工业固体废物污染环境防治的法律规定

生态环境部固管中心
罗庆明

2021年4月8日

主要内容
CONTENTS

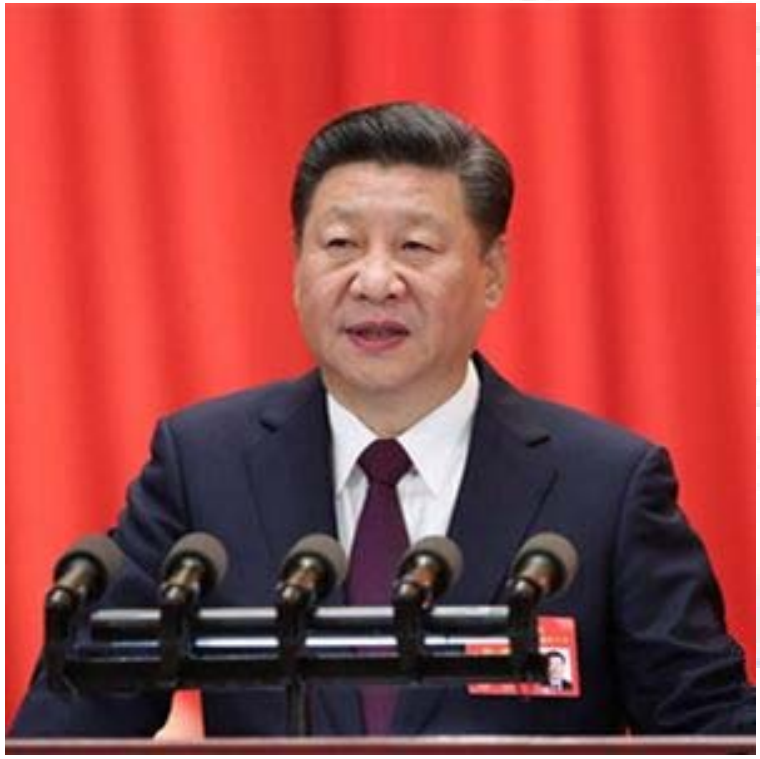
1 当前总体形势

2 “固废法”概述

3 工业固体废物

4 危险废物

（一）中央高度重视固体废物环境问题



- 生活垃圾分类
- 畜禽养殖废弃物处理和资源化
- 固体废物进口管理制度改革
- 医疗废物和危险废物处理
- 制止餐饮浪费

（三）固体废物产生量大积存量多



畜禽养殖废弃物
40亿吨/年

固体废物

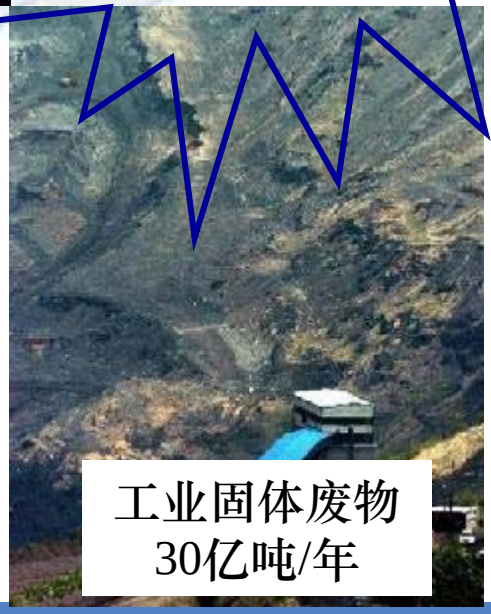
约 100亿吨/年



农作物秸秆
10亿吨/年



生活垃圾2亿吨/年



工业固体废物
30亿吨/年



建筑垃圾20亿吨/年

（五）固体废物非法转移风险居高不下



被倾倒的江滩





已倾倒一半的装载船只

（六）环境治理与社会治理相互交织







新问题层出不穷：建筑垃圾、包装废物、外卖垃圾、产品类废物……

主要内容
CONTENTS

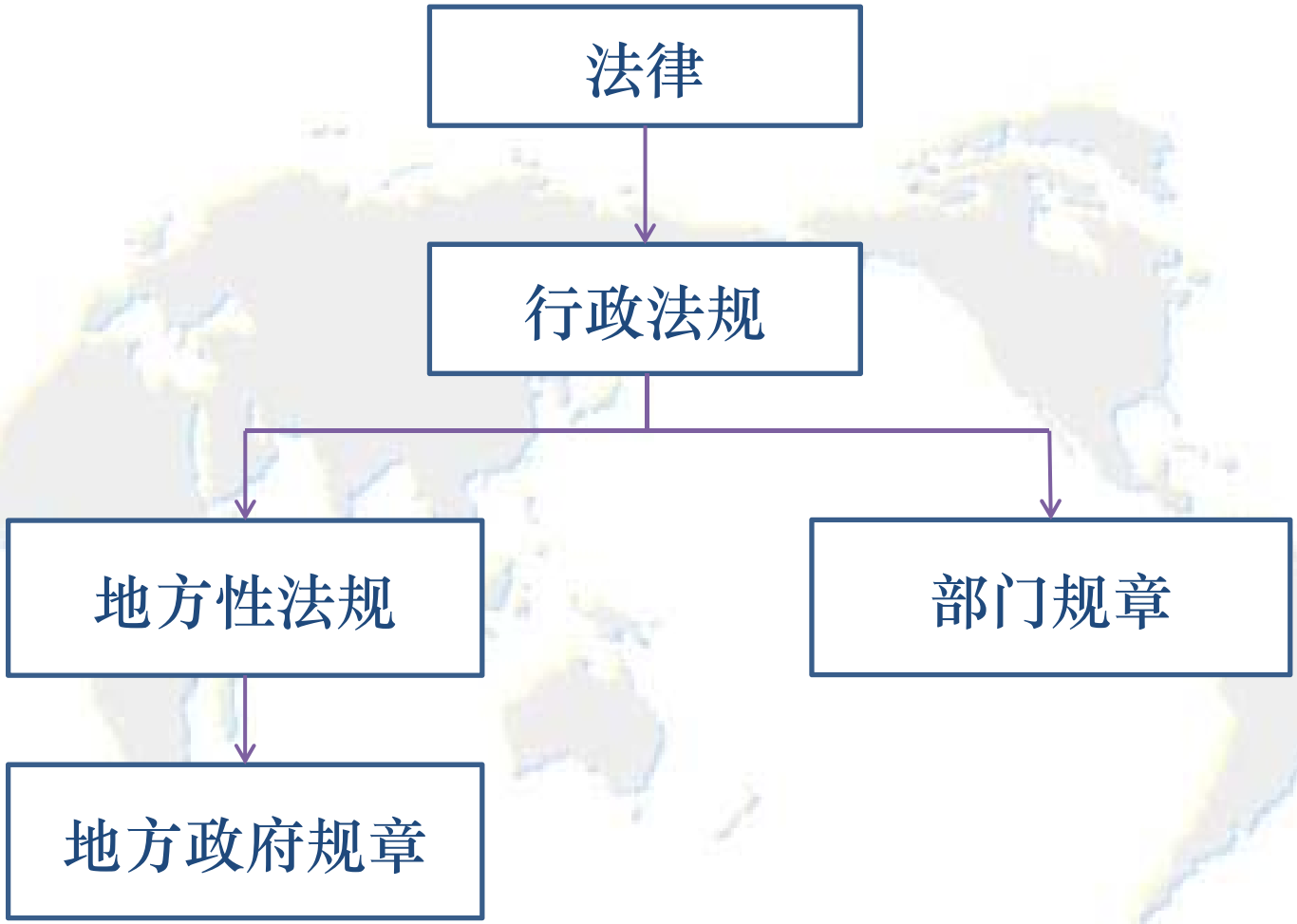
1 当前总体形势

2 “固废法”概述

3 工业固体废物

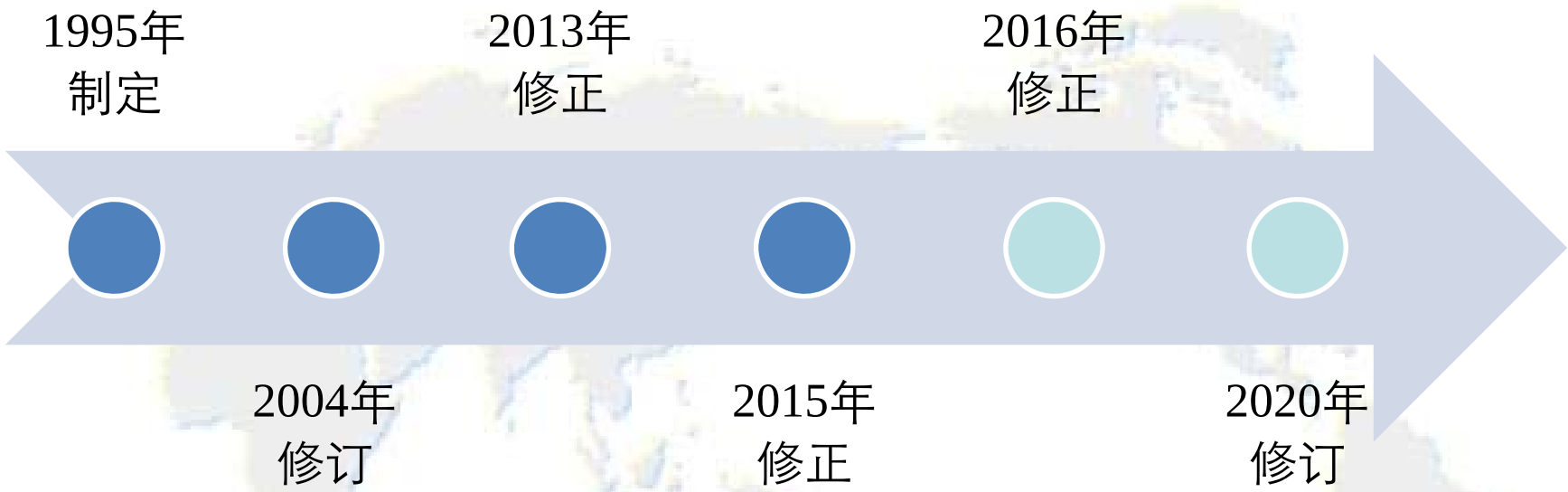
4 危险废物


规范性
强制性
普遍性
正式性
法的
特征
1
2
3
4


法律
行政法规
地方性法规
部门规章
地方政府规章

行政法规	城市市容和环境卫生管理条例
	医疗废物管理条例
	危险废物经营许可证管理办法
	废弃电器电子产品回收管理条例
	城镇排水与污水处理条例
	畜禽规模养殖污染防治条例
部门规章	防治尾矿污染环境管理规定
	危险废物转移联单管理办法
	电子废物污染环境防治管理办法
	危险废物出口核准管理办法
	医疗废物管理行政处罚办法
	国家危险废物目录
	固体废物进口管理办法
	废弃电器电子产品处理资格许可管理办法

序号	省份	地方性法规	实施日期
1	河北省	河北省固体废物污染环境防治条例	2015年6月1日
2	江苏省	江苏省固体废物污染环境防治条例	2010年1月1日
4	浙江省	浙江省固体废物污染环境防治条例	2013年12月19日
5	安徽省	安徽省实施《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》办法	1998年12月1日
6	福建省	福建省固体废物污染环境防治若干规定	2010年1月1日
7	山东省	山东省实施《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》办法	2003年1月1日
8	河南省	河南省固体废物污染环境防治条例	2012年1月1日
9	湖南省	湖南省实施《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》办法	2018年5月1日
10	广东省	广东省固体废物污染环境防治条例	2019年3月1日
11	四川省	四川省固体废物污染环境防治条例	2014年1月1日
12	陕西省	陕西省固体废物污染环境防治条例	2016年4月1日



“固废法”的历史演变

1995版、2004版	2020版
第一章　总 则	第一章　总则
第二章　固体废物污染环境防治的监督管理	第二章　监督管理
第三章　固体废物污染环境的防治	第三章　工业固体废物
第一节　一般规定	第四章　生活垃圾
第二节　工业固体废物污染环境的防治	第五章　建筑垃圾、农业固体废物等
第三节　生活垃圾污染环境的防治	第六章　危险废物
第四章　危险废物污染环境防治的特别规定	第七章　保障措施
第五章　法律责任	第八章　法律责任
第六章　附 则	第九章　附则

共计126条，修改73条、增加42条、删除7条

固体废物污染环境防治的基本原则



—减量化、资源化、无害化原则

原第三条第一款　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。

新第四条第一款　固体废物污染环境防治坚持减量化、资源化和无害化的原则。

—污染担责原则

原第五条第一款　国家对固体废物污染环境防治实行污染者依法负责的原则。

新第五条　固体废物污染环境防治坚持污染担责的原则。产生、收集、贮存、运输、利用、处置固体废物的单位和个人，应当采取措施，防止或者减少固体废物对环境的污染，对所造成的环境污染依法承担责任。

—生产者责任延伸原则

原第五条第二款　产品的生产者、销售者、进口者、使用者对其产生的固体废物依法承担污染防治责任。

关联法条：原第十八条第二款。

新第六十六条　国家建立电器电子、铅蓄电池、车用动力电池等产品的生产者责任延伸制度。

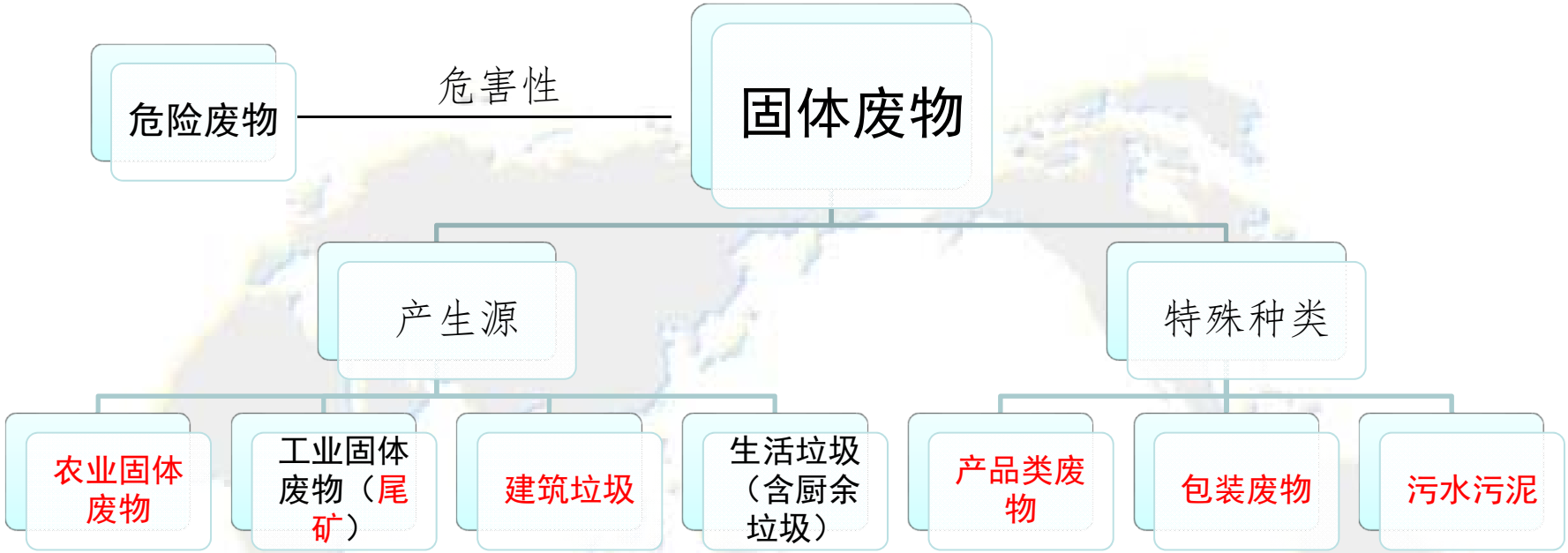
电器电子、铅蓄电池、车用动力电池等产品的生产者应当按照规定以自建或者委托等方式建立与产品销售量相匹配的废旧产品回收体系，并向社会公开，实现有效回收和利用。

—全过程管理原则


第十六条
固体废物收集、转移、处置等全过程监控和信息化追溯
第三十六条
工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染
责任制
第六十二条
建筑垃圾全过程管理制度

全过程

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。经无害化加工处理，并且符合强制性国家产品质量标准，不会危害公众健康和生态安全，或者根据固体废物鉴别标准和鉴别程序认定为不属于固体废物的除外。



“固废法”关于固体废物的分类

主要内容
CONTENTS

1 当前总体形势

2 “固废法”概述

3 工业固体废物

4 危险废物

工业固体废物污染环境防治

行政机关之义务

第三十二条、第三十三条、第三十四条、第三十五条

行政相对人之义务

第三十六条、第三十七条、第三十八条、第三十九条、第四十条、第四十一条、第四十二条

工业固体废物的减量

第三十三条第一款　国务院工业和信息化主管部门应当会同国务院有关部门组织研究开发、推广减少工业固体废物产生量和降低工业固体废物危害性的生产工艺和设备，公布限期淘汰产生严重污染环境的工业固体废物的落后生产工艺、设备的名录。

◆“国务院经济综合宏观调控部门”修改为“国务院工业和信息化主管部门”

◆本条规定限期淘汰名录不是《产业结构调整指导目录》

源头减量（工艺替代）



工业和信息化部 财政部

主要目标

2013年底前，全面淘汰有钙焙烧落后生产工艺。在全行业推广无钙焙烧、钾系亚熔盐液相氧化法等成熟清洁生产技术；加快铬铁碱溶氧化制铬酸钠、气动流化塔式连续液相氧化法等新一代清洁生产技术的产业化应用。

（铬盐的基础产品是重铬酸钠（红矾钠）。生产1 吨铬盐产品将产生1.5-3.0 吨铬渣，铬渣中含有剧毒六价铬及较强致癌特性的铬酸钙）。

工业固体废物的减量

第三十三条第二款　生产者、销售者、进口者、使用者应当在国务院工业和信息化主管部门会同国务院有关部门规定的期限内分别停止生产、销售、进口或者使用列入前款规定名录中的设备。生产工艺的采用者应当在国务院工业和信息化主管部门会同国务院有关部门规定的期限内停止采用列入前款规定名录中的工艺。

第一百零九条　违反本法规定，生产、销售、进口或者使用淘汰的设备，或者采用淘汰的生产工艺的，由县级以上地方人民政府指定的部门责令改正，处十万元以上一百万元以下的罚款，没收违法所得；情节严重的，由县级以上地方人民政府指定的部门提出意见，报经有批准权的人民政府批准，责令停业或者关闭。

工业固体废物的减量

第三十三条第三款　列入限期淘汰名录被淘汰的设备，不得转让给他人使用。

第一百零二条　违反本法规定，有下列行为之一，由生态环境主管部门责令改正，处以罚款，没收违法所得；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，可以责令停业或者关闭：（三）将列入限期淘汰名录被淘汰的设备转让给他人使用的；

工业固体废物的减量

第三十八条　产生工业固体废物的单位应当依法实施清洁生产审核，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，减少工业固体废物的产生量，降低工业固体废物的危害性。

法律责任：无对应条款。

《清洁生产促进法》第二十七条第六款　实施清洁生产审核的具体办法，由国务院清洁生产综合协调部门、环境保护部门会同国务院有关部门制定。

工业固体废物的贮存

第四十条　产生工业固体废物的单位应当根据经济、技术条件对工业固体废物加以利用；对暂时不利用或者不能利用的，应当按照国务院生态环境等主管部门的规定建设贮存设施、场所，安全分类存放，或者采取无害化处置措施。贮存工业固体废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。

建设工业固体废物贮存、处置的设施、场所，应当符合国家环境保护标准。

第一百零二条（十）贮存工业固体废物未采取符合国家环境保护标准的防护措施的

第四十一条　产生工业固体废物的单位终止的，应当在终止前对工业固体废物的贮存、处置的设施、场所采取污染防治措施，并对未处置的工业固体废物作出妥善处置，防止污染环境。

产生工业固体废物的单位发生变更的，变更后的单位应当按照国家有关环境保护的规定对未处置的工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所进行安全处置或者采取有效措施保证该设施、场所安全运行。变更前当事人对工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所的污染防治责任另有约定的，从其约定；但是，不得免除当事人的污染防治义务。

对2005年4月1日前已经终止的单位未处置的工业固体废物及其贮存、处置的设施、场所进行安全处置的费用，由有关人民政府承担；但是，该单位享有的土地使用权依法转让的，应当由土地使用权受让人承担处置费用。当事人另有约定的，从其约定；但是，不得免除当事人的污染防治义务。

工业固体废物的综合利用

第三十四条　国务院工业和信息化主管部门应当会同国务院发展改革、生态环境等主管部门，定期发布工业固体废物综合利用技术、工艺、设备和产品导向目录，组织开展工业固体废物资源综合利用评价，推动工业固体废物综合利用。

国家工业资源综合利用先进适用技术装备目录

一、工业固废综合利用技术装备（36 项）

序号	技术名称	技术介绍	资源环境指标	经济指标	技术知识产权	技术应用及前景
1	含钾尾矿溶解转化-热溶结晶法生产氯化钾技术	通过控制尾矿溶洗钾盐回收率，高效晒制钾石盐矿，采用热溶真空结晶技术及工艺控制得到高品位氯化钾。氯化钾回收率为 70%，氯化钾产品纯度大于 98%，氯化钾粒径大于 0.4 毫米。	每生产 1 吨氯化钾水耗 6.4 立方米，电耗 86 千瓦时，比传统工艺装置节约用电 14 千瓦时。	年综合利用含钾尾矿 470 万吨，总投资 26570 万元，年运行成本 10330 万元，投资回收期 5 年。	国内专利 1 项	在含钾尾矿综合利用方面具有推广价值，可为解决我国钾资源短缺问题做出贡献。
2	滚筒干燥系统	对滚筒干燥机扬料板、破碎、清扫装置进行独特设计，通过缓冲给料、螺旋入料、密封出料等技术去除煤泥、铁泥中的水分。单套系统每小时可处理煤泥、铁泥 120 吨。	每处理 1 吨煤泥、铁泥，煤耗 25 千克、电耗 7 千瓦时、除尘效率 98%以上、二氧化硫脱除率为 90%。	年综合利用煤泥、铁泥 130 万吨，总投资 3350 万元，年运行成本 1440 万元，投资回收期 2 年。	国内专利 16 项	在煤泥、铁泥干燥方面具有推广价值，可促进煤泥、铁泥的进一步综合利用。
3	铅锌共生氧化矿和锌浸渣强化熔炼技术与设备	采用同时处理铅锌共生氧化矿和锌浸渣强化熔炼技术、全冷料开炉技术、氧化锌+氨酸法联合脱硫工艺等技术实现铅锌共生氧化矿和锌浸渣中有价金属的回收。平均床能力 25.54 吨/(平方米·天)，最大鼓风强度 38.21 标准立方米/(平方米·分)，最大总风量 5500 /小时，锌回收率 96%，铅回收率 91%，锗回收率 86%。	每回收 1 吨锌，综合能耗 500 千克标煤、低于烟化炉 550 千克标煤；耗煤率 40.87 %、低于烟化炉的平均耗煤率 45%。	年综合利用铅、锌浸出渣 12 万吨，总投资 4500 万元，年运行成本 4000 万元，投资回收期 3 年。	国内专利 1 项	为铅锌冶炼企业提供了一种新的工艺和设备，对推动锌浸渣、铅锌氧化共生矿综合回收具有重要意义。

国家工业固体废物资源综合利用产品目录

工业固体废物种类	序号	综合利用产品	综合利用技术条件和要求
一、煤矸石	1.1	水泥、水泥熟料	1. 煤矸石综合利用符合《煤矸石综合利用管理办法》(2014 年修订版)和《煤矸石利用技术导则》(GB/T 29163)的要求； 2. 产品符合《通用硅酸盐水泥》（GB 175)、《硅酸盐水泥熟料》（GB/T 21372）等标准； 3. 产品符合《建筑材料放射性核素限量》（GB 6566）。
	1.2	建筑砂石骨料(含机制砂)	1. 煤矸石综合利用符合《煤矸石综合利用管理办法》(2014 年修订版)和《煤矸石利用技术导则》(GB/T 29163)的要求； 2. 产品符合《建设用砂》（GB/T 14684）、《建设用卵石、碎石》（GB/T 14685）、《混凝土和砂浆用再生细骨料》（GB/T 25176）、《混凝土用再生粗骨料》（GB/T 25177）等标准； 3. 产品符合《建筑材料放射性核素限量》（GB 6566）； 4. 企业建设符合《机制砂石骨料工厂设计规范》（GB 51186）等要求。
	1.3	砖瓦、砌块、陶粒制品、板材、管材（管桩）、混凝土、砂浆、井盖、防火材料、耐火材料（镁铬砖除外）、保温材料、微晶材料、泡沫陶瓷、高岭土	1. 煤矸石综合利用符合《煤矸石综合利用管理办法》(2014 年修订版)和《煤矸石利用技术导则》(GB/T 29163)的要求； 2. 产品符合《烧结普通砖》（GB/T 5101）、《烧结空心砖和空心砌块》（GB/T 13545）、《烧结保温砖和砌块》（GB 26538）、《烧结多孔砖和烧结多孔砌块》（GB/T 13544）、《烧结装饰砖》（GB/T 32982）、《烧结路面砖》(GB/T 26001)、《建筑用轻质隔墙条板》(GB/T 23451-2009)、《烧结瓦》(GB/T 21149)、《烧结装饰板》（GB/T 30018）、《轻集料及其试验方法》（GB/T 17431.1）、《复合保温砖和复合保温砌块》(GB/T 29060)、《轻集料混凝土小型空心砌块》(GB/T 15229)、《蒸压加气混凝土砌块》(GB 11968)、《蒸压加气混凝土板》(GB 15762)、《粉煤灰混凝土小型空心砌块》(JC/T 862)、《混凝土实心砖》(GB/T 21144)、《非承重混凝土空心砖》（GB/T 24492）、《承重混凝土多孔砖》（GB 25779）、《混凝土路面砖》(GB 28635)、《透水路面砖和透水路面板》(GB/T 25993)、《干垒挡土墙用混凝土砌块》(JC/T 2094)、《钢筋陶粒混凝土轻质墙板》(JC/T 2214)、《先张法预应力混凝土管桩》（GB/T 13476）、《预拌混凝土》（GB/T 14902）、《预拌砂浆》（GB/T 25181）、《建筑保温砂浆》（GB/T 20473）、《钢纤维混凝土检查井盖》（GB/T 26537）、《防火封堵材料》（GB 23864）、《耐磨耐火材料》（GB/T 23294）、《烧结保温砖和保温砌块》（GB/T 26538）、《微晶玻璃陶瓷复合砖》（JC/T 994）、《外墙外保温泡沫陶瓷》（GB/T 33500）、《高岭土及其试验方法》（GB/T 14563）等标准； 3. 产品符合《建筑材料放射性核素限量》（GB 6566）。

工业固体废物资源综合利用评价管理暂行办法

第一章 总则

第一条 为促进工业绿色发展，推动工业固体废物资源综合利用，依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《中华人民共和国循环经济促进法》《中华人民共和国清洁生产促进法》《中华人民共和国环境保护税法》《中华人民共和国环境保护税法实施条例》等法律法规，制定本办法。

第二条 本办法旨在建立科学规范的工业固体废物资源综合利用评价机制，引导企业积极主动开展工业固体废物资源综合利用。

第三条 在中华人民共和国境内开展工业固体废物资源综合利用评价，适用于本办法。

工业固体废物的综合利用

修订后的“固废法”规定综合利用固体废物享受税收优惠（第九十八条）：从事固体废物综合利用等固体废物污染环境防治工作的，依照法律、行政法规的规定，享受税收优惠。

关于印发《资源综合利用产品和劳务增值税优惠目录》的通知（财税[2015]78号）

类别	序号	综合利用的资源名称	综合利用产品和劳务名称	技术标准和相关条件	退税比例
	2.12	废矿物油	润滑油基础油、汽油、柴油等工业油料	1.产品原料90%以上来自所列资源； 2.纳税人符合《废矿物油回收利用污染控制技术规范》（HJ 607-2011）规定的技术要求。	50%

固体废物综合利用标准

第十五条　国务院标准化主管部门应当会同国务院发展改革、工业和信息化、生态环境、农业农村等主管部门，制定固体废物综合利用标准。

综合利用固体废物应当遵守生态环境法律法规，符合固体废物污染环境防治技术标准。使用固体废物综合利用产物应当符合国家规定的用途、标准。

工业固体废物产生者连带责任

第三十七条　产生工业固体废物的单位委托他人运输、利用、处置工业固体废物的，应当对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

受托方运输、利用、处置工业固体废物，应当依照有关法律法规的规定和合同约定履行污染防治要求，并将运输、利用、处置情况告知产生工业固体废物的单位。

产生工业固体废物的单位违反本条第一款规定的，除依照有关法律法规的规定予以处罚外，还应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任。

产生者和受托者的义务

连带责任中的产生者义务

- 核实资格能力
- 签订书面合同

连带责任中的受托者义务

- 执行法定要求和约定要求
- 完成委托后及时告知义务

固体废物跨省转移利用备案

第二十二条　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、直辖市人民政府生态环境主管部门提出申请。

转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用的，应当报固体废物移出地的省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门备案。

第八十二条第二款　跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危险废物移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门申请。未经批准的，不得转移。

第一百零二条（六）转移固体废物出省、自治区、直辖市行政区域利用未报备案的

工业固体废物排污许可制度

第三十九条　产生工业固体废物的单位应当取得排污许可证。排污许可的具体办法和实施步骤由国务院规定。

产生工业固体废物的单位应当向所在地生态环境主管部门提供工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等有关资料，以及减少工业固体废物产生、促进综合利用的具体措施，并执行排污许可管理制度的相关规定。

第七十八条第三款　产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

国务院办公厅关于印发
控制污染物排放许可制实施方案的通知

国办发〔2016〕81号

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

《控制污染物排放许可制实施方案》已经国务院同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

国务院办公厅

2016年11月10日

（此件公开发布）

控制污染物排放许可制实施方案

控制污染物排放许可制（以下称排污许可制）是依法规范企事业单位排污行为的基础性环境管理制度，环境保护部门通过对企事业单位发放排污许可证并依证监管实施排污许可制。近年来，各地积极探索排污许可制，取得初步成效。但总体看，排污许可制定位不明确，企事业单位治污责任不落实，环境保护部门依证监管不到位，使得管理制度效能难以充分发挥。为进一步推动环境治理基础制度改革，改善环境质量，根据《中华人民共和国环境保护法》和《生态文明体制改革总体方案》等，制定本方案。

2016年11月，国务院办公厅印发了《控制污染物排放许可制实施方案》，到2020年，完成覆盖所有固定污染源的排污许可证核发工作，实现系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的“一证式”管理。



国家依照法律规定实行排污许可管理制度

主要内容
CONTENTS

1 当前总体形势

2 “固废法”概述

3 工业固体废物

4 危险废物

鉴别单位管理和分级管理

第七十五条第一款　国务院生态环境主管部门应当会同国务院有关部门制定国家危险废物名录，规定统一的危险废物鉴别标准、鉴别方法、识别标志和鉴别单位管理要求。国家危险废物名录应当动态调整。

第七十五条第二款　国务院生态环境主管部门根据危险废物的危害特性和产生数量，科学评估其环境风险，实施分级分类管理，建立信息化监管体系，并通过信息化手段管理、共享危险废物转移数据和信息。

管理台账和信息化申报

第七十八条第一款　产生危险废物的单位，应当按照国家有关规定制定危险废物管理计划；建立危险废物管理台账，如实记录有关信息，并通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境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。

第三款　产生危险废物的单位已经取得排污许可证的，执行排污许可管理制度的规定。

限期贮存制度

第八十一条　收集、贮存危险废物，应当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。

贮存危险废物应当采取符合国家环境保护标准的防护措施。禁止将危险废物混入非危险废物中贮存。

从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年；确需延长期限的，应当报经颁发许可证的生态环境主管部门批准；法律、行政法规另有规定的除外。

转移联单制度

第八十二条　转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物电子或者纸质转移联单。

跨省、自治区、直辖市转移危险废物的，应当向危险废物移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门申请。移出地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门应当及时商经接受地省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门同意后，在规定期限内批准转移该危险废物，并将批准信息通报相关省、自治区、直辖市人民政府生态环境主管部门和交通运输主管部门。未经批准的，不得转移。

危险废物转移管理应当全程管控、提高效率，具体办法由国务院生态环境主管部门会同国务院交通运输主管部门和公安部门制定。

许可制度

第八十条　从事收集、贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，应当按照国家有关规定申请取得许可证。许可证的具体管理办法由国务院制定。

禁止无许可证或者未按照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许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

禁止将危险废物提供或者委托给无许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

- ◆ 对危险废物产生者的要求；
- ◆ 既包括禁止提供，也包括禁止委托；
- ◆ 既禁止委托给无证的单位，也禁止委托给无证的个人；
- ◆ 既禁止委托从事经营活动，也禁止委托从事非经营活动。

第九十条　医疗废物按照国家危险废物名录管理。县级以上地方人民政府应当加强医疗废物集中处置能力建设。

县级以上人民政府卫生健康、生态环境等主管部门应当在各自职责范围内加强对医疗废物收集、贮存、运输、处置的监督管理，防止危害公众健康、污染环境。

医疗卫生机构应当依法分类收集本单位产生的医疗废物，交由医疗废物集中处置单位处置。医疗废物集中处置单位应当及时收集、运输和处置医疗废物。

医疗卫生机构和医疗废物集中处置单位，应当采取有效措施，防止医疗废物流失、泄漏、渗漏、扩散。

第九十一条　重大传染病疫情等突发事件发生时，县级以上人民政府应当统筹协调医疗废物等危险废物收集、贮存、运输、处置等工作，保障所需的车辆、场地、处置设施和防护物资。卫生健康、生态环境、环境卫生、交通运输等主管部门应当协同配合，依法履行应急处置职责。

感谢聆听!



010-84665902
luoqingming@mepscc.cn