

Discussion on Current Situation and Prospect of Hazardous Waste Disposal in Shenyang City, China

Kun Zhang

Environmental Protection Hazardous Waste Disposal Engineering Technology (Shenyang) Center Co., Ltd., Shenyang, Liaoning, 110167, China

Abstract

With the rapid development of urban economy, the industry has also made rapid progress in Shenyang city, China, a large amount of hazardous waste was produced in the process of industrial development. However, the disposal capacity of hazardous waste disposal enterprises in Shenyang city is limited, and the disposal gap of industrial hazardous waste is large. In view of this situation, the paper puts forward relevant countermeasures and suggestions.

Keywords

hazardous waste; disposal; current situation; prospect

浅谈中国沈阳市危险废物处置现状及前景

张崑

环境保护危险废物处置工程技术（沈阳）中心有限公司，中国·辽宁 沈阳 110167

摘要

随着城市经济的快速发展，中国沈阳市的工业也得到了飞速的进步，在工业的发展过程中会产生大量的危险废物。然而，沈阳市的危废处置企业处置能力有限，工业危废处置缺口较大。论文针对此情况提出了相关的对策和建议。

关键词

危险废物；处置；现状；前景

1 引言

根据中国《中华人民共和国固体废物污染防治法》的规定，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废物。《国家危险废物名录》将危险废物定义为：具有下列情形之一的固体废物和液态废物，列入本名录具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性或者感染性等一种或者几种危险特性的废弃物^[1]。若不加以严格的控制和管理，将会对生态环境和人身健康造成极大的安全隐患^[2]。

工业化规模的不断扩大与人们日益增长的对环境问题的重视，与工业化规模成正比的危险废物的产生逐步引起了人们的重视。而危险废物同时也影响着大气、水和土壤的防治工作，因此，危险废物的处置工作是保护环境与人民健康问题的重大问题^[3]。随着《大气污染防治行动计划》《水污染防治行动计划》和《土壤污染防治行动计划》的陆续颁布，

2016年11月24日，国务院印发《“十三五”生态环境保护规划》中明确提出要提高危险废物处置水平，夯实化学品风险防控基础等内容。由此可见，危险废物的处置工作是国家政策的重点支持方向^[4]。

随着城市经济的快速发展，中国沈阳市的工业也得到了飞速的进步。危险废物的处置工作也日益受到重视，众多的危险废物产生企业产生了大量的危险废物，面对沈阳市危险废物处置缺口的增大，论文针对此情况提出了相关的对策和建议。

2 沈阳市危废处置产业发展规划

2.1 危废产生情况

2017年，中国沈阳市统计口径内的危险废物产生量为9.38万吨（含上年结转贮存的0.94万吨）。其中，法库县危废产生量最大，其次为经开区，分别占全市总产量的37.4%和23.7%。危险废物产生量前5名的企业合计占全市危废总

产量的25.11%。

危险废物增加量预测主要有以下四个方面。一是重点单位达到设计产废规模及计划实施新建项目后的增加量；二是沈阳市其他危废产生企业实际生产波动增加量；三是废脱硝催化剂；四是沈阳市实施生活垃圾分类收集处理中产生的有害垃圾。经初步估算，预计到2020年，沈阳市危险废物年产生总量将增加3.8万吨，达到12万吨；到2025年，沈阳市危险废物年产生总量将增加7万吨，达到15.2万吨（见表1）。

表1 沈阳市危险废物产生增加情况预测表

序号	重点产生源	2020年	2025年
1	重大产废单位	0.7万吨	0.7万吨
2	废脱硝催化剂	1万吨	1万吨
3	其他危险废物	2万吨	5万吨
4	有害垃圾	0.1万吨	0.3万吨
	小计	3.8万吨	7万吨
5	2017年实际产生量	9.38万吨	8.2万吨
	合计	12万吨	15.2万吨

2.2 危废处置现状

2017年，全市9.38万吨危险废物中，由有资质单位处置利用7.36万吨（本地5家有危废处置资质的单位处置5.07万吨，向外省市转移2.29万吨）、由产废单位自行处置和贮存2.02万吨。

目前，沈阳市有5家危险废物处理单位。分别是沈阳市工业固体废物处置中心、沈阳环境科学研究院、沈阳天源水处理有限公司、沈阳盛龙环境物业管理有限公司和沈阳永润石油制品有限公司。其中，沈阳市工业固体废物处置中心填埋场是中国第一个按照美国相关标准建设的危险废物安全处置专业化填埋场，设计总处理能力为24万吨，年处理能力2万吨，计划运行时间12年。目前，已填埋各类危废约18.5万吨，剩余填埋量约5.5万吨。按2016年实际填埋1.19万吨预测，还可使用4.6年，按设计年填埋2万吨预测，还可使用2.7年。

为解决填埋场满容问题，我局已申请将沈阳市工业固体废物处置中心填埋场二期工程项目已列入《辽宁省“十三五”危险废物污染防治规划》，建议总处理能力为25万吨，年处理能力2万吨。沈阳环境科学研究院是环保部定点的PCB焚烧单位，同时还有0.4万吨的危险废物焚烧能力，2016年实

际焚烧危险废物0.26万吨。

3 危废处置产业存在的问题及解决对策

3.1 沈阳市危废处置产业存在的问题

沈阳市再生资源产业园区建设迟缓，导致沈阳市新增危废处置企业无法落地，现有持证处置企业不能续证（省环保厅负责审批危废处置经营许可证，其前提是危废处置企业必须进入再生资源产业园区），直接制约了沈阳市危废处置产业发展。同时，沈阳市现有危废处置结构不合理，危废处置类别不匹配、危废终端处置能力不足、危废资源化利用水平较低，导致尚有一些企业产生的危险废物转移至外省市处置，造成企业处置成本加大，环境风险增加。

3.2 危废处置缺口预测

预测沈阳市危险废物处置能力缺口为年向外省市转移处置量2.5万吨，加上预测危险废物年增加产生量。预计，2020年缺口为6.3万吨，2025年制品为9.5万吨（见表2）。

表2 沈阳市危险废物处置能力缺口预测表

序号	处置类型或种类	2020年	2025年		
1	焚烧处置	工业危废	1.8万吨	2.95万吨	2.8万吨
		有害垃圾	0.05万吨		0.15万吨
2	填埋处置	工业危废	0.7万吨	1.35万吨	1.2万吨
		有害垃圾	0.05万吨		0.15万吨
3	废乳化液	0.7万吨	1.2万吨		
4	废矿物油	1.4万吨	1.9万吨		
5	废蓄电池	0.6万吨	1.1万吨		
6	废催化剂	1万吨	1万吨		
	合计	6.3万吨	9.5万吨		

3.3 对沈阳市危废处置产业存在的问题提出的相关对策

3.3.1 合理规划布局再生资源产业园区，综合提升沈阳市危废处置能力

结合沈阳市危废产生及处置实际，加快推进沈阳再生资源产业园（铁西）和沈阳再生资源产业园（辽中）建设，充分发挥“圈区化”管理优势。两园区已列入《辽宁省“十三五”危险废物污染防治规划》。同时，在上述两个园区的基础上，沈阳市还在绿色电池产业园区内规划了一个废旧电池利用企

业,既解决电池园区产生含铅废物的处理需求,在园区内实现铅的生态循环,又满足沈阳市对废旧电池的处理需求。目前,沈阳市再生资源产业园(铁西),园区规划面积约1.62平方公里,基础建设“九通一平”已经完成,2017年11月,批准园区规划;12月,组织召开了规划环评专家论证会,已具备对外招商条件。沈阳再生资源产业园(辽中),园区规划与规划环评已编制完成批复,总占地面积为628亩,辽中区政府现正积极落实土地指标,以便开展下一步工作。

3.3.2 优先解决重点工作、重点企业产生的危险废物

为解决生活垃圾分类收集处理工作中产生的有害垃圾处理问题,在2020年前保证焚烧、填埋各500吨的处理能力以满足要求,到2025年保证有害垃圾处理能力焚烧、填埋各1500吨。重点引进危险废物焚烧企业及时扩建填埋场,以解重点企业的处置需求,2018年底前完成不低于3万吨/年危险废物焚烧项目建设,2020年底前完成沈阳市工业固体废物处置中心填埋场二期工程项目,初步确定设计总处理能力为25万吨,年处理能力2万吨。同时,对持证企业,按省环保厅的要求,推进加快进入园区;抓紧园区招商,使沈阳市危险废物处置能力与沈阳市的危险废物产生量相匹配,早日实现危险废物就地处置。

4 结语

沈阳市的危废企业总产生量截止到2025年,预计会增加7万吨危险废物。沈阳市目前的处置现状,截止到2025年

缺口约为9.5万吨,伴随着危险废物产生的增加,危废处置能力的缺口较大,论文也提出了合理规划布局再生资源产业园区,综合提升沈阳市危废处置能力以及优先解决重点工作、重点企业产生的危险废物等相关对策。

针对沈阳市危险废物产生的区域性和结构性问题,结合沈阳市现存危险废物处置问题,在开展相关工作时要明确危险废物环境管理工作的基本内涵,并且结合其中问题进行具体分析,构建合理的环境管理制度。首先要增设危险废物填埋以及焚烧等方式的处置企业势在必行;其次应该从产废企业的源头来控制产废企业的产生量;最后通过对企业工艺流程、生产模式等方面的改进,以促进产废企业最终的废物达到减量化和资源化的作用。

参考文献

- [1] LI X D, POON C S, SUN H, et al. Heavy metal speciation and leaching behaviors in cement based solidified stabilized waste Materials[J]. *Journal of Hazardous Materials*, 2001(03):215-230.
- [2] 张瑞林. 浅谈危险废物的处理处置技术[J]. *山东工业技术*, 2015(04):286.
- [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]. *环境科学研究*, 2018(05):789-795.
- [4] 中国环境保护产业协会固体废物处理利用委员会. 固体废物处理利用行业2016年发展综述[J]. *中国环保产业*, 2017(08):10-19.