在各省市设置危险废物鉴定中心,通过支撑危险废物管理制度和办法的合理编制与管理类技术研发。例如:国际危险废物综合利用技术现状调研与废物资源产业集群区域环境承受能力评价<sup>[3]</sup>。所以,投入到固体废物基本技术研发中,主动推广研究、试点,污染防治新技术。注重技术研究、创新基地、人才培养、平台建设等,完善有助于废物处置处理级资源化技术研究、成果转化、产业发展的环境中。

## 6 结语

危险废物具有腐蚀性、有毒性、易燃性等危险特性,是危害性比较大的一种废物。近几年来,我国工业化发展速度加快,越来越多的危险废物出现,其面广量大,环境风险高,合理应用危险废物处理处置技术,加强规范化管理,消除其对环境安全产生的风险隐患,推动科学的危险废物处理机制的建设,保证危险废物处理项目稳定有效运行。

### 参考文献:

- [1]王鹰.危险废物处理处置技术分析[J].中国资源综合利用.2017(06)
- [2]倪长虹.新时期危险废物的处理处置技术[J].科学技术创新,2018(24):177-178.
- [3]张丽.关于危险废物管理与处理处置的研究[J].中国资源综合利用,2019,37(02):133-135.
- [4]邓四化,孙军,徐俊,王隽哲,徐嘉俊.论危险废物的处理处置技术[J].装备机械,2017(02):58-64.