

危险废物处置安全风险辨识及风险管理措施

肖琴 吴珊

陕西省安全生产科学技术有限公司 陕西西安 710000

摘要: 为了更好的分析我国现有的危险废弃物处理的产业政策和技术发展趋势,在此基础上科学处理各种危险废物,实现资源的可持续利用,减少对环境的污染和破坏,需要人们科学采用离子技术、联合处理技术、热裂解技术和相关设备,有效处理各种危险废物,提高处理效果,降低处理成本,保障现场安全。但是因为危险废物本身的高危性、复杂性、多变性特点,其在一定条件下也会出现爆炸现象,释放出一定的有毒有害物,对此人们在具体处理时需要加强对安全风险的辨识,根据具体情况和标准要求等加强安全风险管理,制定可靠的对策,做好预防和控制工作,对此本文主要浅谈危险废物处置安全风险辨识及风险管理措施,科学分析了危险废物的特点,提出了具体的辨别要求,并从企业、政府、社会等三个层面来加强废物处置的安全管理。

关键词: 危险废物处置;安全风险辨识;风险管理措施

Hazardous waste disposal safety risk identification and risk management measures

Qin Xiao, Shan Wu

Shaanxi Safe Production Science and Technology Co., Ltd., Xi'an, Shaanxi, 710000

Abstract: In order to better analyze the existing industrial policy and technology development trend of hazardous waste treatment in our country, we should scientifically deal with all kinds of hazardous wastes on this basis, realize the sustainable use of resources, and reduce pollution and damage to the environment. It requires people to scientifically use ion technology, combined treatment technology, thermal cracking technology, and related equipment to effectively treat all kinds of hazardous wastes, improve the treatment effect, reduce the treatment cost, and ensure the safety of the site. However, because of the high risk, complexity, and variability of hazardous waste itself, it will also explode under certain conditions and release certain toxic and harmful substances. People in the specific treatment of this need to strengthen the identification of security risks, according to the specific situation and standard requirements to strengthen security risk management, develop reliable countermeasures, and do well in prevention and control. This paper mainly discusses the safety risk identification and risk management measures of hazardous waste disposal scientifically analyze the characteristics of hazardous waste, puts forward specific identification requirements, and strengthens the safety management of waste disposal from the three levels of enterprise, government, and society.

Keywords: hazardous waste disposal; Safety risk identification; Risk management measures

引言:

我国产业类型多,在一些重工业和制造业密集的地方常常会产生大量的危险废物,这些废物需要根据规范要求运输到指定地方进行集中处理,在此过程中人们还

需要识别危险因素和特点,对危险废物进行分类处理。可以从物质类型、工艺制造过程等多个方面辨别其中的安全风险,以此为后期处理中制定安全风险管理对策提供依据。在当前生态环境污染和破坏严重的情况下,各种废弃物数量不断增多,尤其是一些危险废物,因为这些废物具备毒性和腐蚀性、易燃易爆性的特点,需要进行分类处理,制定针对性的处理措施,选择科学的处理

作者简介: 肖琴(1989-),女,汉族,硕士研究生,工程师,安全环境咨询服务工作。

方法。并在处理过程中加强安全风险的辨识, 加强安全控制, 以此提高处理效率。

一、危险废物的概述和污染、危害性

1.1 概述

危险废物是指已经纳入国家危险废物名录, 或者根据法律、法规和鉴别标准、鉴别方法认定具有一定危险性的废弃物。调查研究发现, 当前各个行业中产生的危险废物具有腐蚀性、有毒性、易燃易爆性、反应性、感染性等特点。这些特点较为鲜明, 危害性较大, 容易在各种因素的影响下对环境、人体健康产生危害。当前危险废物具体可以分为固体废物和液态废物两种, 对于产生危险废物的行业进行分析, 具体包括汽车维修、包装印刷、医疗、工业、加油站等行业。

1.2 污染和危害性

随着工业化进程的快速发展, 以及环保政策和执行力度的趋严, 危险废物数量也急剧增加。危险废物涉及范围广、数量多、且成分复杂, 而其产生、收集、存储、运输和处置任一环节处理不当, 都会对人民生活和社会环境带来很大危害和影响。危险废物会对生态环境产生一定的破坏, 在一些行业, 没有根据相关规范要求和标准对废物进行处理, 直接排放或者在现场存储的危险废物在雨水和地下水的冲刷影响下或在外力作用下会发生分解和各种反应, 导致各种燃烧爆炸事件的发生。直接污染水体和土壤, 对当地的生态环境造成严重的破坏, 导致生态环境功能降级。且危险废物也会对人体健康产生影响, 人们直接接触危险废物或者间接的使用危险废物, 会通过摄入、吸入、皮肤接收等途径对人体产生各种毒害。人们长期接触也会产生中毒、致癌、致变的危害性问题, 且危险废物也对产业生态环境的可持续发展产生影响, 如果危险废物处理不规范, 处理效果不达标, 处理方法不当, 不仅会污染大气、土壤、水源等, 也会对产业经济活动产生影响^[1]。

二、危险废物处置安全风险辨识

2.1 汽修企业危险废物的识别

当前企业在生产运营中会产生以下几种危险废物: 废机油、废油桶、废油壶、废旧机油滤清器、废弃的安全气囊、电池、尾气净化器和一些油抹布、安全用品等, 还有一些烤漆房废活性炭、漆渣、遮蔽纸、废油漆桶等。

2.2 包装印刷企业危险废物的识别

当前在包装印刷企业生产中产生的危险废物主要来自印刷前的工艺和过程中, 具体包括各种废定影液、废显影液、废胶片、废感光鼓、废油墨、废清洗剂、含汞

废液及残渣、废日光灯管、废汽油、废煤油、废润滑油、废化学品空桶、废活性炭/过滤棉、沾染废油墨的废纸、抹布、劳保用品等。

2.3 医疗行业危险废物的识别

当前在医疗行业中产生的危险废物具体包括感染性废物、损伤性废物、病理性废物、药物性废物、化学性废物等。

2.4 加油站危险废物的识别

在加油站运营中也会产生大量的危险废物, 比如燃料油储存过程中产生的油泥、油/水混合物、沾染油污的废纸、抹布、劳保用品、废燃油催化剂包装物等。

2.5 工业企业中的危险废物识别

工业企业所产生的危险废物主要有电镀废渣、废有机溶剂、有色金属冶炼渣、废电池、废机油、含铜废物、含镍废物、涂料废物、油漆废物等^[2]。

三、危险废物处置的安全风险管理

3.1 企业

第一, 根据规范要求加强对危险废物的处理和存储。一般情况下, 在企业生产工艺改变、设计变更、生产环境变化的情况下, 会导致现有的危险废物仓库建设面积和空间不足。对此, 人们需要根据危险废物的物理化学特性, 根据建筑防火设计规范等相关要求, 科学建设危险废物仓库。并加强各方面投入, 确保防火, 兼具消防安全设施、应急救援设施等都满足规范要求, 规范、科学的存储各种危险废物, 确保危险废物不对外界环境和人体健康产生影响, 在建设完成后, 还需要及时报备安全生产监管部门和消防部门。联合这两个部门定期或者不定期地对企业安全生产条件进行审查, 并对消防设计进行检查, 确保企业完善基础设施, 做好安全验收和消防验收工作。

第二, 实施清洁生产作业, 提高工艺技术水平, 从源头上、过程中、尾端处减少危险废物的产生数量和危害性, 有效降低安全风险^[3]。

第三, 单位需要创新生产技术水平, 优化生产流程, 加强危险废物回收技术和存储技术方法的升级, 改造, 制定相关的措施, 比如, 企业可以选择现代化的火灾探测器、可燃性气体探测器、通风设施等。第四, 市场监管部门和环境保护部门等需要加强对企业的危险废物安全管理教育和培训, 确保企业可以掌握一定的处理技术方法, 加强对危险废物收集、存储、运输、处理等各个工艺环节的安全管控。通过监管和培训, 强化企业的安全风险管理意识, 应急处理能力。第五, 加强对企

业变化的管理。另外,在企业原材料和生产技术发生改变的情况下,也会导致危险废物的数量、性质等发生变化。在此过程中,企业需要加强重视,做好日常监管工作。如果发生改变,需要做好现场记录和统计工作,及时告知企业安全生产部门和环境管理部门,便于对危险物的危险源进行辨识、评估、分析,以此制定针对性的控制方案,加强对危险废物的管理,确保整个过程都符合相关要求。第六,对于废物运输单位,也需要遵循我国法律法规,政策制度等规范要求,加强对剧毒化学品运输的安全管理。在具体运输的过程中,需要在车辆上悬挂安全警示标志,并做好安全设施,对于运输车辆、驾驶员、押运人员装载数量都需要一一检查。有效期限、运输路线、时间、速度等都需要严格控制,设置禁止超载、超速行驶的相关标志,确保危险废物运输过程安全和稳定。

3.2 政府

第一,及时、可靠地处理各种危险废物。如果危险废物处理企业现有的条件不足,缺乏人力、物力和财力,则政府需要联合环保部门做好引导工作,通过科学的规划,联合企业共同进行配套设施的建设,确保企业固体废弃物处理设施充足完善。确保辖区内危险废物种类和危险废物生产企业的类型保持一致,如果出现类型不一致的情况,需要引导企业在外部寻找资源进行处理。对一些特殊危险废物,政府部门需要遵循环境保护的原则,科学设置不同的处理障碍,确保整个处理过程不能对外界环境产生影响,确保园区内危险废物处理单位现有处理设施、设备条件等都符合要求,外部危险废物进行二次处理^[4]。

第二,如果生产单位现有的条件和基础设施不足,则政府部门需要科学分析园区内单位现有危险废物存储情况和处理情况,对方案的可行性进行研究,给予企业一定的帮助和扶持,有效解决企业的实际问题。

第三,为了有效降低企业危险废物处理的压力和负担,需要环保部门,物价部门根据企业现有的处理成本和压力,科学规划方案 and 对策,科学分析企业的现有条件,避免因为处理成本较大导致企业出现违法处理,不合理排放的问题。

第四,消防安全管理部门需要根据法律法规等加强对企业危险废物处理全过程的公开,加强动态化的监管,做好事前预防和事中监管、事后反思工作。将危险废物生产单位和处理单位都纳入审查和监管范围中,明确具体的检查内容和要求,标准和目标等,及时辨别出企业

危险废物处理过程中消防安全问题。

第五,公安部门也需要明确自身的责任,加强对运输单位危险废物运输的监管,根据相关管理办法和制度等加强对运输车辆通行证的检查,必要时要求生产单位和运输单位需要及时办理相关通行证,明确具体注意事项,并制定各种措施,加强对剧毒化学品的管控。

第六,环保目标需要制定危险废物转移管理办法,加强对相关货物运输车辆、设备、人员、安全防护设施的检查,确保符合危险货物道路运输规范、作业规范、安全技术生产条件等要求^[5]。

第七,安全生产监督管理部门也需要明确自身的责任,需要根据企业危险废物仓库存储安全评价标准和废物危险化学品生产数量标准等做好检查工作,以此将企业管理作为日常监管的核心工作。第八,环保部门也需要利用信息技术创建危险废物动态化监管系统,确保和公安部门、环保部门、政府部门、企业等实现信息资源的共享和共建,在整个处理的过程中需要加强对系统的优化升级,完善其功能和性能,确保各个部门准确把握信息数据。

3.3 社会

第一,完善危险废物处理制度和规范。相关部门需要制定危险废物处理制度,完善相关法律法规和政策,以此加强对废物产生、搜集等环节的管控,明确各个主体在台账管理、年度上报和评估、计划执行、存储场所建设、第三方管理、转移处理、应急管理、安全培训等方面的职责,以此优化管理组织架构。

第二,加强对危险废物存储的运营管理和建设管理。需要各个企业科学选择厂址和范围,在具体建设危险废物处理场所时需要远离居民区,远离食品加工厂和人类活动区、生活垃圾存放区等。确保危险废弃物可以分类存放,分类处理,禁止其混入到生活垃圾和工业废物中,在存放和处理的场地需要设置安全警示标准,设置封闭措施,安排专门的人员进行管理,禁止人员随意进入。

第三,制定危险废物转移处理提示指南。对于危险废物生产单位需要根据处理规范和政策等做好记录和管理的工作,及时将相关信息纳入省市废物管理信息平台中,设置自己的账号,做好废物转移申请登记工作,在规范要求下完成废物的转移^[6]。

四、结语

危险废物本身就具有较大的安全隐患问题,其特点较为突出,需要废物生产企业、环保部门、公安部门、

安全生产部门等都加强重视,科学分析危险废物存在的安全问题,以此加强安全管理,通过源头控制、过程控制,减少危险废物的排放,降低危险废物库存,加强危险废物处理的安全监管。在此过程中,相关部门需要加强对企业的培训和管理,强化企业员工的环保意识,确保企业不断完善各项规章制度,规范生产流程,改进生产工艺。做好危险废物的收集、存储工作,加强安全设施建设,提高危险废物管理水平,并及时识别危险废物生产的危险源,做好预防工作,减少各种安全风险的发生,最终形成全方位的监督管理体系。

参考文献:

- [1] 顾亚斌.两种特殊危险废物预处理技术安全风险控制[J].商品与质量,2019.
- [2] 徐颖凯.天府新区电子危险废物处置现状分析及风险管理研究[D].西南交通大学,2015.
- [3] 聂连山.危险废物处置企业“安全门管理”的应用[J].化工管理,2018(33):1.
- [4] 王金博.危险废物处置企业环境管理设施及措施浅析[J].石油石化物资采购,2022(000-004).
- [5] 李拓.危险废物环境管理与安全处置方法分析[J].农家参谋,2019, No.636(21):126-126.
- [6] YUAN Xiang-hua, 袁向华.天津市危险废物的现状及管理研究[C]//国家环境保护恶臭污染控制重点实验室.国家环境保护恶臭污染控制重点实验室,2012.