



移动扫码阅读

冯利忠,侯元松.内蒙古自治区危险废物利用处置现状及对策[J].能源环境保护,2021,35(3):99-102+108.

FENG Lizhong, HOU Yuansong. The current situation and countermeasures of the utilization and disposal of hazardous waste in Inner Mongolia Autonomous Region, China[J]. Energy Environmental Protection, 2021, 35(3): 99-102+108.

# 内蒙古自治区危险废物利用处置现状及对策

冯利忠<sup>1</sup>, 侯元松<sup>2</sup>

(1. 内蒙古自治区固体废物与土壤生态环境技术中心, 内蒙古 呼和浩特 010011;

2. 内蒙古自治区生态环境低碳发展中心, 内蒙古 呼和浩特 010011)

**摘要:**针对危险废物利用处置面临的形势及问题,分析了内蒙古自治区危险废物产生、贮存、利用和处置的现状,提出了优化对策。调研结果表明,2019年内蒙古自治区危险废物产生量较2018年增加了16.94%,HW33无机氰化物废物、HW11精(蒸)馏残渣和HW48有色金属冶炼废物产生量占总产生量的83.7%。危险废物产生量最大的区域位于中西部,集中在采矿、医药制造、化学原料等行业。危险废物处置还存在底数不清、危废利用能力相对滞后、环境影响评价与日常管理脱节等问题。为加强危险废物处置管理水平,在处置能力、环境影响评价、多元化利用处置、信息公开等方面还需进一步优化。

**关键词:**危险废物;利用处置;现状;建议

中图分类号:X705

文献标识码:A

文章编号:1006-8759(2021)03-0099-04

## The current situation and countermeasures of the utilization and disposal of hazardous waste in Inner Mongolia Autonomous Region, China

FENG Lizhong<sup>1</sup>, HOU Yuansong<sup>2</sup>

(1. Inner Mongolia Autonomous Region Solid Waste and Soil Ecological Environment Technology Center, Hohhot 010011, China; 2. Inner Mongolia Autonomous Region environmental Low-carbon Development Center, Hohhot 010011, China)

**Abstract:** In view of the situation and problems of hazardous waste utilization and disposal, the current situations of hazardous waste generation, storage, utilization and disposal in Inner Mongolia Autonomous Region were analyzed, and optimized countermeasures were proposed. The survey results show that in Inner Mongolia Autonomous Region, the amount of hazardous waste generated in 2019 increases by 16.94% compared with that in 2018. The generation of HW33 inorganic cyanide waste, HW11 refined (distilled) residue and HW48 non-ferrous metal smelting waste accounts for 83.7% of total waste. The area generating the largest amount of hazardous waste is located in the midwest, concentrated in industries such as mining, pharmaceutical manufacturing, and chemical materials. Hazardous waste disposal has problems such as unclear bases, weak utilization capacity of hazardous waste, and inconsistent between environmental impact assessment and daily management. In order to enhance the management level of hazardous waste disposal, it is suggested to optimize the disposal capacity, environmental impact assessment, diversified utilization and disposal, and information disclosure.

**Key Words:** Hazardous waste; Utilization and disposition; Current status; Suggestions

收稿日期:2021-03-21;责任编辑:金丽丽

第一作者简介:冯利忠(1986-),男,内蒙古鄂尔多斯人,高级工程师,博士研究生,主要从事固体废物处置与资源化综合利用、水环境与水污染控制等研究。E-mail:354958412@qq.com

## 0 引言

危险废物是指列入国家危险废物名录或者根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法认定的具有危险特性的固体废物<sup>[1]</sup>,具有毒性(Toxicity, T)、腐蚀性(Corrosivity, C)、易燃性(Ignitability, I)、反应性(Reactivity, R)和感染性(Infectivity, In)的一种或者几种危险特性,其来源广泛、成分复杂、形态不一、种类繁多<sup>[2-3]</sup>。近年来,我国对危险废物的环境管理发展迅速,而且取得了显著成绩,但仍存在一些弊端和不妥之处,因危险废物引发的环境安全事件时有发生,例如:江苏省盐城市响水县生态化工园区天嘉宜化工有限公司长期违法贮存危险废物导致自燃进而引发爆炸的特别重大生产安全责任事故等,使危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力面临巨大挑战,需在危险废物利用处置过程中进一步改进和深化。为此,提高危险废物利用处置能力、降低危险废物环境风险、维护生态环境安全、保障人体健康具有重要意义<sup>[4]</sup>。

《2020年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》显示:2019年全国196个大、中城市危险废物产生量达4 498.9×10<sup>4</sup> t,综合利用量为2 491.8×10<sup>4</sup> t、处置量为2 027.8×10<sup>4</sup> t、贮存量为756.1×10<sup>4</sup> t,危险废物综合利用量、处置量、贮存量分别占利用处置及贮存总量的47.2%、38.5%和14.3%。内蒙古自治区危险废物产生量约为612.7×10<sup>4</sup> t,占2020年发布全国大、中城市危险废物产生量的13.6%,并且随着内蒙古自治区规模以上工业逐年增多,危险废物产生量仍可能继续攀升,但综合利用制度不够完善、水平较低、分部不均衡,给内蒙古自治区危险废物的利用处置能力、生态环境安全和人民群众身体健康带来一定压力和隐患<sup>[5]</sup>。因此依据内蒙古自治区危险废物产生和

利用处置情况,分析其危险废物利用处置能力与实际需求的匹配性,以期为内蒙古自治区危险废物产生、经营单位合理布局及进一步加强危险废物全过程各环节的环境风险防控提供参考。

## 1 研究方法

### 1.1 资料收集

依托“内蒙古自治区固体废物管理信息系统”,收集了2018年、2019年内蒙古自治区危险废物产生单位和经营单位的转移联单、申报登记表等,对危险废物产生量、危险废物产生类别、危险废物产生分布、危险废物利用处置能力等进行统计分析<sup>[6]</sup>。

### 1.2 分析方法

使用EXCEL对内蒙古自治区危险废物产生量、危险废物委外利用处置量、危险废物自行利用处置量、危险废物贮存量、危险废物产生行业、危险废物产生类别、危险废物产生区域、危险废物经营状况等进行绘图分析,研究危险废物产生、利用处置状况。

## 2 危险废物产生、利用处置现状

### 2.1 危险废物产生情况

近几年,随着政府对生态环境保护工作的高度重视,环保投资额不断增加,环保产业规模呈高速上升趋势,资源综合利用效率提高、清洁生产要求加大、危险废物源头减量化增强,但内蒙古自治区规模以上工业逐年增多,所以,2019年内蒙古自治区危险废物产生量较2018年有所增长,增长幅度为16.94%<sup>[7]</sup>,如表1所示。2019年较2018年危险废物委外利用处置量、危险废物自行利用处置量、危险废物贮存量变化幅度分别为:4%、1%、-5%,如图1、2所示。

表1 内蒙古自治区危险废物产生及流向情况

Table 1 Generation and flow of hazardous waste in Inner Mongolia Autonomous Region

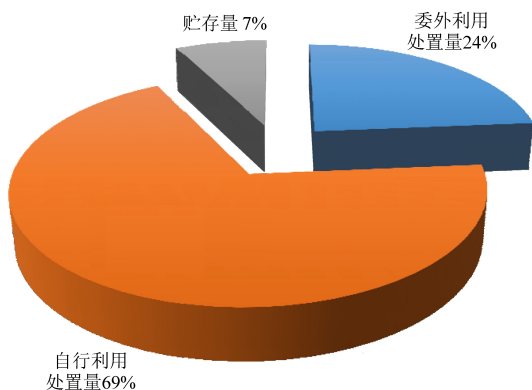
年度	产生量	委外利用处置量	自行利用处置量	贮存量
2018	523.89	123.97	360.49	39.43
2019	612.65	172.28	426.01	14.36

### 2.2 危险废物产生类别

2019年,内蒙古自治区危险废物产生类别涉及《国家危险废物名录(2016版)》中的35类,其来源广泛、成分复杂、特性不同,但由于内蒙古自治区规模以上主导产业以采矿业、医药制造业、化

学原料及化学制品制造业、有色金属冶炼及延加工业为主<sup>[8]</sup>,因此,产生量位居前三位的危险废物种类较为单一,其中:HW33无机氰化物废物、HW11精(蒸)馏残渣和HW48有色金属冶炼废物产生量占总产生量的83.7%,而HW15爆炸性废

物、HW22 含铜废物和 HW47 含钷废物等 30 个废物类别的危险废物仅占 6%。



以上的单位共 190 家,但产生量在  $40 \times 10^4$  t 以上的地区仅有 6 个盟市,可占总产生量的 90.0%,其位于中西部区,主要集中在采矿业、医药制造业、化学原料及化学制品制造业<sup>[9]</sup>。

## 2.4 危险废物经营情况

截止 2019 年,内蒙古自治区危险废物经营许可证持证单位共 134 个,涉及所有废物类别,主要分布于赤峰市、通辽市、鄂尔多斯市、包头市,以有色金属冶炼、水泥窑协同处置、焚烧、填埋等利用处置方式为主<sup>[10]</sup>,其中:利用 66 家、焚烧、填埋 4 家、其他 64 家,典型危险废物经营类别为:HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW17 表面处理废物(电镀污泥)、HW49 废铅蓄电池、HW49 废阴极射线管、HW49 沾染危险废物的废包装容器、HW29 废荧光灯管、HW06 废有机溶剂。

## 3 危险废物利用处置面临的形势及问题

随着生态文明建设的加强,国家对危险废物环境管理及利用处置提出了更高的要求,党的十九大提出了“加强固体废弃物和垃圾处置”“推进资源全面节约和循环利用”的部署,《生态环境部关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》提出:着力提升危险废物“三个能力”,切实维护生态环境安全和人民群众身体健康。目前,内蒙古自治区危险废物利用处置还存在一些问题<sup>[11-13]</sup>。

### 3.1 危险废物底数仍然不清

内蒙古自治区危险废物产生量大、种类繁多、涉及行业广泛;危险废物对环境的污染本身具有隐蔽性和延滞性;部分企业对所产生的危险废物属性不明;个别危险废物产生单位、危险废物经营单位及相关管理部门对的应用不够专业、系统;企业瞒报、漏报、错报行为不易发现,生态环境主管部门对数据难以全面、准确的做出判断。因此,危险废物分布、流向、历史堆存、污染情况仍不明确,导致内蒙古自治区危险废物底数不清。

### 3.2 危险废物利用能力相对滞后

内蒙古自治区危险废物以自行利用处置方式为主,但企业配套的利用处置设施、污染防治设施等水平参差不齐;危险废物利用处置单位原料主要依靠跨省转入危险废物;危险废物焚烧、填埋能力暂时出现剩余量较大的问题,危险废物收集、贮存单位经营情况不容乐观,部分地区的危险废物经营单位呈现出“小、散、弱”特征;内蒙古地域辽

图 1 2018 年内蒙古自治区危险废物流向分布  
Fig.1 Distribution of hazardous waste in Inner Mongolia Autonomous Region in 2018

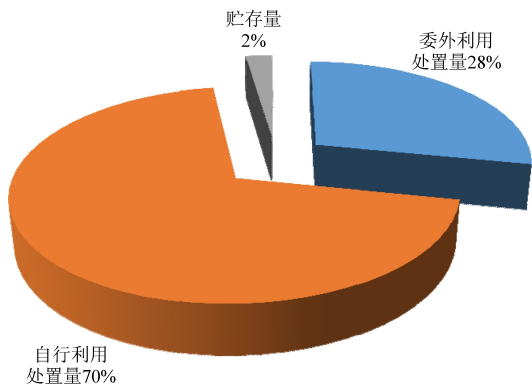


图 2 2019 年内蒙古自治区危险废物流向分布  
Fig.2 Distribution of hazardous waste in Inner Mongolia Autonomous Region in 2019

## 2.3 危险废物区域分布

近年来,内蒙古自治区不断加快调整生产布局,逐步改善了幅员辽阔、地广人稀、生产要素分散的历史状况,使规模型工业分布较为集中。2019 年,内蒙古自治区危险废物产生单位的危险废物产生量在  $0.1 \times 10^4 \sim 16.9 \times 10^4$  t,产生量在 100 t

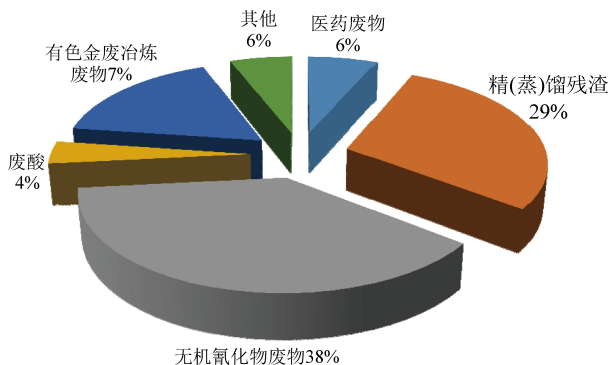


图 3 2019 年内蒙古自治区危险废物产生类别  
Fig.3 Categories of hazardous waste in Inner Mongolia Autonomous Region in 2019

阔,危险废物转移过程中运距较长,对于液态易燃易爆特性的危险废物长距离进行转移时,给生态环境带来巨大隐患。所以,危险废物利用处置能力与实际需求还不够匹配,与实际需要总体还不够平衡。

### 3.3 建设项目环境影响评价与日常管理脱节

产生危险废物的建设项目,其环境影响评价文件未完全遵照《建设项目危险废物环境影响评价指南》中的相关要求编制;已投运企业的危险废物产生种类、数量以及利用处置方式与原环境影响评价文件出现不一致但未及时变更;危险废物利用处置途径未结合现有设施进行合理分析。因而,部分危险废物无法得到有效利用,造成资源浪费,影响环境管理。

### 3.4 危险废物资源化利用程度不够

部分企业环境保护管理人员不具备危险废物再生的专业鉴别能力,对裂解、催化、精馏等过程产生的可再生危险废物,有时委托给具备相关危险废物处置能力的经营单位,导致了资源浪费。

## 4 建议

### 4.1 加强危险废物规范化管理

充分利用“内蒙古自治区固体废物管理信息系统”开展危险废物申报登记、经营许可证及转移联单管理,对企业产生的属性不明固体废物进行鉴别。全面掌握内蒙古自治区危险废物产生和流向情况,摸清历史遗留的堆存现象。进一步完善危险废物规范化考核体系,建立危险废物重点源管理清单,加大生态环境执法力度,并与公安、交通等部门协调合作,严厉打击非法排放、倾倒、处置危险废物行为,不断提高信息化管理水平。

### 4.2 提升危险废物利用处置能力

对内蒙古自治区危险废物产生、利用处置能力和设施运行情况进行评估,科学制定并实施危险废物集中处置设施建设规划,推动危险废物集中利用处置设施建设,鼓励企业自建危险废物利用处置设施,同时为社会提供服务。不断加强危险废物运营设施监管能力,加大技术创新力度和改造力度,提高危险废物利用处置设施技术和管理水平,优先利用危险废物,可焚烧处置的危险废物禁止进入填埋场<sup>[14]</sup>。

### 4.3 强化建设项目危险废物环境影响评价

在环境影响审批阶段,产生危险废物的建设项目环境影响评价文件严格按照《建设项目危险

废物环境影响评价指南》中的相关要求编制,对于环境影响评价文件中危险废物产生数量、类别、利用处置方式与实际发生较大偏差时,应及时变更环境影响评价文件,对危险废物全过程各环节进行监管。

### 4.4 倡导危险废物多元化利用处置

一家单位所产生的危险废物可作为另一家单位环境治理或工业原料生产的替代原料进行使用,在环境风险可控前提下,可有序开展危险废物“点对点”定向利用的危险废物经营许可豁免管理试点。对于某个企业相同废物代码的危险废物转移至固定的一家或几家企业的条件下,为了简化审批手续,缩短审批时间,贯彻落实“放管服”号召,双方可按照“白名单”直接予以审批<sup>[15]</sup>。

### 4.5 强化信息公开和社会监督

通过“内蒙古自治区固体废物管理信息系统”及时发布与危险废物有关的信息,使有关单位及时了解相关动态。通过各类渠道广泛宣传危险废物法律法规,引导公众提升危险废物污染防治意识,自觉参与到危险废物社会源收集、处理及利用处置过程中的社会监督<sup>[16]</sup>。

## 参考文献

- [1] 林捷斌. 危险废物监管实践探讨 [J]. 低碳世界, 2020, 10 (1): 18-20.
- [2] 刘光富, 田婷婷, 刘嫣然. 中国典型社会源危险废物的资源潜力分析 [J]. 中国环境科学, 2019, 39 (2): 691-697.
- [3] 黄启飞, 王菲, 黄泽春, 等. 危险废物环境风险防控关键问题与对策 [J]. 中国环境科学, 2018, 31 (5): 789-795.
- [4] 苏海涛. 浅析广元市工业危险废物处置利用现状 [J]. 中国环境科学, 2020, 38 (10): 87-89.
- [5] 陆祎品, 郭赞. 危险废物环境管理问题与建议案例研究 [J]. 环境科学研究, 2020, 45 (5): 47-49.
- [6] 王丹. 武汉市化工区危险废物现状分析及其环境风险研究 [D]. 武汉: 武汉工程大学, 2018: 12-15.
- [7] 陆祎品, 郭赞, 黄晓峰, 等. 无锡高新区危险废物产生及处置利用现状与建议 [J]. 环境与可持续发展, 2019, 44 (2): 141-143.
- [8] 薛君. 基于低碳经济理念的资源型城市发展转型——评《资源型城市低碳经济发展研究——以内蒙古为例》 [J]. 矿业研究与开发, 2020, 40 (11): 203-204.
- [9] 运雨婷. 资源禀赋与内蒙古经济发展的关系研究 [J]. 环渤海经济瞭望, 2020, 312 (9): 90-92.
- [10] 邓娟, 唐敏, 李映廷. 危险废物处理处置现状分析及发展建议 [J]. 环境影响评价, 2020, 42 (4): 66-69.