

# 安徽省危险废物利用处置现状及管理对策

王焯 (安徽省固体废物管理中心, 安徽合肥 230001)

**摘要** 通过分析安徽省危险废物产生、利用、处置现状, 发现安徽省危险废物经营单位数量、经营规模及经营种类的区域分布特点, 指出企业经营和环境监管方面存在的问题, 并提出相应的管理对策和建议。建议健全法律法规体系, 结合实际更新现行管理制度, 实行危险废物分类分级管理, 进一步推进信息化管理平台建设等。

**关键词** 危险废物; 利用处置; 现状; 对策

中图分类号 X705 文献标识码 A 文章编号 0517-6611(2017)33-0068-04

## Hazardous Waste Utilization and Disposal Present Situation and Management Countermeasure in Anhui Province

WANG Ye (Anhui Solid Waste Management Center, Hefei, Anhui 230001)

**Abstract** Through the analysis of present situation on production, utilization and disposal of hazardous waste in Anhui Province, found regional distribution characteristic of the number of disposal enterprise, approval scale and categories of hazardous wastes, the existing problems of enterprise operation and environmental supervision were pointed out, the corresponding management measures and recommendations were put forward. It was suggested that laws and regulations should be improved, and the existing management system should be updated in accordance with the actual situation, and the classification and management of hazardous wastes should be carried out, and construction of information management platform should be further promoted.

**Key words** Hazardous waste; Disposal; Present situation; Countermeasures

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》, 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>[1-3]</sup>。危险废物种类繁多, 成分、性质复杂, 因其处理不当而造成的环境污染较水、气污染具有持久性、隐蔽性、复杂性等特点, 不规范甚至非法处置会给环境带来严重的、难以恢复的影响<sup>[4-6]</sup>。随着社会发展, 危险废物产生量逐年增加<sup>[7]</sup>, 提高危险废物利用处置能力是做好危险废物规范化管理工作、保障生态环境安全的重要举措。分析危险废物利用处置现状可为安徽省危险废物管理及下一步统筹布局危险废物能力建设提供科学依据。

### 1 危险废物利用处置现状

**1.1 总体情况** 2016年安徽省工业危险废物的产生量为146.86万t, 利用处置量为112.40万t。目前, 安徽省共有96家危险废物经营单位, 其中, 持综合性经营许可证的63家, 持医疗废物经营许可证的13家, 持收集许可证的20家。

**1.2 经营单位地区分布** 安徽省16个市均建有医疗废物集中处置单位; 除亳州、淮北、黄山、六安和宿州, 11市建有利用危险废物的经营单位; 除池州、阜阳、淮北、淮南和六安, 11市建有专门收集危险废物的经营单位。各类经营单位数量地区分布情况见表1。由表1可知, 由于经济发展不均衡, 主导产业结构不同, 危险废物经营单位在各区域分布亦不均衡, 一些地区能力过剩, 一些地区能力不足。合肥、铜陵、阜阳、芜湖、宣城5市危险废物经营单位数量排名全省前5位, 5市共有经营单位54家, 占全省经营单位总数的56.25%。各市危险废物核准经营规模见表2和图1。

由图1可见, 阜阳、宣城、滁州、合肥、马鞍山5市的危险

废物核准经营规模占全省危险废物核准经营总规模的85.41%。

表1 安徽省经营单位地区分布情况

Table 1 Regional distribution of disposal enterprises in Anhui Province

序号 No.	地市 City	利用类经营 企业数 The number of class operating enterprises	处置类经营 企业数 Number of disposal business enterprises	收集类经营 企业数 Number of class operating enterprises	合计 Total
1	安庆	3	2	1	6
2	蚌埠	1	1	3	5
3	亳州	0	1	1	2
4	池州	1	2	0	3
5	滁州	5	1	1	7
6	阜阳	8	1	0	9
7	合肥	7	3	4	14
8	淮北	0	1	0	1
9	淮南	1	1	0	2
10	黄山	0	1	1	2
11	六安	0	1	0	1
12	马鞍山	6	1	1	8
13	铜陵	11	1	1	13
14	芜湖	5	1	3	9
15	宿州	0	2	3	5
16	宣城	7	1	1	9
合计 Total		55	21	20	96

**1.3 危险废物经营方式及规模** “十二五”以来, 安徽省危险废物利用处置能力逐年提升。2011—2016年安徽省危险废物核准及实际利用处置情况见表3。

自2011年以来, 安徽省核准的危险废物利用规模占核准经营总规模的85%以上, 实际以利用方式经营的危险废物量占实际总经营规模的84%以上, 全省危险废物经营方式以利用为主。2016年全省危险废物实际利用量仅占核准利用总量的21.4%, 核准利用规模远大于实际经营规模, 运行负荷较低。

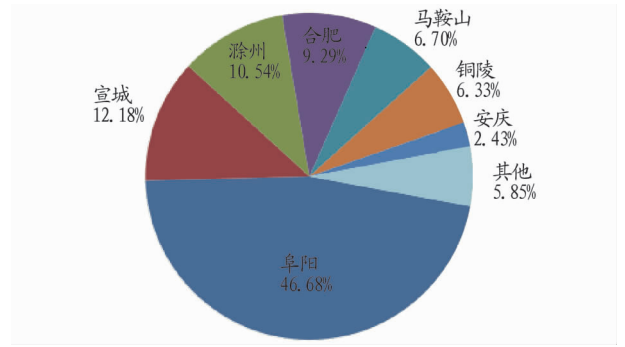
**作者简介** 王焯(1985—), 女, 安徽合肥人, 工程师, 硕士, 从事固体废物污染防治与管理研究。

**收稿日期** 2017-04-20

表 2 安徽省各市危险废物核准经营规模情况

Table 2 Approval scale of hazardous waste of each city in Anhui Province

序号 No.	地市 City	核准利用处置规模 Approval and utilization scale	核准收集规模 Approved collection scale	核准经营总规模 Approval of the total scale of operation
1	安庆	4.86	3.00	7.86
2	蚌埠	0.72	2.20	2.92
3	亳州	0.18	0.50	0.68
4	池州	5.47	0	5.47
5	滁州	32.17	2.00	34.17
6	阜阳	151.27	0	151.27
7	合肥	20.81	9.30	30.11
8	淮北	0.18	0	0.18
9	淮南	1.37	0	1.37
10	黄山	0.12	1.00	1.12
11	六安	0.17	0	0.17
12	马鞍山	19.72	2.00	21.72
13	铜陵	20.46	0.05	20.51
14	芜湖	2.35	1.86	4.21
15	宿州	1.23	1.60	2.83
16	宣城	37.96	1.50	39.46



注:其他包括池州 1.69%, 芜湖 1.30%、蚌埠 0.90%, 宿州 0.87%、淮南 0.42%、黄山 0.35%、亳州 0.21%、淮北 0.06%、六安 0.05%

Note: Others including Chizhou 1.69%, Wuhu 1.30%, Bengbu 0.90%, Suzhou 0.87%, Huainan 0.42%, Huangshan 0.35%, Bozhou 0.21%, Huaibei 0.06%, Lu'an 0.05%

图 1 安徽省危险废物核准经营规模分布

Fig. 1 Distribution of hazardous waste approval scale in Anhui Province

2016 年危险废物实际收集量仅占核准收集总量的 1.56%, 主要由于非工业危险废物产生源危险废物规范收集

表 3 2011—2016 年安徽省危险废物核准及实际利用处置规模情况

Table 3 Approval and actual utilization and disposal scale of hazardous waste in Anhui Province during 2011 - 2016

年份 Year	核准危险废物经营规模 Approve the scale of hazardous waste management					实际危险废物经营规模 Operating scale of actual hazardous waste				
	合计 Total	利用 Utilization	工业危险废物处置 Industrial hazardous waste disposal	医疗废物处置 Medical waste disposal	收集 Collection	合计 Total	利用 Utilization	工业危险废物处置 Industrial hazardous waste disposal	医疗废物处置 Medical waste disposal	收集 Collection
2011	102.64	95.29	2.62	1.73	3.00	54.19	51.93	1.40	0.86	0
2012	113.82	105.61	5.08	2.98	0.15	45.48	42.41	1.76	1.17	0.14
2013	107.24	94.26	6.84	2.42	3.72	47.87	42.14	2.52	1.50	1.71
2014	170.10	150.71	8.29	2.84	8.26	46.73	39.36	4.50	2.08	0.79
2015	250.30	231.48	10.98	2.74	5.10	67.88	60.49	4.69	2.53	0.17
2016	324.03	278.44	17.40	3.18	25.01	65.85	59.60	3.04	2.82	0.39

率低,回收体系不健全,存在个人无证收集的废矿物油和废铅酸蓄电池、未按要求交给有资质单位处理、未执行危险废物转移联单制度的违法行为。这部分未规范收集、处置的危险废物往往流入社会非法加工利用企业。

置单位是为工业园区配套建设的,分别位于池州市东至经济开发区(香隅化工园)和宿州市萧县经济开发区合成革工业园区内,均仅建设有焚烧设施,分别主要处置医药、农药化工废液、废渣及包装物和合成革生产行业产生的 DMF 精馏残渣。各综合性危险废物集中处置单位核准经营情况见表 4。

安徽省共有 6 家综合性危险废物处置单位,其中有 2 家处

表 4 安徽省综合性危险废物集中处置单位核准经营情况

Table 4 Approval scale of comprehensive disposal enterprises in Anhui Province

序号 No.	地区 City	单位名称 Organization	总规模 Overall scope	焚烧 Burn	物化 Materialized	填埋 Landfill
1	合肥市	安徽浩悦环境科技有限责任公司	26 100	6 000	3 500	11 600
2	马鞍山市	马鞍山澳新环保科技有限公司	33 100	10 000	13 000	10 100
3	铜陵市	铜陵正源环境工程科技有限公司	15 600	5 600	3 800	5 200
4	滁州市	安徽超越环保科技有限公司	91 880	19 470	9 900	60 000
5	宿州市	安徽人立环保科技有限公司	10 500	10 500	—	—
6	池州市	东至经济开发区固废处置中心有限公司	3 600	3 600	—	—
合计 Total			180 780	55 170	30 200	86 900

**1.4 危险废物经营类别** 安徽省96家经营单位可收集、利用、处置《国家危险废物名录》中除HW07热处理含氰废物、HW10多氯(溴)联苯类废物两大类外的所有危险废物。危险废物利用区域分布特征明显,利用种类较为集中;危险废物收集主要针对点多面广的社会性危险废物产生源以及产生危险废物种类多量小的工业企业,收集废物类别主要为废矿物油和废铅酸蓄电池。

安徽省危险废物利用单位55家,核准年利用总规模278.44万t。各类别危险废物经营单位数和核准经营规模见图2、3。

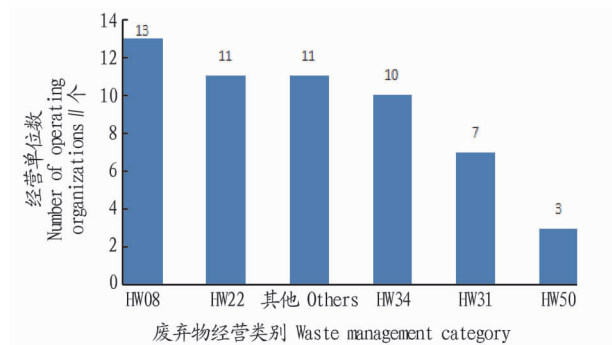


图2 各主要类别危险废物利用单位数量

Fig.2 Number of the enterprises utilizing major categories of hazardous wastes

安徽省危险废物的综合利用种类主要为废矿物油、含铅废物、含铜废物、有色金属冶炼废物、废酸和废催化剂等,全省55家危险废物利用单位中上述6类危险废物利用单位共44家,占危险废物利用单位总数的80%。同时,安徽省危险废物综合利用区域化特征较为明显。7家含铅废物利用单位均位于阜阳市,并集中分布在界首市田营镇和太和县肖口镇;11家含铜废物、有色金属冶炼废物利用单位多集中于宣城市宣州区和铜陵市;10家废酸利用单位大多分布在铜陵市和马鞍山市,主要利用两市钛白粉生产产生废酸和冶炼电解废酸液。

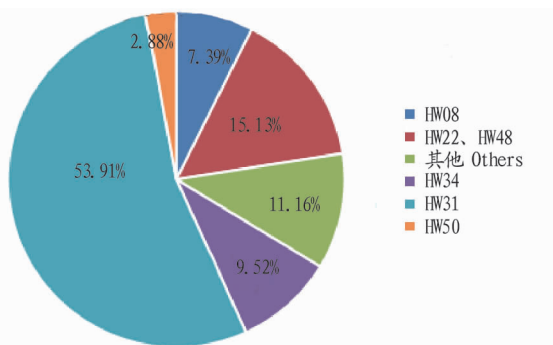


图3 安徽省各类危险废物核准利用规模

Fig.3 Approval scale of major categories hazardous wastes in Anhui Province

全省55家危险废物利用单位中,废矿物油、含铅废物、含铜废物、有色金属冶炼废物、废酸和废催化剂6类危险废物利用单位核准经营规模为247.37万t,占全省危险废物核准利用总规模的88.84%。其中,含铅废物及废铅酸蓄电池

利用规模达到150.10万t,占全省核准总利用规模的54.60%;含铜废物、有色金属冶炼废物利用规模为42.13万t,占15.13%;废酸利用规模为26.52万t,占9.52%;废矿物油再生利用规模为20.59万t,占7.39%。其他利用废线路板、废有机溶剂、精(蒸)馏残渣、含锌废物、太能能硅片制造废切割砂浆等废物的年核准总规模为31.07万t。

全省持危险废物收集经营许可证的单位20家,核准收集总规模为25.01万t。其中,5家废矿物油和13家废铅酸蓄电池收集单位收集规模分别为5.85万和18.40万t,分别占总收集规模的23.39%和73.57%,2家区域性危险废物收集单位的收集规模为0.76万t,占总收集规模的3.04%。

### 1.5 危险废物经营单位现状

**1.5.1 各经营单位运行负荷差别较大。**具体表现在:利用类、收集类危险废物经营设施运行负荷低,市场存在恶性竞争;集中焚烧设施运行负荷较高,部分综合性危险废物处置单位在处置能力不足或接近饱和的情况下,选择性接受易焚烧且热值较高的废物,部分企业难以落实危险废物处置去向;医疗废物处置单位大多接近满负荷运行,有的甚至超负荷运行,亟需扩大处置规模,提升处置能力。

**1.5.2 部分企业工艺落后,设施设备老旧。**安徽省部分经营单位规模小、工艺简单、设备简陋,处于较低水平利用、简单贮存状态,在一定程度上存在环境安全隐患。另外,设施设备老旧还突出表现在医疗废物集中处置方面。随着人口不断增加,医疗废物集中收集覆盖面的不断扩大,需集中处置的医疗废物量逐渐增加,而安徽省各市医疗废物集中处置中心大多建成于“非典”时期,部分单位设备至今尚未升级改造,基础设施落后,处置过程中难以保证污染物稳定达标排放,由此带来二次环境污染问题亟待解决。

**1.5.3 经营单位同质化严重。**除医疗废物处置和危险废物收集外,安徽省63家工业危险废物经营单位利用处置的危险废物多为利润较高的废矿物油、含铅废物、金属冶炼废物等,而利润相对较差及处理难度大的危险废物(如含汞废物、含砷废物等)处置项目还较缺乏,综合利用及安全处理方式严重不足。

**1.5.4 经营单位环境管理水平不高、安徽省危险废物经营单位仍存在规范化管理水平不高,部分企业环保意识淡薄、基层管理能力薄弱等问题。**特别是一些规模小、工艺简单的经营单位,不能严格落实危险废物管理各项规章制度,分析测试能力亟待加强。有的经营单位更是将有价物质提取后自行非法处置不可利用的危险废物,存在二次环境污染隐患。

### 2 存在问题

**2.1 监管能力不足** 截至2016年底,合肥、马鞍山、宣城、蚌埠、铜陵、安庆、六安、阜阳、淮北9市成立了专门的固体废物管理机构,设置专人负责固废管理工作,其余7市尚未设置专门的固废管理机构,县级固废管理机构更是空白。基层环保部门普遍存在工作任务重、人员严重不足、工作疲于应付、业务水平不高等问题,难以满足危废日常管理工作的需要。

**2.2 法律法规与相继出台的新政策不相适应** 按《危险废物经营许可证管理办法》中相关要求,领取危险废物收集经营许可证的单位,只能从事机动车维修活动中产生的废矿物油和居民日常生活中产生的废镍镉电池的危险废物收集经营活动。但如汽车、电动车修理等社会源产生的废铅酸蓄电池,按照《危险废物经营许可证管理办法》要求,不予发放收集经营许可证,但实际工作中,统一收集能更好地避免社会性危险物流向非法加工利用的作坊式企业。

**2.3 部分危险废物处置去向难以解决** 部分危险废物,如化工企业生产过程及水处理产生的废盐,其产生量巨大,且由于利用、处置技术的限制,处置去向难以落实,目前大多为厂内堆存状态,环境安全隐患极为突出;又如化工园区污水处理产生的污泥,因其产生量大,高额的处置费用使企业难以承受,监管压力极大。

### 3 建议

**3.1 尽快完善政策法规** 尽快完善危险废物管理相关政策法规,修订《危险废物经营许可证管理办法》《危险废物转移联单管理办法》等;不断更新并完善《国家危险废物名录》,根据行业同类废物的鉴别检测结果、结合实际管理情况,适时对《国家危险废物名录》进行调整,增减废物种类或调整豁免、排除管理内容;将危险废物收集、贮存、利用、处置项目环境影响报告审批层级与危险废物经营许可证层级相统一,可根据区域实际情况从源头统筹布局危险废物经营项目建设,并利于后续实施监管。

**3.2 对危险废物实施分级管理** 进一步完善危险废物分级

(上接第 67 页)

毒死蜱和三氯杀螨醇等中、高毒农药的施用量较大,氧乐果、水胺硫磷、甲胺磷和克百威等高毒违禁的除虫剂品种也仍有使用。在农药产品结构上,应该减少杀虫剂的使用比重,严禁使用高毒、高残留农药,大力推广高效低毒的新型农药。  
②政府参与,加强农药使用的监管力度。政府及各职能部门应加强对农户施药行为的培训力度,加大病虫害预报和新型环保农药的推广,在农药施用时间、施用周期和施用量方面给予统一指导,使农户施药行为更为合理、有效。  
③开展农药知识宣传。农户普遍对农药知识掌握不够,可以聘请有经验的专家入乡给农户做农药知识讲座,普及农药的种类、特性,指导农户如何安全有效地施用农药,以及如何做好中毒后的应急处理。

### 参考文献

- [1] 方伟,杨震宇,万忠,等.广东省主要农产品消费需求现状、趋势与对策[J].热带农业工程,2016,40(4):58-62.
- [2] 郑晶,温思美,孙良媛.广东农业经济增长效率分析:1993—2004[J].农业技术经济,2008(3):17-24.
- [3] 刘一锋,曾招兵,汤建东,等.1987—2013年广东省农业化肥和农药施用量特征分析[J].热带农业工程,2015,39(2):29-32.

分类管理体系及对不同危险特性、不同危险等级的危险废物实施分级分类管理。分行业、分废物类别制定危险废物经营许可证审查指南,明确规定不同行业、不同类别危险废物经营许可证审核重点。如对综合性处置单位要提高对入厂特性分析能力的要求,包括对测试仪器设备配备、操作人员技术素质水平、实验室分析数据质量控制等具体要求等。

**3.3 进一步推进信息化平台建设** 安徽省建设省级固体废物管理信息系统,现已实现危险废物网上申报登记,工业企业危险废物产生台账实时记录,省内危险废物转移联单电子化、管理计划备案以及汇总统计相关功能,但危险废物跨省转移仍使用纸质转移联单,审批流程复杂,耗时较长。进一步加快与国家级固体废物管理信息化平台的衔接融合,提升审批效率,构建完善统一、科学合理的全过程管控体系,实现各省危险废物处置等情况的信息公开,接受社会监督。

### 参考文献

- [1] 环境保护部.国家危险废物名录[Z].2016.
- [2] 国家环境保护部科技标准司.危险废物鉴别标准通则:GB 5085.7—2007[S].北京:中国环境科学出版社,2007.
- [3] 胡华龙,郑洋,郭瑞.发达国家和地区危险废物名录管理实践[J].中国环境管理,2016,8(4):76-81.
- [4] 郑玲玲,雍毅,林康.成都市危险废物处置利用现状及对策[J].安徽农业科学,2016,44(5):86-87.
- [5] 王琪,黄启飞,闫大海,等.我国危险废物管理的现状与建议[J].环境工程技术学报,2013,3(1):1-5.
- [6] 肖灿华.危险废物管理及规范化处置的思考[J].能源与环境,2012(1):52-57.
- [7] 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.
- [4] 丁杰.广东水稻田农药面源污染治理效果评价[D].广州:华南农业大学,2016.
- [5] 叶延琼,章家恩,李逸勉,等.基于GIS的广东省农业面源污染的时空分异研究[J].农业环境科学学报,2013,32(2):369-377.
- [6] 张耀海,焦必宁,赵其阳,等.我国主产地柑橘的农药残留现状研究[J].食品与发酵工业,2011,37(4):189-193.
- [7] 张雪莲,张耀海,焦必宁.气相色谱-串联质谱法结合QuEChERS方法快速检测柑橘中52种农药多残留[J].食品科学,2013,34(6):152-155.
- [8] 权伍荣,郭环宇,任大勇,等.除草剂百草枯对大鼠及胎儿的毒性研究[J].食品科学,2007,28(10):510-513.
- [9] 周垂帆,李莹,张晓勇,等.草甘膦毒性研究进展[J].生态环境学报,2013(10):1737-1743.
- [10] 傅新红,宋汶庭.农户生物农药购买意愿及购买行为的影响因素分析:以四川省为例[J].农业技术经济,2010(6):120-128.
- [11] 邱德文.生物农药研究进展与未来展望[J].植物保护,2013,39(5):81-89.
- [12] 董俊杰,于洪伟,杨振江.果品质量安全现状及对策[J].中国农业信息,2014(24):18,114.
- [13] 郑雁宾.江苏省农药生产与应用及水旱轮作区农户农药使用现状研究[D].南京:南京农业大学,2013.
- [14] RAHMAN S. Farm-level pesticide use in Bangladesh: Determinants and awareness[J]. Agriculture, Ecosystems and environment, 2003, 95(1): 241-252.
- [15] 付静尘,韩烈保.丹江口库区农药使用现状分析[J].湖南农业大学学报(自然科学版),2010,36(3):317-320.