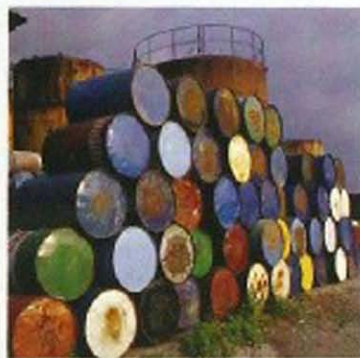


危险废物 管理必读

方贵平 主编



危险废物
Hazardous waste



Hazardous
Waste
Management



东南大学出版社
SOUTHEAST UNIVERSITY PRESS

危险废物管理必读

方贵平 主编

张世达 陈 鹏 刘 琉 编写
朱静波 孙瑞玲 陆文婷

东南大学出版社

• 南京 •

图书在版编目(CIP)数据

危险废物管理必读/方贵平主编. —南京: 东南大学出版社, 2013. 5

ISBN 978 - 7 - 5641 - 4181 - 3

I. ①危… II. ①方… III. ①危险物品管理—废物管理 IV. ①X7

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 082646 号

书 名: 危险废物管理必读

主 编: 方贵平

策划编辑: 陈筱燕

出版发行: 东南大学出版社

社 址: 南京市四牌楼 2 号 邮 编: 210096

网 址: <http://www.seupress.com>

出 版 人: 江建中

印 刷:

排 版: 南京新洲印刷有限公司照排中心

开 本: 880mm × 1230mm 1/32 印张: 5 字数: 138 千

版 次: 2013 年 5 月第 1 版 2013 年 5 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978 - 7 - 5641 - 4181 - 3

定 价: 25.00 元

经 销: 全国各地新华书店

发行热线: 025 - 83790519 83791830

* 版权所有, 侵权必究

* 凡购买东大版图书如有印装质量问题, 请直接与东南大学出版社营销部联系(电话: 025 - 83791830)

贵知重行 防微杜渐

——《危险废物管理必读》序言

南京危险废物的处置和管理在全国起步较早。上世纪70年代中期,我市部分石化企业对有毒有害废物采取了焚烧等方式处置,但受客观条件限制,大部分难以综合利用的危险废物仍以堆存为主。上世纪90年代之后,在科技进步和政策法规的推动下,我市危险废物的安全处置和综合利用得到快速发展。进入新世纪以来,全市危险废物经营、管理、转移及处置的能力和规 范得到进一步加强。2002年,南京市颁布实施了《危险废物管理办法》;2009年,南京市在全国城市中第一个出台施行了《固体废物污染环境防治条例》,其中对危险废物管理提出了更加明确的规定。我市先后新建、升级改造了三个危险废物集中处理厂,建成国内一流的危险废物安全处置中心一期工程。预计到2015年,全市危险废物集中焚烧处置能力将达到6万吨,可基本满足就地安全处置的要求。

危险废物绝大部分来源于企业,根据产废者负责的通行法则,危险废物处置的责任主体,不是政府,而是企业。危险废物由于毒性危害大、风险潜伏长、污染时间久等特点,其处置的要求高、专业性强,处置不当极易造成严重的环境污染,对人体健康和生态安全产生直接危害。公众对危险废物的污染问题又极敏感。近年来,全国各地由危险废物引发的环境公共安全事件频发,一些责任人受到行政处分,个别人因触犯刑法,受到刑事处罚。这与一些企业在危险废物管理过程中,自律意识缺乏、责任意识薄弱、安全意识淡薄有着直接关系。因此,切实提高危险废物管理当事人的环保知识水平,已是企业污染防治和环境管理的重中之重。

党的“十八大”提出了建设美丽中国的宏伟蓝图,把构建生

态安全格局作为城市科学发展和生态文明建设的重要基础。科学妥善处置危险废物,保障生态环境安全,关系到人民群众的切身利益,是我们每个企业、每位从业人员义不容辞的神圣责任。

陶行知先生讲过“行是知之始,知是行之成。”加强危险废物环境管理的学习培训,不断提升从业人员危险废物科学管理的能力与水平,让责任意识、安全意识入脑入心,让防微杜渐、安全防范落实在行动中——这是一项很重要、很有意义的事情。

我的同事们,立足危险废物管理与控制的全过程,从实用角度出发,以通俗易懂的形式,编写了这一本《危险废物管理必读》,主要包括知识问答 100 题和十大典型案例剖析等。希望能对相关从业者今后的工作,产生一些启发,提供一些借鉴。

以此为序。

南京市环境保护局局长 包洪新

2013 年 4 月 10 日

目 录

第一章 固体废物管理必备知识和法律常识 1

1.1 常识部分 1

1. 涉及固体废物的主要法律和标准规范有哪些? 1

2. 哪些污染环境的行为是触犯刑法的? 1

3. 固体废物污染损害赔偿纠纷中谁来举证? 2

4. 固体废物污染环境的防治实行“减量化、资源化和无害化”原则,应如何理解? 3

5. 为何有些液态、气态的废物也属于“固体”废物? 4

6. 固体废物和副产品有什么区别? 4

7. 一般工业固体废物和危险废物有何区别? 5

8. 危险废物的法定定义是什么? 5

9. 危险废物和危化品有什么区别? 5

10. 为何有些不具明显危险特征的废物也列入危险废物管理? 6

11. 《国家危险废物名录》以外的固体废物是不是就不属于危险废物了? 6

12. 环保执法过程中如何区分一般固体废物和危险废物? 7

13. 某些已经质监部门备案企业标准的副产品,为何认定为危险废物? 7

14. 日常生活中产生的废电池是否属于危险废物? 7

15. 日常生活中产生的日光灯管是否属于危险废物? 8

16. 什么是挥发性有机化合物无组织排放,应如何防治? 8

17. 什么是初期雨水,为何要收集处理初期雨水? 8

18. 危险废物贮存、处理、处置、利用的法定定义是什么? 9

19. 危险废物处置为何要采取“集中就近”的原则? 9

20. 危险废物标志制度是什么,设置规范有哪些? 10

21. 危险废物贮存场所有哪些要求?	11
22. 为何危险废物需要分类贮存?	11
23. 危险废物的分类贮存方法有哪些?	12
24. 除分类贮存外,危险废物贮存还有哪些要求?	12
25. 危险废物贮存容器有哪些要求?	12
26. 危险废物贮存的期限是多长时间,超过期限该怎么办?	13
27. 一般固体废物转移需要上报审批吗?	13
28. 危险废物转移需要审批吗,哪些情况需办理危险废物 转移申请?	13
29. 申请转移危险废物的应当具备哪些条件?	14
30. 对符合国家规定的转移申请,环保部门承担哪些 审批责任?	14
31. 危险废物转移联单应如何填写和报告?	14
32. 危险废物转移联单上报环保部门后,企业留存联 是否可以销毁?	15
33. 有的危险废物不在危险货物名录中,为何运输时 还需危险品车辆运输?	15
34. 盛装过危险废物的包装容器,可否直接转作他用?	15
35. 危险废物经固化处理后是否仍属于危险废物?	16
36. 除转移危险废物外,为何还需制定危险废物污染 环境意外事故的防范设施和应急预案?	16
37. 如何预防危险废物污染环境,应急预案的制定应 符合哪些要求,如何报备?	16
38. 危险废物污染防治应急预案演练有哪些要求?	17
39. 发现危险废物非法倾倒事件后,政府部门如何处理的?	17
40. 企业员工能否举报本单位的环境违法行为?	17
41. 发生危险废物污染环境事故的单位有哪些责任和义务? ...	18
42. 受到固体废物污染损害的单位和个人,可否得到 法律援助?	18
43. 企业能否按成本最小化的原则,将危险废物转移至任 何合法的接受单位? 如何理解“集中就近转移”和 “企业自主经营”二者的关系?	19

44. 产废企业搬迁后,遗留固体废物和污染场地如何处理?	19
45. 产生危险废物的单位变更,变更后的单位对遗留固体废物 的污染防治是否可以免责?	20
46. 哪些企业属于危险废物重点源,如何划分的?	21
47. 危险废物规范化管理的台账资料应如何编制?	21
48. 危险废物信息是否在政府信息公开的范围内?	22
49. 企业办公中产生的废电脑、废打印机等电子办公用品 应如何处理?	23
50. 固体废物贮存、运输、利用、处置等设备,企业有无自主 处置权?	23
51. 矿业企业固体废物贮存设施停止使用后有什么要求?	23
52. 企业可否采用“宁可接受低额罚则,也不支付高额处置成本” 的危险废物管理策略?	24
53. 产废单位的环境影响评价文件中危险废物产量与实际 生产过程中产量不符,存在较大差异的,怎样处理?	24
54. 环境影响评价中对危险废物的描述经常存在种类、数量 与实际生产情况不符,甚至遗漏部分危险废物的情况, 环境影响评价过程中,固体废物管理部门有什么作用?	24
55. 危险废物是否需缴纳排污费?	25
56. 企业落后的设备淘汰后,是否可以转移到欠发达地区 继续使用?	25
57. 持久性有机污染物是什么,国家对此有何污染防治 措施?	25
58. 医疗废物的法定定义是什么?	26
59. 医疗废物的运输与危险废物相比有什么区别?	26
60. 一次性注射器是否可以作为废塑料出售?	26
1.2 危险废物产生单位常见问题	27
61. 产废企业如何建立固体废物污染防治责任制度?	27
62. 环保执法人员是否有权复印资料、企业的经营报表或 在厂区内拍照,企业能否以“商业秘密”名义拒绝配合? ...	27
63. 危险废物“申报登记”有哪些要求?	28

64. 危险废物“管理计划”有哪些要求?	28
65. 危险废物“申报登记”和“管理计划”上报的形式有哪些?	28
66. 危险废物“申报登记”和“管理计划”,这两者有何区别? ...	29
67. 什么情况下需调整危险废物“管理计划”?	29
68. 危险废物已经审批交给有资质单位处置,产废企业是否 就没有任何责任了?	29
69. “我产生的危险废物是否处置凭我自愿,别人管不着”, 这种观点对不对?	30
70. 自行处置危险废物的是否需要办理危险废物经营许可证, 自行处置危险废物须符合哪些要求?	30
71. 自行利用、处置危险废物应保存哪些台账资料?	31
72. 如何审核接受危险废物的资质?	31
73. 自然人(个人)是否可以进行危险废物经营?	31
74. 危险废物产生单位对员工的环保培训重点内容是什么? ...	32
75. 为什么企业生产过程中产生的废旧包装物、废手套、 日光灯管等物品要作为危险废物管理?	32
76. “我的厂区,我做主”,企业是否有权在厂区内任意处置 危险废物?	32
77. 我公司产生的废药品属于医疗废物,为何不能转移至 专业医疗废物焚烧企业焚烧处置?	33
78. 大专院校、科研院所的实验室废物应如何管理?	33
79. 企业找不到合法的处置单位,危险废物的去向问题应如何 解决?	33
80. 危险废物规范化管理要求中产废企业哪些项不达标则 考核不合格(一票否决项)?	34
1.3 危险废物经营单位常见问题	34
81. 为何要对危险废物经营单位采取经营许可证管理?	34
82. 危险废物经营许可证种类有哪些?	34
83. 危险废物经营许可证的发证机关有哪些?	35
84. 申领危险废物综合经营许可证有哪些条件?	35

85. 申领危险废物收集许可证有哪些条件?	36
86. 危险废物经营单位是否可以经营一般工业固体废物的 经营?	36
87. 危险废物经营单位是否可以销毁假冒伪劣商品?	36
88. 危险废物经营许可证包括哪些主要内容?	37
89. 危险废物经营许可证内容变更的,哪些只需要办理 变更手续,哪些需要重新申领?	37
90. 危险废物经营许可有哪些禁止条款?	38
91. 危险废物经营记录簿的编制应具备哪些基本要求?	38
92. 危险废物经营记录簿应保存多长时间?	38
93. 所有接受的危险废物都需要化验分析吗,危险废物分析 记录应具备哪些基本要求?	39
94. 对危险废物收集经营许可的单位有哪些特别的规定?	39
95. 危险废物接受、产生、利用(处置)记录应具备哪些 基本要求?	39
96. 危险废物经营单位内部检查时应注重哪些方面?	39
97. 危险废物设施运行记录应具备哪些基本要求?	40
98. 危险废物经营单位如何对员工进行培训?	40
99. 危险废物经营单位应如何对危险废物集中处置设施、 场所的退役进行准备?	40
100. 危险废物规范化管理要求中经营企业哪些项不达标则 考核不合格(一票否决项)?	41
 第二章 典型案例分析	 42
 2.1 建设项目环境影响评价危险废物定性相关案例	 42
案例1 环境影响评价不重视,管理遇困境	42
案例2 存疑危险废物,及时鉴定	43
 2.2 危险废物和副产品界定相关案例	 43
案例3 副产鉴不清,官司惹上身	44
案例4 副产品不达标,仍然是危险废物	45

2.3 危险废物交由无资质单位(个人)处置相关案例 ...	45
案例 5 化工废料倾倒江滩,差点污染饮用水源	46
案例 6 处罚加刑事,违法闯大祸	46
2.4 拆迁及单位变更后固体废物后遗症相关案例	47
案例 7 拆迁遗“危险废物”,责任倒追究	47
案例 8 变更遗“危险废物”,责任谁承担?	48
2.5 一般固体废物非法处置相关案例	49
案例 9 “固体废物”随意堆,处罚又限产	49
案例 10 污泥委托别人运,倾倒河流与农田	49
附录 重要法律、法规及政策文件	52
附录一: 中华人民共和国固体废物污染环境防治法	52
附录二: 国家危险废物名录	69
附录三: 江苏省固体废物污染环境防治条例	106
附录四: 关于切实加强危险废物监管工作的意见 (苏环规(2012)2号)	118
附录五: 关于印发《“十二五”全国危险废物规范化管理 督查考核工作方案》和《危险废物规范化管理 指标体系》的通知(环办(2011)48号)	126

第一章 固体废物管理必备知识和法律常识

1.1 常识部分

1. 涉及固体废物的主要法律和标准规范有哪些？

主要法律有《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(本书简称《固体废物法》)、《中华人民共和国环境影响评价法》、《国家危险废物名录》、《危险废物经营许可证管理办法》、《固体废物进口管理办法》、《废弃危险化学品污染环境防治法》等。

标准规范有《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》(GB 5085.1—2007)、《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》(GB 5085.2—2007)、《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3—2007)、《固体废物浸出毒性浸出方法 水平振荡法》(HJ557—2010)、《固体废物浸出毒性测定方法》(GB/T 15555.1~11—1995)、《固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法》(GB/T 15555.12—1995)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597—2001)、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484—2001)、《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598—2001)、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB 18599—2001)、《固体废物鉴别导则(试行)》等。

2. 哪些污染环境的行为是触犯刑法的？

根据《中华人民共和国刑法》和最高人民法院《关于审理环境污染刑事案件具体应用法律若干问题的解释》(法释〔2006〕4号)的相关规定,对接报的下列重大环境污染事故案件,公安机关将立案侦查:(1) 环保部门移送处理的;(2) 人员发生明显中

毒症状、辐射伤害或可能导致伤残后果的; (3) 造成重大财产损失或人员伤亡的; (4) 因环境污染使当地经济、社会的正常活动受到严重影响的; (5) 因环境污染影响社会稳定的; (6) 造成其他严重后果或者恶劣影响的。

发生重大环境污染事故, 有下列情形之一的, 构成重大环境污染事故罪: (1) 致使公私财产损失 30 万元以上的; (2) 致使基本农田、防护林地、特种用途林地 5 亩以上, 其他农用地 10 亩以上, 其他土地 20 亩以上基本功能丧失或者遭受永久性破坏的; (3) 致使森林或者其他林木死亡 50 立方米以上, 或者幼树死亡 2 500 株以上的; (4) 致使 1 人以上死亡、3 人以上重伤、10 人以上轻伤, 或者 1 人以上重伤并且 5 人以上轻伤的; (5) 致使传染病发生、流行或者人员中毒达到《国家突发公共卫生事件应急预案》中突发公共卫生事件分级的Ⅲ级情形, 严重危害人体健康的; (6) 其他致使“人身伤亡的严重后果”或者“严重危害人体健康”的情形。

对违反国家规定, 实施排放、倾倒、处置危险废物等行为, 尚未构成犯罪, 但严重危害公共安全, 影响人民群众正常生活和社会管理秩序, 有下列情形之一的, 应当依据《治安管理处罚法》第三十条的规定, 给予行政拘留处罚: (1) 违反国家规定, 买卖、储存、运输、倾倒、处置危险废物的; (2) 将危险废物提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位从事收集、储存、利用、处置经营活动的; (3) 无危险废物经营许可证或者不按危险废物经营许可证从事收集、储存、利用、处置危险废物经营活动的。

3. 固体废物污染损害赔偿纠纷中谁来举证?

固体废物污染损害属于侵权的民事责任, 这种责任又不同于一般的民事侵权责任。其不同主要表现在: 其一, 侵权责任的归责原则不同。在一般的民事侵权责任之中, 实行的是过错 (故意或者过失) 责任的归责原则, 即承担民事责任的前提是要有过错, 没有过错的, 原则上不承担责任; 而造成固体废物污染损害的民事侵权责任, 实行的是严格责任或者说是无过错责任

的原则。也就是说,向环境排放固体废物的,不论其是否有过错,只要在客观上造成了固体废物污染环境的后果,使他人的人身、财产受到损害的,都应当承担相应的损害赔偿责任。其二,举证责任不同。在一般的民事侵权损害赔偿诉讼中,被侵权人在要求赔偿时,还要承担证明加害人有过错的举证责任;而在环境污染损害赔偿诉讼中,受害人无需对排污者是否有过错承担举证责任,相反,应由加害人就法律规定的免责事由及其行为与损害结果之间不存在因果关系承担举证责任。《固体废物法》第八十六条对在因固体废物污染环境引起的损害赔偿诉讼中的举证责任倒置原则予以了肯定。在固体废物污染环境防治法中之所以确立对固体废物污染环境的损害赔偿实行严格责任原则和举证责任倒置原则,是因为向环境排放固体废物的行为,对人类赖以生存的环境产生了不良的影响,这种影响直接威胁着人类健康和生命、财产的安全,应当由污染者对自己的污染行为可能对他人造成的损害承担风险责任,而不能让这种风险由社会公众承担。上述原则有利于促使污染者努力做好固体废物污染环境的防治工作,加强对环境的保护;同时与国际上通行的有关环境污染损害赔偿责任的归责原则和举证责任分配原则也是一致的。

4. 固体废物污染环境的防治实行“减量化、资源化和无害化”原则,应如何理解?

根据《固体废物法》第三条,国家对固体废物污染环境的防治,实行减少固体废物的产生量和危害性、充分合理利用固体废物和无害化处置固体废物的原则,促进清洁生产和循环经济发展。国家采取有利于固体废物综合利用活动的经济、技术政策和措施,对固体废物实行充分回收和合理利用。国家鼓励、支持采取有利于保护环境的集中处置固体废物的措施,促进固体废物污染环境防治产业发展。

首先是实行减量化。固体废物减量化,是指减少固体废物的产生。企业事业单位应当合理选择和利用原材料、能源和其他资

源,采用先进的生产工艺和设备,减少工业固体废物产生量。

其次是推进资源化。固体废物资源化,是指通过回收、加工、循环利用、交换等方式,对固体废物进行综合利用,使之转化为可利用的二次原料或再生资源。

第三是力保无害化。固体废物无害化,是指对不能再综合利用的固体废物,通过焚烧、填埋等方式,进行无害化处置。

5. 为何有些液态、气态的废物也属于“固体”废物?

根据字面意思的理解,固体废物当然应该是固态的,可是实际环境管理当中许多液态、气态的废物也属于固体废物。

根据《固体废物法》,具备以下几个特点的属于固体废物:

(1) 它产生于生产、生活和其他活动中。(2) 它是固态、半固态(液态)或置于容器中的气态。(3) 它应当是丧失原有利用价值或者虽未丧失利用价值但被抛弃或者放弃的。因此,液态废物如废油、废酸等,属于固体废物,适用《固体废物法》。但是,根据《中华人民共和国海洋环境保护法》、《中华人民共和国放射性污染防治法》分别对防止倾倒废弃物污染海洋环境的损害、放射性污染防治作了规定。因此,有关固体废物污染海洋环境的防治、放射性污染的防治问题,分别适用《中华人民共和国海洋环境保护法》、《中华人民共和国放射性污染防治法》的规定。排入水体的废水的污染防治适用《中华人民共和国水污染防治法》。

固体废物从产生源可分为工业固体废物和生活垃圾;从对人的危害程度可分为一般固体废物和危险固体废物。

6. 固体废物和副产品有什么区别?

根据《固体废物鉴别导则(试行)》,评价一个物质、物品或材料是否属于固体废物,应按照以下条件审核:(1) 满足市场需求,具有经济价值,属于正常的商品循环或使用链的一部分;(2) 有质量控制,满足国家或国际承认的规范/标准;(3) 和同类初级产品相比,没有对环境或人体健康有害的成分;(4) 无需进一步加

工或仅仅需要很小的修复就可投入使用。上述四点全符合的,不属于固体废物,只要有一点不符合的,即属于固体废物。

7. 一般工业固体废物和危险废物有何区别?

一般工业固体废物,是指从工业生产、交通运输、邮电通信等行业的生产活动中产生的没有危险性的固体废物。如矿山企业产生的尾矿、矸石、废石等矿业固体废物,交通运输制造业产生的废旧轮胎、橡胶,印刷企业产生的废纸,服装加工业产生的边角废料、皮革边等等。

危险废物是指具有危险特性的固体废物,如化工行业的废酸、废碱,机动车维修产生的废矿物油等。

8. 危险废物的法定定义是什么?

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。对危险废物的含义应当把握以下几点:

(1) 危险废物不是一般的从公共安全角度说的危险物品,即它不是易燃、易爆、有毒的应由公安机关管理的危险物品。但它又不能排除有毒、有害的成分。

(2) 危险废物是用名录来控制的,凡列入国家的危险废物名录的废物种类都是危险废物,要有特殊的防治措施和管理办法。

(3) 虽没有列入国家的危险废物名录的废物,但是根据国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法,如该废物中某有害、有毒成分含量标准而认定的危险废物。

(4) 危险废物的形态不限于固态,也有液态的,如废酸、废碱、废油等。由于危险废物具有急性毒性、毒性、腐蚀性、感染性、易燃易爆性,它的危害性大,需要进行特殊的管理。

9. 危险废物和危化品有什么区别?

危险废物是指具有危险特性的固体废物。危化品是指具有

易燃、易爆、有毒、有害和放射性等物质,在运输装卸和储存保管过程中易造成人员伤亡和财产损毁而需要特别保护的物品。危化品虽然也有危险特性,但是有使用价值的危化品不属于危险废物,如工厂的生产原料,实验室的化学试剂等。废弃的危化品属于危险废物,根据《废弃危险化学品污染环境防治法》按照危险废物进行管理。废弃的放射性物质不属于危险废物,应按照《放射性废物安全管理条例》进行管理。

10. 为何有些不具明显危险特征的废物也列入危险废物管理?

危险废物名录管理是指对危险废物按危害性质进行分类并按种类、名称汇集,制定目录,予以公布实施的管理措施,凡列入名录的废物,即属于应予以严格控制和重点管理的危险废物。名录管理比较正规、严肃、简便,种类较为具体,范围较明确,有较大的可靠性,使用较方便,因而受到许多国家的重视和欢迎。我国将具有以下情形之一列入名录:(1) 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;(2) 不排除具有危险特性,可能对环境或者人体健康造成有害影响,需要按照危险废物进行管理的。因此,《国家危险废物名录》比较宽泛,只要不排除危险特性的均列入名录中。

11. 《国家危险废物名录》以外的固体废物是不是就不属于危险废物了?

《国家危险废物名录》以外的固体废物应按照国家鉴别标准,对其性质进行分析、测试,以确定是否属于危险废物。相关标准有《危险废物鉴别标准 腐蚀性鉴别》(GB 5085.1—2007)、《危险废物鉴别标准 急性毒性初筛》(GB 5085.2—2007)、《危险废物鉴别标准 浸出毒性鉴别》(GB 5085.3—2007)、《固体废物浸出毒性浸出方法 水平振荡法》(HJ557—2010)、《固体废物浸出毒性测定方法》(GB/T 15555.1~11—1995)、《固体废物 腐蚀性测定 玻璃电极法》(GB/T