

Research and Analysis on the Current Status of Hazardous Waste Pollution in Suzhou, China

Ling Fang

Jiangsu Guoce Testing Technology Co., Ltd., Kunshan, Jiangsu, 215347, China

Abstract

By sorting out the annual declaration and registration data of hazardous wastes in Suzhou from 2007 to 2017, this paper summarizes the generation of hazardous wastes in Suzhou in recent ten years, and analyzes the annual output trend, main categories and proportion of hazardous wastes in Suzhou. The results show that the output of industrial hazardous waste and the number of enterprises producing hazardous waste in Suzhou have shown an obvious upward trend in recent ten years. At present, the electronic industry, chemical industry, photovoltaic technology and environmental protection energy industry are the main types of industries producing industrial hazardous waste in Suzhou in recent ten years.

Keywords

Suzhou City; hazardous waste; pollution status; interannual variation

中国苏州市危险废物污染现状研究分析

方玲

江苏国测检测技术有限公司, 中国·江苏 昆山 215347

摘要

论文通过整理2007—2017年苏州市危险废物的年度申报登记数据,对苏州市近十年危险废物的产生情况进行了归纳,分析了苏州市危险废物的年产量变化趋势、主要类别及各类占比等方面的内容。结果表明,苏州市工业危险废物产量和产生危险废物的企业数量近十年总体均呈现明显的上升趋势。现阶段电子行业、化工行业、光伏科技以及环保能源行业是苏州市近十年生产工业危险废物的主要行业类型。

关键词

苏州市; 危险废物; 污染现状; 年际变化

1 引言

有毒有害的固体废物被称为危险废物,包括含重金属工业废物、废酸、废碱、有机废物、医疗废物等^[1]。危险废物可根据不同的存在形态、生产方式、产生来源和化学组成被分为不同种类^[2]。最初人们对危险废物的来源认为是主要来自于工业生产活动中,进而对各种化学合成物品性质的了解以及对环境问题理解的加深,人们逐渐意识到危险废物来源于生活的方方面面。虽然工业生产仍是危险废物的主要来源之一,但是在居民日常生活、商业医疗、农业生产以及一些企业不完善的环保措施都会产生危险废物^[3]。仅在2014年,全国244个大、中型城市工业危险产量就高

达2436.7万吨,工业危险废物产量较大的省份主要集中在东部地区,如山东、湖南、江苏等^[4]。在不同工业行业中,危险废物的产生也有所不同。据统计,造纸业、非金属采矿业、化学化工制造业、金属冶炼、电子设备制造均为工业危险废物产生较多的行业,年均产量可达百万甚至数百万吨^[5]。

2 中国苏州市工业危险废物产生情况

近十年,苏州经济稳定增长,产业发展更加协调,发展方式也实现了有效转变。从表1统计数据来看,2007—2017年苏州市生产总值增长情况基本保持一个较为稳定的增长速率,而危险废物的年产量增长速率却不尽相同。由图1可以发现,不同年份的增减变化和增长率的变化可能是由于苏州市经济转型,工业行业结构发生变化或是某些行业的生产工艺发生调整导致。

【作者简介】方玲(1986—),女,中国湖北咸宁人,硕士,工程师,从事环境保护治理工程及监测研究。

表 1 2007—2017 年苏州市工业危险废物产生情况

年份	生产总值 (亿元)	危废产量 (万吨)	单位产生量 (万吨/百万元)
2007	5700	30.53	53.56
2008	6701	37.55	56.04
2009	7740	35.52	45.89
2010	9228.91	47.11	51.05
2011	10500	52.8	50.29
2012	12011.65	60.21	50.13
2013	13015.7	82.63	63.48
2014	13761	81.8	59.44
2015	14500	91.97	63.43
2016	15475.1	97.38	62.93
2017	17300	129.2	74.68

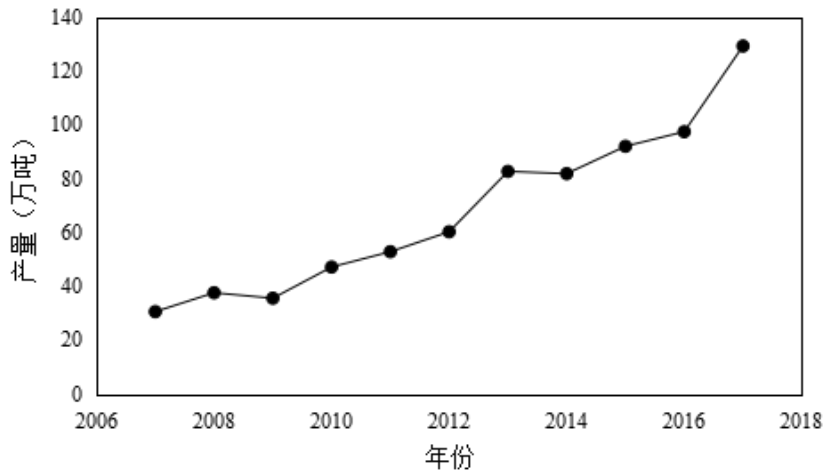


图 1 2007—2017 年苏州市工业危险废物产生量

3 苏州市工业危险废物行业分布

通过整理统计2007—2017年苏州市工业危险废物产生量位于前五位的企业分布情况，主要生产危险废物的企业有10家，分别是沪士电子（昆山）股份有限公司、南亚电路板（昆山）有限公司、常熟金像电子有限公司、百硕电脑（苏州）有限公司、苏州金像电子有限公司、昆山鼎鑫电子有限公司、苏州三星电子液晶显示科技有限公司、定颖电子（昆山）有限公司、太仓协鑫光伏科技有限公司、苏州协鑫光伏科技有限公司。从生产危险废物的企业来看，产量最多的主要为电子行业、化工行业、光伏科技以及环保能源行业。

从总体趋势来看，电子类、环保能源类和化工类危险废物在近十年间一直保持较高的产量并占据危险废物产生

的主导地位，但这三个行业所占比例在逐年减小。从前几年占总量的约 30%降低到近些年占总量的约 15%。新兴行业的产生、设备的更新或新工艺的应用可能会导致一些行业危险废物的产量在几年间发生巨大变化。所以，需要时刻关注新兴行业的产生和危险废物的产量，随时关注进行技术换代和设备更新的危险废物产生产业。

4 苏州市工业危险废物主要种类

从 2007 年到 2017 年产生量列于前五位的危险废物来看，苏州市近十年产生的主要工业危险废物种类有 9 大类（见表 2）：含铜废物 HW22、废酸 HW34、表面处理物 HW17、焚烧处置废渣 HW18、废乳化液 HW09、其他废物 HW49、有机树脂类废物 HW13、有机溶剂废物 HW06、废有机溶剂 HW42。其中，HW22 在连续近十年中产量均

表2 近十年苏州市工业危险废物主要种类年占比(%)

类别	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2014	2015	2016	2017
HW22	42.4	43.8	42.0	36.7	37.8	39.5	26.8	31.6	33.8	29.8
HW34	18.9	16.9	11.4	9.8	10.2	10.9	7.2	7.8	14.6	15.8
HW13	7.4	4.8	—	—	—	—	—	—	5.9	—
HW42	5.7	7.5	—	—	—	—	—	—	—	—
HW18	3.6	—	—	—	6.4	5.5	9.1	6.4	7.0	—
HW49	—	4.9	5.8	5.8	—	—	—	—	—	5.2
HW17	—	—	7.2	8.5	9.1	8.2	8.7	9.9	11.0	16.7
HW06	—	—	5.6	6.7	—	—	—	—	—	5.1
HW09	—	—	—	—	5.8	7.4	14.4	8.0	—	—

列第一位,且占危险废物总产量比例较大,年均占比高达36%;其次是废酸HW34,年均占比达12%。9类危险废物总年均占比高达71%,为苏州市产生的主要工业危险废物。

5 结语

从近十年危险废物的产生来看,苏州市近十年工业危险废物产量和产废企业数量总体均呈现明显的上升趋势,十年间工业危险废物的主要去向由综合利用逐渐转向了处置,并在近些年一直占据主导地位。随着危废处置技术的不断提高,将会出现更多元化、更高效危废处置方式,改善当前的危废处置单位产线的处理模式,大大提高危废处置的效率,降低次生危废产生的比例。

参考文献

- [1] 王文川,闫静.四川省危险废物管理现状分析及评价[J].四川环境,2011,30(4):79-83.
- [2] 勾红英,罗智文,吴玫.危险废物处理现状研究[J].内江科技,2011,32(4):33.
- [3] 孙英杰,赵由才.危险废物处理技术[M].北京:化学工业出版社,2006.
- [4] 乔燕.城市工业危险废物产生现状及防治管理对策研究[J].环境与可持续发展,2016,41(2):43-45.
- [5] 彭波,王润群.危险废物的环境评估及处理技术现状[J].现代农业科技,2009(8):269.