

# 废电池污染防治技术政策

2003-10-09

## 1. 总则

1.1 为引导废电池环境管理和处理处置、资源再生技术的发展，规范废电池处理处置和资源再生行为，防止环境污染，促进社会和经济的可持续发展，根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等有关法律、法规、政策和标准，制定本技术政策。本技术政策随社会经济、技术水平的发展适时修订。

1.2 本技术政策所称废电池包括下述废物：

已经失去使用价值而被废弃的各种一次电池（包括扣式电池）、可充电电池等；

已经失去使用价值而被废弃的铅酸蓄电池以及其他蓄电池等；

已经失去使用价值而被废弃的各种用电器具的专用电池组及其中的单体电池；

上述各种电池在生产、运输、销售过程中产生的不合格产品、报废产品、过期产品等；

上述各种电池在生产过程中产生的混合下脚料等混合废料；

其他废弃的化学电源。

1.3 本技术政策适用于废电池的分类、收集、运输、综合利用、贮存和处理处置等全过程污染防治的技术选择，并指导相应设施的规划、立项、选址、设计、施工、运营和管理，引导相关产业的发展。

1.4 废电池污染控制应该遵循电池产品生命周期分析的基本原理，积极推行清洁生产，实行全过程管理和污染物总量控制的原则。

1.5 废电池污染控制的重点是废含汞电池、废镉镍电池、废铅酸蓄电池。逐渐减少以至最终在一次电池生产中不使用汞，安全、高效、低成本收集、回收或安全处置废镉镍电池、废铅酸蓄电池以及其他对环境有害的废电池。

1.6 废氧化汞电池、废镉镍电池、废铅酸蓄电池属于危险废物，应该按照有关危险废物的管理法规、标准进行管理。

1.7 鼓励开展废电池污染途径、污染规律和对环境影响小的新型电池开发的科学研究，确定相应的污染防治对策。

1.8 通过宣传和普及废电池污染防治知识，提高公众环境意识，促进公众对废电池管理及其可能造成的环境危害有正确了解，实现对废电池科学、合理、有效的管理。

1.9 各级人民政府应制定鼓励性经济政策等措施，加快符合环境保护要求的废电池分类收集、贮存、资源再生及处理处置体系和设施建设，推动废电池污染防治工作。

1.10 本技术政策遵循《危险废物污染防治技术政策》的总体原则。

## 2. 电池的生产与使用

2.1 制定有关电池分类标识的技术标准，以利于废电池的分类收集、资源利用和处理处置。

电池分类标识应包括下述内容：

需要回收电池的回收标识；

需要回收电池的种类标识；

电池中有害成分的含量标识。

2.2 电池制造商和委托其他制造商生产使用自己所拥有商标电池的商家，应当在其生产的电池上按照国家标准标注标识。

使用专用内置电池的器具生产商应该在其生产的产品上按照国家标准标注电池分类标识。

2.3 电池进口商应该要求国外制造商（或经销商）在出口到我国的电池上按照中国国家标准标注标识，或由进口商在其进口的电池上粘贴按照中国国家标准标注的标识。

2.4 使用电池的器具在设计时应该采用易于拆卸电池（或电池组）的结构，并且在其使用说明书中明确电池的使用和安装拆卸方法，以及提示电池废弃后的处置方式。

2.5 根据国家有关规定禁止生产和销售氧化汞电池。根据国家有关规定禁止生产和销售汞含量大于电池质量 0.025% 的锌锰及碱性锌锰电池；2005 年 1 月 1 日起停止生产含汞量大于 0.0001% 的碱性锌锰电池。逐步提高含汞量小于 0.0001% 的碱性锌锰电池在一次电池中的比例；逐步减少糊式电池的生产和销售，最终实现淘汰糊式电池。

2.6 依托技术进步，通过制定有关电池中镉、铅的最高含量的标准，限制镉、铅等有害元素在有关电池中的使用。鼓励发展锂离子和金属氢化物镍电池（简称氢镍电池）等可充电电池的生产，替代镉镍可充电电池，减少镉镍电池的生产和使用，最终在民用市场淘汰镉镍电池。

2.7 鼓励开发低耗、高能、低污染的电池产品和生产工艺、使用技术。鼓励电池生产使用再生材料。

2.8 加强宣传和教育，鼓励和支持消费者使用汞含量小于 0.0001% 的高能碱性锌锰电池；鼓励和支持消费者使用氢镍电池和锂离子电池等可充电电池以替代镉镍电池；鼓励和支持消费

者拒绝购买、使用劣质和冒牌的电池产品以及没有正确标注有关标识的电池产品；

### 3. 收集

3.1 废电池的收集重点是镉镍电池、氢镍电池、锂离子电池、铅酸电池等废弃的可充电电池（以下简称为废充电电池）和氧化银等废弃的扣式一次电池（以下简称为废扣式电池）。

3.2 废一次电池的回收, 应由回收责任单位审慎地开展。目前, 在缺乏有效回收的技术经济条件下, 不鼓励集中收集已达到国家低汞或无汞要求的废一次电池。

3.3 下列单位应当承担回收废充电电池和废扣式电池的责任：

充电电池和扣式电池的制造商；

充电电池和扣式电池的进口商；

使用充电电池或扣式电池产品的制造商；

委托其他电池制造商生产使用自己所拥有商标的充电电池和扣式电池的商家。

3.4 上述承担废充电电池和废扣式电池回收责任的单位, 应当按照自己商品的销售渠道指导、组织建立废电池的回收系统, 或者委托有关的回收系统有效回收。充电电池、扣式电池和使用这些电池的电器商品的销售商应当在其销售处设立废电池的分类回收设施予以回收, 并按照有关标准设立明显的标识。

3.5 鼓励消费者将废充电电池和废扣式电池送到电池或电器销售商店相应的废电池回收设施中, 方便销售商回收。

3.6 回收后的批量废电池应当分类送到具有相应资质的工厂(设施), 进行资源再生或无害化处理处置。

3.7 废电池的收集包装应当使用专用的具有相应分类标识的收集装置。

### 4. 运输

4.1 废电池要根据其种类, 用符合国家标准的专门容器分类收集运输。

4.2 贮存、装运废电池的容器应根据废电池的特性而设计, 不易破损、变形, 其所用材料能有效地防止渗漏、扩散。装有废电池的容器必须贴有国家标准所要求的分类标识。

4.3 在废电池的包装运输前和运输过程中应保证废电池的结构完整, 不得将废电池破碎、粉碎, 以防止电池中有害成分的泄漏污染。

4.4 属于危险废物的废电池越境转移应遵从《控制危险废物越境转移及其处置的巴塞尔公约》的要求; 批量废电池的国内转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定。

4.5 各级环境保护行政主管部门应按照国家 and 地方制定的危险废物转移管理办法对批量废电池的流向进行有效控制，禁止在转移过程中将废电池丢弃至环境中，禁止将 3.1 中规定需要重点收集的废电池混入生活垃圾中。

## 5. 贮存

5.1 本政策所称废电池贮存是指批量废电池收集、运输、资源再生过程中和处理处置前的存放行为，包括在确定废电池处理处置方式前的临时堆放。

5.2 批量废电池的贮存设施应参照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的有关要求进行建设和管理。

5.3 禁止将废电池堆放在露天场地，避免废电池遭受雨淋水浸。

## 6. 资源再生

6.1 废电池的资源再生工厂应当以废充电电池和废扣式电池的回收处理为主，审慎建设废一次电池的资源再生工厂。

6.2 废电池资源再生设施建设应当经过充分的技术经济论证，保证设施运行对环境不会造成二次污染以及经济有效地回收资源。

6.3 废充电电池、废扣式电池的资源再生工厂，应按照危险废物综合利用设施要求进行管理，取得危险废物经营许可证后方可运行。废一次电池和混合废电池的资源再生工厂，应参照危险废物综合利用设施要求进行管理，在取得危险废物经营许可证后运行。

6.4 废电池再生资源工厂场址选择应参照《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)中的选址要求进行。

6.5 任何废电池资源再生工厂在生产过程中，汞、镉、铅、锌、镍等有害成分的回收量与安全处理处置量之和，不应小于在所处理废电池中这一有害成分总量的 95%。

6.6 在资源再生工艺之前的任何废电池拆解、破碎、分选工艺过程都应当在封闭式构筑物中进行，排出气体须进行净化处理，达标后排放。不得对废电池进行人工破碎和在露天环境下进行破碎作业，防止废电池中有害物质无组织排放或逸出，造成二次污染。

6.7 利用火法冶金工艺进行废电池资源再生，其冶炼过程应当在密闭负压条件下进行，以免有害气体和粉尘逸出，收集的气体应进行处理，达标后排放。

6.8 利用湿法冶金工艺进行废电池资源再生，其工艺过程应当在封闭式构筑物内进行，排出气体须进行除湿净化，达标后排放。

- 6.9 废电池的资源再生装置应设置尾气净化系统、报警系统和应急处理装置。
- 6.10 废电池资源再生工厂的废气排放应当参照执行《危险废物焚烧污染控制标准》(GB18484-2001)中大气污染物排放限值。
- 6.11 废电池资源再生工厂应该设置污水净化设施。工厂排放废水应当满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)和其他相应标准的要求。
- 6.12 废电池资源再生工厂产生的工业固体废物(包括冶炼残渣、废气净化灰渣、废水处理污泥、分选残余物等)应当按危险废物进行管理和处置。
- 6.13 废电池资源再生工厂的人员作业环境应当满足《工业企业设计卫生标准》(GBZ1—2002)和《工作场所有害因素职业接触限值》(GBZ2— 2002)等有关国家标准的要求。
- 6.14 鼓励开展废电池资源再生的科学技术研究,开发经济、高效的废电池资源再生工艺,提高废电池的资源再生率。

## **7. 处理处置**

- 7.1 在对生活垃圾进行焚烧和堆肥处理的城市和地区,宜进行分类收集,避免各种废电池随其他生活垃圾进入垃圾焚烧装置和垃圾堆肥发酵装置。
- 7.2 禁止对收集的各种废电池进行焚烧处理。
- 7.3 对于已经收集的、目前还没有经济有效手段进行再生回收的一次或混合废电池,可以参照危险废物的安全处置、贮存要求对其进行安全填埋处置或贮存。在没有建设危险废物安全填埋场的地区,可按照危险废物安全填埋的要求建设专用填埋单元,或者按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)的要求建设专用废电池贮存设施,将废电池装入塑料容器中在专用设施中填埋处置或贮存。使用的塑料容器应该具有耐腐蚀、耐压、密封的特性,必须完好无损,填埋处置的还应满足填埋作业所需要的强度要求。
- 7.4 为便于将来废电池再生利用,宜将已收集的废电池进行分区分类填埋处置或贮存。
- 7.5 在对废电池进行填埋处置前和处置过程中以及在贮存作业过程中,不应将废电池进行拆解、碾压及其他破碎操作,保证废电池的外壳完整,减少并防止有害物质的渗出。

## **8. 废铅酸蓄电池污染防治**

- 8.1 废铅酸蓄电池的收集、运输、拆解、再生冶炼等活动除满足前列各章要求外,还应当遵从本章的要求。
- 8.2 废铅酸蓄电池应当进行回收利用,禁止用其它办法进行处置。

8.3 废铅酸蓄电池应当按照危险废物进行管理。废铅酸蓄电池的收集、运输、拆解、再生铅企业应当取得危险废物经营许可证后方可进行经营或运行。

8.4 鼓励集中回收处理废铅酸蓄电池。

8.5 在废铅酸蓄电池的收集、运输过程中应当保持外壳的完整，并且采取必要措施防止酸液外泄。

废铅酸蓄电池收集、运输单位应当制定必要的事故应急措施，以保证在收集、运输过程中发生事故时能有效地减少以至防止对环境的污染。

8.6 废铅酸蓄电池回收拆解应当在专门设施内进行。在回收拆解过程中应该将塑料、铅极板、含铅物料、废酸液分别回收、处理。

8.7 废铅酸蓄电池中的废酸液应收集处理，不得将其排入下水道或排入环境中。不能带壳、酸液直接熔炼废铅酸蓄电池。

8.8 废铅酸蓄电池的回收冶炼企业应满足下列要求：

铅回收率大于 95%；

再生铅的生产规模大于 5000 吨/年。本技术政策发布后，新建企业生产规模应大于 1 万吨/年；

再生铅工艺过程采用密闭熔炼设备，并在负压条件下生产，防止废气逸出；

具有完整废水、废气的净化设施，废水、废气排放达到国家有关标准；

再生铅冶炼过程中产生的粉尘和污泥得到妥善、安全处置。

逐步淘汰不能满足上述基本条件的土法冶炼工艺和小型再生铅企业。

8.9 废铅酸蓄电池铅冶炼再生过程中收集的粉尘和污泥应当按照危险废物管理要求进行处理处置。