



2019年全国大、中城市固体废物 污染环境防治年报

中华人民共和国生态环境部
二〇一九年十二月

前言

PREFACE

党中央、国务院高度重视固体废物污染环境防治工作。党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央围绕生态环境保护作出系列重大决策部署,国务院先后颁布实施大气、水、土壤污染防治行动计划,我国生态环境保护从认识到实践发生了历史性、全局性变化。特别是2018年6月,中共中央国务院印发《关于全面加强生态环境保护 坚决打好污染防治攻坚战的意见》,对全面禁止洋垃圾入境,开展“无废城市”建设试点等工作作出了重要部署。固体废物管理与大气、水、土壤污染防治密切相关,是整体推进环境保护工作不可或缺的重要一环。固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置过程,关系生产者、消费者、回收者、利用者、处置者等利益方,需要政府、企业、公众协同共治。统筹推进固体废物“减量化、资源化、无害化”,既是改善生态环境质量的客观要求,又是深化生态环境工作的重要内容,更是建设生态文明的现实需要。

2014年以来,为促进环境信息公开、增进社会公众参与,生态环境部每年定期以年报形式发布固体废物污染环境防治信息。《2019年全国大、中城市固体废物污染环境防治年报》从大中城市信息发布、重点工作进展、能力建设以及地方工作实践等方面,系统介绍了2018年我国固体废物污染环境防治工作的相关情况。

目录

CONTENTS

第一部分 全国大、中城市固体废物信息发布情况

一、一般工业固体废物	2
二、工业危险废物	4
三、医疗废物	6
四、城市生活垃圾	7

第二部分 全国固体废物污染防治相关工作进展情况

一、重点改革任务	9
(一) 禁止“洋垃圾”入境推进固体废物进口管理制度改革	9
(二) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》修订	10
(三) “无废城市”建设试点工作	11
二、专项整治行动	11
(一) 固体废物大排查	11
(二) “清废行动2018”	12
三、危险废物管理	12
(一) 危险废物经营许可	12
(二) 医疗废物经营许可	15
(三) 危险废物规范化管理督查考核	16
(四) 危险废物出口核准	16
四、废弃电器电子产品管理	17
(一) 处理企业基本情况	17

(二) 拆解处理量	18
(三) 基金补贴审核	19
五、生活垃圾无害化处理处置	19
(一) 规范生活垃圾焚烧发电建设项目	19
六、大宗工业固体废物资源化利用	20
(一) 尾矿	20
(二) 粉煤灰	20
(三) 煤矸石	21
(四) 冶炼废渣	21
(五) 炉渣	22
(六) 脱硫石膏	23
七、侵权假冒商品环境无害化销毁	24
第三部分 全国固体废物污染防治能力建设情况	
一、政策法规	25
二、人员培训	25
第四部分 地方固体废物污染防治工作实践	
一、浙江省严惩重罚环境违法行为	26
二、湖南省强化固体废物污染防治	27
三、包头市强化工业固体废物闭环式全过程监管	28
附表一 2019年大、中城市固体废物污染环境防治信息发布情况	29
附表二 2018年我国发布的固体废物污染防治主要政策文件	31
附表三 2018年我国发布的固体废物污染防治主要标准规范	32

第一部分

PART 1

全国大、中城市固体废物信息发布情况¹

《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(以下简称《固废法》)第十二条明确规定,“大、中城市人民政府环境保护行政主管部门应当定期发布固体废物的种类、产生量、处置状况等信息”。按照生态环境部《大中城市固体废物污染环境防治信息发布导则》要求,各省(区、市)生态环境厅(局)应规范和严格信息发布制度,在每年6月5日前发布辖区内的大、中城市固体废物污染环境防治信息,6月30日前向生态环境部汇总上报。

2019年,全国共有200个大、中城市向社会发布了2018年固体废物污染环境防治信息。其中,应开展信息发布工作的47个环境保护重点城市和55个环境保护模范城市均已按照规定发布信息,另外还有98个城市自愿开展了信息发布工作(详见附表一)。经统计,此次发布信息的大、中城市一般工业固体废物产生量为15.5亿吨,工业危险废物产生量为4643.0万吨,医疗废物产生量为81.7万吨,生活垃圾产生量为21147.3万吨。2014-2019年信息发布城市数量见表1-1。

¹ 本章数据为全国200个大、中城市数据,不代表全国数据。

表1-1 2014-2019年信息发布城市数量²（单位：个）

发布年份	强制发布城市		自愿发布城市	总数
	重点城市	模范城市		
2014	47	54	162	263
2015	47	56	141	244
2016	47	56	143	246
2017	47	57	110	214
2018	47	57	98	202
2019	47	55	98	200

一、一般工业固体废物³

2018年,200个大、中城市一般工业固体废物产生量达15.5亿吨,综合利用量8.6亿吨,处置量3.9亿吨,贮存量8.1亿吨,倾倒丢弃量4.6万吨。一般工业固体废物综合利用量占利用处置总量的41.7%,处置和贮存分别占比18.9%和39.3%,综合利用仍然是处理一般工业废物的主要途径,部分城市对历史堆存的一般工业固体废物进行了有效的利用和处置⁴。一般工业固体废物利用、处置等情况见图1-1。

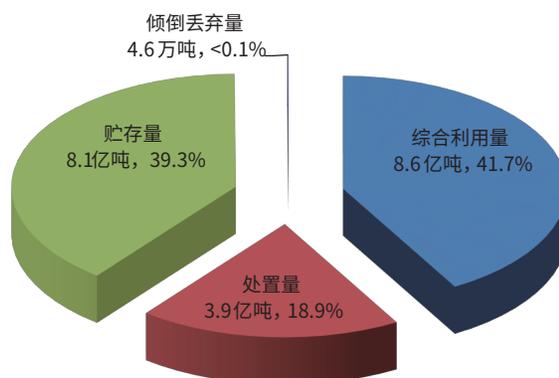


图1-1 一般工业固体废物利用、处置等情况

² 每年自愿发布信息城市的范围不完全重合。

³ 一般工业固体废物,系指在工业生产活动中产生的除危险废物之外的固体废物。

⁴ 根据各省(区、市)上报的信息发布数据,部分城市一般工业固体废物综合利用量包含了对往年贮存量的利用。

2018年各省(区、市)大、中城市发布的一般工业固体废物产生情况见图1-2。一般工业固体废物产生量排在前三位的省(区、市)是内蒙古、辽宁、山东。

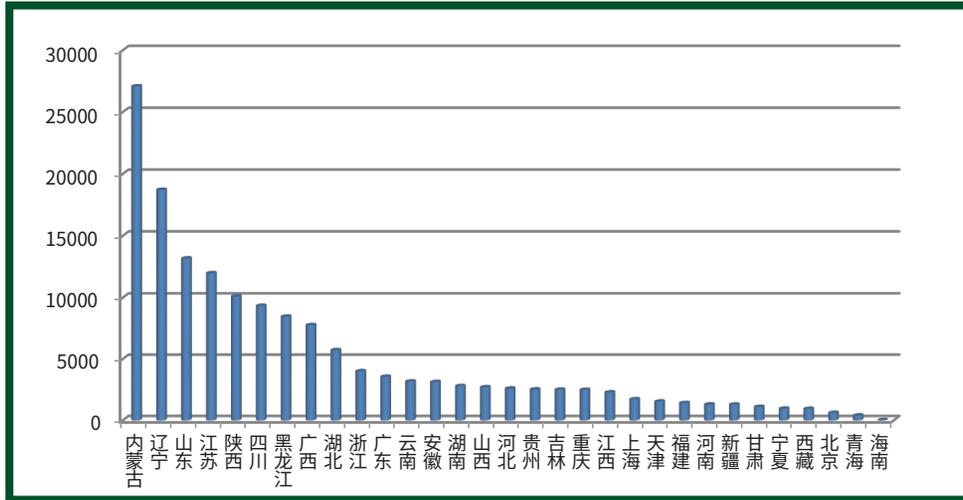


图1-2 2018年各省(区、市)一般工业固体废物产生情况(单位:万吨)

200个大、中城市中,一般工业固体废物产生量排名前10位的城市见表1-2。前10位城市产生的一般工业固体废物总量为4.6亿吨,占全部信息发布城市产生总量的29.7%。

表1-2 2018年一般工业固体废物产生量排名前十的城市

序号	城市名称	产生量(单位:万吨)
1	内蒙古自治区鄂尔多斯市	7516.6
2	辽宁省鞍山市	5820.2
3	四川省攀枝花市	5613.7
4	辽宁省辽阳市	4833.9
5	内蒙古自治区包头市	4453.3
6	广西壮族自治区百色市	4086.3
7	内蒙古自治区呼伦贝尔市	3547.9
8	陕西省榆林市	3477.8
9	陕西省渭南市	3404.4
10	云南省昆明市	3153.4
合计		45907.5

二、工业危险废物

2018年,200个大、中城市工业危险废物产生量达4643.0万吨,综合利用量2367.3万吨,处置量2482.5万吨,贮存量562.4万吨。工业危险废物综合利用量占利用处置总量的43.7%,处置、贮存分别占比45.9%和10.4%,有效利用和处置是处理工业危险废物的主要途径,部分城市对历史堆存的危险废物进行了有效的利用和处置⁵。工业危险废物利用、处置等情况见图1-3。

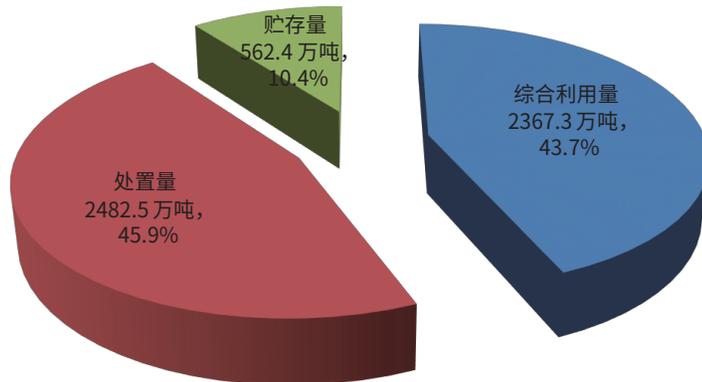


图1-3 工业危险废物利用、处置等情况

2018年各省(区、市)大、中城市发布的工业危险废物产生情况见图1-4。工业危险废物产生量排在前三位的省(区、市)是江苏、内蒙古、山东。

⁵ 根据各省(区、市)上报的信息发布数据,部分城市工业危险废物综合利用量包含了对往年贮存量的利用。

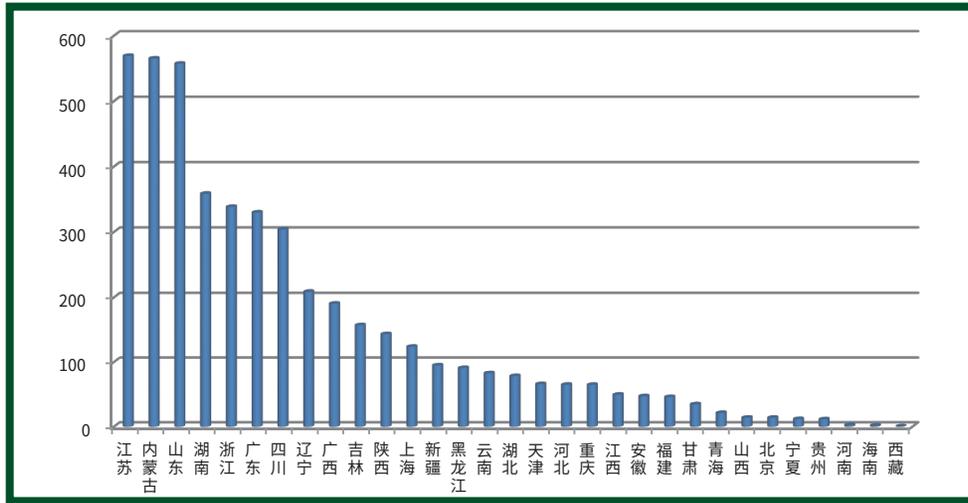


图1-4 2018年各省(区、市)工业危险废物产生情况(单位:万吨)

200个大、中城市中,工业危险废物产生量居前10位的城市见表1-3。前10名城市产生的工业危险废物总量为1437.2万吨,占全部信息发布城市产生总量的30.9%。

表1-3 2018年工业危险废物产生量排名前十的城市

序号	城市名称	产生量 (单位:万吨)
1	山东省烟台市	260.1
2	江苏省苏州市	156.4
3	四川省攀枝花市	152.1
4	吉林省吉林市	145.9
5	内蒙古自治区赤峰市	140.2
6	内蒙古自治区包头市	139.9
7	湖南省岳阳市	127.5
8	上海市	123.7
9	浙江省宁波市	103.9
10	广西壮族自治区梧州市	87.5
合计		1437.2

三、医疗废物

2018年,200个大、中城市医疗废物产生量81.7万吨,处置量81.6万吨,大部分城市的医疗废物都得到了及时妥善处置。

各省(区、市)大、中城市发布的医疗废物产生情况见图1-5。医疗废物产生量排在前三位的省是广东、浙江、江苏。

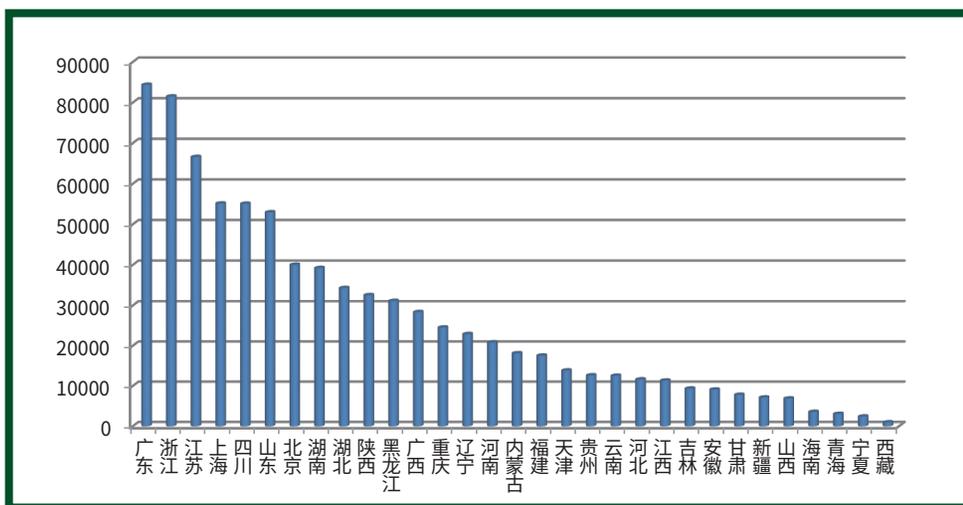


图1-5 2018年各省(区、市)医疗废物产生情况(单位:吨)

200个大、中城市中,医疗废物产生量居前10位的城市见表1-4。医疗废物产生量最大的是上海市,产生量为5.5万吨,其次是北京、杭州、广州和重庆,产生量分别为4.0万吨、3.0万吨、2.7万吨和2.4万吨。前10位城市产生的医疗废物总量为26.8万吨,占全部信息发布城市产生总量的32.9%。

表1-4 2018年医疗废物产生量排名前十的城市

序号	城市名称	医疗废物产生量 (单位: 万吨)
1	上海市	5.5
2	北京市	4.0
3	浙江省杭州市	3.0
4	广东省广州市	2.7
5	重庆市	2.4
6	四川省成都市	2.4
7	河南省郑州市	2.1
8	湖北省武汉市	1.7
9	黑龙江省哈尔滨市	1.5
10	广东省深圳市	1.5
合计		26.8

四、城市生活垃圾

2018年, 200个大、中城市生活垃圾产生量21147.3万吨, 处置量21028.9万吨, 处置率达99.4%。各省(区、市)大、中城市发布的生活垃圾产生情况见图1-6。

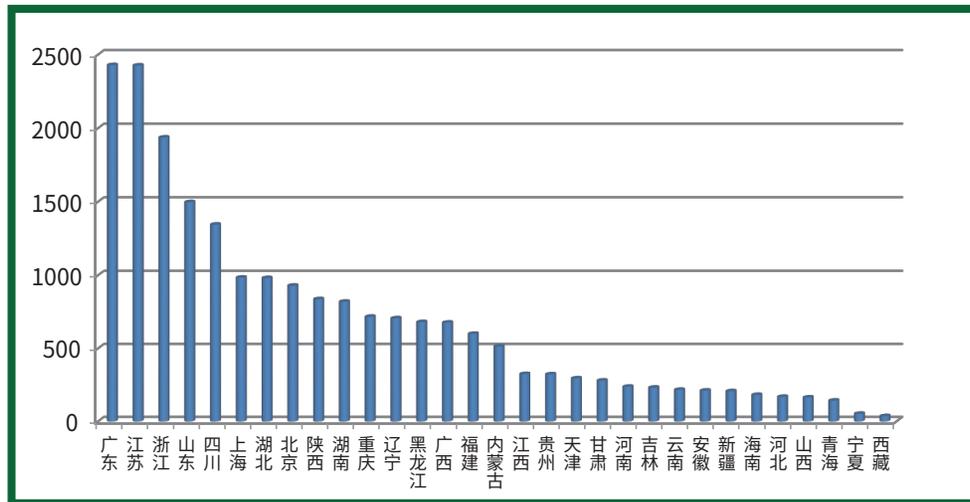


图1-6 2018年各省(区、市)城市生活垃圾产生情况(单位:万吨)

200个大、中城市中,城市生活垃圾产生量居前10位的城市见表1-5。城市生活垃圾产生量最大的是上海市,产生量为984.3万吨,其次是北京、广州、重庆和成都,产生量分别为929.4万吨、745.3万吨、717.0万吨和623.1万吨。前10位城市产生的城市生活垃圾总量为6256.0万吨,占全部信息发布城市产生总量的29.6%。

表1-5 2018年城市生活垃圾产生量排名前十的城市

序号	城市名称	城市生活垃圾产生量(单位:万吨)
1	上海市	984.3
2	北京市	929.4
3	广东省广州市	745.3
4	重庆市	717.0
5	四川省成都市	623.1
6	江苏省苏州市	550.0
7	广东省东莞市	462.9
8	浙江省杭州市	420.5
9	陕西省西安市	416.8
10	湖北省武汉市	406.7
合计		6256.0

第二部分 PART 2

全国固体废物污染防治相关工作进展情况

一、重点改革任务

（一）禁止“洋垃圾”入境 推进固体废物进口管理制度改革

1. 深化固体废物进口管理制度改革

为贯彻落实习近平总书记关于禁止洋垃圾入境的系列重要指示批示精神，扎实做好固体废物进口管理制度改革各项工作，2018年11月，生态环境部会同海关总署等相关部门召开禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革部际协调小组第一次全体会议。会议强调，必须旗帜鲜明讲政治，不断提高政治站位，树牢“四个意识”，坚定“四个自信”，坚决做到“两个维护”，坚决扛起生态文明建设的政治责任，进一步增强使命感和责任感，以铁的决心、铁的意志和铁的手段，坚定不移把禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革各项举措落实到位。

2. 有序减少固体废物进口种类

2018年,为加强固体废物进口管理,生态环境部会同有关部门先后两次调整《进口废物管理目录》。2018年4月,生态环境部、商务部、发展改革委、海关总署联合印发《关于调整〈进口废物管理目录〉的公告》(公告2018年第6号),将废五金类、废船、废汽车压件、冶炼渣、工业来源废塑料等16个品种固体废物从《限制进口类可用作原料的固体废物目录》调入《禁止进口固体废物目录》,自2018年12月31日起执行;将不锈钢废碎料、钛废碎料、木废碎料等16个品种固体废物从《限制进口类可用作原料的固体废物目录》《非限制进口类可用作原料的固体废物目录》调入《禁止进口固体废物目录》,自2019年12月31日起执行。2018年12月,生态环境部、商务部、发展改革委、海关总署联合印发《关于调整〈进口废物管理目录〉的公告》(公告2018年第68号),将废钢铁、铜废碎料、铝废碎料等8个品种固体废物从《非限制进口类可用作原料的固体废物目录》调入《限制进口类可用作原料的固体废物目录》,自2019年7月1日起执行。

3. 严格固体废物进口管理

2018年,生态环境部严格执行《固体废物进口管理办法》《限制进口类可用作原料的固体废物环境保护管理规定》的有关要求,从严审批固体废物进口许可证,对近一年或两年内因相关违法行为受到行政处罚的企业,一律不予受理其固体废物进口申请。2018年6月,海关总署、生态环境部联合印发《关于发布限定固体废物进口口岸的公告》(公告2018年第79号),限定固体废物进口口岸,将许可进口固体废物的口岸减少至18个。2018年12月,生态环境部、海关总署联合印发《关于发布进口货物的固体废物属性鉴别程序的公告》(公告2018年第70号),进一步加强进口固体废物的环境管理,规范进口货物的固体废物属性鉴别工作,解决鉴别难等突出问题。

(二) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》修订

2018年,“《固废法》修订”列入全国人大常委会立法工作计划后,根据全国人大常委会和国务院的工作安排,生态环境部第一时间制定方案,确定修法思路和主要原则,调度部内相关司局和部属单位全力投入该项工作,多次组织召开部门、地方和专家座谈会,共

同研究《固废法》需要修订的重点条款，凝聚各方力量协调推进修法工作。

按照十八届四中全会关于“深入推进科学立法、民主立法、拓宽公民有序参与立法”的要求，2018年，生态环境部在充分征求各相关部门、单位以及社会公众意见的基础上，起草了《固废法》(修订草案送审稿)，报送国务院。

(三) “无废城市”建设试点工作

2018年初，中央全面深化改革委员会(以下简称“中央深改委”)将编制《“无废城市”建设试点工作方案》列入年度工作要点。生态环境部牵头，会同18个部门和单位共同编制完成《“无废城市”建设试点工作方案》(以下简称《方案》)。12月，中央深改委审议通过了《方案》，国务院办公厅印发《方案》(国办发〔2018〕128号)。《方案》提出“无废城市”管理理念，旨在最终实现整个城市固体废物产生量最小、资源化利用充分、处置安全的目标；在全国范围内选择10个左右有条件、有基础、规模适当的城市，在全市域范围内开展“无废城市”建设试点。经各省推荐，生态环境部会同相关部门筛选，确定了广东省深圳市、内蒙古自治区包头市、安徽省铜陵市、山东省威海市、重庆市(主城区)、浙江省绍兴市、海南省三亚市、河南省许昌市、江苏省徐州市、辽宁省盘锦市、青海省西宁市、河北雄安新区、北京经济技术开发区、中新天津生态城、福建省光泽县、江西省瑞金市作为“11+5”个“无废城市”建设试点城市和地区。

二、专项整治行动

(一) 固体废物大排查

为落实中央领导同志重要批示指示精神，2018年5月，生态环境部发布《关于坚决遏制固体废物非法转移和倾倒 进一步加强危险废物全过程监管的通知》(环办土壤函〔2018〕266号)，部署各省(区、市)组织开展固体废物非法贮存、倾倒和填埋情况专项排

查、打击固体废物非法转移倾倒违法犯罪行为等工作。截至2018年底,除黑龙江省和西藏自治区未开展固体废物排查工作,全国29个省(区、市)和新疆生产建设兵团共排查出固体废物问题点位约6000个,已完成整改近5000个,整改率83.5%。

(二) “清废行动2018”

为贯彻落实习近平总书记重要讲话精神,坚决遏制固体废物非法转移倾倒案件多发态势,确保长江生态环境安全,2018年5月,生态环境部启动打击固体废物环境违法行为专项行动,即“清废行动2018”。生态环境部组成150个督查组进驻长江经济带11省(市),对固体废物非法转移倾倒情况进行全面摸排核实,共发现问题点位1308个。其中,111个严重问题点位由生态环境部挂牌督办,665个问题点位由省级生态环境部门挂牌督办,其余问题由当地立查立改并报送整改情况。截至2018年12月31日,1304个固体废物点位已完成整改,完成率99.7%。

三、危险废物管理

(一) 危险废物经营许可⁶

截至2018年底,全国各省(区、市)颁发的危险废物(含医疗废物)经营许可证共3220份。其中,江苏省颁发许可证数量最多,共421份。2018年各省(区、市)颁发危险废物经营许可证数量情况见图2-1。

⁶ 本节数据来自全国固体废物信息管理系统,由获得危险废物经营许可证的经营单位报送。

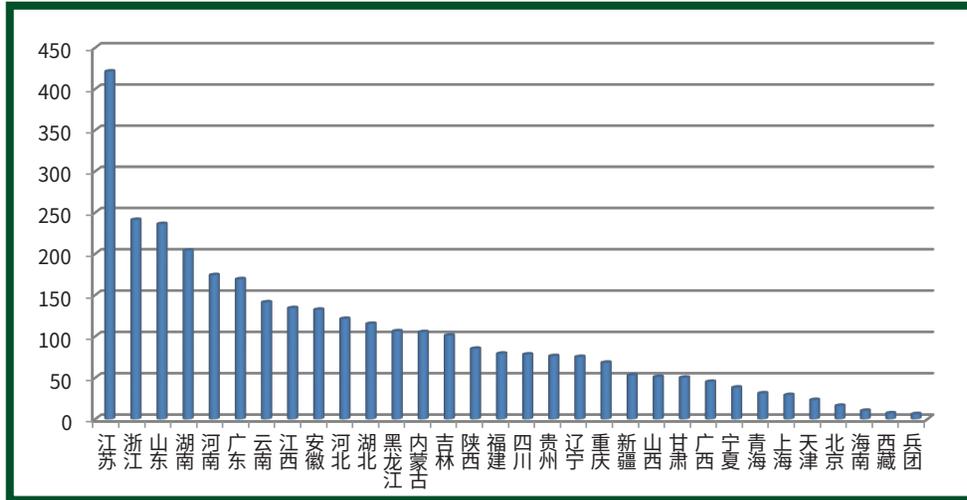


图2-1 2018年各省(区、市)危险废物经营许可证数量(单位:份)

相比2006年,2018年全国危险废物(含医疗废物)经营许可证数量增长265%。
2006-2018年全国危险废物经营许可证数量情况见图2-2。

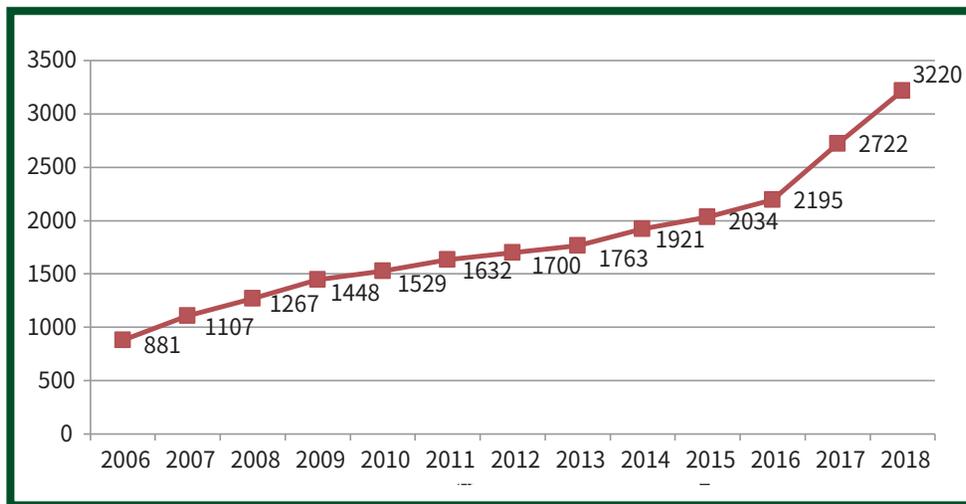


图2-2 2006-2018年全国危险废物经营许可证数量情况(单位:份)

2018年,全国危险废物(含医疗废物)经营单位核准收集和利用处置能力达到10212万吨/年(含收集能力1201万吨/年);2018年度实际收集和利用处置量为2697万吨(含收集57万吨),其中,利用危险废物1911万吨,处置医疗废物98万吨;

采用填埋方式处置危险废物 157 万吨,采用焚烧方式处置危险废物 181 万吨,采用水泥窑协同方式处置危险废物 101 万吨,采用其他方式处置危险废物 192 万吨。2018 年各省(区、市)危险废物持证单位实际收集和利用处置量见图 2-3。

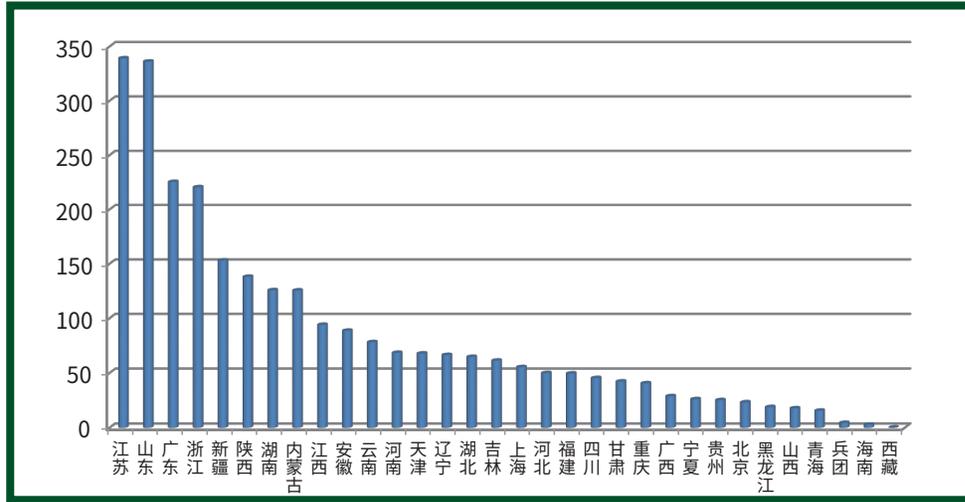


图2-3 2018年各省(区、市)危险废物持证单位实际收集和利用处置量(单位:万吨)

相比2006年,2018年危险废物实际收集和利用处置量增长807%。2006-2018年危险废物实际收集和利用处置量见图2-4。

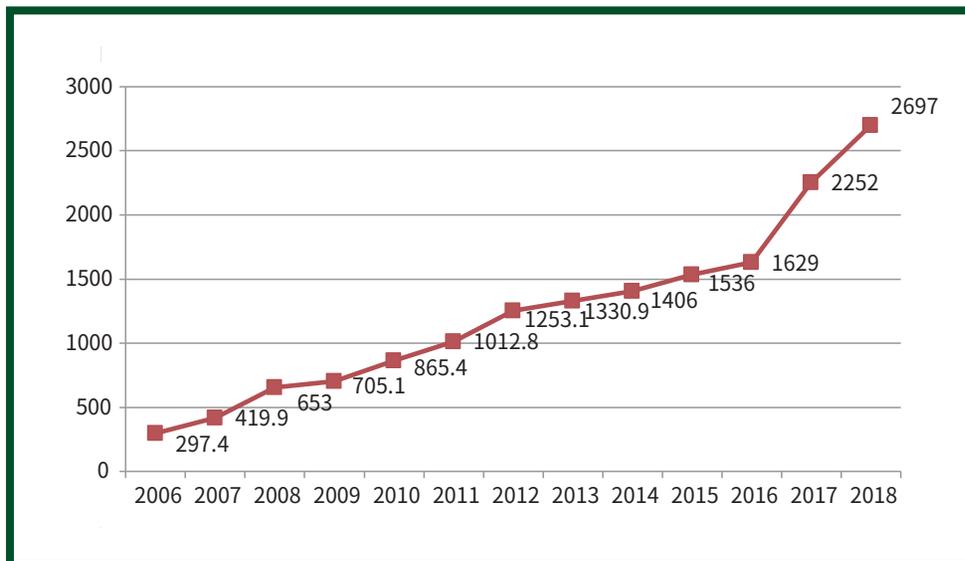


图2-4 2006-2018年危险废物实际收集和利用处置量(单位:万吨)

(二) 医疗废物经营许可证

医疗废物属于危险废物，处置医疗废物需要申请领取危险废物经营许可证。全国拥有危险废物经营许可证的医疗废物处置设施分为两大类，即单独处置医疗废物设施和同时处置危险废物和医疗废物设施。截至2018年，全国各省（区、市）共颁发407份危险废物经营许可证用于处置医疗废物（383份为单独处置医疗废物设施，24份为同时处置危险废物和医疗废物设施），其中，贵州、四川、河南三省颁发医疗废物经营许可证数量最多，贵州省26份，四川省26份，河南省25份。2018年各省（区、市）颁发医疗废物经营许可证数量情况见图2-5。

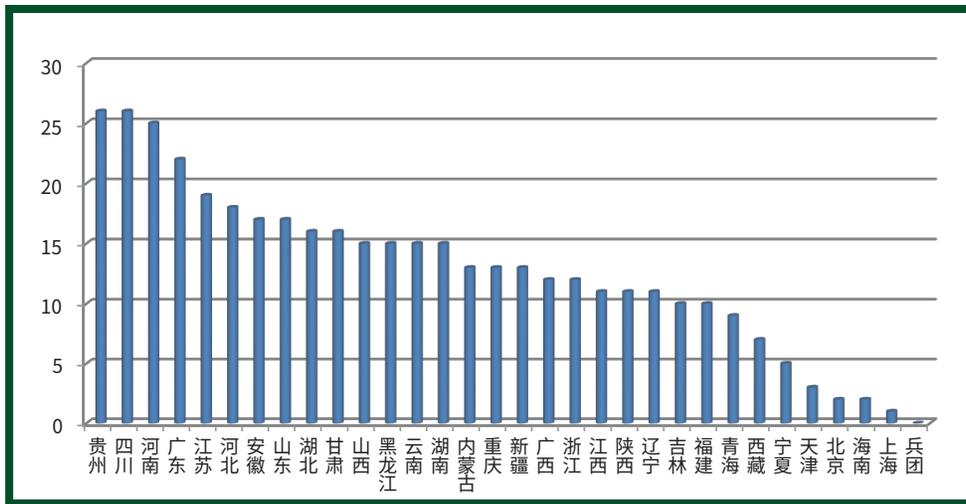


图2-5 2018年各省(区、市)颁发医疗废物许可证数量(单位:份)

2018年，全国医疗废物经营单位实际处置量为98万吨。2018年各省（区、市）医疗废物经营单位实际处置量见图2-6。

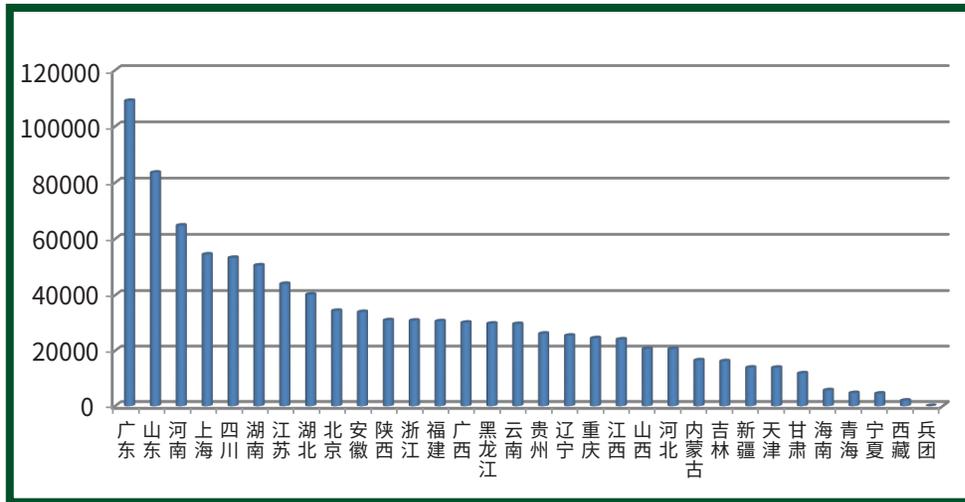


图2-6 2018年各省(区、市)医疗废物持证单位实际处置量(单位:吨)

(三) 危险废物规范化管理督查考核

根据《“十三五”生态环境保护规划》《“十三五”全国危险废物规范化管理督查考核工作方案》(环办土壤函〔2017〕662号),2018年,除西藏自治区外,全国30个省(区、市)和新疆生产建设兵团均组织开展了本地区危险废物规范化管理督查考核工作。

根据各地区报送的2018年自查情况总结,各地区通过组织开展危险废物规范化管理督查考核工作,有力地推动了危险废物管理重视程度不够、处置能力存在结构性供需矛盾、企业主体责任落实不到位、管理基础和能力薄弱等问题的解决,对完善管理体系、加大管理力度、推进精细化管理、加强环境风险防控发挥了积极作用。

(四) 危险废物出口核准

2018年,生态环境部共受理和审查了22份危险废物及电子废物出口申请,全年申请出口总量为31825.3吨。申请单位来自广东、江苏、北京、上海、天津和台湾,其中台湾企业办理8份,申请总量为23430.0吨,占全年申请总重量的74%。申请出口的危险废物主要有废电路板、炼钢电炉粉尘等,电子废物有废锂电池、废液晶模组等。进口国为新加坡、韩国、日本等国家。

四、废弃电器电子产品管理⁷

(一) 处理企业基本情况

截至2018年底,全国共有29个省(区、市)的109家废弃电器电子产品处理企业纳入废弃电器电子产品处理基金补贴企业名单,废电视机、废电冰箱、废洗衣机、废房间空调器、废微型计算机合计年处理能力约为1.5亿台。其中,废电视机7296.1万台/年,废电冰箱1653.6万台/年,废洗衣机2334.4万台/年,废房间空调器956.6万台/年,废微型计算机2935.3万台/年。2018年废弃电器电子产品处理企业分布情况见图2-7。

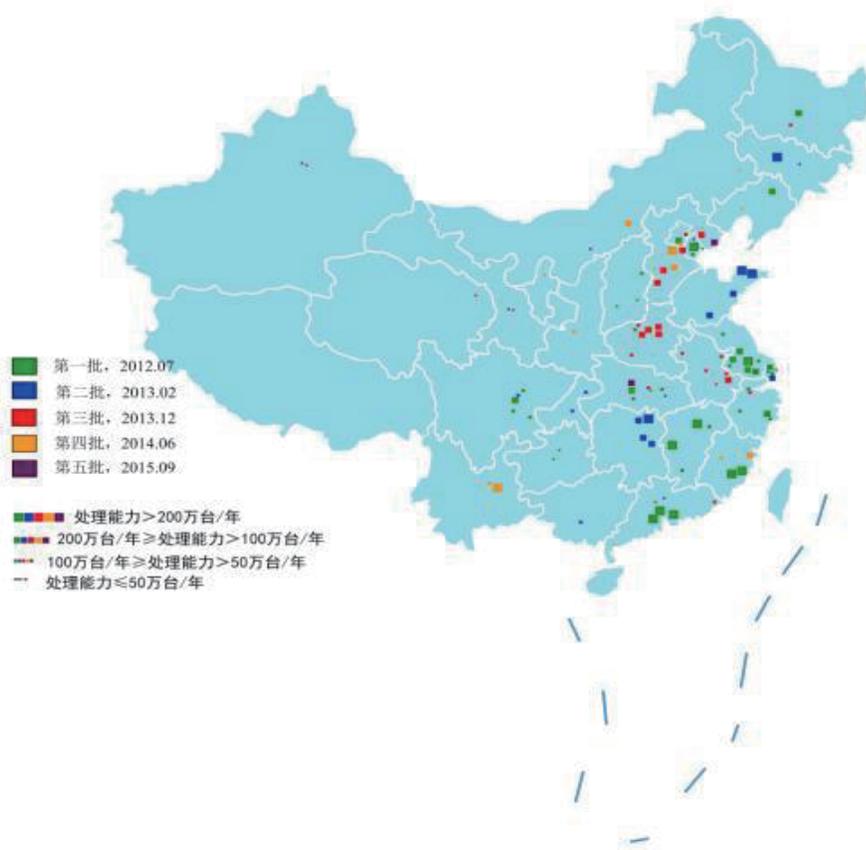


图2-7废弃电器电子产品处理基金补贴企业分布情况

⁷ 本节数据来自生态环境部废弃电器电子产品处理信息系统。

(二) 拆解处理量

2018年,共有28个省份的97家处理企业开展了废弃电器电子产品拆解处理活动,共拆解处理废弃电器电子产品8100.5万台(套),同比增长1.3%。

2018年,处理企业拆解处理的废弃电器电子产品中,废电视机为4253.2万台,占比52.5%,较去年增加1.1%;废电冰箱为921.8万台,占比11.4%,较去年增加14.6%;废洗衣机为1441.2万台,占比17.8%,较去年增加6.0%;废房间空调器为505.8万套,占比6.2%,较去年增加27.1%;废微型计算机为978.5万套,占比12.1%,较去年下降20.2%。2018年处理企业拆解处理废弃电器电子产品情况见图2-8。

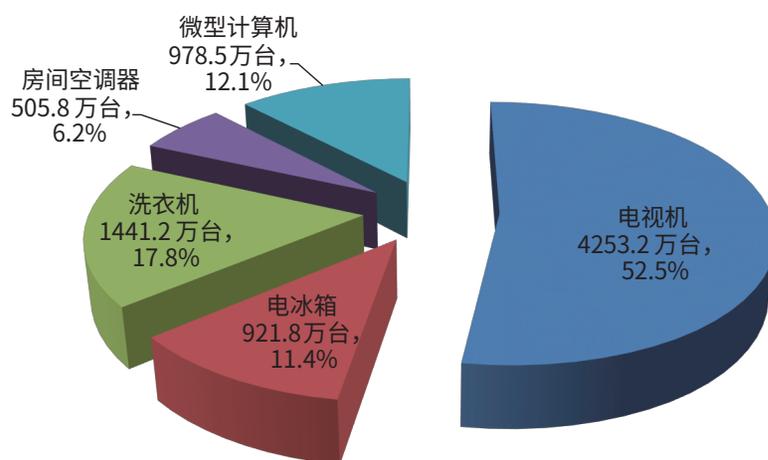


图2-8 2018年各类废弃电器电子产品拆解处理情况

2018年废弃电器电子产品拆解处理总重量约为200.6万吨,产生拆解处理产物约为199.6万吨。主要拆解处理产物为彩色电视机CRT屏玻璃约45.6万吨,占比22.8%;CRT锥玻璃(含铅玻璃)约24.4万吨,占比12.2%;塑料约42.3万吨,占比21.2%;铁及其合金约41.7万吨,占比20.9%;压缩机约13.4万吨,占比6.7%;印刷电路板约6.9万吨,占比3.5%;电动机约7.9万吨,占比4.0%;保温层材料约8.2万吨,占比4.1%;铜及其合金约3.1万吨,占比1.6%;铝及其合金约1.4万吨,占比0.7%。2018年废弃电器电子产品拆解处理产物情况见图2-9。

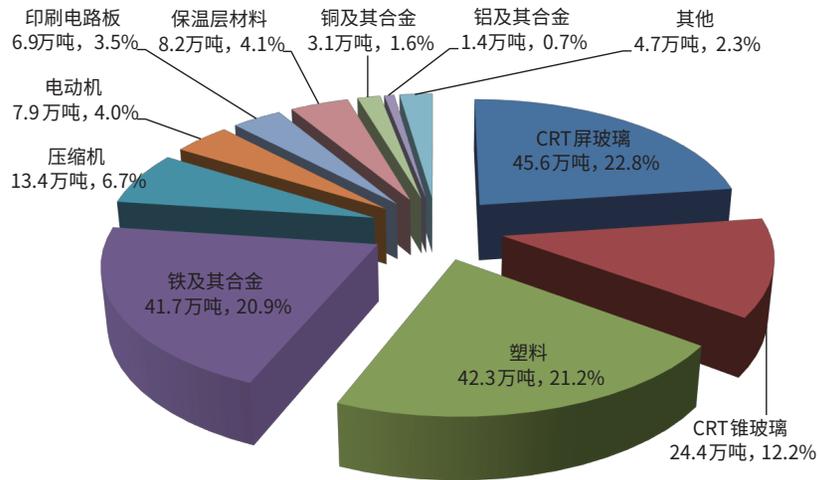


图2-9 2018年废弃电器电子产品拆解处理产物情况

(三) 基金补贴审核

截至2018年底,开展废弃电器电子产品拆解处理情况审核工作的28个省份,全部聘请第三方机构参与省级审核工作。2018年,经省级生态环境部门审核和生态环境部技术复核,共确认全国废弃电器电子产品规范拆解处理数量为7584.4万台(套)。

五、生活垃圾无害化处理处置

(一) 规范生活垃圾焚烧发电建设项目

为规范生活垃圾焚烧发电建设项目环境管理,引导生活垃圾焚烧发电行业健康有序发展,2018年3月,生态环境部发布《关于印发<生活垃圾焚烧发电建设项目环境准入条件(试行)>的通知》(环办环评〔2018〕20号),作为开展生活垃圾焚烧发电建设项目环境影响评价工作的依据。

六、大宗工业固体废物资源化利用⁸

(一) 尾矿⁹

2018年,重点发表调查工业企业尾矿产生量为8.8亿吨,占重点发表调查工业企业一般固体废物产生量的27.4%,综合利用量为2.4亿吨(其中利用往年贮存量1151.6万吨),综合利用率为27.1%。尾矿产生量最大的两个行业是有色金属矿采选业和黑色金属矿采选业,其产生量分别为4.0亿吨和3.7亿吨,综合利用率分别为23.4%和26.8%。2018年重点发表调查工业企业的尾矿产生量行业分布见图2-12。

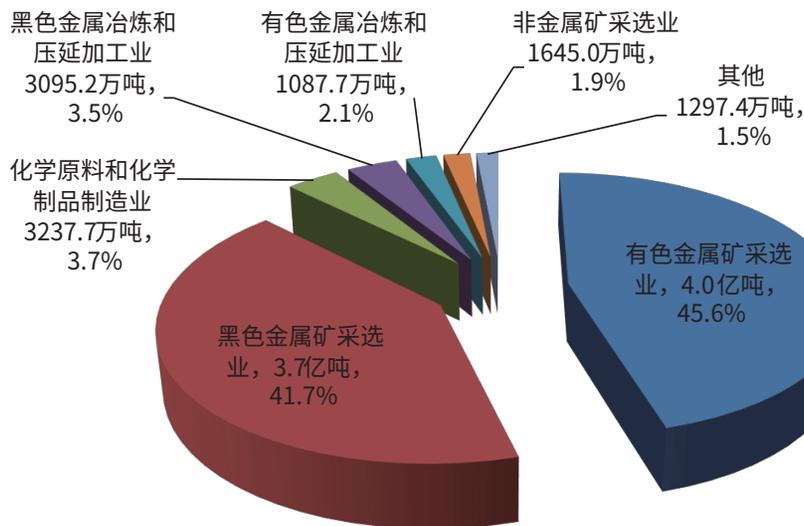


图2-12 2018年重点发表调查工业企业的尾矿产生量行业分布

(二) 粉煤灰¹⁰

2018年,重点发表调查工业企业的粉煤灰产生量5.3亿吨,占比16.6%,综合利用量为4.0亿吨(其中利用往年贮存量为320.5万吨),综合利用率为74.9%。粉煤灰产生量最大

⁸ 大宗工业固体废物,是指我国各工业领域在生产活动中年产生量在1000万吨以上、对环境和安全影响较大的固体废物,主要包括尾矿、粉煤灰、煤矸石、冶炼废渣、炉渣、脱硫石膏、磷石膏、赤泥和污泥等。本节数据主要来源于2018年环境统计初步数据。

⁹ 尾矿,指矿山选矿过程中产生的有用成分含量低、在当前的技术经济条件下不宜进一步分选的固体废物,包括各种金属和非金属矿石的选矿。

¹⁰ 粉煤灰,指从燃煤过程产生烟气中收捕下来的细微固体颗粒物,不包括从燃煤设施炉膛排出的灰渣。

的行业是电力、热力生产和供应业,其产生量为4.5亿吨,综合利用率为75.7%;其次是化学原料和化学制品制造业,有色金属冶炼和压延加工业,石油、煤炭及其他燃料加工业,造纸和纸制品业,其产生量分别为2565.3万吨、1560.9万吨、887.8万吨和656.0万吨,综合利用率分别为61.8%、62.1%、68.8%和78.2%。2018年重点发表调查工业企业的粉煤灰产生量行业分布见图2-13。

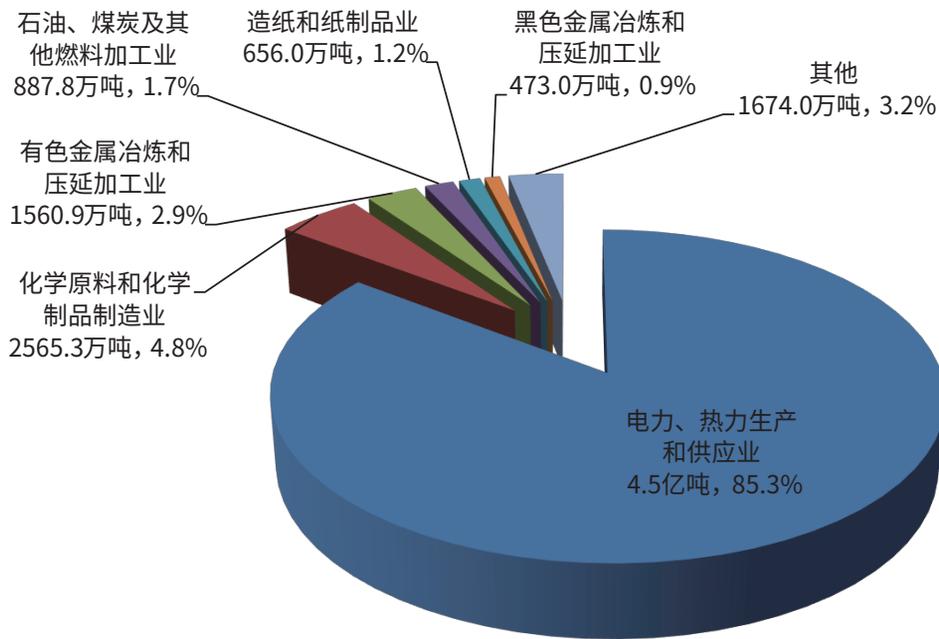


图2-13 2018年重点发表调查工业企业的粉煤灰产生量行业分布

(三) 煤矸石¹¹

2018年,重点发表调查工业企业的煤矸石产生量为3.5亿吨,占比10.9%,综合利用量为1.9亿吨(其中利用往年贮存量380.8万吨),综合利用率为53.7%。煤矸石主要是由煤炭开采和洗选业产生,其产生量为3.4亿吨,综合利用率为53.1%。

(四) 冶炼废渣¹²

2018年,重点发表调查工业企业的冶炼废渣产生量为3.7亿吨,占比11.6%,综合

¹¹ 煤矸石,指与煤层伴生的一种含碳量低、比煤坚硬的黑灰色岩石,包括巷道掘进过程中的掘进矸石、采掘过程中从顶板、底板及夹层里采出的矸石以及洗煤过程中挑出的洗矸石。

¹² 冶炼废渣,指在冶炼生产中产生的高炉渣、钢渣、铁合金渣等,不包括列入《国家危险废物名录》中的金属冶炼废物。

利用量为 3.3 亿吨(其中利用往年贮存量 491.9 万吨),综合利用率为 88.7%。冶炼废渣产生量最大的行业是黑色金属冶炼和压延加工业,其产生量为 3.3 亿吨,综合利用率为 91.8%;其次是有色金属冶炼和压延加工业,其产生量为 2691.7 万吨,综合利用率为 60.5%。

(五) 炉渣¹³

2018 年,重点发表调查工业企业的炉渣产生量为 3.1 亿吨,占比 9.6%,综合利用量为 2.2 亿吨(其中利用往年贮存量 156.6 万吨),综合利用率为 71.0%。炉渣产生量最大的行业是电力、热力生产和供应业,其产生量为 1.6 亿吨,综合利用率为 71.5%;其次是黑色金属冶炼和压延加工业,产生量为 7261.2 万吨,综合利用率为 82.5%;第三位的行业是化学原料和化学制品制造业,产生量为 3761.4 万吨,综合利用率为 56.0%。2018 年重点发表调查工业企业的炉渣产生量行业分布见图 2-14。

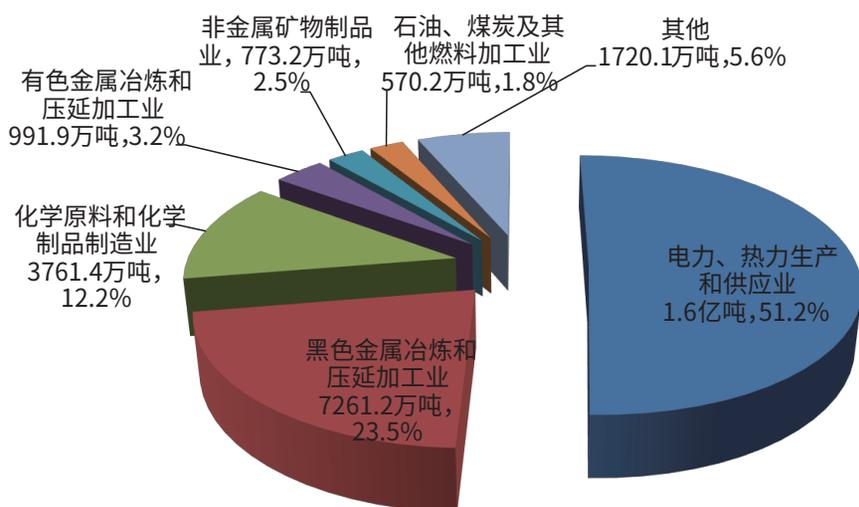


图2-14 2018年重点发表调查工业企业的炉渣产生量行业分布

¹³ 炉渣,指企业燃烧设备从炉膛排出的灰渣,不包括燃料燃烧过程中产生的烟尘。

（六）脱硫石膏¹⁴

2018年,重点发表调查工业企业的脱硫石膏产生量为1.2亿吨,占比3.9%,综合利用量为9223.3万吨(其中利用往年贮存量121.8万吨),综合利用率为73.6%。脱硫石膏产生量最大的行业是电力、热力生产和供应业,其产生量为1.0亿吨,综合利用率为74.3%;其次为黑色金属冶炼和压延加工业,有色金属冶炼和压延加工业,化学原料和化学制品制造业,其产生量分别为746.0万吨、575.7万吨和388.7万吨,综合利用率分别为73.9%、66.4%、62.7%。2018年重点发表调查工业企业的脱硫石膏产生量行业分布见图2-15。

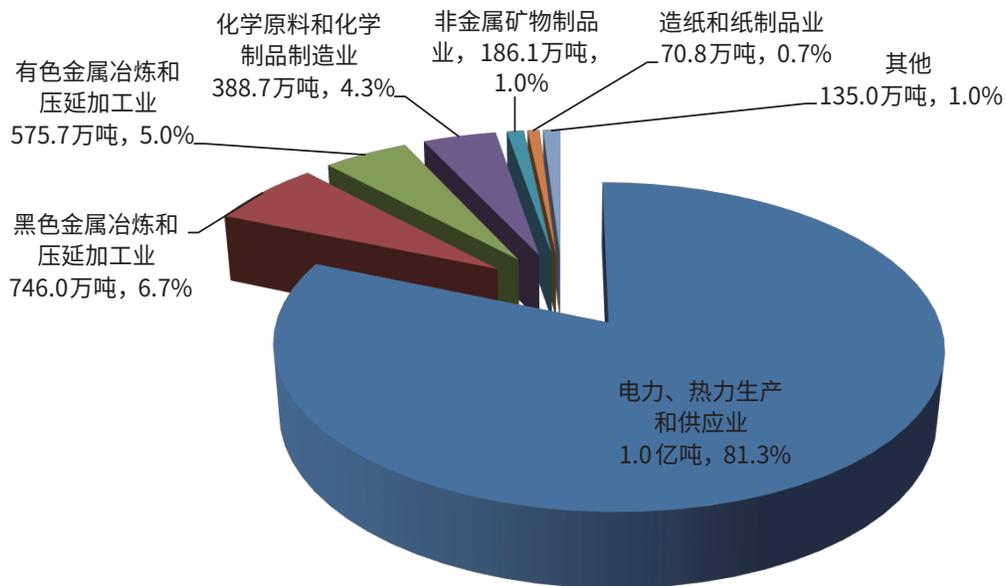


图2-15 2018年重点发表调查工业企业的脱硫石膏产生量行业分布

¹⁴ 脱硫石膏,指废气脱硫的湿式石灰石/石膏法工艺中,吸收剂与烟气中二氧化硫等反应后生成的副产物。

七、侵权假冒商品环境无害化销毁

为进一步做好收缴的侵权和假冒商品环境无害化销毁工作，按照《关于做好侵犯知识产权和假冒伪劣商品环境无害化销毁工作的通知》（环办〔2012〕126号）、《关于进一步做好侵犯知识产权和假冒伪劣商品环境无害化销毁工作的通知》（环办函〔2014〕1830号）和相关文件的要求，生态环境部督促各地及时报送侵权假冒商品无害化销毁情况，加强对侵权假冒商品分类处理的指导，防止侵权假冒商品销毁的二次污染和再次流入市场。2018年，全国各地共销毁药品、烟酒、食品、日用品、出版物、家电等侵权假冒商品约3500吨。

2018年，生态环境部组织开展了重点商品打假系列行动，包括铅蓄电池打假行动、柴油车打假行动、油品质量专项调查和清理行动等。生态环境部会同发展改革委、工业和信息化部、市场监管总局等八部委出台《废铅蓄电池污染防治行动方案》，将铅蓄电池作为重点商品，持续依法打击违法生产、销售假冒伪劣铅蓄电池行为；对山东凯马汽车制造有限公司和山东唐骏欧铃汽车制造有限公司两家企业的新生产柴油车不达标、污染控制装置弄虚作假、以次充好违法行为实施行政处罚，累计处罚金额3800余万元；组织在北京、河南、河北、山东等地区的16个城市及汾渭平原和“三西”地区14个城市开展油品专项调查，采集车用柴油样品374个，汽油样品81个、车用尿素水溶液样品30个。

按照《国务院关于进一步做好打击侵犯知识产权和制售假冒伪劣商品工作的意见》（国发〔2011〕37号）和《关于开展打击侵权假冒绩效现场考核的通知》要求，生态环境部指导各省（区、市）公开并适时更新持有危险废物经营许可证企业名单、做好侵权假冒商品环境无害化销毁监管和情况报送，并积极配合双打领导小组办公室开展相关绩效考核。

第三部分

PART 3

全国固体废物污染防治能力建设情况

一 政策法规

2018年,为进一步加强固体废物管理,印发《“无废城市”建设试点工作方案》(国办发〔2018〕128号);发布《进口废物管理目录》(2018年,第二批、第三批、第四批)《进口货物的固体废物属性鉴别程序》(生态环境部、海关总署公告2018年第70号)《限定固体废物进口口岸目录》(海关总署、生态环境部公告2018年第79号);修订、发布《船舶水污染物排放控制标准》《农用污泥污染物控制标准》《发泡混凝土砌块用钢渣》等60余项国家标准和行业标准。2018年我国发布的固体废物污染防治主要政策文件和标准规范详见附表二、附表三。

二 人员培训

2018年,生态环境部举办固体废物管理和技术类培训共3期,培训内容涵盖危险废物、电子废物等管理领域,共培训各级生态环境部门固体废物管理人员和固体废物产生、利用、处置企业有关管理和技术人员近400余人次。生态环境部固体废物与化学品管理技术中心举办危险废物鉴别与规范化管理培训班2期,培训内容涵盖危险废物管理政策、危险废物鉴别技术及标准等管理领域,共培训各级生态环境部门、危险废物产生单位、经营单位、危险废物鉴别机构等管理及技术人员近600人次。

第四部分 PART 4

地方固体废物污染防治工作实践

一 浙江省严惩重罚环境违法行为

浙江省按照党的十九大报告提出的“强化排污者责任，提高排放标准和严惩重罚的要求”，着力在“重”字上下功夫，紧盯生态环境重点领域和群众关注的环境热点难点问题，采用“重改、重打、重罚、重奖”四项措施，开展生态环境执法工作。将强化生态环境执法与公检法司法联动推进中央生态环境保护督察问题整改。坚持“点面结合、标本兼治、联合督导”，一手抓重点问题整改，聚焦关键环节，落实针对性措施，严惩重罚生态环境违法行为；一手抓长效机制建立，切实推动面上问题举一反三和执法倒逼解决。组织开展以固体废物产生、运输和经营单位为重点的“清废净土”行动，着力打击一批固体废物违法犯罪行为。深化环保与公检法联动，加快检察院、法院驻生态环境部门联络机构建设。突出加大固体废物领域生态环境违法打击力度，鼓励广大群众积极举报固体废物领域的生态环境违法行为，并将对有关个人或单位给予重奖。

二 湖南省强化固体废物污染防治

2018年1月17日,湖南省第十二届人民代表大会常务委员会第三十五次会议通过《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》(以下简称《办法》),并于5月1日起开始实施。《办法》针对社会公众关注和影响大的固体废物污染防治问题,紧密结合国家和湖南省委省政府对固体废物污染防治采取的新举措及省内实际情况,对固体废物污染防治作出补充规定。《办法》将固体废物污染防治工作纳入政府和部门年度考核,对无法明确责任主体的固体废物污染,明确由所在地县级以上人民政府按照管辖权限确定有关责任主体履行污染防治责任;规定乡(镇)人民政府、街道办事处和村民委员会固体废物管理责任,要求其建设专用分类回收暂存场所,对化肥、农药等农业投入品的包装物和农用残膜进行回收,并进行资源化利用或者无害化处置;提出建立生活垃圾分类制度、制定生活垃圾处理专项规划要求;扩大了危险废物收集经营许可证的可收集废物类别;针对新、改、扩建危险废物建设项目提出新要求;规定医疗机构对其产生医疗废物管理的主体责任和主管部门的监管责任;禁止将省外的危险废物转移至省内行政区域内贮存或处置;提出矿山固体废物污染防治要求。

三 包头市强化工业固体废物闭环式全过程监管

包头市充分利用大数据和互联网技术,实现一般工业固体废物处置“两点一线”全过程实时监控和管理。计划在2019-2020年开展包头市固体废物物联网监控平台建设,该项目共分三项工程。一是建设一般工业固体废物物联网监控平台,针对粉煤灰、冶炼渣等一般工业固体废物利用和处置环节,实现固体废物的闭环式综合利用;二是建设危险废物物联网监控平台,推进危险废物全过程监管;三是建设固体废物物联网专线和固体废物云建设工程。推动大宗工业固体废物交易平台建设,将大宗工业固体废物市场化,通过供需信息匹配,达成大宗工业固体废物网络销售的新模式,并结合工业固体废物的物联网监管平台,实现产生有台账、运输有管理、消纳有追溯。

附表一：

2019年大、中城市固体废物污染环境
防治信息发布情况

省份	发布信息的城市数量	信息发布城市	备注
北京	1	北京	
天津	1	天津	
河北	3	石家庄、秦皇岛、廊坊	
山西	1	太原	
内蒙古	12	呼和浩特、包头、乌海、鄂尔多斯、赤峰、通辽、巴彦淖尔、呼伦贝尔、乌兰察布、阿拉善盟、锡林郭勒盟、兴安盟	
辽宁	12	沈阳、大连、阜新、鞍山、抚顺、本溪、丹东、锦州、辽阳、盘锦、铁岭、葫芦岛	与去年相比增加9个
吉林	2	长春、吉林	
黑龙江	14	哈尔滨、大庆、齐齐哈尔、佳木斯、牡丹江、鸡西、双鸭山、伊春、七台河、鹤岗、黑河、大兴安岭、绥化、农垦	
上海	1	上海	
江苏	25	南京、苏州、南通、连云港、无锡、常州、扬州、泰州、镇江、江阴、昆山、金坛、太仓、宜兴、常熟、张家港、溧阳、吴江、海门、淮安、徐州、句容、盐城、宿迁、吴中	与去年相比增加1个
浙江	10	杭州、宁波、温州、湖州、绍兴、义乌、富阳、舟山、台州、嘉兴	与去年相比减少4个
安徽	2	合肥、马鞍山	
福建	3	福州、厦门、泉州	
江西	3	南昌、九江、赣州	
山东	20	济南、青岛、烟台、潍坊、日照、招远、威海、莱州、荣成、文登、乳山、胶州、东营、莱西、蓬莱、即墨、平度、寿光、临沂、聊城	

省份	发布信息的城市数量	信息发布城市	备注
河南	1	郑州	
湖北	9	武汉、宜昌、咸宁、襄阳、荆门、十堰、荆州、孝感、随州	
湖南	11	长沙、株洲、湘潭、衡阳、岳阳、娄底、邵阳、怀化、郴州、永州、张家界	与去年相比减少3个
广东	11	广州、深圳、珠海、湛江、汕头、惠州、肇庆、中山、江门、佛山、东莞	
广西	12	南宁、桂林、北海、贵港、梧州、柳州、玉林、防城港、百色、河池、来宾、崇左	与去年相比减少2个
海南	2	海口、三亚	
重庆	1	重庆	
四川	17	成都、绵阳、宜宾、遂宁、乐山、广元、达州、自贡、眉山、广安、泸州、南充、巴中、德阳、内江、攀枝花、资阳	
贵州	2	贵阳、遵义	与去年相比减少1个
云南	1	昆明	
西藏	1	拉萨	
陕西	11	西安、宝鸡、安康、汉中、铜川、渭南、咸阳、榆林、延安、商洛、西咸新区	与去年相比增加3个
甘肃	6	兰州、平凉、庆阳、天水、定西、酒泉	与去年相比减少5个
青海	1	西宁	
宁夏	1	银川	
新疆	3	乌鲁木齐、克拉玛依、库尔勒	
合计		200	

附表二：

2018 年我国发布的固体废物污染防治主要政策文件

类别	名称	文号
国务院文件	关于印发“无废城市”建设试点工作方案的通知	国办发〔2018〕128号
生态环境部文件	关于发布进口货物的固体废物属性鉴别程序的公告	生态环境部、海关总署公告2018年第70号
	关于发布限定固体废物进口口岸的公告	海关总署、生态环境部公告2018年第79号
	关于调整《进口废物管理目录》的公告	生态环境部公告2018年第6号
	关于调整《进口废物管理目录》的公告	生态环境部公告2018年第68号
	关于印发《长江保护修复攻坚战行动计划》的通知	环水体〔2018〕181号
	关于印发《生活垃圾焚烧发电建设项目环境准入条件（试行）》的通知	环办环评〔2018〕20号
	关于聚焦长江经济带 坚决遏制固体废物非法转移和倾倒专项行动方案	环办土壤函〔2018〕228号
	关于坚决遏制固体废物非法转移和倾倒 进一步加强危险废物全过程监管的通知	环办土壤函〔2018〕266号
其他部门规范性文件	关于创新和完善促进绿色发展价格机制的意见	发改价格规〔2018〕943号
	关于扎实推进农村人居环境整治行动的通知	发改农经〔2018〕343号
	关于印发《关于加快推进长江经济带农业面源污染治理的指导意见》的通知	发改农经〔2018〕1542号
	《工业固体废物资源综合利用评价管理暂行办法》和《国家工业固体废物资源综合利用产品目录》	工业和信息化部公告2018年第26号
	关于印发坚决打好工业和通信业污染防治攻坚战三年行动计划的通知	工信部节〔2018〕136号
	关于组织开展新能源汽车动力蓄电池回收利用试点工作的通知	工信部联函〔2018〕68号
	关于印发《畜禽规模养殖场粪污资源化利用设施建设规范（试行）》的通知	农牧发〔2018〕2号
	关于印发《畜禽养殖废弃物资源化利用工作考核办法（试行）》的通知	农牧发〔2018〕4号

附表三：

2018年我国发布的固体废物污染防治主要标准规范

标准类别	标准名称	标准编号
国家强制性标准	船舶水污染物排放控制标准	GB 3552-2018
	农用污泥污染物控制标准	GB 4284-2018
国家推荐性标准	蒸压粉煤灰空心砖和空心砌块	GB/T 36535-2018
	煤矸石烧结砖隧道窑余热利用技术规范	GB/T 35057-2018
	煤矸石烧失量的测定	GB/T 35986-2018
	钢渣处理工艺技术规范	GB/T 29514-2018
	磷石膏	GB/T 23456-2018
	废纸分类技术要求	GB/T 20811-2018
	废玻璃分类及代码	GB/T 36577-2018
	废电池分类及代码	GB/T 36576-2018
	工业废液处理污泥中铜、镍、铅、锌、镉、铬等 26 种元素含量测定方法	GB/T 36690-2018
	废汞触媒处理处置方法	GB/T 36382-2018
	秸秆纤维基聚丙烯改性料	GB/T 36941-2018
	浸渍纸层压秸秆复合地板	GB/T 23471-2018
	玉米秸秆颗粒	GB/T 35835-2018
畜禽粪便无害化处理技术规范	GB/T 36195-2018	

标准类别	标准名称	标准编号
国家推荐性标准	农村生活垃圾处理导则	GB/T 37066-2018
	移动水平式生活垃圾压缩机通用技术条件	GB/T 36135-2018
	包装与环境 第4部分：材料循环再生	GB/T 16716.4-2018
	再生锌及锌合金锭	GB/T 21651-2018
环境保护行业标准	固体废物 多环芳烃的测定 气相色谱-质谱法	HJ 950-2018
	固体废物 半挥发性有机物的测定 气相色谱-质谱法	HJ 951-2018
	固体废物 氟的测定 碱熔-离子选择电极法	HJ 999-2018
	固体废物 苯系物的测定 顶空/气相色谱-质谱法	HJ 976-2018
	固体废物 苯系物的测定 顶空-气相色谱法	HJ 975-2018
	固体废物 有机磷类和拟除虫菊酯类等 47 种农药的测定 气相色谱-质谱法	HJ 963-2018
	黄金行业氰渣污染控制技术规范	HJ 943-2018
电力行业标准	垃圾发电厂炉渣处理技术规范	DL/T 1938-2018
	垃圾发电厂渗沥液处理技术规范	DL/T 1939-2018
	垃圾发电厂监控系统技术规范	DL/T 1937-2018
	垃圾发电厂危险源辨识和评价规范	DL/T 1843-2018
	垃圾发电厂运行指标评价规范	DL/T 1842-2018
	火电厂烟气脱硝再生催化剂	DL/T 1828-2018
机械行业标准	自卸式立盘尾矿回收机	JB/T 13447-2018
	废钢破碎生产线	JB/T 10672-2018

标准类别	标准名称	标准编号
机械行业标准	固体废弃物处理设备 有色金属涡流分选机	JB/T 10863-2018
	铸造用废旧不锈钢压块	JB/T 13041-2018
	垃圾压实机	JB/T 10668-2018
	铸造用再生不锈钢和耐热钢 母合金	JB/T 13042-2018
	矿渣水泥立磨	JB/T 10997-2018
黑色冶金行业标准	陶粒用钢渣粉	YB/T 4728-2018
	钢渣 金属铁含量的测定 三氯化铁-重铬酸钾滴定法	YB/T 4725-2018
	钢渣 二氧化硅含量的测定 高氯酸脱水重量-硅钼蓝光度法	YB/T 4724-2018
	钢渣集料混合料路面基层施工技术规程	YB/T 4184-2018
	冶金用钢渣促进剂	YB/T 4703-2018
	钢渣 氧化钾和氧化钠含量的测定 火焰原子吸收光谱法	YB/T 4711-2018
	透水水泥混凝土路面用钢渣	YB/T 4715-2018
	钢渣 氧化锰含量的测定 高碘酸钾(钠) 分光光度法	YB/T 4709-2018
	钢渣用于烧结烟气脱硫工艺技术规范	YB/T 4712-2018
	喷砂磨料用钢渣	YB/T 4713-2018
	发泡混凝土砌块用钢渣	YB/T 4601-2018
	防火石膏板用钢渣粉	YB/T 4602-2018
	废不锈钢回收利用技术条件	YB/T 4717-2018

标准类别	标准名称	标准编号
有色行业标准	废旧电路板中有色金属回收技术规范 铜、锌、铅、锡、金、银、钨的回收	YS/T 1293-2018
	报废汽车中有色金属分选技术规范	YS/T 1292-2018
化工行业标准	废旧轮胎裂解炭黑	HG/T 5459-2018
	含铜污泥中铜含量测定方法	HG/T 5364-2018
城镇建设行业标准	生活垃圾焚烧灰渣取样制样与检测	CJ/T 531-2018
	有机垃圾生物处理机	CJ/T 227-2018
林业行业标准	煤矸石山生态修复综合技术规范	LY/T 2991-2018
	废弃木质材料储存保管规范	LY/T 3032-2018
供销合作行业标准	果品加工固体废物分类	GH/T 1226-2018
	果品加工固体废物资源化利用技术指南	GH/T 1227-2018
石油天然气行业标准	报废油气长输管道处置技术规范	SY/T 7413-2018
建材行业标准	烟气脱硫石膏化学分析方法	JC/T 2437-2018
能源行业标准	生物液体燃料副产品沼液沼渣就地消纳技术规范	NB/T 10071-2018
纺织行业标准	低熔点聚酯（LMPET）/再生聚酯（RPET）复合短纤维	FZ/T 52052-2018
出入境检验检疫行业标准	进口冶金类固体废物属性鉴别通用方法	SN/T 5061-2018



中华人民共和国生态环境部

地址：北京市东城区东长安街12号

邮编：100006

网址：www.mee.gov.cn

中国固废化学品管理网

网址：www.meesc.cn

Ministry of Ecology and Environment of the People's
Republic of China

Address: No. 12 Dong Chang'an Street, Beijing, China

Post Code: 100006

Website: www.mee.gov.cn

China Solid Waste and Chemicals Management

Website: www.meesc.cn