

中共济南市委  
济南市人民政府  
关于印发《济南市加强污染源头防治  
推进“四减四增”三年行动方案  
(2018—2020年)》的通知

各区县党委和人民政府，市委各部门，市级国家机关各部门，各人民团体，市属各企事业单位：

现将《济南市加强污染源头防治推进“四减四增”三年行动方案（2018—2020年）》印发给你们，请结合实际，认真贯彻执行。

中共济南市委  
济南市人民政府

2018年11月25日

(此件公开发布)

# 济南市加强污染源头防治 推进“四减四增”三年行动方案 (2018—2020年)

习近平总书记指出，打好污染防治攻坚战，要坚持源头防治，调整“四个结构”，做到“四减四增”（调整产业结构，减少过剩和落后产业，增加新的增长动能；调整能源结构，减少煤炭消费，增加清洁能源使用；调整运输结构，减少公路运输量，增加铁路运输量；调整农业投入结构，减少化肥农药使用量，增加有机肥使用量）。为全面贯彻习近平总书记重要指示精神，认真落实全国、全省生态环境保护会议精神，切实解决我市在产业结构、能源结构、运输结构、农业投入结构和生态环境等方面存在的突出问题，更好满足人民群众日益增长的优美生态环境需要，制定本方案。

## 一、总体思路、基本原则和主要目标

（一）总体思路。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，自觉践行习近平生态文明思想，贯彻落实习近平总书记在中央财经委员会第一次会议、全国生态环境保护会议及视察山东系列重要讲话、重要指示批示精神，认真落实全省生态环境保护会议精神，坚持从源头防控入手，调整优化产业结构、能源结构、运输结构和农业投入结构，推进“四减四增”，实现污染物

排放总量大幅减少，助力新旧动能转换，推进高质量发展，推进形成绿色生产和生活方式，为打赢打好污染防治攻坚战、建设“大强美富通”现代化国际大都市奠定坚实基础。

## （二）基本原则

1. 统筹兼顾，系统谋划。总揽污染防治攻坚战全局，从源头防控入手，正确处理污染防治与经济的关系，平衡“四减四增”涉及各方的利益，系统谋划，突出重点，扎实推进各项工作开展。

2. 生态优先，绿色引领。坚持生态环境保护优先，做到“四减四增”与生态环境保护具体工作相结合，服务于改善生态环境质量核心任务。坚持绿色发展理念，绿色引领“四减四增”工作全局。

3. 因地制宜，分区施策。要坚持因地制宜，针对不同发展区域，不同发展阶段采取差别化的实施策略，重点地区重点谋划，确保工作成效。

4. 强化监督，严肃问责。强化监督问责，建立定期考核机制，保障工作顺利推动。对于工作过程中出现的问题，严格按照有关规定实行严肃问责，确保监督问责到位，一抓到底，务求实效。

5. 循序推动、注重民生。科学有序推动“四减四增”工作开展，坚决不搞“一刀切”。妥善处理清退企业职工安置问题，充分保障公众的环境权益，为企业发展创造公平、便利、有尊严

的营商环境，维护社会稳定。

(三) 主要目标。到 2020 年，全市产业、能源、交通运输和农业投入结构持续优化，主要污染物排放总量大幅减少，生态环境质量持续改善，绿色、低碳、循环的高质量发展模式初见雏形。

### 行动方案指标体系

| 目标任务      |                         | 2020 年目标      |
|-----------|-------------------------|---------------|
| 产业结构      | 高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重    | 46%           |
|           | 第三产业增加值占地区生产总值比重        | 60%           |
|           | 规模以上六大高耗能行业单位工业增加值能耗降低率 | 20%           |
| 能源结构      | 单位地区生产总值能耗降低率           | 16%           |
|           | 能源消费总量（万吨标准煤）           | <3050         |
|           | 煤炭消费总量（万吨）              | <1692         |
|           | 单位地区生产总值二氧化碳排放降低率       | 20.5%         |
|           | 到 2020 年非水可再生能源发电占比     | 提高到 4%        |
| 运输结构      | 铁路货运周转量占全社会货运周转量比例      | 参照省里文件        |
|           | 国三营运柴油货车淘汰量（辆）          | 三年共计淘汰 6500 辆 |
| 农业投入结构    | 单位耕地面积化肥使用量下降率          | 6%            |
|           | 单位耕地面积农药使用量下降率          | 10%           |
|           | 商品有机肥使用量（万吨）            | >21           |
| 主要污染物排放总量 | 二氧化硫削减比例                | 23.3%         |
|           | 氮氧化物削减比例                | 22.9%         |
|           | 化学需氧量削减比例               | 11.9%         |
|           | 氨氮削减比例                  | 13.5%         |
|           | 挥发性有机物削减比例              | 20%           |

注：基准年为 2015 年。

## 二、调整产业结构

### (一) 减少落后和过剩产能

1. 推进淘汰落后产能。按照我市关于利用综合标准依法依

规推动落后产能退出工作方案要求，以钢铁、煤炭、水泥等行业为重点，通过完善综合标准体系，严格常态化执法和强制性标准实施，依法依规关停退出一批能耗、环保、安全、技术不达标和生产不合格产品或淘汰类产能（以上即为落后产能）。（市经济和信息化委牵头，各级党委、政府负责落实。以下任务措施均需各级党委、政府落实，不再逐一列出）

能耗方面，严格执行节约能源法，对达不到强制性能耗限额标准要求的产能，予以限期整改；整改未达标的，依法关停退出（市经济和信息化委牵头）。环保方面，属于国务院经济综合宏观调控部门会同国务院有关部门发布的产业政策目录中明令淘汰或者立即淘汰的落后生产工艺装备、落后产品的，不予核发排污许可证；严格执行环境保护法律法规，对超过大气和水等污染物排放标准排污、违反固体废物管理法律法规，以及超过重点污染物总量控制指标排污的企业，责令采取限制生产、停产整治等措施；情节严重的，责令停业、关闭（市环保局牵头）。质量方面，严格执行产品质量法，对相关产品质量达不到强制性标准要求的产能，依法查处并责令停产整改；整改未达标的，依法关停退出（市质监局牵头）。安全方面，严格执行安全生产法，对安全生产条件达不到相关法律、行政法规和国家标准或行业标准要求的生产经营单位，立即停产停业整顿；整顿仍不具备安全生产条件的，予以关闭，吊销其相关证照（市安监局牵头）。技术方面，按照产业政策规定，淘汰相关工艺技术装备，拆除相应主体设

备。暂不具备拆除条件的，应立即断水、断电，拆除动力装置，封存主体设备（生产线），承诺不再恢复生产，并限时拆除。严厉打击违法生产和销售“地条钢”行为，依法全面拆除生产建筑用钢（含钢坯、钢锭）的工频炉、中频炉等装备（市经济和信息化委牵头）。

2. 着力调整高耗能高排放产业结构布局。遵循产业发展和市场经济运行规律，把钢铁、化肥等高耗能行业转型升级作为加快新旧动能转换的重要举措和突破口，着力破除瓶颈制约，努力实现高耗能行业布局优化、质量提升，推动绿色发展、高质量发展。严格执行国家标准，以及省制定实施的严于国家要求的地方标准和产业政策，建立完善精准的企业分类综合评价体系，倒逼落后产能市场出清，加快企业转型升级步伐。发挥市场资源配置的决定性作用，鼓励企业通过产能置换，指标交易、股权合作等方式开展兼并重组，提高产业集中度，优化产业布局（市经济和信息化委牵头）。全力推进华能济南黄台发电有限公司、中国石油化工集团济南分公司迁建工作（市发改委、市经济和信息化委牵头）。

钢铁行业，严控钢铁总产能，推动山东闽源钢铁有限公司就地改造，实现转型升级（市经济和信息化委、章丘区政府牵头）。化肥行业，大幅提高洁净煤气化占合成氨总产能的比重，压缩合成氨产能，减少标准煤消耗和废气排放量（市经济和信息化委牵头）。

推进东部老工业区搬迁改造工作。在前期搬迁关停 56 家企业的基础上，2018 年再搬迁关停 10 家工业企业，累计搬迁关停企业达到 66 家，提前完成搬迁改造工业企业 62 家的任务目标。（市发改委牵头）

3. 着力依法清理违法违规产能。加大已淘汰落后产能和化解过剩产能监管力度，采取“两断三清”等措施，严防已淘汰和化解的落后和过剩产能死灰复燃。（市发改委、市经济和信息化委牵头）

坚决依法依规关停用地、工商登记条件和行政许可手续不全并难以通过改造达标的企业，限期治理可以达标改造的企业，逾期改造未达标的一律依法关停。（市环保局、市国土资源局、市工商局牵头）

4. 严格执行“三上三压”。重大项目建设，必须首先满足环境质量“只能更好，不能变坏”的底线，严格落实污染物排放“减量替代是原则，等量替代是例外”的总量控制刚性要求，实施“上新压旧”“上大压小”“上高压低”，腾出“旧动能、小项目、低端产能污染物排放的笼子”（小项目是指传统产业或污染重的小项目），换上“新动能、大项目、高端产能的鸟”，新项目一旦投产，被整合替代的老项目必须同时停产，倒逼新旧动能及时转换，杜绝“新瓶装旧酒”“新旧并存”的假转换。严禁钢铁、水泥、铸造等行业新增产能，对确有必要新建的必须实施等量或减量置换。2020 年底前，原则上不再审批新建煤矿项目，新增

产能的技术改造项目和产能核增项目，确需新建，技改提能和核增产能的，一律实行减量置换。（市发改委、市经济和信息化委、市国土资源局牵头）

5. 持续实施季节性工业企业错峰生产。对重点高排放行业工业企业实施季节性生产调控，组织制定错峰生产调控方案，明确错峰生产的行业、企业清单及调控时段。对行业污染排放绩效水平明显好于同行业其他企业的环保标杆企业，实行错峰生产豁免。每年9月底前，将调控方案报省经济和信息化委、省生态环境厅备案，并向社会公开。按照我市实际情况和臭氧浓度水平，适时制定实施臭氧高值季调控方案。全市钢铁、建材、碳素、有色、化工、铸造等行业差异化错峰生产执行省生态环境厅、工业和信息化厅、农业农村厅出台的《关于山东省重点行业秋冬季差异化错峰生产绩效评价的指导意见》（鲁环发〔2018〕7号）规定。上级有新要求的，按照新要求执行。（市经济和信息化委、市环保局、市农业局牵头）

## （二）增加新的增长动能

1. 大力发展战略性新兴产业。大力发展“四新”、促进“四化”、实现“四提”，以落实《济南市十大千亿产业振兴计划》（济政发〔2017〕3号）为重点，加快建成现代产业体系，培育壮大绿色动能。

发展大数据与新一代信息技术产业。加快布局大数据产业集群，构建大数据产业链，打造全国重要的区域性大数据应用发展



高地。推进互联网技术与产业领域融合创新，加快发展互联网经济，在全省率先形成智能化、服务化、协同化的现代互联网产业体系。积极发展大数据、云计算、集成电路产业、智慧产业，打造高端软件和信息技术服务业基地。建成国内一流的高水平“中国软件名城”。（济南高新区管委会、市经济和信息化委、市科技局牵头）

发展智能制造与高端装备产业。积极发展智造经济，推进制造业数字化、网络化、智能化发展，引领制造业向智能化、高端化迈进。以汽车、电子、机械等行业为重点，推进制造模式创新。大力发展新能源产业，推进节能环保装备产业化、智能化、绿色化发展。（市经济和信息化委牵头）

发展量子科技产业。培育壮大量子通信、量子测量、量子计算等产业。打造济南量子谷产业聚集区，推进量子科技实现突破发展。（济南高新区管委会、市科技局牵头）

发展生物医药产业。加快建设生命科学城，形成集科技研发、中试孵化、产业园区于一体的生物医药产业基地。加快发展化学制药、生物制药、高性能医疗器械、现代中药等产业，积极培育质子治癌、基因药物等高端产业。加强创新公共服务平台建设，大力培育与引进生物技术服务机构，构建功能完善、优势突出的生物技术与医药科技创新服务体系。积极发展生物农业和生物制造业，提升生物能源和生物环保产业竞争实力。（济南高新区管委会、市经济和信息化委牵头，市农业局、市发改委配合）

发展先进材料产业。加快发展电池材料、膜材料、胶体材料、特种功能材料、新型无机非金属材料、高性能纤维复合材料、高性能轻质硬合金材料等产业。重点发展第三代宽禁带半导体晶体和纳米级铌酸锂单晶薄膜材料等光电子材料，加快建设碳化硅半导体产业和光电子产业基地。加大生物基碳源石墨烯等战略前沿材料研发力度，推动实现工程化和商业化应用。发挥新材料产业园产学研融合创新载体功能，打造区域性先进材料科研成果孵化、转化和产业化基地。（市发改委牵头）

发展医疗康养产业。加快建设济南国际医学科学中心，着力打造“医教研产养服”六大产业集群共生共荣的健康产业生态圈。发展专业化、个性化、多元化、智能化医疗健康服务，满足居民医疗健康消费需求。加快推进医养结合，推动养老服务社会化、产业化，培育一批养老产业集团和服务连锁机构。推动传统家政企业拓展健康养老服务新领域。加快发展体育产业，培育一批具有较强竞争力的体育骨干企业和企业集团。（市卫生计生委、市民政局、市体育局、济南国际医学科学中心管委会牵头）

到2020年，高新技术产业产值占规模以上工业总产值比重提高到46%，大数据与新一代信息技术、智能制造与高端装备、量子科技、生物医药、先进材料、产业金融、现代物流、医疗康养、文化旅游、科技服务等十大产业全部具备千亿级产业发展能力，其中智能制造与高端装备产业达到两千亿级；十大产业主营业务收入（营业收入）过千亿元的企业达到2家，过百亿元的达

到 20 家以上，“专精特新”中小企业达到 300 家以上，基本形成以龙头骨干企业为核心、大中小企业紧密配合、专业分工与协作完善的产业组织体系。（市发改委、市经济和信息化委、市科技局牵头）

2. 大力加快传统行业绿色动能改造。加快制造业绿色改造升级。构建市场导向的绿色技术创新体系，推行生产者责任延伸制度，强化产品全生命周期绿色管理。在能源、冶金、建材、有色、化工、电镀、造纸、印染、农副食品加工等行业，全面推进清洁化或循环化改造。到 2020 年，碳排放下降到 158 千克二氧化碳/吨；化工行业能效指标达到全国先进水平、碳排放降低 18%左右；建材行业单位工业增加值碳排放下降到 4.05 吨二氧化碳，日产 4000 吨以上规模的水泥生产线能耗达到或接近国内先进水平。（市经济和信息化委、市发改委、市环保局牵头）

推动不符合要求的危化品生产企业搬迁改造。贯彻落实国家及省关于推进城镇人口密集区危化品生产企业搬迁改造的指导意见，研究制定我市工作方案，加快推进城镇人口密集区不符合安全和卫生防护距离的危化品生产企业就地改造、搬迁或关闭，严禁搬迁改造企业在原址新建、扩建危险化学品项目。（各区县政府牵头，市发改委、市经济和信息化委、市国土资源局、市环保局、市安监局配合）

提升全市经济开发区、省级以上工业园区等集约化发展水平，落实法律法规和上级相关政策（市商务局牵头）。以化工园

区认定为抓手，按照科学规划、合理布局、总量控制的要求，加快推动化工企业进入园区集聚发展，大力支持国家级绿色园区建设，逐步扭转化工产业布局散乱不合理的现状。对工业园区、济南高新区等进行集中整治，限期进行达标改造（市经济和信息化委牵头）。

大力提升生态工业园区建设水平，进一步强化园区创建动力和示范性，鼓励园区探索符合本地发展实际、具有代表性和示范性的发展模式和组织方式。（市环保局牵头）

发展高效农业，加快构建现代农业产业体系、生产体系、经营体系。大力发展特色高效农业，推进农业标准化生产、全程化监管，划定和建设粮食生产功能区和重要农产品生产保护区，推进高标准农田建设，着力增加绿色优质农产品。推进农村一二三产业深度融合，积极培育和发展农业“新六产”，到2020年，全市建设农业“新六产”示范县1个，农业“新六产”示范主体30家，塑造终端型、体验型、循环型、智慧型新产业新业态。（市农业局牵头）

发展精品旅游产业，创新旅游发展机制，推动旅游业与农业、工业、教育、文化、体育、城乡建设以及上下游产业融合发展，促进旅游业与生态环境保护和谐发展。（市旅游发展委牵头）

发展现代金融服务，建立健全绿色信贷管理制度，能效信贷、排污权抵押贷款、碳排放权抵押贷款等绿色金融体系，大力发展绿色信贷、绿色债券等金融产品。（市金融办、中国人民银

行济南分行营管部牵头)

3. 大力推进节能环保产业。壮大绿色产业规模，发展节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业。培育节能环保领域的骨干龙头企业和高端产品，推动产业扩规增容、提质增效、集聚发展。积极推行节能环保整体解决方案，加快发展合同能源管理、合同节水管理、环境污染第三方治理等新业态、新模式。积极引导和促进绿色制造体系建设，到2020年力争建成一批绿色制造系统集成重点项目。积极推广重大清洁生产先进工艺技术和装备，争创清洁生产示范企业。到2020年，全市节能环保产业总产值达到300亿元。深入推进济南市“绿动力”计划，组织实施一批“绿动力”重点推进项目，积极打造一批太阳能、生物质、绿色照明等绿色产业示范工程，加快新旧动能转换。到2020年，全市万元GDP能耗比2015年降低16%，全面完成省政府下达我市的各项节能目标任务。(市经济和信息化委牵头)

4. 大力优化空间布局。采取“产能总量和污染物总量双平衡法”，优化整合高排放高能耗行业产能布局。产能总量采取全市平衡，优化整合过程中相关产能总量不能增加；污染物总量原则采取新产能落地区区县域内平衡，通过减量或等量替代，优化整合过程中不能增加新产能落地区域的污染物排放总量。新优化产能投产之时，被整合老产能一律同时关停。(市经济和信息化委、市环保局、市发改委牵头)

加快推进济南新旧动能转换先行区、市南部山区“多规合

一”编制工作，明确城镇、农业、生态三类空间开发强度和管控措施，形成成果后在全市范围推广示范。（济南新旧动能转换先行区管委会、市南部山区管委会牵头）

全面落实主体功能区规划。强化主体功能区在国土空间开发保护中的基础作用，推动形成主体功能区布局，实施差异化区域管制。衔接我省主体功能区布局，充分考虑各区县资源禀赋、区位条件、发展水平和发展潜力，分类调控，突出重点，引导优化开发区域提升竞争力，促进重点开发区域加快发展进程，增强限制开发区域生态服务功能，强化禁止开发区域监管。（市发改委牵头）

2019年年底，完成“三线一单”编制完善工作，制定生态环境准入清单，明确禁止和限制发展的行业、生产工艺和产业目录。严格执行高耗能、高污染和资源型行业准入条件。（市环保局、市发改委、市经济和信息化委牵头）

积极推行区域规划环境影响评价，新、改、扩建项目的环境影响评价，应满足区域规划环评的要求。按照省要求，县级及以上地方政府及其有关部门负责组织对土地利用有关规划、区域、流域建设开发利用规划，以及工业、农业、畜牧业、渔业、林业、能源、水利、交通、城市建设、旅游、自然资源开发等有关专项规划进行环境影响评价，调整优化不符合生态环境功能定位的产业布局、规模和结构。正在实施但未开展环境影响评价的规划，要在2018年年底前完成环境影响评价，并同步修订规划内

容。（各区域规划编制单位、市环保局牵头）

5. 激发新动能重点区域优先示范。东部老工业区要以济钢搬迁为契机，加快新旧动能转换，积极打造现代产业新体系，加快推进济钢“四新”产业园、文化产业园、现代物流园、“创智谷”孵化基地等转型发展项目，全面提升老工业区经济发展质量和竞争力，激发新活力。（市发改委牵头）

济南新旧动能转换先行区建设，要集聚集约创新要素资源，发展高端高效新兴产业，打造开放合作新平台，创新城市管理模式，综合提升基础设施和公共服务水平，建设现代绿色智慧新城。（济南新旧动能转换先行区管委会牵头）

市南部山区以“共抓大保护、不搞大开发”为前提，立足“多规合一”，着力发展生态农业、生态旅游、创意文化等新兴产业，走出适合自身的新旧动能转换道路。（市南部山区管委会牵头）

### **三、调整能源结构**

#### **（一）减少煤炭消费**

1. 落实煤炭消费减量替代。按照国家、省有关煤炭消费减量替代工作部署，进一步巩固现有成果，严格“一控五减”降煤措施，即：控制新上耗煤项目、减少锅炉燃煤消费、工业煤炭消费、煤炭低效消费、采暖季煤炭消费和燃煤污染。

严格控制新上耗煤项目审批、核准、备案，完善煤炭替代审查制度，对于确需建设的耗煤项目，严格落实替代源及替代比

例，所有新建、改建、扩建项目一律实施煤炭减量或等量替代。制定2018—2020年煤炭消费减量替代方案，明确责任分工，协同推进煤炭消费减量替代工作，完成国家、省下达的目标和任务。（市发改委牵头）

2. 加强高污染燃料控制。按照上级部署，做好高污染燃料禁燃区调整工作，将完成气代煤和电代煤的地区划为高污染燃料禁燃区，每年向社会公布禁燃区范围。全力推进高污染燃料禁燃区内清洁能源和集中供热基础设施建设，淘汰禁燃区内低空燃煤设施。（市环保局、市发改委、市城乡建设委牵头）

3. 完善集中供热体系。围绕实现政府主导的“市域统筹、一张热网、多个热源、供需协调、市场化运行”供热体系，以热电联产集中供热和清洁能源等多种清洁供热方式相结合，不断改善热源结构，指导供热企业建立和完善互联网运行调度系统，实现智慧供热。（市城乡建设委牵头）

4. 推动清洁取暖发展。按照《关于成立济南市清洁取暖和天然气产供储销体系建设工作领导小组的通知》（济政办字〔2018〕54号）确定的部门职责分工，大力推进清洁取暖工作，同时考虑城乡差别、资源差异，坚持从实际出发，宜电则电、宜气则气、宜煤则煤、宜热则热，综合施策（市发改委、市城乡建设委、市经济和信息化委牵头）。开展清洁取暖推进过程中部门、企业单位执行政策情况等相关审计工作（市审计局牵头），以及相关价格认定及执行的协调工作（市发改委牵头）。到



2020年，全市城区内清洁取暖率力争达到100%。其中城区通过淘汰中小型燃煤锅炉和大型燃煤锅炉超低排放改造（市环保局牵头）、长距离工业余热供热（市发改委牵头）、煤改气取暖、煤改电取暖、既有建筑节能改造等力争实现100%清洁取暖；农村地区通过集中供热延伸、分散清洁取暖、加强既有房屋保温等实现取暖清洁化（市城乡建设委牵头，市发改委、市财政局配合）。

5. 减少劣质煤使用。在淘汰、替代中小煤锅炉的基础上，进一步销号清零散煤劣质煤。建成区以外对暂不具备清洁取暖条件的区域，推广使用优质燃煤。建立健全煤炭质量管理体系，强化煤炭及制品生产、销售、使用、存储等环节监管，严格控制劣质煤炭进入消费市场，严厉打击劣质煤销售，确保煤炭质量符合《济南市人民政府关于明确商品煤质量标准要求的通告》（济政发〔2018〕9号）要求。鼓励火电等高耗煤行业采用高热值煤炭，减少低热值煤炭使用量。（市经济和信息化委、市环保局、市工商局、市质监局牵头）

## （二）着力提高能源使用效率

1. 加强重点领域节能工作。深入开展工业、交通、农业农村、商贸流通以及公共机构等重点领域的节能低碳工作，促进能源资源节约利用。加强工业节能，推进煤炭清洁化利用和新能源高效利用，将“工业绿动力”计划实施范围从燃煤锅炉拓展至电力、石化、建材等重点用能行业。到2020年，工业能源利用效率显著提高，规模以上工业企业单位增加值能耗比2015年降低

20%以上，电力、建材、化工、轻工、机械等重点耗能行业能源利用效率达到或接近国内先进水平，新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。其中，火电行业现役燃煤发电机组改造后平均供电煤耗低于310克/千瓦时；大型发电集团单位供电二氧化碳排放控制在825克/千瓦时以内；炼油企业单位能量因数能耗达到8.5千克标油/（吨·能量因数）。促进交通运输节能，全面推进绿色低碳交通基础设施向纵深发展。积极创建国家和省级节约型公共机构示范单位，落实“能效领跑者”制度。强化重点用能单位和重点用能设备节能管理，采用先进适用节能低碳环保技术改造提升传统产业，实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖。（市经济和信息化委、市城乡交通运输委、市机关事务管理局牵头，市发改委、市环保局、市商务局、市农业局配合）

2. 推动绿色建筑提质增效。全面提升新建建筑能效水平，全市新建建筑全面执行居住建筑节能75%、公共建筑节能65%设计标准，进一步完善新建建筑节能监管机制，强化节能专项验收把关，确保节能标准落实。大力推广绿色建筑，县级及以上城市规划建设用地范围内全面执行绿色建筑设计标准，到2020年，新增绿色建筑约4000万平方米。深入实施既有建筑节能改造，结合冬季清洁取暖试点城市建设，到2020年，完成既有居住建筑节能改造2000万平方米以上；结合公共建筑能效提升重点城市建设，到2020年，完成公共建筑节能改造240万平方米以上。

积极推广可再生能源建筑应用，因地制宜推进太阳能、地热能、风能、生物质能等各类可再生能源在建筑中的深度、符合应用，新建建筑原则上至少应用 1 种可再生能源。（市城乡建设委牵头，市财政局配合）

### （三）增加清洁能源使用

1. 大力提升天然气供给能力。积极与国家、省相关部门对接，做好天然气运行保障服务工作，确保煤改气煤改电等清洁取暖供应需要（市经济和信息化委牵头）。编制全市天然气储气设施建设规划，督促城市燃气企业与上游供气企业和下游用户及时签订供用气合同，督促城市燃气企业加快储气能力建设，落实应急储气能力。除偏远山区，基本实现全市天然气“镇镇通”。新增天然气优先用于城镇居民生活和冬季取暖散煤替代，实现“增气减煤”（市城乡建设委牵头）。

2. 加快推进“外电入济”。建成 1000 千伏锡盟—山东、榆横—潍坊特高压输变电工程，推进特高压送出 500 千伏工程以及 220 千伏八里桥变、王府庄变以及 110 千伏阳光变等变电站建设，增强接纳市外来电和安全稳定运行能力，在保障电力系统安全稳定运行的前提下，到 2020 年接受外电能力力争达到 400 万千瓦左右，市外来电占全社会用电量的比重达到 50%。（市发改委、济南供电公司牵头）

3. 提高新能源和可再生能源利用规模。积极推动绿色电力、绿色热力、绿色燃料的生产和应用。有序推进风电发展，科学合

理推进风电场建设，推广应用小微型风电能源设施。推进光伏发电，重点推进“光伏扶贫”工程，建设村级光伏电站；继续发展分布式光伏发电；扩大太阳能热利用领域，不断深化太阳能热利用水平。继续推进生物质能开发利用，支持城乡生活垃圾、工业有机废水、污泥和固体废弃物的能源化综合利用，发展秸秆发电、沼气发电、生活垃圾以及污泥焚烧发电；着力推进生物质燃气、生物质固体成型燃料及生物柴油、生物质燃料乙醇等生物质液体燃料的生产和应用。积极推进地热能的开发利用，鼓励中深层地热能综合利用、梯级利用以及与浅层地热能的联合利用。探索研究开发利用空气能，不断提高空气能热利用技术，逐步扩大应用领域和范围。到2020年，太阳能光伏发电装机容量达到260兆瓦；风电装机容量争取达到1100兆瓦；生物质发电装机容量达到250兆瓦；到2020年非水可再生能源发电占比提高到4%；到2020年，地热、热泵类（空气源、水源、土壤源、污水源等）供热面积达到500万平方米。（市发改委、市城乡建设委牵头）

4. 强化清洁能源推广保障措施。推进能源资源税费综合改革，落实从价计征政策，探索有利于能效管理和分布式能源发展的灵活电价机制。实施优先发电权交易、配额管理制度，实现规划内可再生能源的全额保障性收购。开展可再生能源就近消纳试点，强化可再生能源消费、碳排放总量及压减煤炭消费等指标考核，形成可再生能源发展倒逼机制。加速能源流通体制改革，还原能源商品属性，推动形成有序、竞争、开放的可再生能源市场

体系（市发改委牵头）。强化清洁能源供热新技术和节能减排技术支撑及服务体系建设，立足优势领域，着力培育和打造一批国内外具有竞争力的重点产品和企业。加大宣传，积极倡导低碳生活方式和消费模式（市经济和信息化委牵头）。

#### 四、调整运输结构

##### （一）减少公路运输量

1. 减少大宗物料公路运输量。统筹大型企业或工业园区区域运输结构，煤炭、石油、天然气等大宗原材料及产品，因地制宜改用铁路、密封廊道、管道等方式运输。加快钢铁、电力等重点企业和工业园区、物流园区铁路专用线建设，推动货物由公路运输转向铁路运输，显著提高大宗货物非公路货运比例。压减危险化学品公路运输。加快建设原油输送网络和成品油输送网络，到2020年，我市主要炼化企业、成品油消费领域的原油和成品油主要采用管道运输。针对没有铁路专用线的大中型企业，采用“门到门”方式开展生产资料配送服务。中小型企业实行“敞车+敞顶箱、两端公路+中间铁路”的公铁联运模式，组织开行生产资料配送班列，2019年年底前，铁路配送运量比2018年增长50%，2020年年底前，比2018年翻一番。新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，原则上不得采用公路运输。（市发改委、市经济和信息化委、市城乡交通运输委、中国铁路济南局集团有限公司牵头）

2. 着力控制柴油货车污染。加速淘汰高排放、老旧柴油货

车，依据《中华人民共和国大气污染防治法》《山东省机动车排气污染防治条例》等规定，自2018年起，用2年时间，采取资金补贴、鼓励报废、区域禁行、强制注销等疏堵结合措施，促使全市3.4万辆左右老旧柴油车报废更新，完成国家下达的国三营运柴油货车淘汰任务（市环保局、市公安局、市财政局、市城乡交通运输委、市商务局牵头）。加强异地二手车转入管控，达不到我市机动车注册登记现行排放标准的机动车禁止转入（市环保局、市公安局牵头）。强化对已注销道路运输证柴油货车的监管，严厉打击非法营运行为（市城乡交通运输委牵头）。严厉打击排放检测机构检测弄虚作假等违法行为（市环保局、市质监局、市公安局牵头）。

加强在用柴油货车联合执法检查，推进治超联合执法常态化、制度化，加大对超限超载行为的监管力度，严格实施“一超四罚”，推进治超“非现场执法”。实施信用治超，对严重违法当事人实施联合惩戒（市城乡交通运输委、市公安局牵头）。构建“环保取证、公安处罚、交通维修”的联合监管执法模式（市环保局、市公安局、市城乡交通运输委牵头）。采取路面联合执法检查、黑烟抓拍、遥感抽测等方式，加大对道路行驶柴油货车检查力度（市环保局、市公安局、市城乡交通运输委牵头）。开展物流园区、工业园区、货物集散地、公共交通场站等车辆集中停放地，以及环卫、邮政、旅游、长途客运、物流和工矿企业等重点单位停放地抽测（市环保局牵头）。2019年起，每年监督抽测

执法和遥感非现场执法的柴油货车比例不低于柴油货车保有量的90%（市环保局牵头）。对超标排放的，环境保护部门负责将超标车辆信息与公安交管、交通运输部门共享，由公安交管部门依法实施处罚（市环保局、市公安局、市城乡交通运输委牵头）。加强对建筑工地、道路施工工地、拆迁工地、园林绿化、水利工程、物流园区等在用机械的尾气排放管理（市环保局、市城乡建设委、市城乡交通运输委、市城市更新局、市国土资源局、市林业和城乡绿化局、市城乡水务局牵头）。

开展车用柴油（燃气）、尿素的生产销售环节常态化监督检查和炼油厂、加油（气）站、油库等质量专项检查，强化车用柴油（燃气）、尿素的生产销售环节监管。到2020年，车用柴油监督检查覆盖率达到100%，实现市、县两级加油站、油品仓储和批发企业监督检查年度全覆盖，对生产销售不合格产品行为一律依法从重从快处罚，禁止调和油、组分油以成品油名义出售。开展整治打击“黑加油（气）站点”专项行动，加大宣传曝光力度，广泛发动群众举报黑加油（气）站点，一旦查处，全部取缔，加大相关人员责任追究力度（市经济和信息化委、市城乡建设委、市公安局、市环保局牵头，市工商局、市质监局配合）。建立在用油品溯源机制，建立油（气）品和车用尿素索证索票制度，强化物流通道、施工工地等重点区域车辆排放的随机监督检查，对于排放不达标的车辆除对车主予以处罚外，还要根据油（气）品和车用尿素检测结果溯源追究油（气）品和车用尿素销

售者责任。将添加不合格尿素和油品、屏蔽和修改环保监控参数、屡罚屡犯的货车车主和司机，纳入山东省企业环境信用评价系统（市经济和信息化委、市工商局、市环保局、市城乡交通运输局牵头）。

优化重型柴油货车运输路线。研究制定全市高速公路和国省道干线公路重型柴油货车跨市快速通行主通道及副主通道的路线设计方案，优化绕城通道，减少城市建成区机动车污染（市公安局、市环保局、市城乡交通运输委、市规划局牵头）。针对二环西路柴油货车通行流量大，对周边环境影响突出等问题，研究制定限制柴油货车通行及交通分流的政策措施，优化通行线路，合理分流（市公安局、市城乡交通运输委、市规划局、市环保局牵头）。提高在用柴油货车联合执法检查能力，加强对进入我市在用车辆特别是柴油车的监督管理，2019年年底前，各临境区县在进入我市各交通主要卡口设立至少1处机动车联合执法检查场站，并派驻执法、检测人员，常态化开展联合执法工作，对超标排放的依法予以查处并一律劝返（市环保局、市公安局牵头）。增加冒黑烟抓拍系统数量，加密冒黑烟抓拍系统密度（市公安局牵头）。2018年年底前，按照国家要求，建成国家—省—市联网的遥感监测网络和系统平台，完成国家环保部要求的9台套固定垂直式及1台套移动式遥感监测设备的安装、配备（市环保局牵头）。

减少重污染天气期间柴油货车运输，钢铁、建材、电力、化工等涉及大宗物料运输的重要用车企业、城市物流配送企业，应



制定错峰运输方案。其中环保部门负责将应急运输响应纳入重污染天气应急预案，确定涉及大宗原材料及产品运输的重点用车企业名单，并督促重点用车企业制定应急运输响应方案；交通运输部门负责监督运输企业。重污染天气期间，高排放、老旧柴油货车原则上禁止上路行驶（市环保局牵头，市城乡交通运输委、市公安局按职责落实）。组织公安交管、交通运输、环保、城市综合执法等部门，在货车通行主要道路、卡口，开展高频次的综合执法检查（市公安局牵头）。

3. 着力提升公路运输效率。到 2020 年，基本建成布局合理、技术先进、信息通畅、管理规范、绿色环保、安全有序的现代物流服务体系。降低货车空驶率，利用“互联网+”高效物流等业态创新方式，深入推进道路货运无车承运人试点，促进供需匹配，逐步降低空驶率。推进市交通运输物流公共信息平台建设，推动跨领域、跨运输方式、跨区域的物流信息互联互通。提高科学化管理水平，利用交通运输大数据流量分析等方法，设置科学合理的交通运输导向和方式。培养发展壮大现代物流运输主干企业，提升整体治理或换代的规模化效益。（市经济和信息化委、市城乡交通运输委牵头）

加快推进城市集约货运配送，优化城市货运和快递配送体系，在城市周边布局建设公共货运场站或快件分拨中心，完善城市主要商业区、校园、社区等末端配送节点设施，引导企业发展统一配送、集中配送、共同配送等集约化组织方式。（市商务局

牵头)

4. 着力实施公路运输绿色化改造。贯彻落实国家公共交通优先发展战略，以“公共交通引领城市发展”为战略导向，通过科学规划和系统建设，建立以公共交通为主体的城市交通体系，按照“保障更有力、服务更优质、设施更完善、运营更安全、管理更规范”有关要求，持续优化公交线网结构，提升公交覆盖服务范围。拓展服务领域，不断丰富服务内涵，积极构建“井”字型和“米”字型夜间服务网络。推进智慧公交建设，改善市民乘车体验。大力发展绿色公交，改善市民乘车环境，力争2020年城市公共交通机动化出行分担率达到47%以上。促进交通用能清洁化，大力推广新能源、天然气（CNG/LNG）等节能环保运输工具。积极推进山东泉城绿色现代无轨电车示范项目。按照国家和省要求，城市建成区新增和更新的邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆使用新能源汽车或清洁能源汽车比例达到80%，机场、铁路货场等新增或更换作业车辆（含非道路移动机械）主要使用新能源或清洁能源车辆。2020年年底，中心城区在保留必要燃油公交车进行应急保障的基础上，全部更换为新能源汽车或清洁能源汽车。采用财政资金购置的公交车、公务车及市政、环卫车辆，一律采购新能源汽车（市发改委、市财政局、市城乡交通运输委、市城管局牵头）。鼓励对行驶20万公里以上或使用满2年的出租车更换三元催化器。力争2020年年底完成对全部符合条件出租车三元催化器的更换工作（市城乡交通运输

委、市环保局牵头)。在物流园、产业园、工业园、大型商业购物中心、农贸批发市场等物流集散地建设集中式充电桩和快速充电桩，到2020年年底前，建成公用及专用充电站102座、充电桩34000个，充电基础设施配电总容量达到84MVA。按照省要求推进高速公路服务区和普通国省道沿线充电站（桩）设施建设（市发改委牵头）。认真落实《济南市电动汽车充电基础设施建设实施方案》（济政办发〔2017〕8号）（市发改委牵头，各相关部门按职责分工落实）。

## （二）增加铁路运输量

1. 大力提高多式联运货物运输量。加快综合运输体系建设。发展智慧交通，破解运输壁垒，解决多种运输方式衔接不通畅、标准不统一、布局不合理、整体优势和组合效率得不到充分发挥等问题，实现公路、水路与铁路、民航、邮政等相关部门信息系统对接。加快有利于多式联运发展的集装箱铁路办理站、中小泊位等硬件设施建设。从2018年起，多式联运货运量年均增长10%。（市发改委、市城乡交通运输委、中国铁路济南局集团有限公司牵头）

发展铁路现代物流。关闭一批、整合优化一批既有铁路货场，在此基础上打造成为一批铁路物流中心。建设城市绿色物流体系，支持利用城市现有铁路、物流货场转型升级为城市配送中心。建成董家庄动车所，建设高铁快运办理站，新建权庄货场及桑梓店集装箱和危险品货场办理站。（中国铁路济南局集团有限

公司牵头)

积极推动小清河复航。积极配合省交通运输厅，加快航道和济南主城、章丘两个港区建设，全面提升内河水运发展水平。

(市城乡交通运输委牵头)

2. 大力提升铁路货运能力。构建“米”字型布局的快速铁路网络。加快济青高铁、石济客专(齐河至新济南东段)、郑州至济南铁路，济南至滨洲、莱芜、泰安城际铁路等项目。将“两主一辅”的客站格局调整为“三主两辅”，即济南站、济南西站、济南东站为主要客运站，大明湖站、东沙王庄站为辅助客运站。完善货运网络，在董家镇铁路物流基地建成的基础上，结合董家庄新建动车所重点推进董家庄高铁快运办理站工程，加快规划建设小清河疏港铁路。(市发改委、中国铁路济南局集团有限公司牵头)

积极发展高铁快运。研究干线铁路、城际铁路、市域铁路和城市轨道“四网融合”，针对附加值高、时效性要求高的轻便货物，推广市内货物的高铁快运。积极发展高铁快运及电商快递班列等。(中国铁路济南局集团有限公司牵头)

## 五、调整农业投入结构

### (一) 减少化肥农药使用量

1. 着力降低化肥使用量。大力推广减肥增效技术。在商河、济阳等农业大县实施化肥减量增效项目，继续加快推广适合当地作物类型的水肥一体化技术应用模式，组织实施水肥一体化示范

工程，以设施蔬菜栽培集中区域为重点，逐步扩大到大田粮食作物，稳步提高大田作物水肥一体化技术推广的比重，同时严格执行化肥等农业投入品质量标准。到 2020 年，全市节水灌溉面积达到 300 万亩，水肥一体化应用面积增加到 40 万亩，全市生态循环农业技术推广面积达到 100 万亩。（市农业局、市城乡水务局牵头，市科技局配合）

强化测土配方施肥技术应用。全面实施耕地质量监测，扩大测土配方施肥技术应用面积，实现小麦、玉米、蔬菜、果树等各种作物全覆盖，提高化肥利用率。指导各区县农业部门及时发布施肥配方，引导肥料生产企业与新型农业经营主体对接，推进产销直通。到 2020 年，测土配方施肥技术推广覆盖率稳定在 90% 以上，配方肥应用面积达到省有关要求，化肥利用率达到 40%。（市农业局牵头）

2. 着力降低农药使用量。推进科学用药。大力推广种子、土壤、秧苗处理等预防技术，减少中后期农药施用次数。对症选药，推广“两降一加”喷雾技术（降低喷液量、适当降低农药用量、合理添加喷雾助剂），促进农药减量增效，提高防治效果。因地制宜推广自走式喷杆喷雾机、高效常温烟雾机、直升机、植保无人机等现代植保机械，采用低容量喷雾、静电喷雾等先进施药技术，提高喷雾对靶性，降低飘移损失，提高农药利用率。以新型农业经营主体及病虫害防治专业化服务组织为重点，培养一批科学用药技术骨干，辐射带动农民正确选购农药、科学使用农

药。到 2020 年主要农作物农药利用率达到 40% 以上，高效低风险农药比例明显提高。（市农业局牵头）

严格控制剧毒高毒高风险农药使用。全面建立剧毒高毒农药定点经营和实名购买制度，加大禁限用高毒农药清查力度，杜绝甲胺磷等国家禁用农药的生产、经营和使用。支持高等院校、科研院所和相关企业开展高效低毒、生物农药等新型农药试验、示范和推广，鼓励和引导植保专业服务组织、新型经营主体、农民使用高效低风险农药，禁止在作物上使用高毒农药，做好高毒农药替代工作。（市农业局牵头）

积极推广绿色防控技术。加大政府扶持，充分发挥市场机制作用。以蔬菜、果树、油料等经济作物为重点，集成推广病虫害绿色防控技术模式。实施病虫害绿色防控技术集成与示范、高效特色农业发展平台、耕地质量提升计划农药残留治理等项目，选择设施蔬菜基地、园艺作物标准园、“三品一标”农产品生产基地，大力推进商河县蔬菜病虫害全程绿色防控技术集成与示范项目建设，开展以辣椒为主的病虫害绿色防控技术试验示范，实现蔬菜病虫害的可持续治理，促进我市蔬菜产业健康可持续发展。严格执行农药等农业投入品质量标准，加大农产品质量认证，帮助农业企业、农民合作社提升农产品质量、创响品牌，实现优质优价，带动大面积推广应用。以农业企业、农民合作社、基层植保机构为重点，培养一批技术骨干，带动农民科学应用绿色防控技术。到 2020 年主要农作物病虫害绿色防控覆盖率达到 30% 以

上，设施蔬菜基地、园艺作物标准园全覆盖。（市农业局牵头，市科技局配合）

推进统防统治。以扩大服务范围、提高服务质量为重点，依托病虫害专业化统防统治服务组织、新型经营主体等，以小麦、玉米等粮食作物为重点，鼓励适度规模、全程承包统防统治服务作业。发挥农作物重大病虫害统防统治补助、农机购置补贴及植保工程建设投资的引导作用，装备现代植保机械，扶持发展一批装备精良、服务高效、规模适度的病虫害防治专业化服务组织。推进专业化统防统治与绿色防控融合，集成示范综合配套的技术服务模式，逐步实现农作物病虫害全程绿色防控的规模化实施、规范化作业。建设一批自动化、智能化田间监测网点，提升装备水平，提高监测预警的时效性和准确性。及时提供病虫害测报信息与防治技术。引导防治组织加强内部管理，规范服务行为。到2020年主要农作物病虫害专业化统防统治覆盖率达到40%以上，粮食作物高产创建示范片、园艺作物标准园全覆盖。（市农业局牵头）

3. 着力提高农膜回收率。加强废弃农膜回收处置管理。示范推广光热降解、全生物降解地膜和0.01mm以上标准地膜，推进废旧地膜回收利用。建立健全废旧农膜回收体系，逐步建立废旧农膜回收制度。支持研发和示范推广全生物可降解地膜，组织高等院校、科研院所和企业联合攻关，探索农膜污染防治新模式、新途径。选取部分区县开展废弃农膜回收试点工作，到

2020年，全市废弃农膜回收利用率达到80%。（市农业局、市科技局牵头）

## （二）增加有机肥使用量

1. 大力提高有机肥替代化肥量。推广有机肥替代化肥技术。将增施有机肥列入化肥减肥增效、耕地质量修复等相关项目建设内容，扩大项目示范带动能力，有关项目示范区有机肥使用替代率达到40%。优先安排十大农业特色产业主产区有机肥、微生物菌肥等替代化肥施用。加大政策扶持力度，以补助的形式鼓励新型经营主体和规模经营主体增加有机肥施用。到2020年，全市商品有机肥使用量增加到21万吨以上。（市农业局牵头，市科技局配合）

实施有机肥替代示范项目。在部分果菜种植大县实施果菜有机肥替代化肥示范项目，对项目示范区应用有机肥替代化肥主推技术给予补助，大力推进有机肥替代化肥行动。积极推广商品有机肥、生物肥、配方肥、果园种草和土壤调理剂，引导农民自制自用农家肥。在重要水源地汇水区域内逐步实施农药化肥减量计划和有机肥增量计划，确保水源地水质，提高农产品质量。抓好农村“厕所革命”，做好改厕后续管护，增加有机肥供应。逐步建立农产品优质优价导向机制，鼓励使用有机肥。到2020年，果菜茶核心产区和知名品牌生产基地土壤有机质含量平均提高5%以上。（市农业局、市财政局、市城乡建设委牵头）

2. 大力提升有机肥规模化生产能力。鼓励发展多种类型的



农业有机废弃物收储和循环利用体系，探索建立收储利用长效机制。鼓励将秸秆或秸秆饲料化、基料化利用后产物作为原料生产有机肥，提高秸秆肥料化利用水平（市农业局牵头）。到2020年，全市规模化畜禽养殖场区全部配套建设粪污贮存、处理、利用设施并正常运行，或者委托第三方处理企业、社会化服务组织对畜禽粪污代为综合利用和无害化处理，畜禽粪便处理利用率达到90%以上，污水处理利用率达到63%以上，粪污综合利用率达到81%（市农业局牵头）。在商河等畜牧养殖大县开展整县域畜禽养殖废弃物资源化利用试点。采取财政扶持、信贷支持等政策措施，培育新主体、新业态、新产业，引导社会资本参与有机肥产业发展（市农业局、市发改委、市财政局牵头）。

## 六、保障措施

（一）加强组织协调。各级各部门各单位要严格按照市委、市政府工作要求，细化工作方案，把思想和行动统一到市委、市政府决策部署上来，切实履行职责，主要领导是第一责任人，要亲自抓，负总责，分管领导是直接责任人，要靠前抓、促落实，确保工作高效推进。由市环保局、市发改委、市经济和信息化委、市城乡交通运输委、市农业局、市公安局等部门抽调人员组成济南市“四减四增”工作专班，负责统筹推进“四减四增”工作。突出规划引领，市直各相关部门结合实际制定专项方案，细化各项任务到区县、到年度、到行业、到企业、到岗位。市直相关部门要加强部门协作，牵头部门要做好工作的指导、调度和协

调，对未按时间节点和要求完成任务的区县进行督导，配合部门要对照职责，明确任务分工和要求，及时提供相关资料、数据、工作条件。

**（二）加强资金支撑。**加大财政支持及政策倾斜，保证“四减四增”行动按时落地出成效。加大财政补贴力度，大力争取环保、能源等重点领域项目的中央及省级财政支持。对符合国家规定的可再生能源发电项目，及时申报可再生能源电价附加资金补助目录。严格落实铁路运输服务增值税税率调整等财税政策，积极争取适度降低铁路货运指导价。落实国家老旧公路运输车辆淘汰、新能源汽车推广等财政补贴政策。结合果菜茶有机肥替代化肥试点、耕地质量提升等项目，对项目区内施用有机肥、配方肥、高效缓释肥料，对提供科学施肥服务，以及对使用低毒生物农药给予补助。落实农业机械购置补贴政策，对秸秆回收、水肥一体化、残膜回收等高效机具，畜禽养殖废弃物资源化利用设备等实施敞开补贴。完善助力绿色产业发展的财税政策。严格落实国家风电、太阳能光伏发电、生物质发电等新能源和可再生能源发电等领域的税费政策。严格执行国家关于新能源汽车税收优惠政策。发挥政策性和开发性金融机构的资金引导作用，实施差别化信贷政策，加大对传统产业转型升级、节能环保产业、清洁采暖等领域的信贷投放。积极落实实施高污染、高耗能、低产出企业差别电价、阶梯电价、惩罚性电价和超定额用水累进加价等差别化能源资源价格政策。探索建立天然气阶梯价格、季节性差

价、峰谷价格、可中断价格等差别价格体系。完善居民取暖用气定价机制和补贴政策。贯彻落实秸秆等生物质资源消纳处置价格补偿机制，秸秆发电电量按生物质电价执行。（市财政局、市发改委、市农业局、市税务局、市金融办牵头）

（三）加强技术支撑。加强规划引导和行业准入（规范）管理，推广先进适用技术，引导企业进行技术改造升级，降低产能改造成本，提高运营效率。建立健全新能源和可再生能源产品和技术标准，引领和规范相关领域生产和消费。发挥市场配置资源的决定性作用，采取差别化的市场准入标准，逐步建立产品和技术标准循环递进机制。引入“互联网+”、大数据分析及人工智能技术，加快智慧产业及智慧城市建设，实现节能增效。建立完善新能源和可再生能源产业监测体系，形成有效的质量监督机制。鼓励充电设施关键技术研发，加大高校、科研院所和企业对新型充电设施及装备技术、前瞻性技术的研发力度，加快突破重大关键技术。积极争取国家及省级科技计划专项支持。成立化肥农药减量专家指导组，开展技术指导服务。推动建立全市肥效监测网络，完善肥料使用调查统计制度，及时、准确掌握肥料使用和效应评价数据。重点培养种粮大户、病虫害防治专业化服务组织技术骨干，切实提高科学用药水平。（市科技局、市经济和信息化委、市质监局、市农业局、市环保局牵头）

（四）强化法治保障。加强对生态环保和节约资源等法律、法规实施的监督，确保“四减四增”行动依法有序进行。加强对

生态环保等政府规章的立改废和解释，为“四减四增”提供法治保障。配合做好对相关地方性法规的清理工作，组织做好对政府规章、规范性文件的清理工作，保证法规之间的一致性、协同性。统筹处理好淘汰落后产能、化解过剩产能、压缩公路货运与保障企业、职工合法权益的关系，把职工安置作为工作的重中之重。建立淘汰落后产能和化解过剩产能工作社会稳定风险评估机制，科学制订风险化解预案，维护好社会稳定。督导相关企业根据国家、省、市有关规定制定职工安置方案和风险处置预案，主动落实企业主体责任。落实促进自主创业、鼓励企业吸纳就业和帮扶困难人员就业等各项政策，做好社保关系接续和转移，按规定落实好社会保障待遇。加强职业介绍和技能培训，增强失业人员的再就业能力。（市法制办、市发改委、市经济和信息化委、市城乡交通运输委、市农业局、市环保局、市公安局、市人力资源社会保障局牵头）

（五）加强宣传发动。依托报纸、广播、电视、网络、新媒体等载体，深入宣传“四减四增”的重大意义、重大政策、重大行动、重大工程，及时报道新进展、新成效、新经验，形成全市参与的浓厚氛围。强化信息公开，各相关部门要定期在网站及微信公众平台等公布“四减四增”工作任务进展情况，并接受社会监督。对淘汰落后产能和化解过剩产能的企业和职工，对压缩道路运输经营的企业和车主，对城乡结合部和农村地区散煤用户等开展精准定位宣传，普及相关政策法规，争取企业、群众对结构

调整的理解和支持。借助“六五”环境日等契机，加强生态环保科普宣传，不断增加人民群众生态环保意识。深入田间地头，开展科学施用化肥农药的主题宣传活动，大力宣传科学施肥知识、绿色防控技术和科学用药知识，增强农民科学用肥意识和安全用药意识。普及节能环保知识和方法，宣传推广节能环保产品，引导绿色消费，倡导绿色出行。开展节能减排、环境保护全民宣传行动，推动全社会形成文明、节约、绿色、低碳的生产方式、消费模式和生活习惯。开展党政领导干部、企业家各层面的专题培训，进一步强化“四减四增”的使命担当。（市委宣传部、市环保局牵头）

（六）严格奖优罚劣。根据本方案目标任务，制定评估实施细则，建立污染源头防治推进“四减四增”监测指标体系，加强对本方案实施的动态评估。各责任部门应按照行动方案分工，按时完成相关任务并上报工作进度情况。对本方案实施情况，市政府每年开展一次评估。2021年，市委、市政府对方案完成情况进行全面评估。评估结果作为各级各部门党政领导班子和领导干部政绩考核的重要参考内容，并以适当形式向社会公布。对评估考核实绩突出的，予以表扬；对工作拖沓、履职不力、逾期未完成规定任务的，采取通报批评、公开约谈、媒体曝光等措施，督促问题整治，并启动问责程序。（市环保局、市统计局、市纪委监委、市委组织部牵头）

