

2017

中国再生金属产业

政

策

汇

编

CMIRA



20
17

第十七届
再生金属国际论坛
国际再生金属展览交易会



2017.11.7-9
中国·宁波·香格里拉
www.chinacmra.org
010-58892065 13701157181



COMING SOON

目录

新版《国家危险废物名录》发布.....	4
工业和信息化部关于印发有色金属工业发展规划（2016—2020年）的通知（工信部规〔2016〕316号）	6
工业和信息化部办公厅、财政部办公厅关于开展2016年绿色制造系统集成工作的通知（工信厅节函〔2016〕755号）	34
国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知（国发〔2016〕67号）	41
工业和信息化部、商务部、科技部关于加快推进再生资源产业发展的指导意见（工信部联节〔2016〕440号）	42
国务院办公厅关于印发生产者责任延伸制度推行方案的通知（国办发〔2016〕99号）	53
关于印发《循环发展引领行动》的通知（发改环资〔2017〕751号）	62
关于印发《京津冀及周边地区2017年大气污染防治工作方案》的通知.....	84
科技部、国土资源部、水利部关于印发《“十三五”资源领域科技创新专项规划》的通知（国科发社〔2017〕128号）	96
工业和信息化部关于印发《工业节能与绿色标准化行动计划（2017-2019年）》的通知（工信部节〔2017〕110号）	97
国家发展改革委办公厅财政部办公厅关于同意杭州湾上虞经济技术开发区等11个园区循环化改造实施方案的通知（发改办环资〔2017〕1044号）	104
国务院办公厅关于印发禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案的通知（国办发〔2017〕70号）	108
工业和信息化部办公厅关于做好已公告再生资源规范企业事中事后监管的通知（工信厅节函〔2017〕434号）	116
关于征求《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准（征求意见稿）》意见的函.....	119

新版《国家危险废物名录》发布

《国家危险废物名录》（2016版）近日由环境保护部联合国家发展和改革委员会、公安部向社会发布，自2016年8月1日起施行。新版名录修订坚持问题导向，遵循连续性、实用性、动态性等原则，不仅调整了危险废物名录，还增加了《危险废物豁免管理清单》。

《国家危险废物名录》自2008年修订实施以来，对加强我国危险废物管理起到了重要的基础支撑作用，但随着我国危险废物管理的深入，及“两高”《关于办理环境污染刑事案件适用法律若干问题的解释》的实施，2008年版《名录》已不能满足我国危险废物管理的需要，亟待修订完善。

本次修订将危险废物调整为46大类别479种（其中362种来自原名录，新增117种）。将原名录中HW06有机溶剂废物、HW41废卤化有机溶剂和HW42废有机溶剂合并成HW06废有机溶剂与含有机溶剂废物，将原名录表述有歧义且需要鉴别的HW43含多氯苯并呋喃类废物和HW44含多氯苯并二恶英废物删除，增加了HW50废催化剂。新增的117种危险废物，源于科研成果和危险废物鉴别工作积累以及征求意见结果，主要是对HW11精蒸馏残渣和HW50废催化剂类废物进行了细化。

为提高危险废物管理效率，本次修订中增加了《危险废物豁免管理清单》。列入《危险废物豁免管理清单》中的危险废物，在所列举的豁免环节，且满足相应的豁免条件时，可以按照豁免内容的规定实行

豁免管理。共有 16 种危险废物列入《危险废物豁免管理清单》，其中 7 种危险废物的某个特定环节的管理已经在相关标准中进行了豁免，如生活垃圾焚烧飞灰满足入场标准后可进入生活垃圾填埋场填埋（填埋场不需要危险废物经营许可证）；另外 9 种是基于现有的研究基础可以确定某个环节豁免后其环境风险可以接受，如废弃电路板在运输工具满足防雨、防渗漏、防遗撒要求时可以不按危险废物进行运输。

《国家危险废物名录》（2016 版）的发布实施将推动危险废物科学化和精细化管理，对防范危险废物环境风险、改善生态环境质量将起到重要作用。

The logo for CMRA (China Mobile Resource Recycling Association) is displayed in a large, light green, sans-serif font at the bottom of the page. Above the text, there is a faint, stylized graphic consisting of a green swirl and a yellow circle, which is part of the organization's branding.

工业和信息化部关于印发有色金属工业发展规划（2016—2020年）的通知（工信部规〔2016〕316号）

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，有关行业协会，有关中央企业：

为贯彻落实《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》和《中国制造2025》，促进有色金属工业转型升级，创造竞争新优势，工业和信息化部制定了《有色金属工业发展规划（2016—2020年）》。现印发你们，请结合实际认真贯彻落实。

工业和信息化部

2016年9月28日

有色金属工业发展规划（2016—2020年）

有色金属工业是制造业的重要基础产业之一，是实现制造强国的重要支撑。进入新世纪以来，我国有色金属工业发展迅速，基本满足了经济社会发展和国防科技工业建设的需要。但与世界强国相比，在技术创新、产业结构、质量效益、绿色发展、资源保障等方面仍有一定差距。

“十三五”时期是我国全面建成小康社会的决胜阶段，也是我国迈入世界有色金属工业强国行列的关键时期。《有色金属工业发展规划（2016—2020年）》依据《中华人民共和国国民经济和社会发展第

十三个五年规划纲要》《中国制造2025》《国务院办公厅关于营造良好市场环境促进有色金属工业调结构促转型增效益的指导意见》（国办发〔2016〕42号）编制，作为未来五年指导有色金属工业持续健康发展的指导性文件。

本规划涵盖范围包括铜、铝、铅、锌、镍、锡、锑、汞、镁、钛等十种常用有色金属，以及钨、钼、锂、黄金、锆、铟、铀、镓、钴等主要稀贵金属。

一、产业现状

（一）发展回顾

“十二五”以来，我国有色金属工业积极应对复杂多变的国内外宏观经济形势和发展环境，积极推进转方式、调结构、促转型，基本完成了“十二五”规划发展目标，行业发展保持平稳态势，为实现由大到强奠定了坚实基础。

1. 生产保持平稳增长。2015年有色金属工业增加值同比增长10%，十种有色金属产量达到5156万吨，表观消费量约5560万吨，“十二五”期间年均分别增长10.4%和10%。其中铜、铝、铅、锌等主要金属产量分别为796万吨、3141万吨、440万吨、615万吨，年均分别增长11.9%、14.1%、1.1%、3.4%，各占全球总产量的35%、55%、43%、44%。

专栏 1：主要有色金属生产及消费量

品种	生产量（万吨）				表观消费量（万吨）			
	2010年	2015年	年均增长率（%）		2010年	2015年	年均增长率（%）	
			十一五	十二五			十一五	十二五
十种有色金属	3136	5156	13.7	10.4	3449	5560	15.5	10

其中	精炼铜	454	796	12.0	11.9	748	1147	15.0	8.9
	原铝	1624	3141	15.1	14.1	1585	3107	17.5	14.4
	铅	416	440	12.2	1.1	420	437	16.5	0.8
	锌	521	615	13.7	3.4	565	671	11.5	3.5
	镍	15.9	23.2	12.5	7.8	52	102	21.4	14.4
	镁	65.1	85.3	7.7	5.6	37.5	53.2	16.5	7.2
	黄金 (吨)	341	450	8.8	5.7	572	986	17.3	11.5

注：2015年产量为国家统计局公报数据，铅产量数据包括未统计的部分再生铅产量；镍消费数据包括镍铁中含镍量。

2015年有色金属行业规模以上企业完成主营业务收入5.7万亿元、实现利润总额1799亿元，“十二五”期间年均分别增长11.6%、1.8%。随着产业规模扩大和市场需求增速放缓，产量及消费增速较“十一五”期间明显回落。

2. 科技创新成果显著。具有自主知识产权的大直径深孔采矿、复杂矿床安全高效开采、海底大型黄金矿床高效开采与安全保障、粗铜连续吹炼、废铅酸蓄电池铅膏连续熔池熔炼、600kA超大容量铝电解槽、单线百万吨级氧化铝生产装备、难处理资源可控加压浸出、废杂铜高效利用等工艺技术达到国际领先水平。高性能电子铜带及箔材、航空铝锂合金、高强高韧铝合金预拉伸板、大断面复杂截面铝合金型材等精深加工技术取得突破，为我国制造业迈向中高端提供了重要支撑。

3. 转型升级稳步推进。先进铜、铝、铅、锌冶炼产能分别占全国的99%、100%、80%、87%。“十二五”期间，铝材和铜材产量年均分别增长16.9%和10.2%，高于或接近同期有色金属产量增长率。2015年，有色金属深加工收入占全行业收入比例与2010年基本相同，但利润占比由2010年的32%上升到60%；西部地区电解铝产量占全国比

重达到 67%，全国具有自备电厂的电解铝产能占比 70%，分别比 2010 年提高 16 个和 40 个百分点，“铝-电-网”一体化规模不断扩大。国际合作不断推进，建成投产了一批境外资源基地及加工基地。

4. 绿色发展有新进展。“十二五”期间，有色金属行业规模以上单位工业增加值能耗累计降低 22%，累计淘汰铜、铝、铅、锌冶炼产能分别为 288 万吨、205 万吨、381 万吨、86 万吨，主要品种落后产能基本全部淘汰。2015 年，铝锭综合交流电耗 13562 千瓦时/吨，比 2010 年下降 402 千瓦时/吨，氧化铝、铜冶炼、电锌综合能耗分别为 426、256、885 千克标煤/吨，比 2010 年分别下降 27.8%、35.7%和 11.4%；再生铜、铝、铅产量分别为 295、565 和 160 万吨，5 年年均分别增长 5.3%、9%和 4.3%。“十二五”期间，重点重金属污染物排放总量不断下降。

5. 两化融合逐步深化。计算机模拟仿真、智能控制、大数据、云平台等技术逐步应用于有色金属企业生产、管理及服务等领域，国内大型露天矿和地下矿数字化和智能化建设取得重要进展，铜、铝等冶炼生产智能控制系统，铜、铝加工数字控制成型技术，基于“互联网+”的电子商务平台等逐步推广，行业两化融合水平不断提高。

（二）主要问题

1. 技术创新能力不足。基础共性关键技术、精深加工技术和应用技术研发不足，产品普遍存在质量稳定性差和成本高等问题，大飞机用铝合金预拉伸厚板和铝合金蒙皮板、乘用车铝面板等尚不能产业化生产，电子级 12 英寸硅单晶抛光片、部分大直径超高纯金属靶材、

宽禁带半导体单晶抛光片、部分高端铜铝板带箔材等仍依赖进口。

2. 结构性矛盾依然突出。电解铝等部分冶炼及低端加工产能过剩与部分品种及高端深加工产品短缺并存。目前，国内电解铝等行业缺乏竞争力，产能退出机制不畅。产业集中度低，企业实力弱。高端深加工生产线达产达标率普遍不高，中低端加工产品同质化严重，市场竞争无序。

3. 环境保护压力加大。随着环保标准不断提高，有色金属企业面临的环境保护压力不断加大。我国有色金属矿山尾矿和赤泥累积堆存量越来越大，部分企业无组织排放问题突出，锑等部分小品种及小再生冶炼企业生产工艺和管理水平低，难以实现稳定达标排放，重点流域和区域砷、镉等重金属污染治理、矿山尾矿治理以及生态修复任务繁重。部分大型有色金属冶炼企业随着城市发展已处于城市核心区，安全、环境压力隐患加大，与城市长远发展矛盾十分突出。

4. 资源保障基础薄弱。矿产品价格急剧下跌，国内矿山企业普遍经营困难，优势稀有金属资源保护面临新挑战。2015年，国内铜、铝、镍等重要矿产原料对外依存度分别为73%、45%和86%，受资源出口国政策变化、法律约束和基础设施薄弱等影响，进口资源面临新的不确定因素，行业抵御市场风险能力不足。境外资源开发风险评估重视不够，近几年投产后的境外矿山负债率高，债务负担沉重，经济效益差。

二、发展环境

（一）面临的形势

“十三五”是我国有色金属工业转型升级、提质增效，迈入世界有色金属工业强国行列的关键时期，既面临大有作为的重大战略机遇，也面临诸多矛盾相互叠加的严峻挑战。

从国际看，新一轮科技革命和产业变革蓄势待发，新的生产方式、产业形态、商业模式和经济增长点正在形成，有色金属行业仍将继续保持增长态势。“一带一路”战略实施，发展中国家积极承接产业和资本转移，将为我国有色金属行业发挥技术及装备优势，开展国际产能合作提供新空间。同时，世界经济和贸易形势低迷，主要经济体经济增速放缓，有色金属需求萎缩、产能过剩成为全球性问题。国际贸易摩擦加剧，影响铜、铝、镍等大宗资源供应的不确定性因素增加。有色金属具有较强的衍生金融商品属性，各国货币政策分化将引发有色金属金融市场价格波动，弱化供需对有色金属价格的影响，使得价格波动更为复杂，企业投资和生产决策难度加大。全球气候变化和碳排放形势将日益严峻，产业运行总体压力将明显上升。

从国内看，“十三五”是全面建设小康社会的决战期，经济发展长期向好的基本面没有变，四化同步发展以及中国制造 2025、“一带一路”、京津冀一体化、长江经济带等国家战略深入实施，有色金属市场需求潜力和发展空间依然较大。战略性新兴产业和国防科技工业的发展，以及消费需求个性化、高端化转变，不断对有色金属增品种、提品质和发展服务型制造提出更高要求。同时，我国经济发展处于增速换挡、结构调整、动能转换的节点，经济增速放缓和需求结构的变化将使有色金属行业发展迎来重大转折，产业发展速度将由“十

“二五”期间的高速转为中高速，有效需求和有效供给不足并存，生态环境和要素成本约束日益突出，推进供给侧结构性改革、提质增效任务艰巨，迫切要求行业发展方式由规模扩张转向优化存量、控制增量、主动减量；由低成本资源和要素投入转向创新驱动，积极发展高端材料和实施智能制造，提升中长期增长动力；进一步推动利用两个资源、两个市场的高水平双向开放，提升参与全球产业布局、创新合作、制定标准及贸易规则的實力，支撑产业长远发展。

<p>精深加工：有色金属材料基因组工程与制备加工过程模拟仿真技术，有色/稀有金属合金高纯和超纯熔炼与先进凝固成形技术，难变形合金挤压成型加工技术，大规格板材/锻件/结构件残余应力无损探测与消减技术，大型复杂薄壁结构件近终型坯料低成本制备与精密加工成型技术，有色/稀有金属零件3D打印技术，有色金属大流程生产制造工业大数据与智能控制技术。</p>
<p>资源开发：大型多金属矿成矿规律与深边部资源勘查技术、数字化矿山开采技术与装备、低品位多金属及难选矿资源高效选矿技术等。</p>
<p>冶炼：低品质铝资源高效利用技术，电解铝槽智能化及低排放技术，低成本短流程炼铜（铅、锑）清洁冶炼技术，低成本红土镍矿、海绵钛节能降耗冶炼关键技术，超纯稀有难熔金属冶炼技术，难选冶矿石提金技术等。</p>
<p>重金属污染防治：烟气脱汞技术、含砷等固体废物无害化技术、重污染场地生态修复技术等。</p>
<p>资源综合利用：残钛合金、废锂离子电池以及稀有、稀贵和难熔金属回收及再生利用技术，高铝粉煤灰经济利用产业化技术，赤泥综合利用技术，锌浸出渣含锌二次物料高效处理技术等。</p>
<p>应用技术：交通运输用铝、镁部件工业化设计制造与应用技术，电子电力用超细超薄精密铜合金丝箔材应用技术，钛合金大型及复杂结构件高效优质焊接等应用技术。</p>

（二）主要品种需求及产量预测

“十三五”期间，随着交通运输轻量化、农村电网改造、新一代电子信息产业、新能源汽车、高端装备制造、节能环保等战略性新兴产业的发展，有色金属市场需求仍将保持一定增长，但随着我国经济进入新常态，整体消费增速将由“十二五”期间的高速转为中低速，除锂、钴等新能源小品种金属和镁需求将继续保持高速增长外，铜、

铝等主要品种消费增速将明显放缓，铅将基本维持现有消费水平，锌可能在“十三五”末达到消费峰值。综合应用弹性系数法、消费强度法、专家经验法等，预测了2020年主要有色金属和黄金的消费量（见专栏2），碳酸锂、钴的“十三五”年均消费增速分别为13.5%、12.5%。由于大多数有色金属具有较强的金融属性，表观消费量会随着金融市场波动有所变化。

专栏 2：2020 年主要有色金属表观消费需求及产量预测

品种	2015 年表观消费量 (万吨)	“十二五”年均增长率 (%)	2020 年预测产量 (万吨)	2020 年表观消费量 (万吨)	“十三五”年均增长率 (%)	
十种有色金属	5560	10	6500	6800	4.1	
主要品种	精炼铜	1147	8.9	980	1350	3.3
	原铝	3107	14.4	4000	4000	5.2
	铅	437	0.8	465	450	0.6
	锌	671	3.5	710	730	1.7
	镁	53.2	7.2	130	75	7.1
黄金 (吨)	986	11.5	520	1200	4	

注：铜、铅、锌的产量和消费量数据均包括部分再生金属。

三、指导思想、基本原则及主要目标

（一）指导思想

全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神，坚持创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，以《中国制造2025》为行动纲领，以加强供给侧结构性改革和扩大市场需求为主线，以质量和效益为核心，以技术创新为驱动力，以高端材料、绿色发展、两化融合、资源保障、国际合作等为重点，加快产业转型升级，拓展行业

发展新空间，到 2020 年底我国有色金属工业迈入世界强国行列。

（二）基本原则

坚持创新驱动。坚持把创新作为引领发展的第一动力，强化企业技术创新主体地位，推动产业链协同创新，着力突破精深加工、智能制造、应用技术等方面的核心关键共性技术，为建设有色金属工业强国提供支撑。

坚持质量为先。加强标准、检验检测、认证认可等质量基础体系建设，开展在线监测、在线控制和产品全生命周期质量追溯，攻克一批提升质量稳定性和可靠性的关键共性难题，提高有效供给能力。

坚持绿色发展。加强大气污染、水污染、土壤污染防治，严格控制重金属污染物排放，推广绿色低碳发展模式以及节能减排、资源综合利用技术，提高再生资源利用水平，实现产业可持续发展。

坚持两化融合。推动新一代信息技术与有色金属工业深度融合，推进以数字化、网络化、智能化为标志的智能制造，促进生产型制造向服务型制造转变，培育新型生产方式和商业模式，拓宽产业发展新空间。

坚持开放合作。促进吸引外资与引进技术、管理并举，鼓励企业与境外优势企业在研发创新、标准制定、品牌建设等领域开展高端合作，加快境外生产基地及经贸合作园区建设，形成优进优出、内外联动的开放型产业新格局。

（三）主要目标

“十三五”期间，有色金属工业结构调整和转型升级取得显著进

展，质量和效益大幅提升，到“十三五”末我国有色金属工业迈入制造强国行列。

1. 技术创新。政产学研用相结合的产业创新体系基本形成，重点企业研发投入占主营业务收入达到1%以上。高端精深加工、智能制造、资源综合利用等基础共性技术和产业化技术实现突破。

2. 转型升级。航空铝材、电子材料、动力电池材料、高性能硬质合金等精深加工产品综合保障能力超过70%，基本满足高端装备、新一代信息技术等需求。产业布局进一步优化，低效产能逐步退出，电解铝产能利用率达到80%以上，产业集中度显著提高，国际化经营能力提升，国际产能合作取得明显进展。

3. 资源保障。资源勘探开发取得进展，铜、铝、镍等短缺资源保障明显提高。废旧有色金属回收体系进一步健全，再生金属供应比例提高。主要有色金属资源全球配置体系不断完善。

4. 绿色发展。重金属污染得到有效防控，企业实现稳定、达标排放。规模以上单位工业增加值能耗、主要产品单位能耗进一步降低。矿山尾砂、熔炼渣等固废综合利用水平不断提高，赤泥综合利用率达到10%以上。

5. 两化融合。推进两化融合技术标准体系建设，在线监测、生产过程智能优化、模拟仿真等应用基本普及，选冶、加工环节关键工艺数控化率超过80%，实现综合集成企业比例从当前的12%提升到20%，实现管控集成的企业比例从当前的13%提升到18%，实现产供销集成的企业比例从当前的16%提升到22%，建成若干家智能制造示范工厂。

专栏 3：“十三五”时期有色金属工业发展主要目标

指标	2015 年实际	2020 年目标	“十三五”累计增减	
1. 基本指标				
工业增加值年均增速 (%)	12.5	8	-	
深加工产品销售收入占全行业主营业务收入比重 (%)	30	40	[10]	
重点企业研发支出占主营业务收入比重 (%)	0.6	1.0	[0.4]	
2. 绿色发展				
规模以上单位工业增加值能耗降低 (%)	[22]	[18]	-	
二氧化硫排放总量污染减少 (%)	[20]	[15]	-	
电解铝液交流电耗 (千瓦时/吨)	13350	13200	[-150]	
海绵钛电耗 (千瓦时/吨)	25000	20000	[-5000]	
镁冶炼综合能耗	硅热法 (千克标煤/吨)	4500	3500	[-500]
	电解法 (千瓦时/吨)	18000	16000	[-2000]
赤泥综合利用率 (%)	4	10	[6]	
再生铜占铜供应量比重 (%)	25	27	[2]	
再生铝占铝供应量比重 (%)	15	20	[5]	
再生铅占铅供应量比重 (%)	33	45	[12]	
注：[]内为五年累计数。				

四、主要任务

(一) 实施创新驱动

1. 加强技术创新

强化战略导向，围绕大飞机、乘用车用铝镁钛等轻合金，集成电路用抛光片及高纯靶材等材料，新能源汽车用动力电池材料，油气开采采用钛材，船舶海洋工程装备用深潜、抗冲击、耐腐蚀材料等关键高端材料性能及质量提升、短流程绿色强化冶金等紧迫需求，实施一批

重大科技项目和工程，提高关键环节和重点领域的基础理论、生产工艺和应用技术的创新能力。整合全国创新资源，发挥企业的创新主体作用、设计单位的桥梁和推广作用、研究型大学和科研院所的基础先导作用，推进国家制造业创新中心、国家重点实验室、国家工程技术研究中心、国家产品质检中心等建设，形成功能互补、良性互动的“政产学研用”协同创新新格局，建设有色金属行业高水平科技智库。

专栏 4：技术创新重点

2. 强化标准支撑

依照《深化标准化工作改革方案》和《国家智能制造标准体系建设指南（2015年版）》，围绕有色金属新材料、信息化与智能化、节能减排、安全生产、生态保护和扩大应用等领域，对现有标准进行梳理和升级，建立和完善国家标准、行业标准，鼓励企业制定高于国家、行业、地方等标准的企业标准。加强材料制造标准与下游航空、汽车、轨道交通、电子信息等行业标准设计规范以及应用数据手册衔接。积极参与国际标准化工作，加大国际先进标准跟踪、评估和转化力度，形成与国际标准接轨的有色金属行业标准化体系。

3. 创新发展新业态、新模式

支持有条件企业构建“铝-电-网”产业链，提高产业竞争力。充分利用“互联网+”，鼓励铜、铝、镍、镁、钴、钛、钨等有色金属加工企业建立高效协同的研发设计平台，通过电子商务、大数据、云平台等，响应下游用户个性化定制、加工配送、产品租赁、维修服务等需求，建立从先期介入（EVI）到全面用户技术支持与服务的双赢

体系，推进生产型制造向服务型制造转变，创新商业模式和提高增值服务能力。建设有色金属上下游合作机制，解决制约产品应用、设计规范、标准和技术等问题，形成产需衔接、协同发展的新模式。

4. 创新质量品牌建设

立足装备制造、集成电路、新能源等中高端市场的产品和服务需求，引导企业加快创新，稳步提升产品质量，支持企业采用在线监测、智能化生产和物流系统等，有效增加供给品种，推进实物质量向国际先进水平靠拢。强化企业品牌意识，以基础条件较好、具有一定品牌知名度和国际竞争力的企业为主体，培育一批冠军企业及优质优价、营销服务完善的有色金属精品，融入国内外中高端产品供应链。

（二）加快产业结构调整

1. 优化产业布局

落实国家区域发展总体战略和主体功能区战略，统筹考虑境内外资源、能源、环境、运输等生产要素，优化产业布局。推动低效产能退出，引导现有布局不合理产能向具有资源能源优势及环境承载力的地区有序转移，利用境外资源的氧化铝等粗加工项目在沿海地区布局。对不符合所在城市发展需求、改造难度大、竞争力弱的冶炼企业，要实施转型转产或退出；具备搬迁条件的企业，支持其退城入园，并在搬迁中实施环保改造。依托有资源优势的黄金企业开展资源整合，减少中小企业数量；结合黄金资源分布散、难选冶的特点，依托现有冶炼企业的技术、规模优势，推动形成“分散开采、集中冶炼”的产业布局，提高黄金开发利用水平。

鼓励贫困地区和欠发达地区冶炼企业发展粗加工，提升冶炼产品附加值。华东、华南、东北等地区的重点有色金属精深加工企业要由注重规模扩张向充分发挥装备效能、提升产品质量转变，向零部件制造、半成品、制成品及生产服务业延伸。支持赣州“中国稀金谷”、宁波新材料、西安和昆明稀有金属、株洲硬质合金、宝鸡-西安稀有金属等高端精深加工产业集聚区建设。推进城市矿山开发利用，在珠三角、长三角、环渤海等区域建设绿色化、规模化、高值化再生金属利用示范基地。

2. 严控冶炼产能扩张

考虑到我国原料对外依存度不断上升，在我国有色金属需求增速下降和能源环保压力不断增大的情况下，要从严控制铜、电解铝、铅、锌、镁等新建冶炼项目，鼓励对落后铅锌冶炼进行技术改造。坚决落实《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41号）等有关规定，电解铝建设和改造项目，要严格落实产能等量或减量置换方案，并在网上公示。适度控制黄金冶炼产能扩张。

3. 加快传统产业升级改造

充分发挥技术改造对传统产业转型升级的促进作用，瞄准国际同行业标杆，引导企业运用先进适用技术及智能化技术，加快技术进步，推广应用新工艺、新技术、新装备，到2020年，国内有色金属冶炼工艺技术达到世界先进水平，全行业实现绿色清洁生产，使有色金属工业由传统产业向绿色产业转变。

专栏 5：产业升级技改工程

冶炼升级：推广利用粗铜连续吹炼技术改造转炉，实现铜冶炼吹炼清洁生产；推广电解铝槽及氧化铝生产线大型化技术升级、铝冶炼余热回收利用技术，实现节能减排；采用富氧熔池熔炼工艺直接处理废铅酸蓄电池铅膏，实现清洁生产和降低能耗；采用铜-黄金联合冶炼改造小型湿法黄金冶炼厂，提高黄金生产集约化水平和金属回收率，减少污染物排放；锑冶炼采用富氧强化熔池熔炼等先进技术淘汰鼓风机等落后装备，降低能耗，无害化处置砷碱渣，提高回收率。采用先进盐湖提锂技术，扩大青海及西藏盐湖提锂生产规模，推进江西锂云母资源综合利用产业化。提升改造现有高铝粉煤灰提取氧化铝生产线并构建铝电完整产业链，降低成本。

退城入园：推进湖南株洲冶炼厂、广东韶关冶炼厂、株洲硬质合金厂、湖南锡矿山、湖南株洲冶金炉厂、北京矿冶总院磁材、云南铜业冶炼厂、甘肃华鹭铝业、中铝贵州分公司氧化铝和电解铝、抚顺铝业电解铝、赤峰云铜阴极铜等搬迁改造工程，开展工业污染土地、废弃地治理，加强市政设施、公共服务设施和接续替代产业建设。

4. 促进低效产能退出

进一步发挥市场倒逼机制，辅以必要的经济和行政手段，做好政策引导，强化行业规范管理，加强有色金属企业节能、环保、质量、安全等执法力度，经整改仍达不到法律法规和相关标准要求的，依法依规退出。鼓励企业调整自身发展战略，主动压减过剩低效产能；支持企业通过兼并重组、债务重组、转型转产等手段，加快低效产能退出。

5. 推进企业兼并重组

坚持企业主体、市场化运作、政府引导的原则，充分发挥市场机制和政策引导作用，鼓励有色金属企业开展行业内上下游及跨行业联合重组，提高产业集中度，加强业务整合、流程再造，构建上下游一体化完整产业链，增强企业实力和竞争力。

6. 强化企业内部管理

推进国有企业体制机制改革，积极稳妥发展混合所有制，激发

国有企业活力。鼓励企业加强管理、内部挖潜、降本增效、开源节流、苦练内功、管控风险。推广先进管理模式，促进企业就能耗、物耗、技术水平、产品质量、全员劳动生产率等与国内外先进企业开展对标，全面提升管理水平。

（三）大力发展高端材料

以满足我国新一代信息技术、航空航天、海洋工程及高技术船舶、先进轨道交通、节能与新能源汽车等高端领域的关键基础材料为重点，通过协同创新和智能制造，着力发展高性能轻合金材料、有色金属电子材料、有色金属新能源材料、稀有金属深加工材料等，提升材料质量的均一性，降低成本，提高中高端有效供给能力和水平。

1. 高性能轻合金材料

围绕大飞机、乘用车、高铁、船舶、海洋工程等重大装备高端制造领域，加快实施大规格铝锂合金铸锭熔炼铸造、高精薄板带高速气垫式连续热处理系统、大卷重高精度宽幅镁合金带材制造、钛合金型材挤压加工与在线精整矫直、大规格钛合金材、3D 打印粉等生产线改造提升，到 2020 年，航空、乘用车及货运列车用高性能轻合金材料，海洋工程及航空用钛、铝合金材等实现稳定供给，国际竞争力不断提高。

专栏 6：轻合金材料发展重点

铝合金材料：航空航天用耐损伤铝合金薄板、新型高强高韧铝合金厚板、挤压材和锻件，三代铝锂合金板材和挤压型材，水陆交通运输用高耐蚀铝合金板材、高强可焊大型复杂截面铝合金型材，高性能铝合金汽车面板，汽车防碰撞系统用泡沫铝结构件，汽车发动机和内部结构件用铝合金精密锻件和铝硅合金压铸件，石油钻探用高强耐蚀铝合金管材等。

镁合金材料：航空航天用高强镁合金大尺寸复杂铸造件、高强耐热镁合金大规

格挤压型材/锻件，3C 产品用镁合金精密压铸件，大卷重低成本高成型性镁合金板带材，汽车轻量化结构件用镁合金精密压铸件等。

钛合金材料：航空航天用钛合金薄板/厚板/棒材/锻件，3D 打印钛合金复杂结构件及配套低成本钛合金粉末，船舶与海洋工程用钛合金超宽幅厚板/大口径厚壁管，超塑成形钛合金薄板，中强/高强钛合金挤压型材，海水淡化装备用高精度钛卷焊管及配套大卷重低残余应力钛带，石油钻探用高耐蚀钛合金管材等。

2. 有色金属电子材料

围绕新一代信息技术产业的集成电路、功能元器件等领域需求，利用先进可靠技术，加快发展大尺寸硅单晶抛光片、超大规格高纯金属靶材、高功率微波/激光器件用衬底及封装材料、红外探测及成像材料、真空电子材料等，实现新一代微电子光电子功能材料、智能传感材料研发及产业化取得突破，提升高端有色金属电子材料供给水平。

专栏 7：有色金属电子材料发展重点

集成电路用材料：电子级多晶硅、12 和 18 英寸硅单晶抛光片，平板合金靶材、旋转靶材及氧化物靶材，6 英寸锗片，引线框架用新型高强高导/高强高弹铜合金带材、覆铜板及集流体用超薄铜箔。

新型配套材料：高性能铜合金超细丝材和超薄带材，光伏太阳能电池正银电子浆料，高性能银粉，光伏无铅焊带，各类高性能焊带，厚膜浆料，贱金属电子浆料，燃料电池用电极浆料。

其他材料：超纯稀有金属及高精度深加工材，电容器钽粉，真空电子器件用钨、钼窄带，高纯及超高纯金属，高性能永磁铁氧体，具有高饱和磁通密度、高直流偏置特性、高磁导率等性能的软磁材料。

3. 有色金属新能源材料

围绕储能与新能源汽车等领域需求，重点发展大容量长寿命储能电池正极材料、负极材料、高性能铜箔和铝箔，以及低成本高质量的电池级碳酸锂、三元前驱体等。

专栏 8：有色金属新能源材料发展重点

基础原材料：电池级碳酸锂、氟化锂、三氧化二钴、三元氢氧化物等。

正极材料：高比容量及长循环寿命锂离子电池用层状高镍正极材料、富锂锰基固溶体正极材料，高比容量、高能量密度、长循环寿命锂硫电池正极材料。

负极材料：高比容量、长循环寿命硅碳/合金类负极材料。

其他材料：锂离子电池用高强度高延展性低缺陷铝箔、铜箔和多孔铜箔，高效低成本核壳结构燃料电池氧还原催化剂，金属（铝、镁等）空气电池空气电极材料。

4. 稀有金属材料

围绕高端装备制造、战略性新兴产业以及国家重大工程等领域需求，重点发展精密硬质合金及深加工制品、大尺寸钨钼板箔材、核级锆铪铍材，加快技术进步，提高产品质量，增加有效供给。

专栏 9：稀有金属精深加工发展重点

钨钼：超高硬度高韧性硬质合金、高端带涂层硬质合金刀具/工模具、高性能难熔金属粉末、钨钼大型复杂异型件。

锆铪铍：核级海绵锆铪及加工材、功能锆铪陶瓷；高性能金属铍材、大宽度高精度铍铜合金带材、铍铝合金。

锡铟：铟系复合阻燃材料、高品质锡基合金焊粉和免清洗型软钎膏、锡化工产品。

5. 其他金属功能材料

结合海洋工程、核电等高端装备制造需求，大力发展高性能耐蚀铜合金，大口径高耐蚀铜合金管材，低膨胀、高抗疲劳铜合金，镍基高温耐蚀合金，羰基镍，羰基镍铁粉，镁基储氢材料，金纳米催化剂及粉体材料等产品，满足国内需求。

（四）促进绿色可持续发展

1. 积极发展绿色制造

坚持源头减量、过程控制、末端循环的理念，增强绿色制造能力，提高全流程绿色发展水平。鼓励利用现有先进的矿铜、矿铅冶炼工艺设施处理废杂铜、废蓄电池铅膏，支持铅冶炼与蓄电池联合生产。实

施绿色制造体系建设试点示范，实施排污许可证制度，推进企业全面达标排放。加强清洁生产审核，组织编制重点行业清洁生产技术推广方案，推进企业实施清洁生产技术改造。推动节能减排以及低碳技术和产品普及应用，支持高载能产业利用局域电网消纳可再生能源，推进有色金属行业绿色低碳转型。

2. 大力发展循环经济

提高尾矿资源、井下热能的综合利用和熔炼渣、废气、废液和余热资源化利用水平。充分利用“互联网+”，依托“城市矿产”示范基地和进口再生资源加工园区，创新回收模式，完善国内回收和交易体系，突破再生资源智能化识别分选、冶金分离、杂质控制和有毒元素无害化处理等共性关键技术和装备，提高有价元素回收和保级升级再利用水平。完善高铝粉煤灰提取氧化铝及固废处理工艺技术，为高铝粉煤灰资源经济性、规模化开发利用提供技术储备。

3. 加强重金属污染防治

严禁在环境敏感区域、重金属污染防治重点区域及大气污染防治联防联控重点地区新建、扩建增加重金属排放的项目。推进重金属污染区域联防联控，以国家重点防控区及铅锌、铜、镍、二次有色金属资源冶炼等企业为核心，以铅、砷、镉、汞和铬等 I 类重金属污染物综合防治为重点，严格执行国家约束性减排指标，确保重金属污染物稳定、达标排放。鼓励在有色金属工矿区和冶炼区周边土壤污染严重地区开展重金属污染现状调查，在有色金属企业聚集区集中建设重金属固废处理处置中心。锑冶炼企业应配套建设砷碱渣无害化处理生产

线，支持企业处理社会遗留砷碱渣等危险废物。推进资源枯竭地区的老工业区、独立工矿区改造转型，加大历史遗留问题突出、生态严重破坏、重金属污染风险隐患较大地区的综合整治。

专栏 10：绿色发展工程

<p>循环经济：以“城市矿产”示范基地和进口再生资源加工园区为重点，加快高值再生产业化基地建设。支持以废杂铜为原料生产高值铜加工产品，支持废旧易拉罐保级利用示范工程的建设和推广，支持利用现有矿铜、铅、锌冶炼技术和装备处理含铅、含铜、含锌二次资源，在二次锌资源企业推广密渣回收设施、余热回收利用系统、尾气脱硫系统等。支持以矿山废渣为复垦土壤基质的综合利用示范工程建设。支持建设黄金尾矿、氰化尾渣等固体废弃物二次利用工程。在氧化铝厂区或赤泥库附近建设赤泥资源综合利用工程。</p>
<p>节能减排：推广大型高效节能自动化采选装备以及新型高效药剂，低品位铝土矿生产氧化铝高效节能技术，铝电解槽、镁冶炼、海绵钛、氧氯化锆节能减排技术等，支持利用局域电网消纳绿色可再生能源。</p>
<p>清洁生产：在湖南、广西、贵州等锑冶炼集中地区开展砷碱渣集中收集和无害化处理工程，对新产生砷碱渣全部进行无害化处理和利用，到 2020 年消纳现有集中入库堆放的砷碱渣。实施烟气脱硫、脱硝、除尘改造工程，推广不锈钢滤网脉冲反吹清灰电除尘器。开展工业污染土地、废弃地治理。重点推广重金属废水生物制剂法深度处理与回用技术、黄金冶炼氰化废水无害化处理技术、采矿废水生物制剂协同氧化深度处理与回用技术等。冶炼企业要实现雨污分流、清污分流，加强废水深度处理和中水回用技术改造，降低水耗。</p>
<p>绿色产品：在全社会积极推广轻量化交通运输工具，如铝合金运煤列车、铝合金油罐车、铝合金半挂车、铝合金货运集装箱、铝合金新能源汽车、铝合金乘用车等，到 2020 年，实现 30%的油罐车、挂车、铁路货运列车采用铝合金车体。</p>

（五）提高资源供给能力

围绕国家找矿突破行动，推进甘肃、新疆、云南、青海、内蒙古等省（区）铜、镍、锂等重点成矿区带矿产远景调查与找矿预测。积极开展矿山密集区和老矿山的深部边部勘察，实现新老矿山有序接替。鼓励铜、铝、镍等紧缺矿产以及金银等贵金属矿加快勘探开发；完善钨等优势矿产限产保值机制，合理调控钨矿开采总量控制指标。

统筹利用国内外两种资源，支持有实力的企业集团或联合体有序开展境内外资源勘探、开发和合作，构建多元化的矿产资源供应体系。推进国内区域矿山整合，实现规模开发、集约利用，优化骨干矿山企业的生产经营环境，提高国内资源安全保障能力和开发利用水平，“十三五”期间，国内新增资源储量铜矿 800 万吨、铝土矿 6 亿吨、铅矿 2000 万吨、锌矿 3000 万吨、钨矿（W₂O₃ 计）100 万吨、锡矿 70 万吨、锑矿 80 万吨、镍矿 80 万吨和黄金 6000 吨。鼓励企业通过绿地投资、并购投资、股权投资等方式，与相关国家和地区开展互利共赢的产业开发投资合作，稳步推进境外铜、铝、镍、稀贵金属等矿产资源生产基地建设。

专栏 11：资源开发重点工程

资源勘探工程：新疆天山、西南“三江”（金沙江、澜沧江、怒江）、大兴安岭等铜资源前景较好成矿带的地质勘探工程，内蒙古、甘肃、青海、新疆、云南、四川等具有资源前景的省区铅锌矿地质勘查工程，河南小秦岭、山东胶东、内蒙古中部等金资源前景较好成矿带的地质勘查工程，增加后备资源。云南个旧锡矿、冷水江锑矿、胶东半岛金矿等矿区深边部找矿工程。继续开展境内外现有矿山外围区域地质、地球物理、地球化学调查工作，进一步发现勘查远景区，促进商业性勘查工作实现新突破。

矿山建设工程：

铜钴矿：支持新疆阿勒泰地区铜多金属矿、云南迪庆州普朗铜矿、云铜凉山矿业红泥坡铜矿、西藏玉龙铜矿二期、湖北铜绿山-铜山口铜多金属矿、黑龙江嫩江地区铜矿等开发基地建设。以南美、非洲及周边国家和地区投资的铜钴资源为基础，继续推进在建及拟建项目建设。

铅锌镍金矿：支持甘肃南部地区铅锌锑金矿、西藏日喀则斯弄多铅锌矿、内蒙古巴彦淖尔金矿、莱州纱岭金矿、海域金矿、朱郭李家金矿、新疆若羌县坡北地区镍铜矿、甘肃金川地区铜镍矿、青海夏日哈木镍矿等开发基地建设。重点以东南亚、大洋州及其周边国家和地区投资的镍钴矿资源，“一带一路”沿线金矿资源为基础，完善基础设施，继续推进相关项目建设。

铝土矿及氧化铝：加快贵州遵义务正道铝基地、山西晋西北铝工业基地建设。重点以东南亚、大洋州、非洲、南美、加勒比海等地区投资的铝土矿资源为基础，完善基础设施和港口建设，继续推进重大项目建设。

其他：加快滇东南-锡矿，广西河池地区锡锑多金属矿，湖南-冷水江地区和安化地区、广西河池南丹锑矿，湖南永州道县湘源锂铷铯矿等开发基地建设。

积极推进在锂、锡、锑等资源丰富的国家和地区资源开发项目建设。

（六）推进两化深度融合

1. 突破智能制造技术

围绕感知、通信、控制、设计、决策、执行等关键环节，开展生产装备、调度控制等核心系统与物联网、模式识别、预测维护、机器学习、云平台等新一代信息技术的深度融合与集成创新，加快三维采矿设计软件、生产调度与控制、智能优化系统等技术研发应用，推动信息物理系统关键技术研发，全面提升研发、生产、管理、营销和服务全流程智能化水平，提高劳动生产率和降低成本。

专栏 12：智能化关键技术

智能检测分析：研发加工过程基于光学测量的热轧凸度检测技术、带材加工表面缺陷检测技术、板带材内部缺陷无损检测技术；研发选冶过程物料性质、物料形态、过程平衡感知系统，有色金属冶金过程重金属离子浓度在线检测技术，铝冶炼关键工艺参数在线检测技术及装备；研发矿山未知区域同步定位成图系统、岩体节理裂隙在线测量系统、钻孔参数快速测量系统、可穿戴式多灾种一体化测量系统技术及装备。

矿山采选智能感知控制：矿山静态及动态信息的数据集成与融合技术；矿山智能化调度与控制技术、地质排产一体化信息系统、开采装备可视化表征技术等；深井提升系统智能控制、按需通风优化控制技术，井下矿石破碎、运输自动化控制与优化调度；采选主体装备智能作业与网络化管控技术，基于大数据的采选智能分析与优化决策技术；基于计算流体力学和离散单元法的选矿设备建模技术。

冶炼及加工智能优化控制：氧化铝全流程智能优化控制技术，电解铝全厂自动化、智能化、信息化控制管理技术，重金属富氧强化冶炼控制系统，湿法冶金优化控制技术，电冶金过程分时供电负荷优化控制技术。高性能有色金属板材轧制数字化控制成型技术，铝卷材自动跟踪定位识别技术，铝板带高架智能仓库管理系统，大型立式淬火炉温度场智能解耦控制技术，大型高性能整体构件关键热加工装备控制技术。

2. 加强智能平台建设

开展公共云服务平台和能源管控中心建设，集成企业研发系统、信息系统、运行管理系统，逐步推进工业软件、数据管理、工程服务、

技术标准等资源开放共享和云应用服务。基于加强设备智能化管理、提高产品质量稳定性等需求，建设基因矿物加工、建模仿真、虚拟现实应急救援演练、全流程设备智能管理、产品质量智能管控等平台。

3. 开展智能制造试点示范

以企业为主体、市场为导向、应用为核心，围绕流程性智能制造、网络协同、大规模个性化定制、远程运维服务等模式，开展有色金属行业智能制造试点示范，建设若干家数字化矿山、智能工厂以及智能云服务平台，探索与实践有效的经验和模式，不断丰富成熟后在行业内全面推广，改造现有生产线，推动生产方式向智能、柔性、精细化转变，建立“互联网+”协同制造的产业新模式。推进电子商务和大数据服务体系建设。

专栏 13：智能制造试点示范工程

数字化矿山：在铜矿、铅锌矿、铝土矿、镍矿、金矿等矿山开采领域，推广成套智能化协同采矿技术体系与主体装备，集成空间信息、环境信息和定位导航信息，依托骨干企业建设数字化矿山并开展行业示范，力争 2020 年，实现矿山设计数字化率提高 50%、矿石损失率和贫化率降低 20%、自动数据采集率高于 90%、生产效率提高 25%、运营成本降低 30%、能源利用率提高 15%。

智能工厂：在铜、铝、铅、锌等冶炼以及铜、铝等深加工领域，实施智能工厂的集成创新与试点示范，促进企业提升在优化工艺、节能减排、质量控制与溯源、安全生产等方面的智能化水平，提高加工企业快速、低成本满足用户需求的能力，力争 2020 年，冶炼及加工领域智能工厂普及率达到 30% 以上，促进企业运营成本降低 30%，生产效率提高 30% 以上，能源利用效率提高 10% 以上。主要建设内容包括：构建物联网平台，实现企业生产要素的互联；构建企业云平台，推广使用基于云服务的 ERP、MES、能源管理系统，打通系统之间的孤岛；实施虚拟仿真与可视化服务，优化生产工艺和生产指标；基于工业云的远程监控和移动监控技术，实现设备维检数字化、生产故障诊断智能化，提升生产系统的安全性、稳定性和最佳投入产出比。

智能服务云平台：建设具有设备智能维护、产品质量监控、工艺流程优化分析及全流程故障诊断等多种物联网功能的矿冶及有色金属加工智能服务云平台；建立高性能航空铝材和乘用车用新型铝合金承载结构件基础服务平台，通过铝合金厚板等典型产品的残余应力闭环检测、模拟仿真、加工制造等海量试验数据，构建并优化铝合金成份、性能、轧制参数等数学模型，提升材料制备技术水平。

大数据服务：通过 ICT 技术与工程设计、生产经营、安全管控的融合，构建面向选冶与加工领域的第三方企业大数据平台，面向中小制造企业提供研发设计、技术支持等服务；建设行业大数据平台，推进大数据在行业管理和经济运行中的应用，促进信息共享和数据开放。

4. 制定标准及开展贯标试点

围绕有色金属行业实施两化融合过程中的标准缺失、数据集成、互联互通等关键瓶颈问题，加强在研发设计、数据分析、质量控制、集成应用、协同创新等薄弱环节的标准体系建设，优先制定数据接口、通讯协议、语义标识等基础共性标准，并重点开展智能装备、智能工厂、智能服务和大数据、工业互联网等关键技术标准，与基础共性标准共同构成有色金属行业两化融合标准体系结构。开展两化融合管理体系贯标试点工作，制定有色金属行业两化融合管理体系实施指南和细分领域标准、两化融合水平测度指标和评估办法，推进企业对标和示范推广。

（七）积极拓展应用领域

建立交通运输用铝材和镁材、建筑工程用铝材、油气开采和船舶及海洋工程用钛材等上下游合作机制，提高材料性能和应用服务水平，扩大产品用量，拓展产业发展空间。积极支持新材料首批次应用，扩大高性能轻合金材料、高性能铜及铜合金材料、高纯稀有稀贵金属材料、高纯多晶硅及电子气体等应用领域。

专栏 14：扩大应用重点领域

轻合金材料：推广铝合金在货运挂车及罐车、铁路货运列车、乘用车、高铁、液化天然气海洋船舶等领域的应用，推广铝合金建筑模板、铝合金过街天桥、铝围护板、泡沫铝抗震房屋、铝结构活动板房、铝制家具以及铝合金电缆等的应用，支持铝镁合金压铸件、挤压铸造件和锻造件等在高铁、航空、汽车领域的应用，到 2020 年，实现铝在建筑、交通领域的消费用量增加 650 万吨，镁合金在交通运输领域扩大应用 15 万吨。

其他材料：推广建筑用铜水管，加快高强高导铜合金带材/丝材/箔材、高强高导接触网线、超高纯无氧铜丝线材、铜铝复合材、超细铜合金丝材在高端功能元器件和先进电力装备等领域的应用；加快大尺寸铟锡氧化物靶材、高纯稀有难熔金属靶材、大尺寸单晶硅片等在信息产业的应用；积极推进核级海绵锆铪材、银镉棒等在核电领域的应用；加快钛和钛合金在油气开采和船舶及海洋工程等领域的应用。

（八）深化国际合作

1. 推进国际产能合作

落实“一带一路”战略部署，按照《国务院关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》（国发〔2015〕30号）要求，充分发挥我国铜、铝、铅、锌等有色金属冶炼以及铜、铝深加工技术、装备和人才优势，综合考虑资源能源、政治、法律、市场等因素，鼓励有实力的企业集团在资源丰富的中部和南部非洲、中亚、东南亚、西亚、中东、南美等地区建设冶炼项目，在有色金属消费潜力较大的国家和地区建设深加工项目。支持利用发达国家地区再生金属回收体系建设再生有色金属冶炼加工能力。建立国际产能合作项目库，引导支持企业结合重大项目建设，开展境外经贸合作区建设，带动产业链上下游企业、先进装备、技术、设计、工程建设、标准、服务等全产业链输出，提高国际化经营能力。

2. 提升开放合作水平

支持国内企业参与国际新材料、智能制造等大型科技合作计划，开展海外合作投资，在境外设立研发中心和职业教育学院，建设国际创新合作平台，充分利用国际创新资源和市场，实现技术升级和建立全球生产服务体系。鼓励境外企业和科研机构在国内设立有色金属新

材料、智能制造等领域研发中心和生产基地，提高对外开放和合作水平。建立和完善应对贸易摩擦、境外投资风险的预警监测和防控机制。

五、保障措施

（一）加强宏观指导

适时发布《有色金属先进技术、产品和装备指导目录》。推广先进管理模式，开展企业与国内外先进企业对标工作。建立和完善铝材、钛材、有色金属电子材料等重点产品上下游合作机制，搭建产需衔接平台，拓展消费领域和空间。推进《稀有金属管理条例》出台，依法开展钨等稀有金属管理，加强重点稀有金属总量控制指标执行督查和违规行为惩戒。

（二）完善行业管理

完善有色金属行业规范条件，强化技术、环保、能耗、安全等约束，引导企业加快技术升级改造。加强事中事后监管，实施行业规范动态管理，加强监督检查，对于违反规范条件要求的已公告企业，撤销其公告资格，各省区工业主管部门要加强对本地区产能过剩行业在建、拟建项目的日常监管和自查。加强节能监察力度，贯彻落实强制性能耗限额标准和能效标准。

（三）创新体制机制

推进实施国家科技重大专项、国家重点研发计划，促进军民融合和资源双向转化，强化军民协同创新，建立技术创新联盟，集中力量突破重点领域关键共性技术。创新科技成果后补助等方式，鼓励企业创新和市场开拓。加强科教融合、校企联合，鼓励企业建设职业学院，

培养有色金属创新创业人才、科技人才和创新团队，组织开展创新创业大赛、设计大赛和职业技能大赛，推动创新能力建设。鼓励在材料加工等一般竞争性领域以及国企搬迁改造中发展混合所有制，提高国企活力。各地工业主管部门要按照供给侧结构性改革的要求，改革创新行业管理，推动简政放权、放管结合、优化服务，加强普惠性、功能性产业政策研究，为产业发展创造良好环境。

（四）实施公平用电政策

支持符合行业规范条件、能耗、环保达标的有色金属企业开展直供电交易。支持电力用户与电网企业协商降低企业过网费、备用容量费。鼓励电冶联营，在严控电解铝产能总量的前提下，探索在百色、霍林郭勒及包头、新疆五彩湾、兰州连海地区、青铜峡与宁东、黔中及黔西南、运城和吕梁、豫西北等有条件的地区开展局域电网试点，构建“铝-电-网”一体化产业链，降低用电成本，改善企业经济效益，同时鼓励消纳可再生能源。落实电解铝行业阶梯电价政策，促进行业能效提升。

加大财税金融支持。加强财税、金融、贸易等政策与产业政策的衔接，促进银企对接和产融合作，在风险可控、商业可持续的前提下，加大对符合行业规范条件、环境保护和安全生产持续达标、有市场前景和经营效益的骨干企业的融资支持。充分利用现有专项资金渠道，并鼓励地方政府和社会资本加大投入，加快有色金属工业转型升级。落实好矿山税收优惠政策和兼并重组税收政策。研究新材料首批次保险补偿机制，支持有色金属新材料发展。探索建立有色金属商业储备

制度,健全政府储备与企业储备并举的储备机制。完善职工安置政策,依据市场化、法治化原则妥善处置债务和不良资产,加快低效企业退出。对符合条件的重大国际合作项目,加大融资支持力度。

各有关地区和中央企业的有色金属工业发展规划应与本规划做好衔接,组织编制实施方案,落实相关任务措施。行业协会要充分发挥桥梁和纽带作用,引导和督促企业落实规划重点任务,提出相关政策建议。



工业和信息化部办公厅、财政部办公厅关于开展 2016 年绿色制造系统集成工作的通知（工信厅节函〔2016〕755 号）

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门、财政厅（局），有关中央企业：

为加快实施《中国制造 2025》，促进制造业绿色升级，培育制造业竞争新优势，按照《财政部工业和信息化部关于组织开展绿色制造系统集成工作的通知》（财建〔2016〕797 号）要求，现将 2016 年度绿色制造系统集成工作有关事项通知如下：

一、2016 年支持的重点方向

（一）绿色设计平台建设。在机械、食品、纺织、化工等行业中，遴选一批设计能力强、特色鲜明、管理规范、业绩突出的行业领军企业作为牵头单位，与相关企业、科研机构等组建联合体，共同建设绿色设计信息数据库、绿色设计评价工具和平台等，在联合体内实现绿色设计资源共建共享，制定一批绿色设计标准。以产品绿色设计升级拉动绿色研发设计和绿色工艺技术一体化提升，开发一批绿色设计产品，创建一批绿色设计示范线，提高绿色精益生产能力和产品国际竞争力，大幅提升绿色产品占比。

（二）绿色关键工艺突破。在机械、电子、化工等行业中，由行业领军企业作为牵头单位，与上下游企业、生产制造单位、中介机构、科研机构等组建联合体，重点聚焦高技术含量、高可靠性要求、高附加值特性的关键工艺、技术、装备及材料等，通过绿色制造关键工艺

技术和装备的创新和集成应用，解决关键工艺流程或工序环节绿色化程度不高的问题，制定一批绿色关键技术标准，提升重大装备自主保障能力。

（三）绿色供应链系统构建。由家电、大型成套装备等行业龙头企业作为牵头单位，与供应商、物流商、销售商、终端用户等组建联合体，围绕采购、生产、销售、物流、使用等重点环节，制定一批绿色供应链标准，应用模块化、集成化、智能化的绿色产品和装备，联合体共同建设应用全生命周期资源环境数据收集、分析及评价系统，建设上下游企业间信息共享、传递及披露平台等，形成典型行业绿色供应链管理模式和实施路径。

二、实施主体与申报要求

（一）任务实施主体

绿色制造系统集成工作以组建联合体的方式协同推进，由行业领军型企业作为牵头单位，联合重点企业、上下游企业、第三方机构以及研究机构等组成联合体，承担绿色制造系统集成任务。组建的联合体须突出需求牵引和问题导向，强化技术、资本等内在纽带，通过签署合作协议书，明确组织方式、明晰责权利。

（二）项目申报条件

1. 有意愿承担绿色制造系统集成工作的单位，自主成立联合体，由联合体的牵头单位申报项目。联合体的全部成员单位应在中华人民共和国境内注册、具备独立法人资格，运营和财务状况良好。

2. 绿色制造系统集成项目在本领域应有通用性，突出标准引领，

能够形成促进该领域整体绿色水平升级的系统化集成模式和绿色标准。

3. 联合体成员单位共同签署合作协议书,明确联合体组织方式或运营机制、成员单位权责利、承担项目的任务分工、资金分配、联合体长期发展计划等。

4. 每个牵头单位限申报 1 个绿色制造系统集成项目,项目应在 2018 年 12 月底前完成。项目完成后须达到绩效考核目标要求。

5. 具备绿色制造较好工作基础的区域工业绿色转型发展试点、绿色设计试点企业等以及京津冀、长江经济带等国家重大发展战略区域的项目,符合条件的优先支持。

6. 鼓励联合体共同制定实施综合性绿色制造团体指标,推动其发展成为节能环保指标先进、具有长远经济效益、行业引领效果显著、服务带动制造业绿色制造转型的专业机构,逐步形成推动绿色制造发展的长效机制。此外,对任务完成情况好的,优先支持联合体内企业评定绿色工厂。

(三) 考核指标

绿色制造系统集成项目的考核主体为联合体的牵头企业。3 项评价指标为综合指标,系统反映了牵头企业及其联合体绿色制造能力和水平的提升。牵头企业应提供 3 项指标的基期值和预期值。

1. 制造技术绿色化率提高 20 个百分点或达到 90%以上。反映企业实施期间相对于基期生产工艺技术绿色化水平的提升情况,包括绿色技术改造资金投入、工序绿色化改造等方面。

制造技术绿色化率 $A = (A1+A2) / 2 \times 100\%$

其中：

A1=绿色技术改造资金投入/技术改造资金总投入；

A2=已实施绿色化改造的工序环节个数/全部工序环节个数。

2. 制造过程绿色化率提高 20 个百分点。反映企业制造过程中物料、装备、产品的绿色化水平；

制造过程绿色化率 $B = (B1+B2+B3) / 3 \times 100\%$

其中：

B1=绿色物料使用量/同类物料总使用量；

B2=高效节能装备使用量/同类装备总使用量；

B3=绿色产品产值/企业总产值。

3. 绿色制造资源环境影响度下降 15 个百分点或低于 90%。反映企业生产过程对资源和生态环境综合影响，包括能源、水资源等消耗情况和主要污染物产生情况。

绿色制造资源环境影响度 $C = (C1+C2+C3) / 3 \times 100\%$

C1=单位产品综合能耗/行业基准值；

C2=单位产品取水量/行业基准值；

C3=单位产品污染物产生量/行业基准值。

三、具体工作程序

(一) 联合体的牵头单位于 2016 年 12 月 5 日前向所在省级（含计划单列市，下同）工业和信息化主管部门、财政厅（局）提出项目申请，项目申请文件须附《2016 年绿色制造系统集成项目申报书》

（格式见附件2）、《中央对地方专项转移支付绿色制造系统集成项目绩效申报表》（格式见附件4），一式5份，并按照项目申报书的要求提供相关证明材料，按规定顺序装订一式1份。项目全部申报文件须附电子版光盘。申报单位对所报文件及材料的真实性负全责。

（二）省级工业和信息化主管部门、财政厅（局）对申报项目审核后，于2016年12月7日前（过期不候）联合向工业和信息化部、财政部报送推荐文件，并附《2016年绿色制造系统集成项目汇总表》（格式见附件3）及各项目申报文件和材料。每个省、自治区、直辖市（不含计划单列市）推荐的2016年绿色制造系统集成项目不超过6个，新疆生产建设兵团、计划单列市不超过2个。中央企业牵头项目通过项目所在省级工业和信息化主管部门、财政厅（局）申报，申报文件同时抄送工业和信息化部、财政部，不占地方项目申报指标，但1家企业不超过1个。

（三）工业和信息化部、财政部委托第三方机构组织专家，通过竞争性评审择优确定拟支持的绿色制造系统集成项目。评审重点关注项目技术或标准的先进性及应用示范性、项目方案合理性、项目绩效目标可达性，以及联合体组织模式在同业强强联合、上下游协作等方面的有效性、稳固性、创新性等。

（四）对于工业和信息化部、财政部组织评审选定的拟支持项目，经公示无异议后，下达批复文件。中央财政结合年度预算安排、项目总投资等情况确定补助标准，于当年下达启动资金。

（五）联合体按照项目申报书组织实施项目，在实施期满前完成

项目任务，向所在省级工业和信息化主管部门、财政厅（局）提出项目验收和后续补助资金申请。省级工业和信息化主管部门、财政厅（局）应在项目实施完成后对照联合体的项目申报书组织考核验收，于2019年2月底前向财政部、工业和信息化部报告考核验收情况，提出后续补助资金申请。

（六）工业和信息化部、财政部将不定期开展项目评估检查，并对地方上报的项目考核验收情况进行抽查。对于通过考核验收及抽查的项目，中央财政下达后续补助资金；对于未通过考核验收及抽查的项目，不再下达后续补助资金，并收回部分直至全部启动资金。

四、工作要求

（一）省级工业和信息化主管部门、财政厅（局）要高度重视此项工作，积极组织做好申报，并按照职责分工对项目执行、补助资金使用等进行监督，每年12月底前向工业和信息化部、财政部报送项目实施情况。

（二）按照《财政部关于印发〈中央对地方专项转移支付绩效管理暂行办法〉的通知》（财预〔2015〕163号）要求，加强预算绩效管理。在申报时明确绩效目标，填写项目绩效目标申报表（格式见附件4），随申报文件一并报送。项目实施过程中，省级工业和信息化主管部门、财政厅（局）监督项目绩效完成情况。项目考核验收时，同时组织绩效评价工作，形成项目绩效目标评价报告，并附绩效自评表（格式见附件5），随项目考核验收报告一并报送工业和信息化部、财政部。

（三）项目实施过程中，原则上不对项目总投资、任务目标等进行调整，联合体须按照项目申报书中的内容贯彻实施。如因不可抗力等客观原因确需作调整，联合体牵头单位应当向省级工业和信息化主管部门提出项目调整申请。省级工业和信息化主管部门核实并报工业和信息化部审定后作出调整。

（四）联合体内部须建立完备的项目管理制度，项目牵头单位的行政负责人对项目实施负总责。项目推进过程中，按时向省级工业和信息化主管部门、财政厅（局）报送项目实施进展；项目完工后，及时向省级工业和信息化主管部门、财政厅（局）提出考核验收和后续补助资金申请。

（五）对于经评估检查或考核验收发现项目承担单位擅自调整实施内容或项目发生重大安全事故、环境污染等问题的，进行业内通报，根据国家法律法规有关规定进行处罚，5年内不得再申报绿色制造项目。

工业和信息化部办公厅 财政部办公厅

2016年11月18日

国务院关于印发“十三五”国家战略性新兴产业发展规划的通知
(国发〔2016〕67号)

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

现将《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》印发给你们，
请认真贯彻执行。



2016年11月29日

规划详见中华人民共和国中央人民政府网站 (www.gov.cn)

CMRA

工业和信息化部、商务部、科技部关于加快推进再生资源产业发展的指导意见（工信部联节〔2016〕440号）

各省自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化、商务、科技主管部门，有关行业协会，有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《中国制造2025》（国发〔2015〕28号），引导和推进“十三五”时期再生资源产业持续健康快速发展，提出如下意见：

一、充分认识发展再生资源产业的重要性

“十二五”以来，我国再生资源产业规模不断扩大，2015年，我国主要再生资源回收利用量约为2.46亿吨，产业规模约1.3万亿元。一大批再生资源企业发展壮大，在一些地区已形成了初具规模的产业集聚园区。再生资源产业技术和装备水平大幅提升，发展模式不断创新。再生资源的开发利用，已成为国家资源供给的重要来源，在缓解资源约束、减少环境污染、促进就业、改善民生等方面发挥了积极作用。但与此同时，也面临着一些突出问题，主要表现为循环利用理念尚未在全社会普及，回收利用体系有待健全，产业集聚化程度偏低，技术装备水平总体不高，再生产品社会认知度低，配套政策不完善，服务体系尚未建立，标准、统计、人才等基础能力薄弱。

“十三五”时期，我国发展仍处于可以大有作为的重要战略机遇期，经济发展进入新常态，提质增效、转型升级对绿色发展的要求更

加紧迫。随着钢材、有色金属等原材料社会消费积蓄量及电器电子产品、塑料、橡胶制品等报废量持续增加，再生资源数量和种类也随之大幅度增长，再生资源产业发展潜力巨大。

再生资源产业发展是生态文明建设的重要内容，是实现绿色发展的重要手段，也是应对气候变化、保障生态安全的重要途径。推动再生资源产业健康持续发展，对转变发展方式，实现资源循环利用，将起到积极的促进作用。大力发展再生资源产业，对全面推进绿色制造、实现绿色增长、引导绿色消费也具有重要意义。

二、总体要求

（一）指导思想

全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，牢固树立并贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，着力推进供给侧结构性改革，以再生资源产业转型升级为主线，以创新体制机制为保障，加强法规标准建设，提升产业技术装备水平，提高再生资源产品附加值，加快推动再生资源产业绿色化、循环化、协同化、高值化、专业化、集群化发展，推动再生资源产业发展成为绿色环保产业的重要支柱和新的经济增长点，形成适应我国国情的再生资源产业发展模式，为加快工业绿色发展和生态文明建设做出贡献。

（二）基本原则

市场主导、政府引导。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，以企业为主体，完善相关支持政策，激发企业活力和创造力。加强政府在制度建设、政策制定及行业发展等方面的引导作用，为企业发展

创造良好环境。

突出重点、分类施策。以产生量大、战略性强、易于回收利用的再生资源品种为重点，分类指导，精准施策，完善技术规范，实行分重点、分品种、分领域的定制化管理。

创新驱动、转型升级。加强产学研用相结合，推广先进适用关键技术，推动商业模式创新和制度创新，促进再生资源产业结构转型升级、跨越发展。

试点示范、模式推广。组织实施试点示范工程，鼓励优秀企业先行先试，因地制宜，形成可复制、可推广、可借鉴的经验，促进再生资源产业向集聚化、专业化方向发展。

（三）主要目标

到 2020 年，基本建成管理制度健全、技术装备先进、产业贡献突出、抵御风险能力强、健康有序发展的再生资源产业体系，再生资源回收利用量达到 3.5 亿吨。建立较为完善的标准规范，产业发展关键核心技术取得新的突破，培育一批具有市场竞争力的示范企业，再生资源产业进一步壮大。

三、主要任务

（一）绿色化发展，保障生态环境安全。将绿色化理念贯穿到再生资源产业链的各环节和全过程，从回收、分拣、运输，到加工、循环化利用、再制造以及废物处理处置，严格执行环保、安全、卫生、劳动保护、质量标准，推动再生资源综合利用企业完善环保制度，加强环保设施建设和运营管理，推进清洁生产，实现达标排放，防止二

次污染，保障生态环境安全。

（二）循环化发展，推进产业循环组合。结合“一带一路”建设、京津冀协同发展、长江经济带发展，科学规划，统筹产业带、产业园区的空间布局，鼓励企业之间和产业之间建立物质流、信息流、资金流、产品链紧密结合的循环经济联合体，延伸再生资源产业链条，提升再生资源产品附加值，实现资源跨企业、跨行业、跨产业、跨区域循环利用。

（三）协同化发展，提升产业创新能力。强化企业技术创新主体地位，鼓励企业加大研发投入，加强企业与高等院校、科研院所的紧密结合，鼓励和支持建立产学研用创新联盟，协同开展关键共性技术攻关。积累一批核心技术知识产权，加快技术成果转化应用。以物联网和大数据为依托，围绕重点领域，瞄准未来技术发展制高点，建设一批产业集聚、优势突出、产学研用有机结合、引领示范作用显著的再生资源产业示范基地，提升成套装备制造的科技创新能力。

（四）高值化发展，促进产品结构升级。提高资源利用效率，推动向高值化利用转变，确保再生产品质量安全。提高再生产品附加值，避免低水平利用和“只循环不经济”。修订完善再生资源产品相关标准体系，鼓励使用经过认定后的再生资源产品。采用再制造新品抵押，实施再制造工程。着力加强再生资源的深加工，提高产品附加值。

（五）专业化发展，提高资源利用效率。推动废旧机电产品、汽车、电器电子产品、电池等再生资源利用规模化和精细化发展。根据分行业、分品种的再生资源特征，开展行业规范条件及生产者责任延

伸制度等分类指导管理。依托电信运营商的服务网点，探索建立废旧手机、电池、充电器等通信产品回收利用新模式。依托“互联网+”，建立线上线下融合的回收模式，不断提高重点品种特别是低值再生资源回收率。

（六）集群化发展，实现产业集聚配套。鼓励再生资源综合利用企业集聚发展。鼓励通过兼并、重组、联营等方式，提高行业集中度。在废有色金属、废塑料、废弃电器电子产品资源化利用等重点领域，依靠技术创新驱动，实现规模化发展。促进再生资源回收体系、国家“城市矿产”示范基地、资源循环利用基地产业链有效衔接，建立产业良性发展环境，探索符合产业发展规律的商业模式，培育再生资源龙头企业。

四、重点领域

（一）废钢铁。结合各地区钢铁产能和废钢资源量，合理规划废钢加工配送企业布局，保障区域市场稳定和资源供应。继续加强废钢铁加工行业规范管理，健全废钢铁产品标准体系，推动完善废钢利用产业政策和税收政策，促进钢铁企业多用废钢。鼓励废钢铁供给企业与钢铁利用企业深度合作，促进废钢铁“回收—加工—利用”产业链有效衔接，形成可推广的产业创新模式。到2020年，引导废钢铁加工企业规范发展，废钢消耗量达到1.5亿吨。

（二）废有色金属。推进以龙头企业、试点示范企业为主体的废有色金属回收利用体系建设，利用信息化提升废有色金属交易智能化水平。引导企业进入园区，推进清洁生产，实现集中生产、废水集中

处理，防止二次污染。到 2020 年，废有色金属利用规模达到 1800 万吨，其中再生铜 440 万吨，再生铝 900 万吨，再生铅 250 万吨，再生锌 210 万吨。

（三）废塑料。大力推进废塑料回收利用体系建设，支持不同品质废塑料的多元化、高值化利用。以当前资源量大、再生利用率高的品种为重点，鼓励开展废塑料重点品种再生利用示范，推广规模化的废塑料破碎-分选-改性-造粒先进高效生产线，培育一批龙头企业。积极推动低品质、易污染环境的废塑料资源化利用，鼓励对生活垃圾塑料进行无污染的能源化利用，逐步减少废塑料填埋。到 2020 年，国内产生的废塑料回收利用规模达 2300 万吨。

（四）废纸。加快推进废纸分拣加工中心规范建设，在重点区域建立大型废纸仓储物流交易中心，有效降低废纸区域间流动成本。提升废纸分拣加工自动化水平和标准化程度，推广废纸自动分选技术和装备，提高废纸回收利用率和高值化利用水平。推动废纸利用过程中的废弃物资源化利用和无害化处置，降低废纸加工利用过程中的环境影响。到 2020 年，国内废纸回收利用规模达到 5500 万吨，国内废纸回收利用率达到 50%。

（五）废旧轮胎。开发轮胎翻新再制造先进技术，推行轮胎翻新先进技术保障体系建设，实施产品质量监控管理，确保翻新轮胎的产品质量。研发和推广高效、低耗废轮胎橡胶粉、新型环保再生橡胶及热裂解生产技术与装备，实现废轮胎的环保达标利用。到 2020 年，废轮胎回收环保达标利用规模达到 850 万吨，轮胎翻新率达到 8-10%。

（六）废弃电器电子产品。积极落实《废弃电器电子产品回收处理管理条例》，推进废弃电器电子产品处理目录产品的回收利用。加强废弃电器电子产品资源化利用，大力开发资源化利用技术装备，研究制定废弃电器电子产品资源化利用评价指标体系，建立废弃电器电子产品资源化利用“领跑者”制度。开展电器电子产品生产者责任延伸试点，探索形成适合不同品种特点的生产者责任延伸模式。到 2020 年，废弃电器电子产品回收利用率达到 6.9 万台。

（七）报废机动车。推动报废汽车拆解资源化利用装备制造，积极推进发动机及主要零部件再制造，实施再制造产品认定，发布再制造产品技术目录，制定汽车零部件循环使用标准规范，实现报废机动车零部件高值化利用。开展新能源汽车动力电池回收利用试点，建立完善废旧动力电池资源化利用标准体系，推进废旧动力电池梯级利用。通过创新回收机制、探索建立生产者责任延伸制度、提升资源化利用技术水平，打造完善的报废汽车资源化产业链。到 2020 年，报废机动车再生利用率达到 95%。

（八）废旧纺织品。推动建设废旧纺织品回收利用体系，规范废旧纺织品回收、分拣、分级利用机制。开发废旧瓶片物理法、化学法兼备的高效连续生产关键技术，突破废旧纺织品预处理与分离技术、纤维高值化再利用及制品生产技术。支持利用废旧纺织品、废旧瓶片生产再生纱线、再生长丝、再生短纤、建筑材料、市政材料、汽车内饰材料、建材产品等，提高废旧纺织品在土工建筑、建材、汽车、家居装潢等领域的再利用水平。到 2020 年，废旧纺织品综合利用总量

达到 900 万吨。

五、重大试点示范

（一）废钢铁精选炉料示范。围绕废钢铁中含有铜、铝等有色金属及塑料、橡胶等夹杂物，开发推广废钢铁自动高效分选技术与装备，提高废钢铁炉料品质，实现精料入炉。到 2020 年，全国钢铁生产利用废钢比例达到 15%。

（二）废有色金属高值化利用示范。开发原料处理、火法冶炼、湿法分离、有价金属提炼等先进工艺，开展废铜直接制杆生产高导电铜、黄杂铜生产高精度板带等高值化利用，提高铜、镍、金、银、铂、钯等金属利用效率，建设再生高温合金万吨级，再生硬质合金、钛及钛合金、钼及钼合金千吨级，再生贵金属吨级以上战略稀贵金属资源化示范企业。

（三）废塑料高值高质利用示范。重点研发废塑料自动识别及分选技术，纸塑、铝塑、钢塑复合材料等分离技术，开发废塑料改性等高值化利用技术、废塑料回收利用二次污染控制技术及专用设备，建设一批生产规模不低于 20 万吨/年的龙头企业，重点支持一批高效再生利用、有效促进环境保护的废塑料回收利用示范企业，大幅提升塑料再生产品品质，提高市场竞争力。

（四）废纸再生利用示范。以废纸产生量大、利用量大的区域为重点，完善收运、分选、打包等物流体系，建设电子交易平台，提供资金、交易、信息等综合服务，培育 3-5 家经营量在 30 万吨以上大型废纸加工交易示范基地，在区域废纸供应链中发挥重要集聚功能。

（五）废橡胶清洁化利用示范。开发再生橡胶绿色化、智能化、连续化成套设备，研发工业连续化整胎热裂解技术装备，推广连续密闭再生胶生产、负压裂解等技术，扩大改性沥青、高强度再生胶、高品质炭黑等产品推广应用，培育 10 家左右废橡胶清洁化和高值化利用示范企业。

（六）电器电子产品生产者责任延伸试点示范。围绕履行电器电子产品回收和资源化利用为重点，建成一批生产者责任延伸标杆企业，培育一批包括行业组织在内的第三方机构，扶持若干技术、检测认证及信息服务等支撑机构，形成适合不同电器电子产品特点的生产者责任延伸模式。

（七）新能源动力电池回收利用示范。重点围绕京津冀、长三角、珠三角等新能源汽车发展集聚区域，选择若干城市开展新能源汽车动力蓄电池回收利用试点示范，通过物联网、大数据等信息化手段，建立可追溯管理系统，支持建立普适性强、经济性好的回收利用模式，开展梯级利用和再利用技术研究、产品开发及示范应用。

（八）废旧纺织品综合利用示范。推动废旧纺织品及废旧瓶片分离、利用技术产业化，研发推广适合国情的废旧纺织品及废旧瓶片快速检测、分拆、破碎设备，物理法、化学法兼备的高效连续生产关键技术，废旧涤纶、涤棉纺织品、纯棉纺织品再利用技术，开发一批高附加值产品。围绕回收箱等社会回收方式与高校、社区等合作共建回收体系，形成废旧纺织品回收、分类、利用全流程规范化示范。建设 10 家废旧纺织品及废旧瓶片综合利用规范化示范项目。

（九）再生资源产业创新发展中心示范。以企业为主体，推动再生资源上下游产业链协同创新，加强政、产、学、研、用深度融合，探索技术创新、制度创新、商业模式创新的全过程创新发展模式，推动再生资源产业发展壮大。到 2020 年，围绕再生资源主要领域，形成 20 家左右再生资源产业创新发展中心。

（十）再生资源产业国际合作示范。鼓励和支持有实力的企业积极参与国际合作，利用我国再生资源综合利用产业的产能、技术与资金优势，促进我国再生资源产业从传统的“原料进口+产品输出”转向“投资+贸易”方式。到 2020 年，力争培育一批具有国际影响力的企业，推动一批国际合作重点项目，探索共建再生资源国际合作示范园区。

六、保障措施

（一）完善法规制度。推动相关法律制度建设，加快再生资源产业发展法制化进程。探索生产者责任延伸新模式，建立健全生产者责任延伸制度。研究建立再生资源材料使用制度，将再生资源产品纳入政府采购目录，鼓励再生材料和产品应用。完善再生资源综合利用行业规范条件制度，发布符合行业规范条件的企业名单。

（二）强化技术支撑。完善再生资源产业发展创新驱动机制，将资源循环利用共性关键技术研发列入国家科技计划。研究设立再生资源产业发展专项基金，加大对再生资源技术装备产业化和公共平台建设的支持力度。支持企业与高校、科研机构等开展产学研联合，加快新技术、新工艺、新材料、新产品和新设备的推广应用。鼓励企业研

发综合利用先进技术装备及促进成果转化。

（三）创新管理模式。研究制定企业负面清单。依托“互联网+”，建立再生资源产业服务平台和信用评估系统，促进规范化再生资源利用企业发布环境保护和企业社会责任报告；以再生资源品种、产业规模、技术规范、产品标准等为重点，建立以促进资源化为目的的再生资源标准体系。

（四）加大政策支持力度。发挥财政资金对产业发展的引导作用，加大工业转型升级、节能减排等专项财政资金支持力度。落实资源综合利用税收优惠政策，加快再生产品、再制造等绿色产品的推广应用。发展绿色信贷，支持符合条件的再生资源企业，通过上市、发行企业债券、票据等多渠道筹措资金，破解企业融资难题。

（五）加强基础能力建设。加强再生资源产业相关指标信息监测，通过大数据，实现再生资源数据监测、统计分析、产品交易等技术服务。培养建立再生资源产业发展人才队伍，开展行业骨干技术人员培训，发挥产业发展专业人才带动作用。

（六）加强舆论宣传。加强舆论宣传引导，开展多层次、多形式的宣传活动，提高公众对再生资源产业发展在生态文明建设中重要作用的认识。对实施效果好的资源再生利用典型项目进行交流推广，组织发布资源再生利用典型模式案例，通过现场推介会、电视、报刊、网络等各种媒介进行宣传推广。

工业和信息化部商务部科技部

2016年12月21日

国务院办公厅关于印发生产者责任延伸制度推行方案的通知(国办发〔2016〕99号)

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

《生产者责任延伸制度推行方案》已经国务院同意，现印发给你们，请认真贯彻执行。

国务院办公室

2016年12月25日

生产者责任延伸制度推行方案

生产者责任延伸制度是指将生产者对其产品承担的资源环境责任从生产环节延伸到产品设计、流通消费、回收利用、废物处置等全生命周期的制度。实施生产者责任延伸制度，是加快生态文明建设和绿色循环低碳发展的内在要求，对推进供给侧结构性改革和制造业转型升级具有积极意义。近年来，我国在部分电器电子产品领域探索实行生产者责任延伸制度，取得了较好效果，有关经验做法应予复制和推广。为进一步推行生产者责任延伸制度，根据《中共中央国务院关于印发〈生态文明体制改革总体方案〉的通知》要求，特制定以下方案。

一、总体要求

(一) 指导思想。全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，按照党中央、国务院决策部署，紧紧围绕统

统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，加快建立生产者责任延伸的制度框架，不断完善配套政策法规体系，逐步形成责任明确、规范有序、监管有力的激励约束机制，通过开展产品生态设计、使用再生原料、保障废弃产品规范回收利用和安全处置、加强信息公开等，推动生产企业切实落实资源环境责任，提高产品的综合竞争力和资源环境效益，提升生态文明建设水平。

（二）基本原则。

政府推动，市场主导。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好发挥政府规划引导和政策支持作用，形成有利的体制机制和市场环境。

明晰责任，依法推进。强化法治思维，逐步完善生产者责任延伸制度相关法律法规和标准规范，依法依规明确产品全生命周期的资源环境责任。

有效激励，强化管理。创新激励约束机制，调动各方主体履行资源环境责任的积极性，形成可持续商业模式。加强生产者责任延伸制度实施的监督评价，不断提高管理水平。

试点先行，重点突破。合理确定生产者责任延伸制度的实施范围，把握实施的节点和力度。坚持边试点、边总结、边推广，逐步扩大实施范围，稳妥推进相关工作。

（三）工作目标。

到2020年，生产者责任延伸制度相关政策体系初步形成，产

品生态设计取得重大进展，重点品种的废弃产品规范回收与循环利用率平均达到 40%。到 2025 年，生产者责任延伸制度相关法律法规基本完善，重点领域生产者责任延伸制度运行有序，产品生态设计普遍推行，重点产品的再生原料使用比例达到 20%，废弃产品规范回收与循环利用率平均达到 50%。

二、责任范围

（一）开展生态设计。生产企业要统筹考虑原辅材料选用、生产、包装、销售、使用、回收、处理等环节的资源环境影响，深入开展产品生态设计。具体包括轻量化、单一化、模块化、无（低）害化、易维护设计，以及延长寿命、绿色包装、节能降耗、循环利用等设计。

（二）使用再生原料。在保障产品质量性能和使用安全的前提下，鼓励生产企业加大再生原料的使用比例，实行绿色供应链管理，加强对上游原料企业的引导，研发推广再生原料检测和利用技术。

（三）规范回收利用。生产企业可通过自主回收、联合回收或委托回收等模式，规范回收废弃产品和包装，直接处置或由专业企业处置利用。产品回收处理责任也可以通过生产企业依法缴纳相关基金、对专业企业补贴的方式实现。

（四）加强信息公开。强化生产企业的信息公开责任，将产品质量、安全、耐用性、能效、有毒有害物质含量等内容作为强制公开信息，面向公众公开；将涉及零部件产品结构、拆解、废弃物回收、原材料组成等内容作为定向公开信息，面向废弃物回收、资源

化利用主体公开。

三、重点任务

综合考虑产品市场规模、环境危害和资源化价值等因素，率先确定对电器电子、汽车、铅酸蓄电池和包装物等4类产品实施生产者责任延伸制度。在总结试点经验基础上，适时扩大产品品种和领域。

（一）电器电子产品。制定电器电子产品生产者责任延伸政策指引和评价标准，引导生产企业深入开展生态设计，优先应用再生原料，积极参与废弃电器电子产品回收和资源化利用。

支持生产企业建立废弃电器电子等产品的新型回收体系，通过依托销售网络建立逆向物流回收体系，选择商业街区、交通枢纽开展自主回收试点，运用“互联网+”提升规范回收率，选择居民区、办公区探索加强垃圾清运与再生资源回收体系的衔接，大力促进废弃电器电子产品规范回收、利用和处置，保障数据信息安全。率先在北京市开展废弃电器电子产品新型回收利用体系建设试点，并逐步扩大回收利用废弃物范围。

完善废弃电器电子产品回收处理相关制度，科学设置废弃电器电子产品处理企业准入标准，及时评估废弃电器电子产品处理目录的实施效果并进行动态调整。加强废弃电器电子产品处理基金征收和使用管理，建立“以收定支、自我平衡”的机制。强化法律责任，完善申请条件，加强信息公开，进一步发挥基金对生产者责任延伸的激励约束作用。

（二）汽车产品。制定汽车产品生产责任延伸政策指引，明确汽车生产企业的责任延伸评价标准，产品设计要考虑可回收性、可拆解性，优先使用再生原料、安全环保材料，将用于维修保养的技术信息、诊断设备向独立维修商（包括再制造企业）开放。鼓励生产企业利用售后服务网络与符合条件的拆解企业、再制造企业合作建立逆向回收利用体系，支持回收报废汽车，推广再制造产品。探索整合汽车生产、交易、维修、保险、报废等环节基础信息，逐步建立全国统一的汽车全生命周期信息管理体系，加强报废汽车产品回收利用管理。

建立电动汽车动力电池回收利用体系。电动汽车及动力电池生产企业应负责建立废旧电池回收网络，利用售后服务网络回收废旧电池，统计并发布回收信息，确保废旧电池规范回收利用和安全处置。动力电池生产企业应实行产品编码，建立全生命周期追溯系统。率先在深圳等城市开展电动汽车动力电池回收利用体系建设，并在全国逐步推广。

（三）铅酸蓄电池、饮料纸基复合包装。对铅酸蓄电池、饮料纸基复合包装等产业集中度较高、循环利用产业链比较完整的特定品种，在国家层面制定、分解落实回收利用目标，并建立完善统计、核查、评价、监督和目标调节等制度。

引导铅酸蓄电池生产企业建立产品全生命周期追溯系统，采取自主回收、联合回收或委托回收模式，通过生产企业自有销售渠道或专业企业在消费末端建立的网络回收铅酸蓄电池，支持采用“以

旧换新”等方式提高回收率。备用电源蓄电池、储能用蓄电池报废后交给专业企业处置。探索完善生产企业集中收集和跨区域转运方式。率先在上海市建设铅酸蓄电池回收利用体系，规范处理利用采取“销一收一”模式回收的废铅酸蓄电池。

开展饮料纸基复合包装回收利用联盟试点。支持饮料纸基复合包装生产企业、灌装企业和循环利用企业按照市场化原则组成联盟，通过灌装企业销售渠道、现有再生资源回收体系、循环利用企业自建网络等途径，回收废弃的饮料纸基复合包装。鼓励生产企业根据回收量和利用水平，对回收链条薄弱环节给予技术、资金支持，推动实现回收利用目标。

四、保障措施

（一）加强信用评价。建立电器电子、汽车、铅酸蓄电池和包装物4类产品骨干生产企业落实生产者责任延伸的信用信息采集系统，并与全国信用信息共享平台对接，对严重失信企业实施跨部门联合惩戒。建立4类产品骨干生产企业履行生产者责任延伸情况的报告和公示制度，并率先在部分企业开展试点。建立生产者责任延伸的第三方信用认证评价制度，引入第三方机构对企业履责情况进行评价核证。定期发布生产者责任延伸制度实施情况报告。

（二）完善法规标准。加快修订循环经济促进法、报废汽车回收管理办法、废弃电器电子产品回收处理管理条例，适时制定铅酸蓄电池回收利用管理办法、新能源汽车动力电池回收利用暂行办法、强制回收产品和包装物名录及管理办法、生产者责任延伸评价

管理办法。建立完善产品生态设计、回收利用、信息公开等方面标准规范，支持制定生产者责任延伸领域的团体标准。开展生态设计标准化试点。建立统一的绿色产品标准、认证、标识体系，将生态设计产品、再生产品、再制造产品纳入其中。

（三）加大政策支持。研究对开展生产者责任延伸试点的地区和相关企业创新支持方式，加大支持力度。鼓励采用政府和社会资本合作（PPP）模式、第三方服务方式吸引社会资本参与废弃产品回收利用。建立绿色金融体系，落实绿色信贷指引，引导银行业金融机构优先支持落实生产者责任延伸制度的企业，支持符合条件的企业发行绿色债券建设相关项目。通过国家科技计划（专项、基金等）统筹支持生态设计、绿色回收、再生原料检测等方面共性关键技术研发。支持生产企业、资源循环利用企业与科研院所、高等院校组建产学研技术创新联盟。

（四）严格执法监管。开展再生资源集散地专项整治，取缔非法回收站点。加强对报废汽车、废弃电器电子产品拆解企业的资质管理，规范对铅酸蓄电池等特殊品种的管理。严格执行相关法律法规和标准，依法依规处置达不到环境排放标准和安全标准的企业，查处无证经营行为。建立定期巡视和抽查制度，持续打击非法改装、拼装报废车和非法拆解电器电子产品等行为。

（五）积极示范引导。加大再生产品和原料的推广力度，发挥政府等公共机构的带头示范作用，实施绿色采购目标管理，扩大再生产品和原料应用，率先建立规范、通畅、高效的回收体系。遴选

一批生产者责任延伸制度实施效果较好的项目进行示范推广。加强生产者责任延伸方面的舆论宣传，普及绿色循环发展理念，引导社会公众自觉规范交投废物，积极开展垃圾分类，提高生态文明意识。

各地区、各部门要高度重视推行生产者责任延伸制度的重要意义，加强组织领导，扎实推进工作。发展循环经济工作部际联席会议要把推行生产者责任延伸制度作为重要工作内容，加强顶层设计，统筹推进各项工作。国家发展改革委要细化实施方案，制定时间表、路线图，加强统筹协调和分类指导，重大情况及时向国务院报告。科技部、工业和信息化部、财政部、环境保护部、住房城乡建设部、商务部、人民银行、工商总局、质检总局、国务院法制办等部门要密切配合、形成合力，按照职责分工抓好落实。各地区要根据本地实际抓好具体实施，有力推进生产者责任延伸工作。

重点任务分工及进度安排表

序号	重点任务	责任单位	时间进度安排
1	完善废弃电器电子产品回收处理制度	国家发展改革委、环境保护部、财政部在各自职责范围内分别负责	2017 年底前提出方案
2	制定强制回收的产品和包装物名录及管理办 法，确定特定品种的国家回收利用目标	国家发展改革委牵头，工业和信息化部、环境保护部、住房城乡建设部、财政部、商务部、质检总局参与	2018 年完成
3	率先在北京市开展废弃电器电子产品新型回收利用体系建设试点	北京市组织实施，国务院有关部门加强指导	2017 年启动
4	开展饮料纸基复合包装回收利用联盟试点	相关行业联盟组织实施，国务院有关部门加强指导	2017 年启动
5	探索铅酸蓄电池生产商集中收集和跨区域转运方式	环境保护部牵头，国家发展改革委、工业和信息化部参与	2017 年启动

6	在部分企业开展生态设计试点	工业和信息化部、国家发展改革委	持续推动
7	在部分企业开展电器电子、汽车产品生产者责任延伸试点，率先开展信用评价	工业和信息化部、科技部、财政部、商务部组织试点，国家发展改革委牵头组织信用评价	持续推动
8	率先在上海市建设铅酸蓄电池回收利用体系	上海市组织实施，国务院有关部门加强指导	2017年启动
9	建立电动汽车动力电池产品编码制度和全生命周期追溯系统	工业和信息化部、质检总局负责	2017年完成
10	支持建立铅酸蓄电池全生命周期追溯系统，推动实行统一的编码规范	工业和信息化部、质检总局、国家发展改革委负责	持续推进
11	建设生产者责任延伸的信用信息采集系统，制定生产者责任延伸评价管理办法，并制定相应的政策指引	国家发展改革委牵头，工业和信息化部、环境保护部、商务部、人民银行参与	2019年完成
12	修订《报废汽车回收管理办法》，规范报废汽车产品回收利用制度	国务院法制办、商务部牵头，工商总局、国家发展改革委、工业和信息化部等部门参与	2017年完成
13	制定铅酸蓄电池回收利用管理办法	国家发展改革委牵头，工业和信息化部、环境保护部参与	2017年完成
14	健全标准计量体系，建立认证评价制度	质检总局牵头，国务院相关部门参与	持续推进
15	研究对开展生产者责任延伸试点的地区和履行责任的生产企业的支持方式	国家发展改革委，财政部	持续推进
16	加大科技支持力度	科技部牵头，国家发展改革委、工业和信息化部、环境保护部参与	持续推进
17	加快建立再生产品和原料推广使用制度	国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、环境保护部、质检总局	2018年完成
18	实施绿色采购目标管理	财政部牵头，国务院相关部门参与	2019年完成

关于印发《循环发展引领行动》的通知（发改环资〔2017〕751号）

各省、自治区、直辖市、计划单列市及新疆生产建设兵团发展改革委、科技厅（委）、工信厅（委）、财政厅（局）、国土资源厅（局）、环保厅（局）、住建厅（委、局）、水利厅（局）、农业（农牧、农村经济）厅（局、委、办）、商务厅（局）、国资委、国税局、地税局、统计局、林业厅（局）：

为贯彻落实党中央、国务院关于建设生态文明、推动绿色循环低碳发展的重大决策部署，根据党的十八届五中全会精神和“十三五”规划纲要要求，发展改革委会同有关部门制定了《循环发展引领行动》，经国务院发展循环经济工作部际联席会议审议通过，现印发你们，请贯彻执行。

循环发展引领行动

循环发展是我国经济社会发展的一项重大战略，是建设生态文明、推动绿色发展的重要途径。“十三五”时期是全面建成小康社会的战略决胜期，经济增长换挡降速、发展方式粗放、结构性矛盾凸显、资源环境约束强化等问题相互交织，提高发展质量和效益、推动绿色循环低碳发展的任务更加迫切。为全面贯彻创新、协调、绿色、开放、共享发展理念，推动发展方式转变，提升发展的质量和效益，引领形成绿色生产方式和生活方式，促进经济绿色转型，根据党的十

八届五中全会精神和《国民经济和社会发展的“十三五”规划纲要》，制定本引领行动。

一、总体要求

（一）指导思想

以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，坚持节约资源和保护环境的基本国策，牢固树立节约集约循环利用的资源观，以资源高效和循环利用为核心，大力发展循环经济，强化制度和政策供给，加强科技创新、机制创新和模式创新，激发循环发展新动能，加快形成绿色循环低碳产业体系和城镇循环发展体系，夯实全面建成小康社会的资源基础，构筑源头减量全过程控制的污染防控体系，实现经济社会的绿色转型。

（二）基本原则

——坚持以绿色转型为方向。落实绿色发展理念，把循环发展作为生产生活方式绿色化的基本途径，推进供给侧结构性改革，加快构建低消耗、少排放、能循环的现代产业体系，推动实现生产、流通、消费各环节绿色化、低碳化、循环化。

——坚持以制度建设为关键。健全促进循环发展的法规、标准、政策等制度体系，理清政府与市场的关系，发挥市场机制在资源配置中的决定性作用，明确政府、企业、个人、社会团体在循环发展中的责任义务，建立激励与约束相结合的长效推进机制。

——坚持以创新开放为驱动。加快先进技术在循环经济领域的应用，创新机制模式，支持资源循环利用产业“走出去”，推动产业转型升级，提高质量和效益。

——坚持以协调共享为支撑。注重不同区域发展的特殊性，落实重大区域战略，着力构建区域资源循环体系。以解决社会生活中资源利用和环境保护方面的突出问题为突破口，为人民提供更多的绿色产品，增强人民群众的获得感。

（三）主要目标

——绿色循环低碳产业体系初步形成。循环型生产方式得到全面推行，实现企业循环式生产、园区循环式发展、产业循环式组合，单位产出物质消耗、废物排放明显减少，循环发展对污染防控的作用明显增强。

——城镇循环发展体系基本建立。城市典型废弃物资源化利用水平显著提高，生产系统和生活系统循环链接的共生体系基本建立，生活垃圾分类和再生资源回收实现有效衔接，绿色基础设施、绿色建筑水平明显提升。

——新的资源战略保障体系基本构建。节约集约循环利用的新资源观全面树立，资源循环利用制度体系基本形成，资源循环利用产业成为国民经济发展资源安全的重要保障之一。

——绿色生活方式基本形成。绿色消费理念在全社会初步树立，绿色产品使用比例明显提高，节约资源、垃圾分类、绿色出行等行为蔚然成风。主要指标。到2020年，主要资源产出率比2015年提高

15%，主要废弃物循环利用率达到 54.6%左右。一般工业固体废物综合利用率达到 73%，农作物秸秆综合利用率达到 85%，资源循环利用产业产值达到 3 万亿元。75%的国家级园区和 50%的省级园区开展循环化改造。

分类	指标	单位	2015年	2020年	2020比2015提高(%)
综合指标	主要资源产出率	元/吨	5994	6893	15
	主要废弃物循环利用	%	47.6	54.6	7
专项指标	能源产出率	元/吨标煤	14028	16511	17.7
	水资源产出率	元/立方米	97.6	126.8	29.9
	建设用地产出率	万元/公顷	154.6	200.4	29.6
	农作物秸秆综合利用	%	80.1	85	4.9个百分点
	一般工业固体废物综合利用率	%	65	73	8个百分点
	规模以上工业企业重复用水率	%	89	91	2个百分点
	主要再生资源回收率	%	78	82	4个百分点
	城市餐厨废弃物资源化处理率	%	10	20	10个百分点
	城市再生水利用率	%	—	20	—
	资源循环利用产业总产值	亿元	1.8万	3万	67

二、构建循环型产业体系

(四) 推行企业循环式生产推行产品生态设计。研究制定生态设计指引，推动企业实施全生命周期管理，在产品的设计开发阶段系统考虑原材料选用、生产、销售、使用、回收、处理等各个环节对资源环

境造成的影响。选择重点产品开展“设计机构+生产企业+使用单位+处置企业”协同试点。推广“3R”生产法。发布重点行业循环型企业评价体系，把减量化、再利用、资源化原则贯穿到企业生产的各环节和全流程。加大清洁生产审核力度，继续推进重点行业清洁生产审核。实施绿色制造工程，促进制造业绿色化升级改造。

（五）推进园区循环化发展按照“空间布局合理化、产业结构最优化、产业链接循环化、资源利用高效化、污染治理集中化、基础设施绿色化、运行管理规范化的要求，对新设园区和拟升级园区要制定循环经济发展专项规划或者在总体规划中设置循环经济篇章，按产业链、价值链“两链”集聚项目、招商选资、优化布局；对存量园区实施循环化改造，构建循环经济产业链，实现企业、产业间的循环链接，提高产业关联度和循环化程度，增强能源资源等物质流管理和环境管理的精细化程度。对综合性开发区、重化工产业开发区、高新技术开发区等不同性质的园区，加强分类施策和指导，强化效果评估和工作考核。（六）推动产业循环式组合推动行业间循环链接。组织实施产业绿色融合专项，在冶金、化工、石化、建材等流程制造业间开展横向链接。推动不同行业的企业以物质流、能量流为媒介进行链接共生，实现原料互供、资源共享，建立跨行业的循环经济产业链。总结推广跨行业循环经济发展模式，发布重点行业循环发展指南。推动农村一二三产业融合发展。大力推动农业循环经济发展，以农牧渔结合、农林结合为导向，优化农业种植、养殖结构，积极发展林下经济，推进稻渔综合种养等养殖业与种植业有效对接模式；推进农产品、林

产品加工废弃物综合利用，延伸产业链，5 提高附加值；拓展农业林业多功能性，推进农业与旅游、教育、文化、健康养老等产业深度融合，发挥促进脱贫攻坚的积极作用。建立完善全产业链资源循环利用体系，选择国家现代农业示范区、农业可持续发展试验示范区等具备条件的地区开展工农复合型循环经济示范区和种养相结合循环农业示范工程建设。

三、完善城市循环发展体系。

(七)加强城市低值废弃物资源化利用推动餐厨废弃物资源化利用和无害化处理制度化和规范化。总结餐厨废弃物资源化利用和无害化处理试点经验，出台《餐厨废弃物资源化利用技术指南》，在全国设区城市推广。加强监管，建立餐厨废弃物产生登记、定点回收、集中处理、资源化产品评估制度，加大对非法回收处理餐厨废弃物行为的处罚力度。加快建筑垃圾资源化利用。发布加强建筑垃圾管理及资源化利用工作的指导意见，制定建筑垃圾资源化利用行业规范条件。开展建筑垃圾管理和资源化利用试点省建设工作。完善建筑垃圾回收网络，制定建筑垃圾分类标准，加强分类回收和分选。探索建立建筑垃圾资源化利用的技术模式和商业模式。继续推进利用建筑垃圾生产粗细骨料和再生填料，规模化运用于路基填充、路面底基层等建设。提高建筑垃圾资源化利用的技术装备水平，将建筑垃圾生产的建材产品纳入新型墙材推广目录。把建筑垃圾资源化利用的要求列入绿色建筑、生态建筑评价体系。到 2020 年，6 城市建筑垃圾资源化处理率达到 13%。推动园林废弃物资源化利用。建立园林废弃物回收利用

体系，探索园林废弃物资源化利用技术路线，鼓励利用园林绿地废弃物进行堆肥、生产园林有机覆盖物、生产生物质固体成型燃料、人造板、制作食用菌棒等。推动园林废弃物与餐厨废弃物、粪便等有机质协同处理。鼓励市政园林、花圃、苗圃、果园等使用有机肥、基质、土壤调理剂等园林废弃物资源化利用产品。加强城镇污泥无害化处置与资源化利用。按照“绿色、循环、低碳”的技术路线，建设污泥无害化、资源化处置设施；推动城镇污水处理厂污泥与餐厨废弃物、粪便、园林废弃物等协同处理；推动河湖清淤淤泥的无害化处理处置及资源化。完善污泥无害化处置标准，鼓励将污泥处理处置达标的产物用于移动式绿化、绿色建材等。

（八）促进生产系统和生活系统的循环链接推动生产系统和生活系统能源共享。积极发展热电联产、热电冷三联供，推动钢铁、化工等企业余热用于城市集中供暖，鼓励利用化工企业产生的可燃废气生产天然气、二甲醚等燃料供应城乡居民，鼓励城市生活垃圾和污水处理厂污泥资源化利用。推动生产系统和生活系统的水循环链接。鼓励城市污水处理后的再生水用于城市生态补水、景观及钢铁、电力、化工等工业生产系统，开展再生水用于农业浇灌的示范应用。推动矿井水用作生产、生活、生态用水。在沿海缺水地区、海岛积极发展海水直接利用和海水淡化，因地制宜推动海水淡化水进入生产和生活系统。到2020年，缺水城市再生水利用率达到20%以上，京津冀区域达到30%以上。推动生产系统协同处理城市及产业废弃物。因地制宜推进水泥行业利用现有水泥窑协同处理危险废物、污泥、生活垃圾

等，因地制宜推进火电厂协同资源化处理污水处理厂污泥，推进钢铁企业消纳铬渣等危险废物。鼓励将生活废弃物作为生产的原料、燃料进行资源化利用，加强环境监管，确保安全处置。稳步推进有关试点示范，建立长效机制。

（九）推进循环经济示范城市建设深化循环经济示范城市（县）建设，对 101 个循环经济示范城市（县）建设地区开展评估和验收。研究制定循环型城市建设指导意见，统筹规划布局城市生产、生活、生态和废弃物处理空间，加强绿色基础设施建设，深入推进制度创新，促进产业绿色转型升级。制定循环型公共机构评价标准，引导公共机构开展节水型、节能型单位建设。完善政府绿色采购制度，制定政府绿色采购产品清单。建立城市循环发展指数核算、发布和评价制度。

四、壮大资源循环利用产业

（十）推动产业废弃物循环利用推动共伴生矿和尾矿综合利用。在储量大、共伴生的铁矿、铝土矿、铜矿、铅锌矿、金矿、钨锡矿等矿区，开展金属矿产综合开发利用试点示范。继续推进煤矿、高岭土、铝矾土、磷矿等共伴生非金属矿产资源综合利用。推进尾矿有价金属的高效分离提取和高值高效利用，开展尾矿多元素回收整体利用。支持利用尾矿和废石生产建筑材料和道路工程材料。鼓励资源枯竭矿区开展尾矿回填和尾矿库复垦。推动大宗工业固废综合利用。重点推动冶金渣、化工渣、赤泥、磷石膏、电解锰渣等产业废物综合利用，培育一批骨干企业。进一步加强钢渣、矿渣、煤矸石、粉煤灰和脱硫石膏综合利用。落实《新型墙材推广应用行动方案》。着力推进工业固

废中战略性稀贵金属回收利用。建设工业固体废物综合利用产业基地。大力推进多种工业固体废物协同利用。加强农林废弃物资源化利用。开展农业废弃物资源化利用试点。推动农作物秸秆肥料化、饲料化、燃料化、基料化和原料化利用。鼓励利用林业剩余物生产板材、纸张、活性炭及颗粒、液体燃料生物质能源等。支持规模养殖场建设粪污收集、贮运、处理、利用设施。支持建设病死畜禽、水生生物、屠宰废弃物处理设施，因地制宜发展各类沼气工程、有机肥设施，支持在种养大 9 县开展种养结合整县推进及规模化、专业化的生物天然气示范，推动实施果菜茶有机肥代化肥行动。推进农林加工副产物综合利用。推进废旧农膜、灌溉器材、农药兽药疫苗容器、渔具渔船等回收利用。到 2020 年，农作物秸秆综合利用率达到 85%，林业剩余物综合利用率达到 60%。

（十一）促进再生资源回收利用提质升级完善再生资源回收体系。推动传统销售企业、电商、物流公司等利用销售配送网络，建立逆向物流回收体系。支持再生资源企业利用互联网、物联网技术，建立线上线下融合的回收网络。鼓励再生资源企业与各类产废企业合作，建立适合产业特点的回收模式。因地制宜推广回收机、回收超市等回收方式。加强生活垃圾分类回收体系和再生资源回收的衔接。提升“城市矿产”开发利用水平。推动现有国家“城市矿产”示范基地提质增效，引导园区（基地）外的规范废弃电器电子拆解企业、报废汽车拆解企业入园发展，促进集聚化规模化发展。出台促进再生资源利用水平提质升级的指导意见，提高企业技术装备和高值利用水平。

推进实施再生资源行业规范条件，引导再生资源产业规范发展。开展国家资源再生利用重大示范工程建设，培育骨干企业。开展新品种废弃物回收利用示范。推动太阳能光伏组件、动力蓄电池、碳纤维材料、生物基纤维、复合材料和节能灯等新品 10 种废弃物的回收利用。推进废旧纺织品资源化利用，建立废旧纺织品分级利用机制，在慈善机构、社区、学校、商场等场所设置旧衣物回收箱，建立多种回收渠道，推动军警制服、职业工装、校服等废旧制服的回收和资源化利用，鼓励服装品牌商回收本品牌的废旧衣物。推动建立废旧木质家具、木质包装等废弃竹木产品的回收利用体系。选择快递业为切入点，开展物流业包装标准化和分类回收利用试点，推广使用可降解的胶带、环保填充物、可再生纸张和环保油墨印刷的封装物品等物料辅料，鼓励企业对包装箱、总包袋进行循环利用，提高循环利用率。

（十二）支持再制造产业化规范化规模化发展推动重点品种再制造。严格质量和标识管理，推进汽车零部件、工程机械、大型工业装备、办公设备等的再制造。继续推进大型轮胎翻新。继续开展机电产品再制造试点，支持再制造企业技术升级改造。研究再制造的负面清单管理制度。清理制约再制造产品流通的规定，鼓励再制造产品销售和使用。规范再制造服务体系。针对不同产品特点，建立以售后维修体系为核心的旧件回收体系，规范发展专业化再制造旧件回收企业。支持废弃电器电子产品回收企业探索将硒鼓、墨盒等可再制造旧件交给再制造企业的具体方式。建立再制造产品质量保障体系，将再制造产品纳入汽车维修备件体系。鼓励专业化再制造服务公司与钢铁、

冶金、化工、机械等制造企业合作，开展设备 11 寿命评估与检测、清洗与强化延寿等再制造专业技术服务。推进“军促民”再制造技术转化，提升产业的技术水平与规模。推动再制造业集聚发展。长沙、张家港、临港等国家再制造产业示范基地（示范园）建设取得突破性进展。继续选择一批产业基础好的地区开展再制造产业示范基地建设。条件成熟时，选择部分区域探索开展技术附加值高、环境污染小、有利于技术引进的可再制造件进口。

（十三）构建区域资源循环利用体系以京津冀、长三角、珠三角、成渝、哈长经济区等城市群为重点，统筹规划和建设区域内工业固废、再生资源、生活垃圾资源化和无害化处置设施，建设跨行政区域的资源循环利用产业基地。建立跨行政区域的废弃物协同处置信息平台，促进废弃物协同利用和处置。促进报废汽车拆解、危废处理等跨区域流动，实现资质互认、政策协同、体系协同。

五、强化制度供给

（十四）推行生产者责任延伸制度完善生产者责任延伸制度相关法律、法规，落实《生产者责任延伸制度推行方案》，率先在电器电子产品、汽车、铅蓄电池、饮料纸基复合包装等领域推行。在部分地区和电器电子产品、汽车产品等领域开展生产者责任延伸试点。完善废弃电器电子产品 12 处理基金制度。选择重点品种试点实行目标回收制，建立第三方管理制度。选择适宜的工业产品、消费品，推行生态设计。建立重点行业生产者责任延伸信用评价制度，适时发布我国生产者责任延伸制度实施情况年度报告。（十五）建立再生产品和再

生原料推广使用制度实施原料替代战略，引导生产企业加大再生原料的使用比例。分类发布再生产品和再生原料标准和目录，建立再生产品（再制造产品）政府优先采购制度。率先推动电器电子产品生产企业提高再生原料使用比例。推广建筑垃圾再生产品，在政府投资的公共建筑或道路中，支持使用一定比例的建筑垃圾再生产品。推进大宗固体废物替代建材原料，限制同类天然建材原料开采。（十六）完善一次性消费品限制使用制度制定发布限制生产和销售的一次性消费品名录及管理办法，对纳入目录的产品实行分类管理，制定完善限制一次性消费品的相关政策。支持研发可重复使用的替代产品。研究制定一次性产品的生态设计标准，提高回收利用率。

（十七）深化循环经济评价制度建立以主要资源产出率、主要废弃物循环利用率为核心的循环经济评价指标体系，将循环经济主要指标完成情况作为对地方政府评价的内容。建立国家层面资源产出率指标的定期发布制度，发布不同区域层面的循环经济发展水平评价指标。建立完善 13 循环经济发展指数、城市循环发展指数等综合性评价方法，适时发布区域循环发展指数。对国家确定的循环经济示范城市（县）、园区循环化改造等试点示范单位进行评价考核。各级政府应开展资源利用效率、资源循环水平评估评价工作，支持和鼓励科研院所、高等学校、社会组织等第三方机构参与评估评价工作，并向社会公布。

（十八）强化循环经济标准和认证制度健全循环经济标准制度。建立完善产品生态设计标准，推动重点行业循环型生产方式技术管理

标准化，健全行业循环经济实践技术指南和行业循环经济绩效评价标准。完善产业废弃物综合利用、再生资源回收利用、再制造等标准，加快健全再生原料及产品、餐厨废弃物资源化产品、利废建材等产品标准。深化循环经济标准化试点工作，开展不同行业、领域的循环经济标准化试点示范工作。支持社会团体制定资源循环利用领域的团体标准。建立规范的循环经济认证认可、检验检测和计量保障制度。开展再制造企业的生产质量体系认证，推进再制造产品认定，支持第三方认证机构开展再生产品、再制造产品等绿色产品认证，并作为政府采购、政府投资、社会推广的优先选择范围。建立循环经济检验检测技术支撑体系，进一步健全能源计量体系，督促用能单位提高能源计量器具配备率和能源计量数据分析利用水平，加强能源计量技术服务和能源计量审查。

（十九）推进绿色信用管理制度通过“信用中国”和企业信用信息公示系统，依法公示企业行政许可、行政处罚、“黑名单”等信息。建立企业循环经济信用评价制度，将企业履行生产者责任延伸制度信息、资源循环利用企业安全环保信息、再生产品和再制造产品质量信息等纳入全国信用信息共享平台。支持开展企业绿色（环境）信用评价，评价结果向社会公开，并作为信贷审批、贷后监管的重要依据。对信用记录良好的企业，在循环经济相关补贴、优惠政策等方面优先支持，对失信企业建立“黑名单”制度，依法依规采取联合惩戒措施。

六、激发循环发展新动能

（二十）增强科技创新驱动力通过国家科技计划（专项、基金等）

统筹支持符合条件的循环经济共性关键技术研发，加快减量化、再利用与再制造、废物资源化利用、产业共生与链接等领域的关键技术、工艺和设备的研发制造。支持资源循环利用企业与科研院所、高等院校组建产学研技术创新联盟。发布国家鼓励的循环经济技术、工艺和设备名录，健全循环经济技术、装备的遴选及推广机制，建立应用推广的信息平台。

（二十一）发展分享经济创新消费理念，大力发展分享经济，把分享经济作为优化供给结构、引导绿色消费的新领域，延长产品生命周期，提高资源利用效率。探索闲置房屋、闲置车辆、闲置物品的分享使用方式和分时租赁的新型商业业态。发展分享办公、分享存储、分享信息，提高闲置资产的利用效率。创新商业模式，大力发展设备租赁产业，推动外包式服务发展，培育专业的循环型生产服务企业，改变传统产品提供模式，提高产品维护专业化水平。鼓励专业分享平台建设，完善信息安全保障措施和信用评价机制，实现分享商品、信息、服务的在线交易。

（二十二）扩大绿色消费鼓励绿色产品消费，大力推动节能、节水、环保、资源综合利用、再制造、再生产品使用，加大新能源汽车推广力度，加快电动汽车充电基础设施建设，实施绿色建材生产和应用行动。推广使用生物饲料、生物肥料、生物农药、生物地膜等绿色农业生产资料。扩大绿色消费市场，完善绿色产品统一标识、认证制度，畅通绿色产品流通渠道，鼓励建设各类绿色流通主体。建设一批集门店节能低碳改造、绿色产品销售、废弃物回收于一体的绿色商场。

推动企业实施绿色采购，构建绿色供应链。引导和支持企业利用大众创业、万众创新平台，加大对绿色产品研发、设计和制造的投入。在政府投资的公益性建筑、大型公共建筑和保障性 16 住房建设中全面执行绿色建筑标准，推广使用新型墙体材料。完善城市交通系统，推进不同公共交通体系之间以及市内公交系统与跨区域交通系统的无缝链接，引导居民选择公共交通和自行车出行。

（二十三）创新服务机制和模式积极推动资源循环利用第三方服务体系建设，培育发展龙头企业，发挥市场机制作用。鼓励通过合同管理和特许经营等方式，为产业园区和企业提供废弃物管理、回收、再生加工和循环利用的整体解决方案，与居民社区和医院、学校等公共机构开展生活垃圾资源化、无害化处理合作，促进生活垃圾与再生资源回收处理利用两个网络系统衔接发展。推广绿色产品质量责任险、环境污染强制责任保险。建立循环经济信息系统和技术咨询服务体系，培育和扶持一批为循环经济发展提供规划、设计、建设、改造、运营等服务的专业化公司。

（二十四）支持资源循环产业“走出去”贯彻开放发展理念，落实“一带一路”战略，加强循环经济理念模式的国际交流，扩大关键技术和装备的进出口贸易规模。配合国际产能合作、对外承包工程，支持国内资源循环利用企业到海外投资，增强境外资源就地转化加工能力，把海外再生资源作为资源安全保障的来源之一。推动再制造产品进入国际市场，实施对标行动，保障再制造产品的性能稳定性、质量可靠性等达 17 到欧美国家标准，培育以增材再制造技术为特点的

装备现场修复技术，提高运营维护水平。

七、实施重大专项行动

（二十五）园区循环化改造行动制定实施《园区循环化改造行动》，各地要制定本地区园区循环化改造推进方案，明确改造任务、实施路径和保障措施。其中，长江经济带的化工、轻工等涉水类园区，京津冀地区的冶金、建材和石化等涉气类园区和工业集聚区，珠三角地区的石化、轻工、建材等园区要全部实施循环化改造，园区外企业逐步“退城入园”。鼓励国家生态工业示范园区率先开展循环化改造。发布实施园区循环化改造指南和评价体系，将评价结果纳入园区考核体系。利用现有资金渠道，对园区循环化改造予以支持。到2020年，国家重点支持100家园区进行循环化改造，推动75%的国家级园区和50%的省级园区开展循环化改造。

（二十六）工农复合型循环经济示范区建设行动选择粮食主产区等具备基础的地区建设20个工农复合型循环经济示范区。以农业生产为基础，以龙头企业为核心，发挥农业专业合作组织作用，按现代产业组织方式，汇集资金、技术、农田等生产要素，向产前投入、产后加工、贮藏、运输、销售以及农业废弃物综合利用环节延伸，推进农业与工业、旅游、教育、文化、健康养老等产业横向链接，形成种、养、加、游等深度融合的工农复合型循环经济产业链。

（二十七）资源循环利用产业示范基地建设行动在100个地级及以上城市布局城市资源循环利用产业示范基地。建设城市低值废弃物协同处理基地，对餐厨废弃物、建筑垃圾、城市污泥、园林废弃物、

废旧纺织品等进行集中资源化回收和规范化处理，完善统一收运体系，建立餐厨废弃物、建筑垃圾等收运处理企业的规范管理制度，推动典型废弃物的集中规模化处理、利用。发挥各类固体废弃物资源化利用和处理设施的协同效应，实现不同类别废弃物的分类回收利用和无害化处理，加强能源、水资源和固废处理设施的一体化建设。建设以城市为载体的产业废弃物循环利用产业基地，推动共伴生矿、工业固废、危险废弃物、农林废弃物等的综合利用，制定区域整体解决方案，建设区域性大宗产业废弃物信息交易平台，实现产业废弃物多途径、多层次、协同化利用。

（二十八）工业资源综合利用产业基地建设行动以企业和行业为载体，建设 50 个工业资源综合利用产业基地，开展工业资源综合利用重大示范工程建设。发布工业资源综合利用先进适用技术装备目录，加快大宗工业固体废物综合利用先进技术装备和产品的推广应用。推动尾矿、煤矸石、粉煤灰、冶金渣、工业副产石膏、化工废渣、赤泥等大宗固废的综合利用，19 拓宽利用途径，提升利用水平。

（二十九）“互联网+”资源循环行动制定发布《“互联网+”资源循环行动方案》，支持回收行业建设线上线下融合的回收网络，推广“互联网+回收”新模式。建立重点品种的全生命周期追溯机制。支持互联网企业参与各类产业园区废弃物信息平台建设，推动园区产业共生平台建设。逐步形成行业性、区域性、全国性的产业废弃物和再生资源在线交易系统和价格指数。支持汽车维修、汽车保险、旧件回收、再制造、报废拆解等汽车产品售后全生命周期信息的互通共享。

在 30%的地级以上城市建设再生资源在线回收平台，再生资源、产业废弃物年在线交易规模超过 5000 亿元。

（三十）京津冀区域循环经济协同发展行动统筹规划京津冀地区的再生资源、工业固废、生活垃圾资源化利用和无害化处置设施，建设一批跨区域资源综合利用协同发展重大示范工程，在北京、天津等城市率先建成资源循环利用体系。以京津地区为核心推进再生资源专业化规范化回收体系建设；在京津冀地区探索建立污泥无害化处理处置和跨区域资源化消纳利用的综合体系试点；依托国家“城市矿产”示范基地改造提升现有回收、拆解和再利用基地和园区；依托河北现有产业基础，建设再制造产业示范基地；结合滨海新区、渤海新区、曹妃甸等国家级新区、园区建设，构建跨城市、跨地区产业链接，推动生产生活系统循环链接。

（三十一）再生产品再制造产品推广行动建设 30 个左右再生产品再制造产品推广平台和示范应用基地，选择电子电器生产企业、汽车生产企业、纺织企业等在生产环节推广使用再生材料。选择商贸物流、金融保险、维修销售等产品营销渠道和煤炭、石油等采掘企业开展再制造产品推广应用，支持中央企业应用再制造产品，并与再制造企业合作。选择建筑施工企业开展建筑垃圾再生产品推广应用。到 2020 年，骨干电器电子生产企业再生材料使用率达到 20%，主要再制造产品市场覆盖率达到 10%左右。

（三十二）资源循环利用技术创新行动以提高资源利用效率、资源循环水平为核心，开展循环发展宏观战略、制度创新、政策机制和

重大共性或瓶颈式技术装备研发，推进资源利用效率与循环水平的基础理论和评价机制研究，加强赤泥、碱渣等大宗固废减量与循环利用技术及产业化、生物质废物高效利用成套技术与大型装备产业化、新兴城市矿产高值利用关键技术及产业化应用等的研究，深化固废循环利用管理与决策共性技术创新，加强典型区域循环发展集成示范模式示范。

（三十三）循环经济典型经验模式推广行动总结凝练循环经济试点示范典型经验、重点行业循环经济发展模式及典型模式案例，结合工作实施向全社会推广发布。分领域、分行业制定循环经济发展指南。通过广播电视、报刊杂志、互联网、移动客户端等途径，宣传循环经济典型案例和试点示范经验。采取组织现场推广会、经验交流会、成果展示会等方式，加大对典型经验的推广力度。发挥各级党校、行政学院、高等学校及科研院所的力量，面向各级领导干部、政府及企业管理人员进行推广。

（三十四）循环经济创新试验区建设行动选择若干地区、行业开展循环经济创新实验区建设，探索形成循环经济核心制度和模式，逐步在全国范围内推广。选择部分行业试点推行产品生态设计、开展目标回收制和企业回收联盟试点；开展限制一次性用品使用制度试点，探索限制一次性用品使用的具体措施；选择部分区域、部分行业开展产品分享、服务分享、信息分享试点。

八、完善保障措施

（三十五）健全法规规章体系推动循环经济促进法修订，增强法

律约束力，完善循环经济促进法配套法规规章，支持各地结合实际制定循环经济促进条例或实施办法。修订报废汽车回收管理办法。加快制定汽车零部件再制造、餐厨废弃物资源化利用和无害化处理、限制商品过度包装、铅蓄电池回收利用等领域的管理办法。研究出台强制回收的 22 产品和包装物名录及管理办法、建筑垃圾回收与资源化利用管理办法、电动汽车动力蓄电池回收利用管理办法。

（三十六）理顺价格税费政策深化价格改革。全面推行居民用电、用水、用气阶梯价格，推行供热按用热计量收费。全面落实燃煤发电机组脱硫、脱硝、除尘电价政策。完善鼓励煤矸石、垃圾和沼气发电的价格政策。落实污水处理收费政策，完善垃圾处理收费管理办法，提高收缴率。加强税收调节。全面实施资源税从价计征改革，开展水资源税改革试点工作，逐步扩大征税范围，促进资源节约集约利用。落实资源综合利用产品及劳务增值税政策，落实资源综合利用和环境保护节能节水专用设备企业所得税优惠政策，对企业为生产国家支持发展的大型环保及资源综合利用设备而进口的关键零部件及原材料，在现行政策规定范围内，免征关税和进口环节增值税。落实废弃电器电子产品回收处理基金。

（三十七）优化财政金融政策创新财政资金支持方式。利用现有资金渠道对循环经济予以支持，提高资金利用效率和使用效益。强化财政资金与社会融资的联动，探索在餐厨废弃物、建筑垃圾、再生资源回收等领域引入 PPP 模式，通过 PPP 和第三方服务方式引导社会资本投入循环经济。23 创新融资方式。积极提供包括银行信贷、外国

政府转贷款、债券承销、保理、融资租赁等多重融资方式。落实绿色信贷指引，促进银行业金融机构大力发展绿色信贷。支持符合条件的资源循环利用企业通过境内外上市、在全国股转系统和区域性股权交易市场挂牌等方式融资。积极落实绿色债券指引，健全绿色评级体系。支持保险资金支持资源循环利用项目建设。鼓励社会资本成立各类绿色产业基金。

（三十八）加强统计能力建设逐步建立重要资源消耗情况的统计监测机制。各地要对循环经济统计工作给予相应支持，明确责任，保障工作经费，推动区域、行业、园区、企业建立资源消耗、污染排放等的动态台帐，提高精细化管理水平，提高统计的准确性和及时性。

（三十九）强化监督管理持续打击非法改装、拼装报废车、非法拆解电器电子产品的企业和集散地。坚决关停无证无照经营、达不到环境标准和安全标准的小企业、黑作坊。加强进口固体废物管理，严厉打击“洋垃圾”走私。加强重点领域规范管理。完善对报废汽车、废弃电器电子产品拆解企业的资质管理，严格铅酸蓄电池等特殊品种的管理。加强废船监管，实行定点拆解。加强对再制造产品标识使用的监督检查，强化产品质量的监督抽查。加大对生产超薄塑料购物袋的24查处力度，巩固“限塑”成果。加大限制商品过度包装监督检查力度。

九、加强组织实施

（四十）落实地方工作责任地方各级政府相关部门要加强对循环发展的组织领导和统筹协调，制定本地区的循环发展规划或引领行

动，明确目标任务，制定和完善本地区促进循环发展的配套政策，建立本地区的工作协调机制，做好部门分工，加强相关统计和评价工作，逐级落实工作责任。

（四十一）明确企业主体责任推动企业按照循环型生产方式组织企业生产，提高利用效率、减少废弃物排放。支持企业积极开展循环经济评价对标工作，落实生产者责任延伸制度，建立全生命周期管理制度，自觉履行企业社会责任。

（四十二）动员全社会广泛参与加强宣传引导，把循环发展作为可持续发展教育的重要内容纳入国民教育体系和党政领导干部培训计划，引导全社会树立节约集约循环利用的资源观，营造促进循环发展的舆论氛围，引导社会各界积极参与，继续建设一批循环经济教育示范基地。加强国际交流与合作，加强循环经济理论、政策、技术、模式的交流，强化我国循环经济发展成效的宣传，加快循环经济先进技术的引 25 进、吸收和再创新。推进中日韩循环经济示范基地建设。

（四十三）加强组织协调进一步发挥发展循环经济工作部际联席会议机制的作用，加强组织协调，研究重大问题，统筹推进引领行动的实施。发展改革委将会同有关部门按照任务分工，制定重点任务的实施方案，同时加强对实施情况的跟踪评估，评估结果适时向社会发布。

关于印发《京津冀及周边地区 2017 年大气污染防治工作方案》 的通知

京津冀及周边地区大气污染防治协作小组各成员单位，中国石油天然气集团公司、中国石油化工集团公司、中国海洋石油总公司、国家电网公司、中国华能集团公司、中国大唐集团公司、中国华电集团公司、中国国电集团公司、国家电力投资集团公司、神华集团有限责任公司：

为深入实施《大气污染防治行动计划》，切实加大京津冀及周边地区大气污染治理力度，确保完成《大气污染防治行动计划》确定的 2017 年各项目标任务，环境保护部会同京津冀及周边地区大气污染防治协作小组及有关单位制定《京津冀及周边地区 2017 年大气污染防治工作方案》（以下简称《工作方案》）。现印发执行，并就有关事项通知如下：

一、制定方案细化措施。北京、天津、河北、山西、山东、河南省（市）按照《工作方案》要求，组织制定本地 2017 年达到空气质量目标细化方案，切实落实党委政府环保“党政同责”“一岗双责”，将任务分解到乡镇、街道、社区，明确责任人和完成时限。中石油、中石化、中海油、国家电网公司要与各省（市）人民政府对接，统筹以气代煤、以电代煤工程的规划和实施工作，制定工作方案，加大气源、电源保障力度。中石油、中石化、中海油、华能、大唐、华电、

国电、国电投、神华集团要梳理《工作方案》规定的治理任务和所涉及的企业名单，制定具体措施，明确完成时限。

二、加强指导落实责任。各相关部门严格按照职责分工，指导有关地方政府落实《工作方案》任务要求，加大扶持力度，完善政策措施，充分调动地方和企业积极性，同时强化监督与管理。企业是污染治理的实施主体，应主动承担社会责任，按照各地细化方案要求制定实施措施，着力降低污染排放。

三、加强调度强化考核。环境保护部建立月调度、季考核机制，每月调度各地区、各部门工作进展情况，量化各项任务进度和完成比例，会同发展改革委、财政部、国家能源局定期上报国务院。

四、请各省（市）明确一名联系人和联系方式，于2017年2月28日前报环境保护部备案，并从2017年3月起，每月8日前（遇节假日顺延）报送上月工作进展情况。

环境保护部 发展改革委
财政部 能源局
北京市人民政府天津市人民政府
河北省人民政府山西省人民政府
山东省人民政府河南省人民政府

2017年2月17日

附件

京津冀及周边地区 2017 年

大气污染防治工作方案

为确保完成《大气污染防治行动计划》确定的 2017 年各项目标任务，切实改善京津冀及周边地区环境空气质量，进一步加大京津冀大气污染传输通道治理力度，制定 2017 年工作方案。

一、实施范围

京津冀大气污染传输通道包括北京市，天津市，河北省石家庄、唐山、廊坊、保定、沧州、衡水、邢台、邯郸市，山西省太原、阳泉、长治、晋城市，山东省济南、淄博、济宁、德州、聊城、滨州、菏泽市，河南省郑州、开封、安阳、鹤壁、新乡、焦作、濮阳市（以下简称“2+26”城市）。

二、主要任务

以改善区域环境空气质量为核心，以减少重污染天气为重点，多措并举强化冬季大气污染防治，全面降低区域污染排放负荷。

（一）产业结构调整要取得实质性进展。

1. 加大化解过剩产能力度。“2+26”城市要提前完成化解钢铁过剩产能任务，其中，廊坊和保定市是重中之重。

2. 10 月底前完成违法“小散乱污”企业取缔工作。相关地方各级政府对不符合产业政策、当地产业布局规划，污染物排放不达标，以及土地、环保、工商、质监等手续不全的“小散乱污”企业，依法依规开展专项取缔行动，采取拆除生产设施、断水断电等措施，确保

“小散乱污”企业整改到位。各地于3月底前完成排查工作，建立管理台账。北京、天津、石家庄、唐山、廊坊、保定、沧州、衡水、邢台、邯郸、郑州、安阳、焦作等城市，10月底前基本完成违法“小散乱污”企业依法取缔工作；其他城市10月底前取缔一半以上。相关地方各级政府要实行网格化管理，建立由乡、镇、街道党政主要领导为“网格长”的监管制度，明确网格督查员，落实“小散乱污”企业排查、取缔责任。对排查、取缔工作落实不到位、监管严重失职的，追究“网格长”及相关人员责任。“小散乱污”企业整治情况纳入环境保护部信息平台 and 执法监管平台。

“小散乱污”企业重点是有色金属熔炼加工、橡胶生产、制革、化工、陶瓷烧制、铸造、丝网加工、轧钢、耐火材料、炭素生产、石灰窑、砖瓦窑、水泥粉磨站、废塑料加工，以及涉及涂料、油墨、胶黏剂、有机溶剂等使用的印刷、家具等小型制造加工企业。

（二）全面推进冬季清洁取暖。

3. 实施冬季清洁取暖重点工程。将“2+26”城市列为北方地区冬季清洁取暖规划首批实施范围。全面加强城中村、城乡结合部和农村地区散煤治理，北京、天津、廊坊、保定市10月底前完成“禁煤区”建设任务，并进一步扩大实施范围，实现冬季清洁取暖。传输通道其他城市于10月底前，按照宜气则气、宜电则电的原则，每个城市完成5万-10万户以气代煤或以电代煤工程。加大工业低品位余热、地热能等利用。

4. 10月底前完成小燃煤锅炉“清零”工作。10月底前，北京、天津、石家庄、廊坊、保定、济南、郑州行政区域内基本淘汰10蒸吨及以下燃煤锅炉，以及茶炉大灶、经营性小煤炉。其他城市建成区及县城全面淘汰10蒸吨及以下燃煤锅炉。燃煤窑炉加快电炉、气炉改造进度。

5. “2+26”城市实现煤炭消费总量负增长。新建用煤项目实行煤炭减量替代。以电、天然气等清洁能源替代的散煤量，可纳入新上热电联产项目煤炭减量平衡方案。20万人口以上县城基本实现集中供热或清洁能源供热全覆盖。新增居民建筑采暖要以电力、天然气、地热能、空气能等采暖方式为主，不得配套建设燃煤锅炉。

（三）加强工业大气污染综合治理。

6. 实施特别排放限值。9月底前，“2+26”城市行政区域内所有钢铁、燃煤锅炉排放的二氧化硫、氮氧化物和颗粒物大气污染物执行特别排放限值。重点排污单位全面安装大气污染源自动监控设施，并与环保部门联网，实时监控污染物排放情况。依法查处超标排放行为。

7. 全面推进排污许可管理。“2+26”城市要率先完成重点行业排污许可证发放工作，推进重点行业治污升级改造，6月底前，完成火电行业排污许可证发放工作；10月底前，完成钢铁、水泥行业排污许可证发放工作。各地结合污染排放特征和地方排放标准实施要求，在全国率先开展医药、农药、包装印刷、工业涂装等行业排污许可证核发工作。

率先实施全面达标排放行动计划。全面加强低效大气治污设施和未安装自动监控设施企业监督检查频次和力度，纳入环保重点监管范围，督促企业安装自动监控设施。建立企业排污台账，从严处罚违法排污行为。

8. 实施挥发性有机物（VOCs）综合治理。各地根据本地污染特征，因地制宜开展重点行业 VOCs 综合整治。全面推进石油化工，医药、农药等化工类，汽车制造、机械设备制造、家具制造等工业涂装类，包装印刷等 VOCs 治理，10 月底前基本完成整治工作。

大力推广使用低 VOCs 含量涂料、有机溶剂、胶黏剂、油墨等原辅材料，配套改进生产工艺；全面实施泄漏检测与修复（LDAR），建立完善管理制度；严格控制储存、装卸损失排放，优先采用压力罐、低温罐、高效密封浮顶罐，有机液体装卸采取全密闭、下部装载、液下装载等方式，并实施高效油气回收措施（不含柴油），配备具有油气回收接口的车船；强化无组织排放废气收集，采取密闭措施，安装高效集气装置；加强有组织废气治理，配套安装焚烧等高效治理设施；非正常工况排放的有机废气应送火炬系统处理。

（四）实施工业企业采暖季错峰生产。

各地要加大采暖季工业企业生产调控力度，按照基本抵消冬季取暖新增污染物排放量的原则，制定企业错峰生产计划，依法合规落实到企业排污许可证和应急预案中。

9. 水泥、铸造等行业继续全面实施错峰生产。水泥（含粉磨站）、铸造（不含电炉、天然气炉）、砖瓦窑等行业，除承担居民供暖、协

同处置城市垃圾和危险废物等保民生任务外，采暖季全部实施错峰生产。承担保民生任务的，要根据承担任务核定最大允许生产负荷，9月底前报地市级政府备案。10月底前，燃煤发电机组（含自备电厂）未达到超低排放的全部停产。

10. 重点城市加大钢铁企业限产力度。各地实施钢铁企业分类管理，按照污染排放绩效水平，制定错峰限停产方案。石家庄、唐山、邯郸、安阳等重点城市，采暖季钢铁产能限产50%，以高炉生产能力计，采用企业实际用电量核实。

11. 实施电解铝、化工类企业生产调控。各地采暖季电解铝厂限产30%以上，以停产的电解槽数量计；氧化铝企业限产30%左右，以生产线计；炭素企业达不到特别排放限值的，全部停产，达到特别排放限值的，限产50%以上，以生产线计。涉及原料药生产的医药企业VOCs排放工序、生产过程中使用有机溶剂的农药企业VOCs排放工序，在采暖季原则上实施停产，由于民生等需求存在特殊情况确需生产的，应报省级政府批准。

（五）严格控制机动车排放。

12. 天津港不再接收公路运输煤炭。大幅提升区域内铁路货运比例，加快推进港铁联运煤炭。充分利用张唐等铁路运力，大幅降低柴油车辆长途运输煤炭造成的大气污染。7月底前，天津港不再接收柴油货车运输的集港煤炭。9月底前，天津、河北及环渤海所有集疏港煤炭主要由铁路运输，禁止环渤海港口接收柴油货车运输的集疏港煤炭。

13. 全面加强机动车排污监控能力。12月底前，“2+26”城市均要安装10台（套）左右固定垂直式遥感监测设备、2台（套）移动式遥感监测设备，覆盖高排放车辆通行的主要道口，重点筛查柴油货车和高排放汽油车。北京市进京主要道口安装遥感监测设备。加快推进京津冀地区电子标识试点，加快遥感监测设备国家、省、市三级联网，12月底前完成。及时汇总分析排放情况，向社会公开超标严重的车型信息。建设国家、省、市三级机动车环境执法监管专业队伍，提高现场执法能力水平。环境保护部建立机动车污染控制实验室，提高管理政策制定的技术支撑能力。

14. 协同加强柴油车管控。实施重型柴油车在北京市六环路（含）管控措施，引导外埠过境重型柴油车绕行北京。强化对营运车辆的环保监管，积极推进柴油车辆加装颗粒物捕集器（DPF）和具备实时诊断功能的车载远程通讯终端，并作为对在用营运柴油车排放检验的重要内容。环境保护部建立机动车环保违法信息平台，与公安交管、交通运输、发展改革、保监等部门共享。9月底前，将机动车环保违法信息纳入企业征信系统，支持保险公司提高超标排放车辆保险费率，实现超标排放车辆异地处罚。查处一批篡改车载诊断系统（OBD）限扭要求、不添加车用尿素的典型违法案件，严厉处罚各类违法行为并向社会曝光。

15. 加强油品质量和车用尿素监督管理。“2+26”城市率先完成城市车用柴油和普通柴油并轨，9月底前，全部供应符合国六标准的车用汽柴油，禁止销售普通柴油。各地借鉴河南做法开展专项行动，

严厉打击生产、销售假劣油品行为，取缔黑加油站点，追究违法者责任。6月底前，区域内高速公路、国道和省道沿线的加油站点均须销售符合产品质量要求的车用尿素。6月底前，销售汽油的加油站全部安装油气回收设施，年销售汽油量大于5000吨及其他具备条件的加油站，要加快安装油气回收在线监测设备。北京市新增出租车应全部更换为电动车，其他城市积极推进出租车更换为电动车或新能源车。各地督促在用燃油和燃气出租车定期更换三元催化器。

（六）提高城市管理水平。

16. 严格控制扬尘排放。制定扬尘治理专项方案，实行网格化管理。明确网格街道保洁工作负责人，并公布名单。北京、廊坊、保定市以平均降尘量小于9吨/月·平方公里作为控制指标，纳入区县党政领导干部考核问责范围。9月底前，“2+26”城市规模以上土石方建筑工地全部安装在线监测和视频监控，做到围挡、苫盖、喷淋、运输车辆清洗和路面硬化五个百分百。不断提高装配式建筑占新建建筑的比例。渣土运输车辆全部安装密闭装置并确保正常使用，未符合要求上路行驶的，一经查处按本地管理规定进行上限处罚并取消渣土运输资格。

17. 全面落实禁烧限放要求。全面禁止秸秆、枯枝落叶、垃圾等露天焚烧。北京、廊坊、保定市建成区全面禁止露天烧烤，室内烧烤必须配备油烟净化设备。制定烟花爆竹禁限放严控方案，明确烟花爆竹禁限放要求。

（七）强化重污染天气应对。

18. 提高重污染天气预测预报能力。完善区域空气质量预测预报会商机制，全面提高环境空气质量预测预报能力。6月底前，完成京津冀及周边地区颗粒物组分和光化学监测网能力建设，确保稳定运行。开展环境空气质量预测预报人员培训、预报准确率评估工作，提高整体预测预报水平。京津冀及周边地区省级空气质量预测预报单位具备3天精细化预报、7天潜势预报能力。“2+26”城市开展大气污染物源排放清单编制和源解析工作。

19. 加快重污染天气应急预案修订工作。环境保护部指导各地修订重污染天气应急预案，统一预警分级标准、不同级别减排比例要求，实施区域应急联动，提前启动应急预案。8月底前，“2+26”城市完成新预案修订工作，夯实各级别应急减排措施，细化到具体企业、工地和单位生产工序，并落实到企业排污许可证中，确保措施可统计、可监测、可核查。环境保护部组织专家团队，对“2+26”城市重污染天气应急预案有效性、可操作性和减排措施进行量化评估。

三、保障措施

（一）分解落实任务。以北京、天津、河北、山西、山东、河南省（市）政府为责任主体，京津冀及周边地区大气污染防治协作小组协调推进，分解任务，落实责任。各有关部门严格按照职责分工落实任务要求。环境保护部每季度调度各地区和相关单位工作任务落实情况，会同发展改革委、财政部、国家能源局上报国务院，采暖季每月调度。

（二）完善经济政策。加大中央大气污染防治专项资金支持力度，优化使用方式，向任务量较大的省份和城市倾斜。相关地方各级政府全面加大本级大气污染防治资金支持力度，重点用于燃煤锅炉替代、散煤治理、高排放车淘汰、工业污染治理等领域。各地根据本地区实际，研究对化工及汽车、集装箱、家具制造等工业涂装类 VOCs 排放征收排污费。

出台有利于清洁取暖的经济政策机制。出台一揽子经济激励政策，支持“2+26”城市冬季清洁取暖工作。将民生供暖电能替代、燃气替代项目列入中央基建投资计划，优先支持清洁能源替代项目使用中央基建投资，给予替代项目部分设备投资支持。将电供暖电量统一打包通过电力交易平台，向低谷时段发电企业直接招标。居民“煤改气”气价按居民用气定价。发挥政策性和开发性金融机构引导作用，鼓励其加大对京津冀及周边地区产业升级、冬季清洁取暖和大气污染治理等领域的信贷投放，加大对节能环保项目的资金支持力度。

（三）加大气源、电源保障力度。加大天然气保供力度，中石油于10月底前确保完成陕京四线建设，中石油、中石化、中海油等确保给予区域内城市提供持续稳定气源保障。相关地方各级政府应积极主动开拓气源，支持管道气、液化天然气（LNG）、压缩天然气（CNG）等多种方式、多种主体供应。完善应急调峰设施建设，中石油、中石化、中海油等加快推进地下储气库、沿海 LNG 应急调峰站等设施建设，城市燃气必须具备一定的储气能力。

国家电网公司与相关城市统筹“煤改电”工程的规划和实施，制定工作方案，相关地方省级、市级政府对配套电网工程给予补贴，承担配套输变电工程的征地拆迁前期工作和费用，统筹协调“煤改气”“煤改电”用地指标。电网公司按照工业企业错峰生产要求，严格落实电力供应。

（四）建立舆论引导工作协调机制。增强大气环境管理决策的科技支撑，加大科研经费支持力度，加快国家大气污染健康综合监测网络建设与研究，充分利用研究成果及时准确为群众解疑释惑。统筹安排重污染天气信息发布内容、时机和形式，切实做好大气污染防治宣传报道和舆论引导工作。定期开展舆情分析研判，及时发布权威声音回应公众关注的热点问题。严格按照《大气污染防治法》规定，由环境保护部会同气象局建立会商机制，统一发布重污染天气预报预警信息。

（五）严格考核问责。环境保护部对“2+26”城市空气质量改善情况实施按月排名，按季度考核，北京、天津、廊坊、保定市以区县为单位参与排名，考核和排名结果交由干部主管部门，作为对领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据。

环境保护部等有关部门要强化监管，组织开展采暖季大气污染防治专项执法行动，按季度调度各地“小散乱污”企业整治情况，公布一批不能达标的企业名单，依法实施挂牌督办、限期整改，涉及环境犯罪的，依法移送公安机关。

科技部、国土资源部、水利部关于印发《“十三五”资源领域
科技创新专项规划》的通知（国科发社〔2017〕128号）

各省、自治区、直辖市及计划单列市科技厅（委、局）、国土资源主管部门、水利（水务）厅（局），新疆生产建设兵团科技局、国土资源局、水利局，各有关单位：

按照《“十三五”国家科技创新规划》、《“十三五”国家社会发展科技创新规划》等总体部署，为明确“十三五”期间资源领域科技创新的发展思路、发展目标、重点技术发展方向、重点任务和保障措施，特制定《“十三五”资源领域科技创新专项规划》。现印发你们，请认真贯彻执行。

科技部

国土资源部

水利部

2017年5月8日

CMRA

工业和信息化部关于印发《工业节能与绿色标准化行动计划 (2017-2019年)》的通知(工信部节〔2017〕110号)

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，有关行业协会：

现将《工业节能与绿色标准化行动计划(2017-2019年)》印发你们，请认真贯彻执行。

工业和信息化部

2017年5月19日

工业节能与绿色标准化行动计划(2017-2019年)

为贯彻落实《中国制造2025》，推进实施《工业绿色发展规划(2016-2020年)》和《工业绿色制造工程实施指南(2016-2020年)》，充分发挥工业节能与绿色标准的规范和引领作用，促进工业企业能效提升和绿色发展，依据《国务院关于印发深化标准化工作改革方案的通知》(国发〔2015〕13号)和《国务院办公厅关于加强节能标准化工作的意见》(国办发〔2015〕16号)精神，制定本行动计划。

一、加强工业节能与绿色标准化工作的必要性

工业节能与绿色标准是依法规范工业企业用能行为、推动工业节能和绿色发展的重要依据。近年来，工业和信息化部会同国家质检总

局等部门推动出台了《绿色制造标准体系建设指南》（工信部联节〔2016〕304号）、《装备制造业标准化和质量提升规划》（国质检标联〔2016〕396号），结合工业节能与绿色发展的需求，印发了《工业和通信业节能与综合利用领域技术标准体系》（工信厅节〔2014〕149号），不断加大标准的制定、宣贯和监督检查工作力度。在标准制修订方面，制修订了400多项单位产品能耗限额、产品能效、水效、再生资源利用等标准，初步形成工业节能和绿色标准基础。在标准实施监督方面，通过加强标准宣贯，落实强制性能耗限额和产品能效标准，推动企业淘汰低效设备，采用高效节能、节水技术工艺产品，开展重点用能行业能效对标达标活动，树立节水标杆企业，规范再生资源利用，不断提升工业能效和绿色发展水平。在标准宣贯工作基础上，通过加大工业节能监察力度，强化事中事后监管，支撑淘汰落后和化解过剩产能等重大政策落实；通过实施基于能耗限额标准的阶梯电价政策，倒逼企业节能降耗、降本增效，营造公平竞争市场环境。这些工作的开展，有力地推动工业企业能效提升和绿色转型，为超额完成“十二五”工业节能目标任务做出了重要贡献。

工业节能与绿色标准化工作虽然取得了一定的成效，但仍存在标准覆盖面不够、更新不及时、制定与实施脱节、实施机制不完善等问题。“十三五”时期是落实制造强国战略的关键时期，也是推进工业节能与绿色发展的攻坚阶段，国务院标准化改革也对工业节能与绿色标准化工作提出了更高的要求。为更好地落实绿色发展理念，全面推进绿色制造，完善工业节能与绿色标准化工作体系，做好未来几年的

标准化工作，充分发挥标准化对工业节能与绿色发展的支撑和引领作用，决定实施工业节能与绿色标准化行动计划。

二、总体要求和工作目标

（一）总体要求

全面贯彻新发展理念，落实中国制造 2025，加快推进绿色制造，紧紧围绕工业节能与绿色发展的需要，按照国务院标准化工作改革的要求，充分发挥行业主管部门在标准制定、实施和监督中的作用，强化工业节能与绿色标准制修订，扩大标准覆盖面，加大标准实施监督和能力建设，健全工业节能与绿色标准化工作体系，切实发挥标准对工业节能与绿色发展的支撑和引领作用。

坚持问题导向。按照工业绿色转型发展的规划和要求，针对工业节能与绿色发展面临的新问题，聚焦重点工作，加快单位产品能耗水耗限额、产品能效水效、运行测试、监督管理、绿色制造相关标准的制定、实施和监督。

坚持统筹推进。加强顶层设计，在协调各类标准需求的基础上，统筹推进国家标准、行业标准、地方标准、团体标准和企业标准制修订，构建定位明确、分工合理的工业节能与绿色标准体系。

坚持协同实施。落实工业节能与绿色标准制定、实施和监督工作的主体责任，充分发挥行业主管部门、节能监察机构、行业协会、社会组织、第三方机构、重点企业的积极性，形成工作合力，共同推进工业节能与绿色标准化工作。

（二）工作目标

到 2020 年，在单位产品能耗水耗限额、产品能效水效、节能节水评价、再生资源利用、绿色制造等领域制修订 300 项重点标准，基本建立工业节能与绿色标准体系；强化标准实施监督，完善节能监察、对标达标、阶梯电价政策；加强基础能力建设，组织工业节能管理人员和节能监察人员贯标培训 2000 人次；培育一批节能与绿色标准化支撑机构和评价机构。

三、重点任务

（一）加强工业节能与绿色标准制修订

1. 制定一批工业节能与绿色标准。针对工业节能与绿色发展、构建绿色制造体系的新形势和新任务，加快制定一批工业节能与绿色发展标准。一是重点在钢铁、建材、有色金属、机械等行业制定一批节能节水设计、能耗计算、运行测试、节能评价、能效水效评估、节能监察规范、再生资源利用等标准，支撑能效贯标、节能监察、能源审计等工作。二是重点在终端用能产品能效水效、工业节能节水设计与优化、分布式能源、余热余压回收利用、绿色数据中心等领域制定一批节能与绿色技术规范标准，推动节能与绿色制造领域新技术、新产品推广应用。三是加快制定绿色工厂、绿色园区、绿色产品、绿色供应链标准，指导绿色制造体系建设。

2. 修订更新一批工业节能与绿色标准。针对部分重点行业 and 重点用能设备标准标龄超过三年、不能体现技术和能效进步、无法适应工业绿色发展新要求等问题，缩短复审周期，加快修订更新一批工业节能与绿色标准。一是对钢铁、建材、石油化工、有色金属和轻工等重

点行业单位产品能耗限额标准进行梳理，分类推进标准制修订工作，实现高耗能行业能耗限额标准全覆盖和滚动更新，并研究将“领跑者”指标纳入能耗标准。二是在钢铁、机械、电子、有色金属、轻工、航天等行业加强产品设备能效标准的制修订工作，确保标准指标先进，对用能设备起到引导约束作用。三是完善节能管理标准体系，加快制修订重点行业能源管理相关标准，推动工业企业加强节能管理。

（二）强化工业节能与绿色标准实施

1. 加大强制性节能标准贯彻实施力度。贯彻执行强制性能耗限额和产品能效标准，依法规范工业企业用能行为，通过加大工业节能监察力度，督促重点企业贯彻执行强制性节能标准，落实能源计量统计制度，淘汰落后工艺和用能设备产品，不断提高能源利用效率。通过在钢铁、水泥、电解铝等行业实施基于能耗限额标准的阶梯电价政策，完善工业能耗核查与价格政策实施联动机制，利用价格手段促进工业企业提升能效，降本增效。

2. 开展工业企业能效水平对标达标活动。向先进企业、先进水平看齐，推动实施节能技术改造，重点在钢铁、石油和化工、建材、有色金属等行业开展能效水效对标达标活动，实施能效水效“领跑者”制度，遴选发布能效标杆企业名单和能效指标，发布能效最佳实践指南，促进工业企业追赶先进，带动行业能效水平整体提升。继续遴选发布节能机电设备产品推荐目录和“能效之星”产品目录，推动工业企业采用高效节能的设备产品。

（三）提升工业节能与绿色标准基础能力

1. 构建标准化工作平台。工业节能与绿色标准化工作涉及面广、参与主体多，需要加强沟通协调。工业和信息化部将会同有关部门，以及地方行业主管部门、节能监察机构、行业协会、社会组织和重点企业共同参与，搭建工作平台，加强工作沟通协调，总结标准制定实施经验，开展地方标准交流，统筹推进工业节能与绿色标准化工作。

2. 加强标准宣贯培训。提升工业和信息化主管部门、节能监察机构、重点企业的贯标意识和能力，是落实节能与绿色标准作用的关键。结合节能与绿色标准更新情况，重点针对钢铁、石化、建材、有色金属、轻工、纺织、电子等行业，充分发挥地方节能监察机构的作用，通过编制培训教材、开展现场培训、建设网上培训平台等手段，加强对节能管理人员、节能监察人员、企业能源管理负责人的节能与绿色标准培训。

3. 培育标准化支撑机构和评价机构。充分发挥市场主体作用，鼓励社会组织 and 产业技术联盟协调相关市场主体共同制定满足市场和创新需要的标准，是标准化工作改革的既定方向。依托研究机构、行业组织、产业联盟等，培育一批标准化支撑机构，加快发展团体标准和地方标准。培育一批工业节能与绿色发展评价机构，为标准实施提供技术支撑。

四、保障措施

（一）加强政策支持

加大对标准化工作的政策支持力度，并探索建立市场化、多元化的投入机制。支持重点行业、重点领域节能与绿色标准制修订工作，

鼓励地方政府加强工业节能与绿色标准化工作投入，引导社会组织、工业企业等积极参与标准化工作。优先利用绿色金融手段支持企业对照标准实施节能与绿色技术改造。

（二）发挥地方和行业协会作用

充分发挥地方政府、第三方机构在节能与绿色标准化工作中的作用，结合长江经济带、京津冀等重点地区推进工业节能与绿色发展工作的实际需求，研究制定区域标准、地方标准和团体标准。加强部省联动，推动基础好、适应性强的地方标准、团体标准上升为行业标准、国家标准。

（三）加强舆论宣传

充分利用各类新闻媒体、采取多种方式加强对工业节能标准化工作的宣传，引导企业依法用能、合理用能，提升全民节能贯标和绿色发展意识。认真总结工业节能与绿色标准化工作经验，不断完善工作机制。

CMRA

国家发展改革委办公厅财政部办公厅关于同意杭州湾上虞经济技术开发区等 11 个园区循环化改造实施方案的通知（发改办环资〔2017〕1044 号）

有关省、自治区、直辖市发展改革委（经信委）、财政厅（局）：

根据《国家发展改革委办公厅财政部办公厅关于请组织推荐 2017 年国家园区循环化改造重点支持备选园区的通知》（发改办环资〔2017〕565 号，以下简称《通知》）确定的推荐条件和相关要求，我们委托中国国际工程咨询公司组织专家对你们报送的园区循环化改造实施方案进行了论证。现将有关事项通知如下：

一、论证通过杭州湾上虞经济技术开发区等 11 个园区的循环化改造实施方案并确定为循环化改造重点支持园区。请按照中咨公司的论证意见，认真修改完善实施方案，并于 7 月 31 日前将修改完善后的实施方案（附光盘）一式二份分送国家发展改革委（环资司）、财政部（经建司）备案。

二、各地要充分认识园区循环化改造的重要意义，把园区循环化改造作为园区转型升级，实现绿色循环低碳发展，提升综合竞争力和可持续发展能力的重要抓手，切实加强组织领导，完善政策措施，明确部门分工，形成协调统一、共同推进的工作机制，确保园区循环化改造目标任务如期完成。京津冀、长江经济带园区要结合国家区域发展战略，在实施循环化改造时有效减少涉气涉水污染物排放。国家级经济技术开发区要认真贯彻《国务院办公厅关于完善国家级经济技术

开发区考核制度促进创新驱动发展的指导意见》（国办发〔2016〕14号），将园区循环化改造工作纳入考核评价体系，强化推进机制。化工园区要按照国家有关要求规范园区布局和产业链提升，大力推进智慧园区建设，加快绿色转型、循环发展。

三、各地要加强对实施方案落实情况的跟踪监督，督促园区严格按照批复的实施方案和国家有关法律法规规定尽快开工建设。要加强对园区循环化改造项目的管理，严格执行国家产业政策、环保法规和职业安全标准。确保在实施期结束时，园区空间布局得到优化，产业结构得到提升，循环经济产业链基本构建，资源环境效益显著提高。园区循环化改造项目如需调整，要及时报国家发展改革委、财政部批准。请于实施期内每年年底前将园区循环化改造进展情况分别报送国家发展改革委（环资司）、财政部（经建司）。

四、我们根据符合园区循环化改造方向及相关要求的项目投资规模分档，对园区进行定额补助。补助资金只能用于批复方案中的重点项目。各地要根据批复的实施方案，在按论证意见调整后的中央财政资金支持的重点项目范围内，统筹安排使用中央财政补助资金，专项用于园区循环化改造，补助资金比例不得高于项目总投资的15%，单个项目补助额度不得超过2000万元。省级循环经济发展综合管理部门、财政部门要制定园区循环化改造管理办法，规范项目管理、严格资金拨付、加强考核验收等，确保中央财政补助资金高效、规范使用。请于实施期内每年年底前将中央财政补助资金使用情况分别报送财政部（经建司）、国家发展改革委（环资司）。

五、国家发展改革委、财政部将会同有关部门对园区循环化改造进展情况不定期组织抽查，对达不到要求的，责令限期整改，经整改仍达不到要求的，扣回中央财政补助资金。

各地要根据园区循环化改造进展情况及时提出考核验收申请。两部门将组织专家，对实施方案实施情况进行考核验收，两部委可根据验收通过情况收回部分直至全部中央财政补助资金。

六、签订承诺书。园区所在市（包括计划单列市、副省级省会城市、地级市）、州、盟、区（指直辖市市辖区县）人民政府要与国家发展改革委、财政部签订承诺书。请填写《推进园区循环化改造工作承诺书》，并由市（州、盟、区）级人民政府加盖公章，于7月31日前分别提交国家发展改革委（环资司）、财政部（经建司）。各地在填写承诺书时，请与两部门沟通确认。

七、各地要加强调研，及时总结园区循环化改造中的好经验、好做法并进行宣传推广，对实施过程中出现的新情况、新问题要高度重视，认真研究，妥善解决，并及时向国家发展改革委（环资司）、财政部（经建司）反馈。

园区循环化改造重点支持名单：

杭州湾上虞经济技术开发区

杭州余杭经济技术开发区

铜陵金桥经济开发区

惠州大亚湾石化产业园区

盘锦辽东湾新区

铜梁工业园区

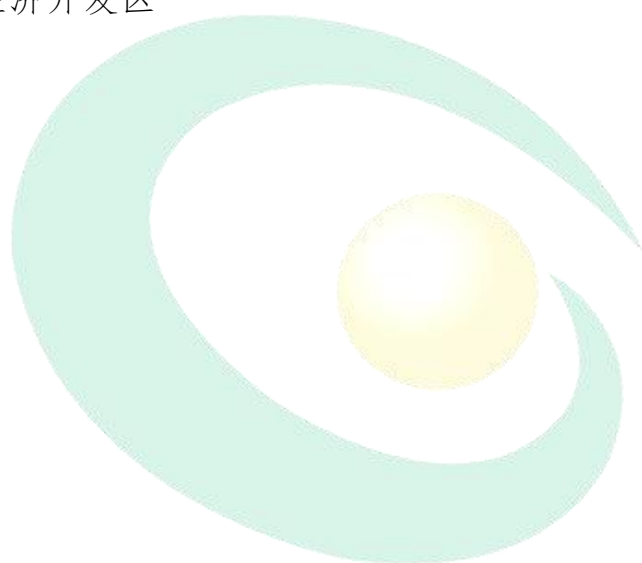
湖北枝江经济开发区姚家港化工园

萍乡经济技术开发区

广元经济技术开发区

库车经济技术开发区

福建梅列经济开发区



CMRA

国务院办公厅关于印发禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案的通知（国办发〔2017〕70号）

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》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

2017年7月18日

《禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案》

20世纪80年代以来，为缓解原料不足，我国开始从境外进口可用作原料的固体废物。同时，为加强管理，防范环境风险，逐步建立了较为完善的固体废物进口管理制度体系。近年来，各地区、各有关部门在打击洋垃圾走私、加强进口固体废物监管方面做了大量工作，取得一定成效。但是由于一些地方仍然存在重发展轻环保的思想，部分企业为谋取非法利益不惜铤而走险，洋垃圾非法入境问题屡禁不绝，严重危害人民群众身体健康和我国生态环境安全。按照党中央、国务院关于推进生态文明建设和生态文明体制改革的决策部署，为全面禁止洋垃圾入境，推进固体废物进口管理制度改革，促进国内固体废物无害化、资源化利用，保护生态环境安全和人民群众身体健康，制定以下方案。

一、总体要求

（一）指导思想。全面贯彻党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神和治国理政新理念新思想新战略，认真落实党中央、国务院决策部署，统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局，牢固树立和贯彻落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，坚持以人民为中心的发展思想，坚持稳中求进工作总基调，以提高发展质量和效益为中心，以供给侧结构性改革为主线，以深化改革为动力，全面禁止洋垃圾入境，完善进口固体废物管理制度；切实加强固体废物回收利用管理，大力发展循环经济，切实改善环境质量、维护国家生态环境安全和人民群众身体健康。

（二）基本原则。

坚持疏堵结合、标本兼治。调整完善进口固体废物管理政策，持续保持高压态势，严厉打击洋垃圾走私；提升国内固体废物回收利用水平。

坚持稳妥推进、分类施策。根据环境风险、产业发展现状等因素，分行业分种类制定禁止进口的时间表，分批分类调整进口固体废物管理目录；综合运用法律、经济、行政手段，大幅减少进口种类和数量，全面禁止洋垃圾入境。

坚持协调配合、狠抓落实。各部门要按照职责分工，密切配合、齐抓共管，形成工作合力，加强跟踪督查，确保各项任务按照时间节点落地见效。地方各级人民政府要落实主体责任，切实做好固体废物集散地综合整治、产业转型发展、人员就业安置等工作。

（三）主要目标。严格固体废物进口管理，2017年年底前，全面禁止进口环境危害大、群众反映强烈的固体废物；2019年年底前，逐步停止进口国内资源可以替代的固体废物。通过持续加强对固体废物进口、运输、利用等各环节的监管，确保生态环境安全。保持打击洋垃圾走私高压态势，彻底堵住洋垃圾入境。强化资源节约集约利用，全面提升国内固体废物无害化、资源化利用水平，逐步补齐国内资源缺口，为建设美丽中国和全面建成小康社会提供有力保障。

二、完善堵住洋垃圾进口的监管制度

（四）禁止进口环境危害大、群众反映强烈的固体废物。2017年7月底前，调整进口固体废物管理目录；2017年年底前，禁止进口生活来源废塑料、未经分拣的废纸以及纺织废料、钒渣等品种。（环境保护部、商务部、国家发展改革委、海关总署、质检总局负责落实）

（五）逐步有序减少固体废物进口种类和数量。分批分类调整进口固体废物管理目录，大幅减少固体废物进口种类和数量。（环境保护部、商务部、国家发展改革委、海关总署、质检总局负责落实，2019年年底前完成）

（六）提高固体废物进口门槛。进一步加严标准，修订《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准》，加严夹带物控制指标。（环境保护部、质检总局负责落实，2017年年底前完成）印发《进口废纸环境保护管理规定》，提高进口废纸加工利用企业规模要求。（环境保护部负责落实，2017年年底前完成）

（七）完善法律法规和相关制度。修订《固体废物进口管理办法》，

限定固体废物进口口岸，减少固体废物进口口岸数量。（环境保护部、商务部、国家发展改革委、海关总署、质检总局负责落实，2018年年底完成）完善固体废物进口许可证制度，取消贸易单位代理进口。

（环境保护部、商务部、国家发展改革委、海关总署、质检总局负责落实，2017年年底完成）增加固体废物鉴别单位数量，解决鉴别难等突出问题。（环境保护部、海关总署、质检总局负责落实，2017年年底完成）适时提请修订《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规，提高对走私洋垃圾、非法进口固体废物等行为的处罚标准。（环境保护部、海关总署、质检总局、国务院法制办负责落实，2019年年底完成）

（八）保障政策平稳过渡。做好政策解读和舆情引导工作，依法依规公开政策调整实施的时间节点、管理要求。（中央宣传部、网信办、环境保护部、商务部、国家发展改革委、海关总署、质检总局负责落实，2020年年底完成）综合运用现有政策措施，促进行业转型，优化产业结构，做好相关从业人员再就业等保障工作。（各有关地方人民政府负责落实，2020年年底完成）

三、强化洋垃圾非法入境管控

（九）持续严厉打击洋垃圾走私。将打击洋垃圾走私作为海关工作的重中之重，严厉查处走私危险废物、医疗废物、电子废物、生活垃圾等违法行为。深入推进各类专项打私行动，加大海上和沿边非设关地打私工作力度，封堵洋垃圾偷运入境通道，严厉打击货运渠道藏匿、伪报、瞒报、倒证倒货等走私行为。对专项打私行动中发现的洋

垃圾，坚决依法予以退运或销毁。（海关总署、公安部、中国海警局负责长期落实）联合开展强化监管严厉打击洋垃圾违法专项行动，重点打击走私、非法进口利用废塑料、废纸、生活垃圾、电子废物、废旧服装等固体废物的各类违法行为。（海关总署、环境保护部、质检总局、公安部负责落实，2017年11月底前完成）对废塑料进口及加工利用企业开展联合专项稽查，重点查处倒卖证件、倒卖货物、企业资质不符等问题。（海关总署、环境保护部、质检总局负责落实，2017年11月底前完成）

（十）加大全过程监管力度。从严审查进口固体废物申请，减量审批固体废物进口许可证，控制许可进口总量。（环境保护部负责长期落实）加强进口固体废物装运前现场检验、结果审核、证书签发等关键控制点的监督管理，强化入境检验检疫，严格执行现场开箱、掏箱规定和查验标准。（质检总局负责长期落实）进一步加大进口固体废物查验力度，严格落实“三个100%”（已配备集装箱检查设备的100%过机，没有配备集装箱检查设备的100%开箱，以及100%过磅）查验要求。（海关总署负责长期落实）加强对重点风险监管企业的现场检查，严厉查处倒卖、非法加工利用进口固体废物以及其他环境违法行为。（环境保护部、海关总署负责长期落实）

（十一）全面整治固体废物集散地。开展全国典型废塑料、废旧服装和电子废物等废物堆放处置利用集散地专项整治行动。贯彻落实《土壤污染防治行动计划》，督促各有关地方人民政府对电子废物、废轮胎、废塑料等再生利用活动进行清理整顿，整治情况列入中央环

保督察重点内容。（环境保护部、国家发展改革委、工业和信息化部、商务部、工商总局、各有关地方人民政府负责落实，2017年年底前完成）

四、建立堵住洋垃圾入境长效机制

（十二）落实企业主体责任。强化日常执法监管，加大对走私洋垃圾、非法进口固体废物、倒卖或非法加工利用固体废物等违法犯罪行为的查处力度。加强法治宣传培训，进一步提高企业守法意识。（海关总署、环境保护部、公安部、质检总局负责长期落实）建立健全中央与地方、部门与部门之间执法信息共享机制，将固体废物利用处置违法企业信息在全国信用信息共享平台、“信用中国”网站和国家企业信用信息公示系统上公示，开展联合惩戒。（国家发展改革委、工业和信息化部、公安部、财政部、环境保护部、商务部、海关总署、工商总局、质检总局等负责长期落实）

（十三）建立国际合作机制。推动与越南等东盟国家建立洋垃圾反走私合作机制，适时发起区域性联合执法行动。利用国际执法合作渠道，强化洋垃圾境外源头地情报研判，加强与世界海关组织、国际刑警组织、联合国环境规划署等机构的合作，建立完善走私洋垃圾退运国际合作机制。（海关总署、公安部、环境保护部负责长期落实）

（十四）开拓新的再生资源渠道。推动贸易和加工模式转变，主动为国内企业“走出去”提供服务，指导相关企业遵守所在国的法律法规，爱护当地资源和环境，维护中国企业良好形象。（国家发展改革委、工业和信息化部、商务部负责长期落实）

五、提升国内固体废物回收利用水平

(十五) 提高国内固体废物回收利用率。加快国内固体废物回收利用体系建设,建立健全生产者责任延伸制,推进城乡生活垃圾分类,提高国内固体废物的回收利用率,到2020年,将国内固体废物回收量由2015年的2.46亿吨提高到3.5亿吨。(国家发展改革委、工业和信息化部、商务部、住房城乡建设部负责落实)

(十六) 规范国内固体废物加工利用产业发展。发挥“城市矿产”示范基地、资源再生利用重大示范工程、循环经济示范园区等的引领作用和回收利用骨干企业的带动作用,完善再生资源回收利用基础设施,促进国内固体废物加工利用园区化、规模化和清洁化发展。(国家发展改革委、工业和信息化部、商务部负责长期落实)

(十七) 加大科技研发力度。提升固体废物资源化利用装备技术水平。提高废弃电器电子产品、报废汽车拆解利用水平。鼓励和支持企业联合科研院所、高校开展非木纤维造纸技术装备研发和产业化,着力提高竹子、芦苇、蔗渣、秸秆等非木纤维应用水平,加大非木纤维清洁制浆技术推广力度。(国家发展改革委、工业和信息化部、科技部、商务部负责长期落实)

(十八) 切实加强宣传引导。加大对固体废物进口管理和打击洋垃圾走私成效的宣传力度,及时公开违法犯罪典型案例,彰显我国保护生态环境安全和人民群众身体健康的坚定决心。积极引导公众参与垃圾分类,倡导绿色消费,抵制过度包装。大力推进“互联网+”订货、设计、生产、销售、物流模式,倡导节约使用纸张、塑料等,努

力营造全社会共同支持、积极践行保护环境和节约资源的良好氛围。

（中央宣传部、国家发展改革委、工业和信息化部、环境保护部、住房城乡建设部、商务部、海关总署、质检总局、国家网信办负责长期落实）



工业和信息化部办公厅关于做好已公告再生资源规范企业事中 事后监管的通知（工信厅节函[2017]434号）

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门：

发展再生资源产业对于提高资源能源利用效率、培育经济新增长点、促进生态文明建设具有重要意义。近年来，工业和信息化部积极推进再生资源产业规范化、规模化发展，先后发布了轮胎翻新、废轮胎综合利用、废钢铁加工、再生铅和铜铝、再生化学纤维（涤纶）、废塑料综合利用、废矿物油综合利用、建筑垃圾资源化利用等行业规范条件（以下简称规范条件），以及符合规范条件企业名单。为加强已公告再生资源企业事中事后监管，促进企业规范经营，引导产业持续健康发展，现就有关要求通知如下：

一、开展已公告企业专项监督检查

有关省级工业和信息化主管部门要严格按照规范条件要求，重点对已公告企业开展监督检查。内容包括：一是建设项目的规划布局、规模、工艺和装备、产品质量、能源消耗和资源综合利用、环境保护、安全生产、人员培训、职业健康和社会责任等情况；二是规范条件的保持、变更和改进提升，以及企业发生兼并、重组重大变化的情况；三是企业生产经营状况、税收优惠政策执行等方面情况。

请有关省级工业和信息化主管部门于2017年9月30日前完成对现有已公告企业的监督检查，形成检查报告，报工业和信息化部。此后每年按规范条件要求定期开展已公告企业年度监督检查工作，并将检查结果报工业和信息化部。工业和信息化部将组织相关机构和行业专家，对监督检查报告进行审查，并抽取部分企业进行现场复核。

二、建立公告企业动态监管长效机制

规范条件是促进再生资源综合利用行业转型升级、提升行业发展质量的重要措施。各地工业和信息化主管部门要把已公告企业的规范管理作为一项常态工作，建立健全再生资源综合利用行业规范管理长效机制，对已公告企业实施动态管理。对于监督检查中发现的问题，有关省级工业和信息化主管部门要按照规范条件的各项标准要求，督促企业进行整改，尽快达到规范条件要求；对于整改后仍不能达到规范条件要求，以及企业主业发生重大变更等情况，依照程序撤销规范企业资格。同时，各地工业和信息化主管部门要积极培育再生资源行业骨干企业，对拟申请公告企业严格把关，做好材料审核工作，确保企业符合规范条件相关要求。

三、积极营造有利于行业发展的政策环境

各地工业和信息化主管部门要统筹推进再生资源综合利用行业规范管理工作，主动开展协调和服务，加强与财政、税务以及发展改革、国土、环保、安监、金融等部门的沟通配合，做好政策衔接。加快推进资源综合利用产品增值税、所得税等优惠政策的落地兑现，保障符合行业规范条件的已公告企业充分享受税收优惠政策。争取在土

地供应、备案核准、贷款融资、项目建设等方面，对已公告企业给予适当政策倾斜，积极营造有利于行业发展的政策环境。

特此通知。

工业和信息化部办公厅

2017年7月26日



关于征求《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准（征求意见稿）》意见的函

各有关单位：

为贯彻落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》《国务院办公厅关于印发禁止洋垃圾入境推进固体废物进口管理制度改革实施方案的通知》（国办发〔2017〕70号），我部决定对《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准》（GB 16487.1~13 - 2005）进行修订。现将标准修订征求意见稿及其编制说明印送给你们，请研究提出书面意见，于2017年8月25日前通过信函或电子邮件的方式反馈我部（电子文档请发送至联系人电子邮箱）。逾期未反馈意见的，将按照无意见处理。标准修订征求意见稿及其编制说明可登录我部网站（<http://www.mep.gov.cn/>）“意见征集”栏目检索查阅。

联系人：环境保护部土壤环境管理司 姚梦茵、戴祥

电话：（010）66556294

传真：（010）66556252

邮箱：swmd@mep.gov.cn

地址：北京市西城区西直门南小街115号

邮编：100035

附件：1. 征求意见单位名单

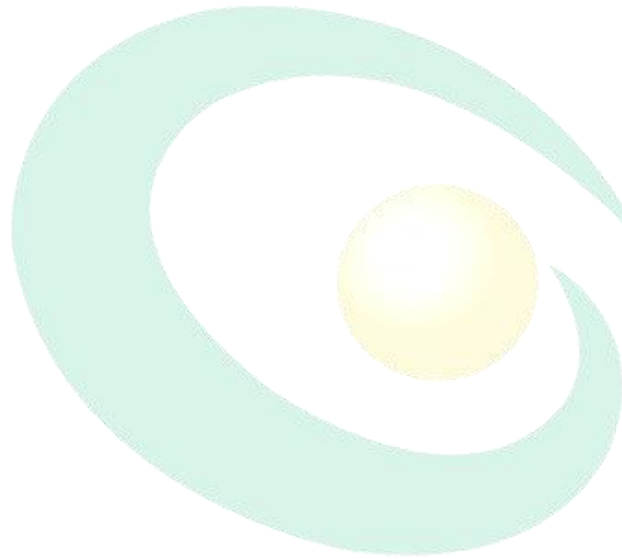
2. 进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准（征求意见

见稿)

3. 《进口可用作原料的固体废物环境保护控制标准》(征求意见稿)编制说明

附件详见:

http://www.zhb.gov.cn/gkml/hbb/bgth/201708/t20170816_419743.htm



环境保护部办公厅

2017年8月10日

CMRA