



固体废物污染及防治

贵州省冶金化工研究所

张薇

2013-8-29


一、固体废物定义



- 固体废物是指在生产、生活和其他活动中产生的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固态、半固态和置于容器中的气态的物品、物质以及法律、行政法规规定纳入固体废物管理的物品、物质。


二、固体废物分类

- 固体废物的分类方法有多种，按其组成可分为有机机废物和无机废物;按其形态可分为固态废物.半固态废物和液态(气态) 废物.按其污染特性可分为危险废物和一般废物等；按其来源可分为矿业的、工业的、城市生活的、农业的和放射性的


- 
- 固体废物还可分为有毒和无毒的两大类。
有毒有害固体废物是指具有毒性、易燃性、腐蚀性、反应性、放射性和传染性的固体、半固体废物。
 - 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》分为城市生活垃圾、工业固体废物和危险废物。


三、固体废物污染的危害

- **浪费资源** 固体废物不像废气、废水那样到处迁移和扩散，必须占有大量的土地。固体废物侵占土地的现象日趋严重，我国堆积的工业固体废物有60亿吨，生活垃圾有5亿吨，预计每年有1000万吨固体废物无法处理而堆积在城郊或公路两旁，几万公顷的土地被它们侵吞。



污染土壤 土壤是植物赖以生存的基础。建筑垃圾不规范堆成，土壤就严重“渣化”；未经处理的有害废物在土壤中风化、淋溶后，就渗入土壤，杀死土壤微生物，破坏土壤的腐蚀分解能力，导致土壤质量下降；例如，工业固体物和危险废物含有重金属，经淋溶后就渗入土壤中，通过蔬菜、粮食等食物链进入人体，人们食用后会患病。

- 
- 污染水体 以前 许多国家把大量的固体废物直接向江河湖海倾倒，不仅减少了水域面积，淤塞航道，而且污染水体，使水质下降。
 - 固体废物对水体的污染，有直接污染地表水，也有的下渗后污染了地下水。

- 
- **污染大气** 固体废物向大气飘散 固体废物在收运、堆放过程中未作密封处理，有的经日晒、风吹、雨淋、焚化等作用，挥发了大量废气、粉尘；有的发酵分解后产生了有毒气体，向大气中飘散，造成大气污染。

四、固体废物污染环境防治基本原则

全过程监督管理原则

三化原则：减量化、资源化、无害化

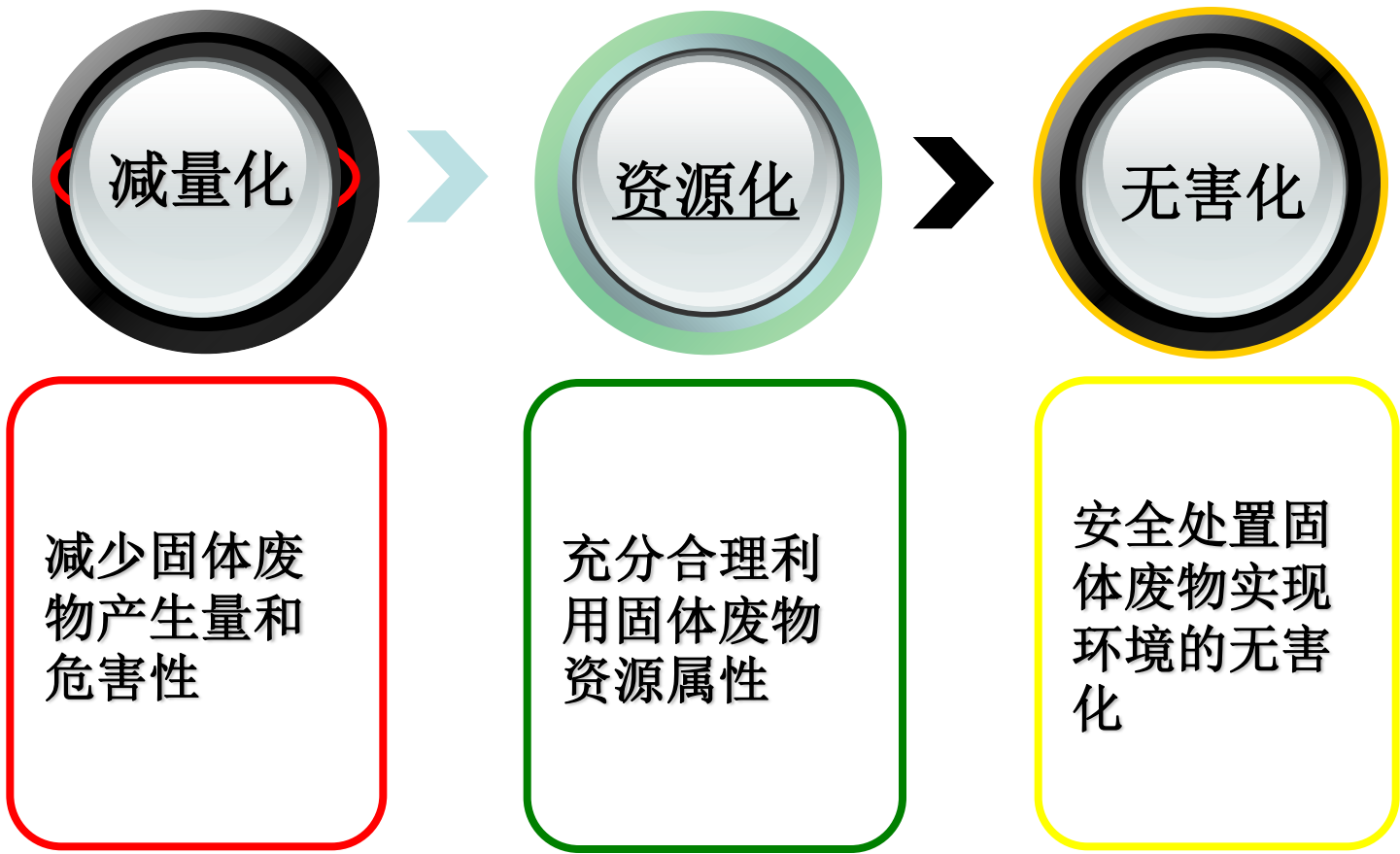
污染者依法负责原则



- 全过程管理原则

- 从固体废物的产生开始，到最终处置，都有可能对环境造成污染危害，因此对于固体废物的防治，就贯穿到固体废物的产生、收集、贮存、运输、利用和处置的全部环节中，对各个过程均由专门的国家机关实行管制；

三化原则







污染者依法负责原则

- 《固体废物污染环境防治法》确立了禁止向环境排放工业固体废物和危险废物的原则，同时要求对已产生的固体废物进行处置，二者是相互联系的。

五、危险废物

- 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》共涉及49类废物，本名录自2008年8月1日起施行。
 - 分别列出废物类别、废物来源和常见危害组成部分或废物名称三部分。
 - 医疗废物属于危险废物
 - 危险废物和非危险废物混合物的性质判定，按照国家危险废物鉴别标准执行

- 
- 危险废物往往具有易燃、易爆、易氧化，以及具有腐蚀性、毒性或者传染性等特点，对环境的危害很大，对人类的健康和生命也有很大危害，因此对固体危险废物的防治具有更加严格性。



产生危险废物的单位

必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。



- 危险废物经营许可

从事收集、贮存、处置危险废物经营活动的单位，必须向县级以上人民政府环境保护行政主管部门申请领取经营许可证；从事利用危险废物经营活动的单位，必须向国务院环境保护行政主管部门或者省、自治区、直辖市人民政府环境保护行政主管部门申请领取经营许可证。

禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事危险废物收集、贮存、利用、处置的经营活动。

禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。


六、固体废物污染的转移

- 固体废物污染转移，是将固体废物的污染从某一地区扩散、蔓延到另一地区，包括在境内转移和境外转移。



- 固体废物异地转移的审批

转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府环境保护行政主管部门提出申请。移出地的省、自治区、直辖市人民政府环境保护行政主管部门应当协商经接受地的省、自治区、直辖市人民政府环境保护行政主管部门同意后，方可批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。


- 
- 危险废物转移联单许可
 - 转移危险废物的，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当商经接受地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门同意后，方可批准转移该危险废物。未经批准的，不得转移。转移危险废物途经移出地、接受地以外行政区域的，危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当及时通知沿途经过的设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门。



- 进口废物许可

禁止进口不能用作原料或者不能以无害化方式利用的固体废物；对可以用作原料的固体废物实行限制进口和自动许可进口分类管理。


国务院环境保护行政主管部门会同国务院对外贸易主管部门、国务院经济综合宏观调控部门、海关总署、国务院质量监督检验检疫部门制定、调整并公布禁止进口、限制进口和自动许可进口的固体废物目录。

A decorative graphic of a water splash with droplets, located in the top left corner of the slide.

运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

七、固体废物的相关法规、标准

- 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》
- 《控制危险废物越境转移及其处置巴塞尔公约》（国际公约）
- 《危险废物经营许可证管理办法》（国务院令 第408号）
- 《医疗废物管理条例》（国务院令 第380号）
- 《危险废物转移联单管理办法》（原国家环保总局 令第5号）
- 《医疗废物管理行政处罚办法》（原国家环保总局令 第21号）
- 《废弃危险化学品污染环境防治办法》（原国家环保总局令 第27号）
- 《危险废物出口核准管理办法》（原国家环保总局令 第47号）
- 《国家危险废物名录》（环保部 国家发展改革委令 第1号）

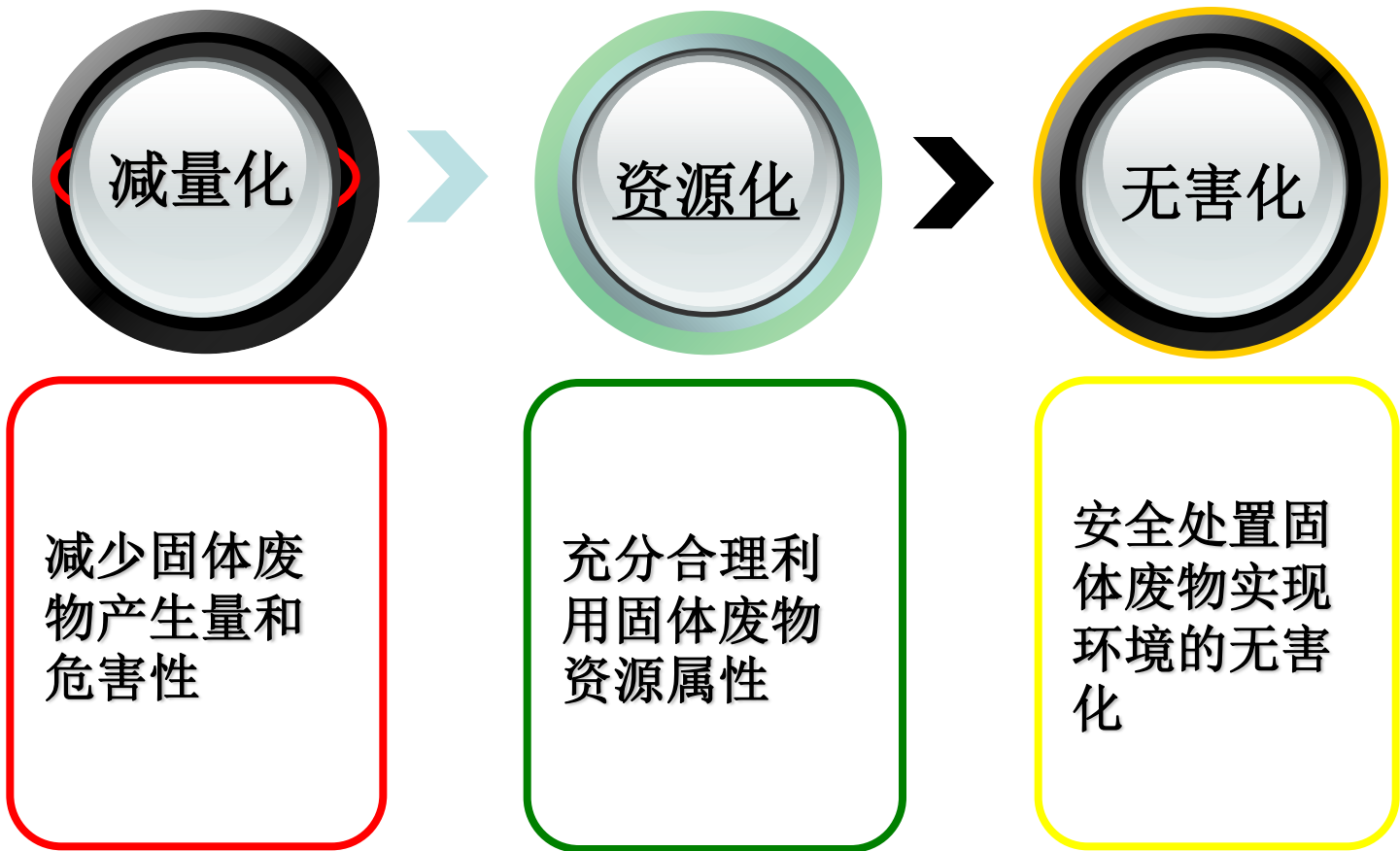
- 
- ◆ 《危险废物集中处置技术规范（试行）环发（2004）15号
 - ◆ 《医疗废物集中处置技术规范（试行）》环发（2004）15号
 - ◆ 《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）
 - ◆ 《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）
 - ◆ 《医疗废物焚烧污染控制标准》（GB19218-2003）
 - ◆ 《危险废物安全填埋污染控制标准》（GB18598-2001）
 - ◆ 《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)
 - ◆ 《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB16889-2008）
 - ◆ 《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准—废五金电器》（GB 16487.10-2005）、
 - ◆ 《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准—废钢铁》（GB 16487.6-2005）

固体废物污染环境防治法

基本原则

- ◆ 三化原则：减量化、资源化、无害化
- ◆ 污染者依法负责原则
- ◆ 全过程监督管理原则

固体废物污染环境防治法



固体废物污染环境防治法

管理重点

抓住源头（产废单位）

管好储存和流通环节

确保无害化最终处置



固体废物污染环境防治法

工作目标

- 减少危险废物环境危害
- 降低固体废物环境风险
- 保障广大人民群众身体健康
- 实现环境安全

固体废物污染环境防治法

管理制度

- ◆ 建设项目环境影响评价制度
- ◆ 污染防治设施三同时制度
- ◆ 转移申报制度
- ◆ 限期淘汰制度
- ◆ 限期治理制度
- ◆ 行政代处置制度
- ◆ 危险废物申报登记
- ◆ 危险废物经营许可证制度
- ◆ 危险废物转移联单制度
- ◆ 生产者责任延伸制度
- ◆ 危险废物管理计划和意外事故应急预案

固体废物污染环境防治法

危险废物相关条款

- 国家环保部 — 全国固体废物污染防治实施统一监督管理
- 地方环保主管部门 — 本行政区域内固体废物污染防治实施统一监督管理
- 行业主管部门 — 在各自的职责范围内负责固体废物污染防治的监督管理

固体废物污染环境防治法

危险废物相关条款

- 建设项目审批 第 13条

建设产生固体废物的项目以及建设贮存、利用、处置固体废物的项目，必须依法进行环境影响评价，并遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。

- 固体废物异地转移的审批 第 23条

转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域贮存、处置的，应当向固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府环境保护行政主管部门提出申请。移出地的省、自治区、直辖市人民政府环境保护行政主管部门应当商经接受地的省、自治区、直辖市人民政府环境保护行政主管部门同意后，方可批准转移该固体废物出省、自治区、直辖市行政区域。未经批准的，不得转移。

固体废物污染环境防治法

危险废物相关条款

- 进口废物许可 第 25 条

禁止进口不能用作原料或者不能以无害化方式利用的固体废物；对可以用作原料的固体废物实行限制进口和自动许可进口分类管理。

国务院环境保护行政主管部门会同国务院对外贸易主管部门、国务院经济综合宏观调控部门、海关总署、国务院质量监督检验检疫部门制定、调整并公布禁止进口、限制进口和自动许可进口的固体废物目录。

固体废物污染环境防治法

危险废物相关条款

- 危险废物识别标志 第52条

对危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。

- 危险废物管理计划 第53条

产生危险废物的单位，必须按照国家有关规定制定危险废物管理计划，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料。

固体废物污染环境防治法

危险废物相关条款

- 危险废物经营许可（收集、贮存、处置、利用）第 57条
从事收集、贮存、处置危险废物经营活动的单位，必须向县级以上人民政府环境保护行政主管部门申请领取经营许可证；从事利用危险废物经营活动的单位，必须向国务院环境保护行政主管部门或者省、自治区、直辖市人民政府环境保护行政主管部门申请领取经营许可证。具体管理办法由国务院规定。
禁止无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事危险废物收集、贮存、利用、处置的经营活动。
禁止将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事收集、贮存、利用、处置的经营活动。

固体废物污染环境防治法

危险废物相关条款

- 危险废物排污费征收 第 56条

以填埋方式处置危险废物不符合国务院环境保护行政主管部门规定的，应当缴纳危险废物排污费。危险废物排污费征收的具体办法由国务院规定。

危险废物排污费用于污染环境的防治，不得挪作他用。

固体废物污染环境防治法

危险废物相关条款

- 危险废物经营许可证 第 57 条

从事收集、贮存、处置危险废物经营活动的单位，必须向县级以上人民政府环境保护行政主管部门申请领取经营许可证；从事利用危险废物经营活动的单位，必须向国务院环境保护行政主管部门或者省、自治区、直辖市人民政府环境保护行政主管部门申请领取经营许可证。具体管理办法由国务院规定。

- 第77条 无经营许可证或者不按照经营许可证规定从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的，由县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令停止违法行为，没收违法所得，可以并处违法所得三倍以下的罚款。
- 不按照经营许可证规定从事前款活动的，还可以由发证机关吊销经营许可证。

固体废物污染环境防治法

危险废物相关条款

● 危险废物经分类贮存 第 58条

收集、贮存危险废物，必须按照危险废物特性分类进行。禁止混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全性处置的危险废物。

贮存危险废物必须采取符合国家环境保护标准的防护措施，并不得超过一年；确需延长期限的，必须报经原批准经营许可证的环境保护行政主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。

禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

固体废物污染环境防治法

相关条款

- 危险废物转移联单许可 第 59 条

转移危险废物的，必须按照国家有关规定填写危险废物转移联单，并向危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门提出申请。移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当商经接受地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门同意后，方可批准转移该危险废物。未经批准的，不得转移。转移危险废物途经移出地、接受地以外行政区域的，危险废物移出地设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门应当及时通知沿途经过的设区的市级以上地方人民政府环境保护行政主管部门。

固体废物污染环境防治法

危险废物相关条款

- 危险废物运输 第60条

运输危险废物，必须采取防止污染环境的措施，并遵守国家有关危险货物运输管理的规定。

禁止将危险废物与旅客在同一运输工具上载运。

- 场地功能修复 第61条

收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用时，必须经过消除污染的处理，方可使用。

固体废物污染环境防治法

危险废物相关条款

- 事故应急预案 第62条

产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的单位，应当制定意外事故的防范措施和应急预案，并向所在地县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门备案；环境保护行政主管部门应当进行检查。

固体废物污染环境防治法

危险废物相关条款

- 第75条违反本法有关危险废物污染环境防治的规定，有下列行为之一的，由县级以上人民政府环境保护行政主管部门责令停止违法行为，限期改正，处以罚款：
 - （一）不设置危险废物识别标志的；
 - （二）不按照国家规定申报登记危险废物，或者在申报登记时弄虚作假的；
 - （三）擅自关闭、闲置或者拆除危险废物集中处置设施、场所的；
 - （四）不按照国家规定缴纳危险废物排污费的；
 - （五）将危险废物提供或者委托给无经营许可证的单位从事经营活动的；
 - （六）不按照国家规定填写危险废物转移联单或者未经批准擅自转移危险废物的；
 - （七）将危险废物混入非危险废物中贮存的；

固体废物污染环境防治法

危险废物相关条款

- (八) 未经安全性处置，混合收集、贮存、运输、处置具有不相容性质的危险废物的；
- (九) 将危险废物与旅客在同一运输工具上载运的；
- (十) 未经消除污染的处理将收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用的；
- (十一) 未采取相应防范措施，造成危险废物扬散、流失、渗漏或者造成其他环境污染的；
- (十二) 在运输过程中沿途丢弃、遗撒危险废物的；
- (十三) 未制定危险废物意外事故防范措施和应急预案的。
- 有前款第一项、第二项、第七项、第八项、第九项、第十项、第十一项、第十二项、第十三项行为之一的，处一万元以上十万元以下的罚款；有前款第三项、第五项、第六项行为之一的，处二万元以上二十万元以下的罚款；有前款第四项行为的，限期缴纳，逾期不缴纳的，处应缴纳危险废物排污费金额一倍以上三倍以下的罚款。

固体废物污染环境防治法

危险废物相关条款

- 危险废物代处置 第76条

违反本法规定，危险废物产生者不处置其产生的危险废物又不承担依法应当承担的处置费用的，由县级以上地方人民政府环境保护行政主管部门责令限期改正，处代为处置费用一倍以上三倍以下的罚款。

危险废物经营许可证管理办法

国务院2004年第408号令

- 共六章三十三条
- 申请领取危险废物经营许可证的条件
- 申请领取危险废物经营许可证的程序
- 监督管理要求
- 法律责任

危险废物经营许可证管理办法

- 危险废物经营许可证按照经营方式，分为危险废物收集、贮存、处置**综合经营许可证**和危险废物**收集经营许可证**。

领取危险废物综合经营许可证的单位，可以从事各类别危险废物的收集、贮存、处置经营活动；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**废镉镍电池**的危险废物收集经营活动。

经营许可证分级审批

- 国家对危险废物经营许可证实行分级审批颁发。
- 环保部审批颁发：年焚烧 1 万吨以上危险废物的；处置含多氯联苯、汞等对环境和人体健康威胁极大的危险废物的；利用列入国家危险废物处置设施建设规划的综合性集中处置设施处置危险废物的经营许可证。
- 地市级环保局审批颁发：医疗废物集中处置单位的危险废物经营许可证。
- 县级环保局审批颁发：危险废物收集经营许可证（废矿物和居民镍镉电池）。
- 省环保厅审批颁发：综合利用类的危险废物经营许可证以及除国家和市县审批以外的危险废物经营许可证。

危险废物经营许可证管理办法

许可证条件

- 第五条 申请领取危险废物收集、贮存、处置综合经营许可证，应当具备下列条件：
- （一）有3名以上环境工程专业或者相关专业中级以上职称，并有3年以上固体废物污染治理经历的技术人员；
- （二）有符合国务院交通主管部门有关危险货物运输安全要求的运输工具；
- （三）有符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的包装工具，中转和临时存放设施、设备以及经验收合格的贮存设施、设备；

危险废物经营许可证管理办法

许可证条件

- （四）有符合国家或者省、自治区、直辖市危险废物处置设施建设规划，符合国家或者地方环境保护标准和安全要求的处置设施、设备和配套的污染防治设施；其中，医疗废物集中处置设施，还应当符合国家有关医疗废物处置的卫生标准和要求；
- （五）有与所经营的危险废物类别相适应的处置技术和工艺；
- （六）有保证危险废物经营安全的规章制度、污染防治措施和事故应急救援措施；
- （七）以填埋方式处置危险废物的，应当依法取得填埋场所的土地使用权。

法律责任



固废法相关规定

《固废法》常见行政处罚对照参考表

危险废物生产单位

序号	违法行为	违反条款	处罚条款	处罚金额 (万)
1	未申报登记、不如实申报的	第三十二条 第五十三条	第六十八条 第七十五条	0.5-5 1-10
2	未制定意外事故防范措施和应急预案的	第六十二条	第七十五条 第(十三)项	1-10
3	未建设工业固体废物贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施的	第三十三条 第一款	第六十八条 第(二)项	1-10
4	危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所未设置危险废物识别标志的项	第五十二条	第七十五条 第(一)项	1-10

固废法相关规定

5	转移危险废物未填写危险废物转移联单的， 未经批准转移危险废物的	第五十九条	第七十五条 第（六）项	2-20
6	提供或委托无经营许可证单位收集、贮存、 利用、处置危险废物的	第五十七条 第三款	第七十五条 第（五）项	2-20
7	将危险废物混入非危险废物中贮存的	第五十八条 第三款	第七十五条 第（七）项	1-10
8	混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而 未经安全处置的危险废物的	第五十八条 第一款	第七十五条 第（八）项	1-10
9	未经消除污染处理，将收集、贮存、运输、 处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包 装物及其他物品转作他用的	第六十一条	第七十五条 第（十）项	1-10

固废法相关规定

10	擅自关闭、闲置或者拆除固体废物污染环境防治设施、场所的	第三十四条	第六十八条第（四）项	1-10
11	将危险废物与旅客在同一运输工具上载运的	第六十条第二款	第七十五条第（九）项	1-10
12	不处置危险废物的，经限期改正，逾期不处置或处置不符合国家有关规定的	第五十五条	第七十六条	代处置费用 1-3倍罚款
13	未采取相应防范措施，造成危险废物扬散、流失、渗漏或者造成其他环境污染的	第十七条第一款	第七十五条第（十一）项	1-10
14	在运输过程中沿途丢弃、遗撒危险废物的	第十七条第一款	第七十五条第（十二）项	1-10
15	拒绝环保部门现场检查或检查时弄虚作假的	第十五条	第七十条	0.2-2

固废法相关规定

《固废法》常见行政处罚对照参考表

危险废物经营单位

1	未申报登记、不如实申报的	第五十三条 第一款	第七十五条 第（二）项	1-10
2	未制定意外事故防范措施和应急预案的	第六十二条	第七十五条 第（十三）项	1-10
3	未建设工业固体（危险）废物贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施的	第三十三条 第一款	第六十八条 第（二）项	1-10
4	危险废物的容器和包装物以及收集、贮存、运输、处置危险废物的设施、场所未设置危险废物识别标志的	第五十二条	第七十五条 第（一）项	1-10

固废法相关规定

5	将危险废物混入非危险废物中贮存的	第五十八条第三款	第七十五条第（七）项	1-10
6	转移危险废物未填写危险废物转移联单的，未经批准转移危险废物的	第五十九条	第七十五条第（六）项	2-20
7	混合收集、贮存、运输、处置性质不相容而未经安全处置的危险废物的	第五十八条第一款	第七十五条第（八）项	1-10
8	未经消除污染处理，将收集、贮存、运输、处置危险废物的场所、设施、设备和容器、包装物及其他物品转作他用的	第六十一条	第七十五条第（十）项	1-10



谢 谢