



节能减排 信息动态

Energy Conservation &
Emission Reduction

2019年02月22日 总第149期

中环联合认证中心
应对气候变化部
(Department of Climate Change)

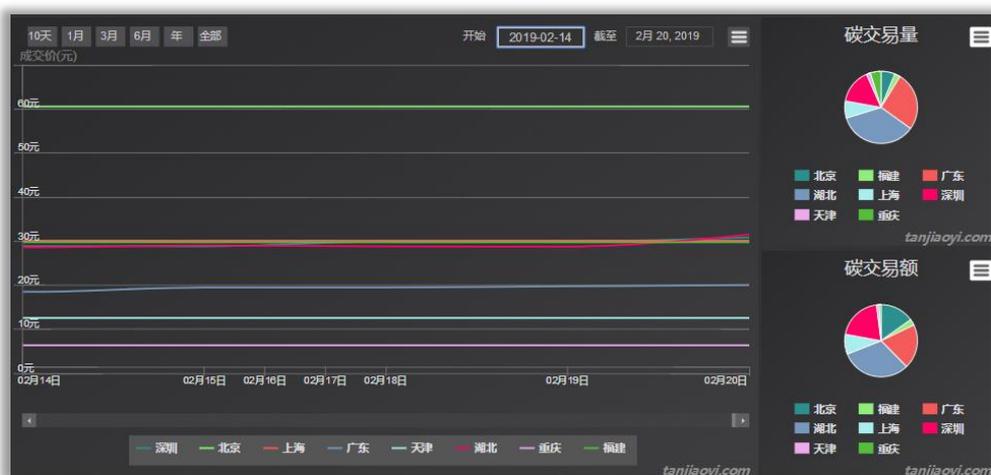
目录

◇ 【市场热点】	3
各交易所碳市价格走势（2019年2月14日-2019年2月20日）	3
“国家碳中心”建设获重大进展 碳交易系统研发成功	3
陕西省生态环境厅举办“全省应对气候变化工作培训班”	4
青海省发展改革委完成应对气候变化和减排职责交接工作	5
◇ 【政策聚焦】	6
北京市人民政府办公厅关于印发《北京市污染防治攻坚战 2019 年行动计划》的通知	6
河南省生态环境厅关于印发 2019 年河南省生态环境工作思路和要点的通知	23
市政府关于印发南京市打赢蓝天保卫战实施方案的通知	23
云环发（2018）46 号云南省生态环境厅关于印发云南省固体废物污染治理攻坚战实施方案的通知	35
四部门联合发通知 政府绿色采购政策迎重大调整	35
◇ 【国内资讯】	37
把握我国发展重要战略机遇新内涵述评之四：加快绿色发展	37
中国等国植树造林的固碳贡献大	42
雄安新区 2022 年森林覆盖率预计将达到 23%	43
北京冬奥会全部场馆将采用绿电	43
◇ 【国际资讯】	44
城市已成人类可持续发展主战场：75%温室气体来自城市	44
加拿大森林每年释放 7 百兆吨温室气体？节能减排真的不容易！	46
欧洲多城市寻求绿色环保庆新年替代方案	47
澳大利亚 2018 年发电碳排放强度：723 克/千瓦时	48
亚马逊“零碳排放运输”计划：到 2030 年一半出货量实现零排放	49
◇ 【推荐阅读】	51
二氧化碳，你往哪儿跑？	51
广州市低碳发展现状及未来发展路径研究	53

◇ 【市场热点】

各交易所碳市价格走势（2019年2月14日-2019年2月20日）

发布日期：2019-2-22 来源：碳K线



“国家碳中心”建设获重大进展 碳交易系统研发成功

发布日期：2019-2-21 来源：湖北日报



我国绿色发展再添利器。记者 2 月 20 日获悉，由湖北省承建的全国碳交易注册登记系统研发成功，已基本具备上线运行条件，系统数据中心场地基本确定。

湖北碳排放权交易中心透露，全国碳排放权注册登记系统数据中心场地基本确定，将在武汉光谷和武昌建立两个数据中心，在

北京建立一个数据灾备中心，以确保数据稳定与安全。

2017 年 12 月 9 日，备受关注的全国碳排放权交易市场正式启动。根据国家发改委公布的全国碳排放权交易市场建设方案，我国碳资产的“银行”和“仓库”——全国碳交易注册登记系统落户湖北，我省打造“全国碳交易中心和金融中心”的战略目标逐渐开始走进现实。

据透露，下一步我省将启动注册登记系统与交易系统、数据报送系统、银行系统的联网试运行，整个系统有望年内完成建设，《全国碳排放权登记结算管理办法》等相关制度也将在年内发布。届时，设在我省的全国碳交易注册登记系统将承担全国碳排放

权的确权登记、交易结算、分配履约等功能，成为全国碳资产的大数据中枢和全国碳市场体系的核心和基础。

碳交易，是全球推动环保、减排采取的市场化交易手段。1997 年制定的《京都议定书》规定了各成员国的碳排放上限，并在全球开启二氧化碳排放权交易，即“碳交易”。作为我国控制温室气体排放的政策工具，我国以发电行业为突破口启动全国碳排放交易体系建设，分阶段建设全国性碳交易市场。

2011 年，国家发改委批准北京、上海、天津、重庆、湖北、广东和深圳开展碳排放权交易试点。湖北碳市场交易自 2014 年启

动以来，总开户数、市场参与人数、日均交易量、市场履约率等有效指标均排名全国第一。

据介绍，截至 2018 年 12 月 31 日，我省碳市场配额总成交 3.23 亿吨，成交总额 74.7 亿元。其中，配额二级市场累计成交量达 3.21 亿吨，占全国 60.56%；成交额 74.3 亿元，占全国 66.65%。4 年来，碳排放权交易履约率均为 100%，利用市场机制促进节能减碳效果明显，2014 年至 2016 年，控排企业碳排放量同比分别下降 3.14%、6.05%、2.59%。

陕西省生态环境厅举办“全省应对气候变化工作培训班”

发布日期：2019-2-18 来源：陕西省生态环境厅

2 月 14 日“全省应对气候变化业务知识培训班”在西安举行，来自全省各市（区）生态环境、环保局分管领导和业务干部及省节能中心、省环科院等第三方核查机构的代表共 80 余人参加了培训。

此次培训是省生态环境厅首次举办应对气候变化业务知识学习班，目的是为确保我省应对气候变化工作有序接续和国家约束性碳排放强度考核指标顺利完成，帮助各市（区）生态环境部门尽快熟悉和了解气候变化业务。培训班组织学员学习了国家、全省应对气候变化业务知识及有关政策，专家讲解了《企业碳排放监测、报告及核查体系》，并进行现场互动交流。

省生态环境厅李豫海总工程师全程参与并作了重要指示，他指出省厅举办“全省应对气候变化业务知识培训班”，充分表明省上对应对气候变化业务工作的高度重视，对进一步推进全省应对气候变化工作具有重要意义。应对气候变化工作是生态环境部

门的一项新业务，也是中央加快生态文明建设的重要组成部分，它涉及到经济社会发展的方方面面，需要各部门、各市（区）积极参与，也需要全社会共同努力。各市（区）目前正处于机构改革的特殊时期，对参加培训的大部分同志来说，应对气候变化工作是一项全新的工作也是一个挑战，要求我省生态环境系统的同志们尽快学习和熟悉应对气候变化工作业务知识，掌握国家和省上相关政策，主动作为，认真完成我省 2019 年应对气候变化工作的各项任务，并就做好今年应对气候变化工作提出工作要求。



青海省发展改革委完成应对气候变化和减排职责交接工作

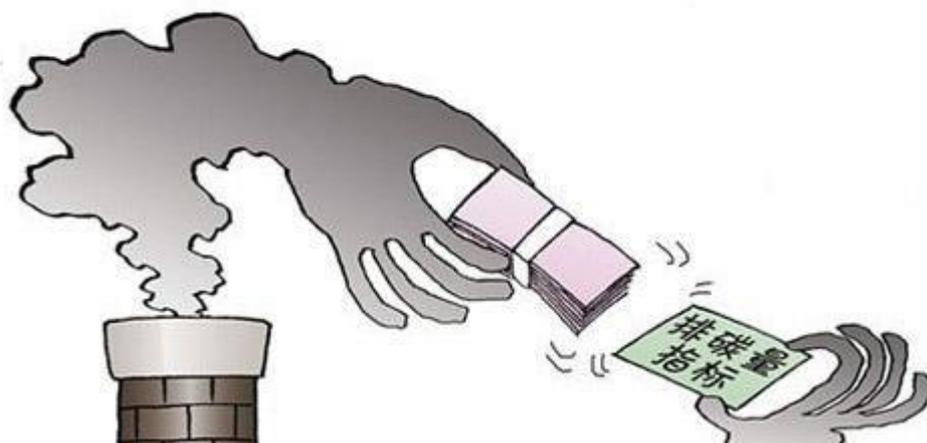
发布日期：2019-2-21 来源：青海省发展和改革委员会



为贯彻落实好《青海省机构改革方案》及省政府“省发展改革委的应对气候变化和减排职责调整给省生态环境厅”相关规定，2月20日，省发展改革委组织召开青海省应对气候变化及减排职责交接会议，省发展改革委、省生态环境厅相关处室负责同志及相关工作人员参加了会议。

为做好工作交接，省发展改革委提前梳理总结了青海省“十三五”控制温室气体排放目标落实、低碳示范试点、碳市场建设及

碳交易、基础能力建设、碳核查及监测计划审核、温室气体排放清单编制、清洁发展机制基金赠款项目等工作，并致函省生态环境厅，同时整理了近年来应对气候变化及减排工作相关文件资料，形成文件交接清单，完成了该项工作相关资料及工作职责的移交。下一步，省发展改革委将继续做好应对气候变化及减排工作的沟通，确保工作无缝衔接，顺利开展。



◇ 【政策聚焦】

北京市人民政府办公厅关于印发《北京市污染防治攻坚战 2019 年行动计划》的通知

发布日期：2019-2-13 来源：北京市人民政府办公厅



京政办发〔2019〕5号

各区人民政府，市政府各委、办、局，各市属机构：

为全力做好 2019 年全市污染防治工作，推动生态环境质量进一步改善，经市政府同意，现将《北京市污染防治攻坚战 2019 年行动计划》印发给你们，并就有关事项通知如下：

一是要全面落实责任。各区、各部门和各单位要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的十九大和十九届二中、三中全会精神，深入贯彻习近平总书记对北京重要讲话精神，以生态文明建设为统领，坚持问题导向、目标导向，深刻认识新阶段污染防治工作的新形势、新特征，再接再厉、迎难而上、开拓创新，坚决打好蓝天、碧水、净土三大保卫战；要按照生态环境保护“党政同责、一岗双责”要求，严格履行污染防治责任，深化、细化时间表、

路线图，狠抓各项措施落实，确保圆满完成目标任务。

二是要提升治理能力。各区、各部门和各单位要着力提高环境综合治理能力，切实提升精细化管理水平，坚持日常抓、抓日常，深化大气污染防治“一微克”行动，聚焦柴油货车、扬尘、挥发性有机物治理，推动空气质量持续改善；坚持标本兼治，污染减排和生态扩容两手发力，推进水环境质量改善；坚持预防为主、保护优先，有效管控农用地和建设用土壤环境风险，保障土壤环境安全。

三是要强化宣传引导。各区、各部门和各单位要采取多种形式，加强正面宣传解读，及时回应社会关切，充分调动全社会支持、参与生态环境保护工作的积极性；要及时曝光环境违法行为，形成有效震慑；要加大信息公开力度，主动接受社会监督。

四是要严格考核问责。市政府将各区政府、各部门和各单位污染防治攻坚战 2019 年行动计划落实情况纳入绩效考核，对因工作不力、行政效率低下、履职缺位等导致未完成目标任务的，严格依纪依规追究责任。

附件：1.北京市打赢蓝天保卫战 2019 年行动计划

2.北京市打好碧水保卫战 2019 年行动计划

3.北京市打好净土保卫战 2019 年行动计划

北京市人民政府办公厅

2019 年 2 月 13 日



附件 1

北京市打赢蓝天保卫战 2019 年行动计划

序号	重点任务	工作措施	完成时限	牵头部门	主责单位	协办单位
一、空气质量目标						
1	空气质量目标	本市细颗粒物(PM _{2.5})年均浓度、三年滑动平均浓度力争继续下降。	年底前	市生态环境局 市政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市生态环境局 各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市交通委 市城市管理委 市经济和信息化局 市住房城乡建设委 市农业农村局 市城管执法局等部门
		各区PM _{2.5} 年均浓度达到:昌平区、怀柔区、密云区、延庆区低于46微克/立方米;门头沟区、顺义区、平谷区低于48微克/立方米;东城区、西城区、朝阳区、海淀区、丰台区、石景山区低于51微克/立方米;房山区、通州区、大兴区、北京经济技术开发区低于53微克/立方米。同时,各区PM _{2.5} 三年滑动平均浓度实现继续下降。				
二、推进移动源低排放化						
2	推进车用柴油减量化发展	推进实施本市车用柴油总量控制。研究构建公交、旅游、货运、环卫、邮政等领域的车用柴油统计、监控和总量削减指标体系。通过淘汰高排放重型柴油车、推广新能源车、优化公交线网等措施,车用柴油消费量力争同比下降5%,其中,公交车用柴油消费量同比下降5%左右。	年底前	市城市管理委 市生态环境局	区政府 (含北京经济技术开发区管委会) 市交通委 市文化和旅游局 市邮政管理局	市商务局 市发展改革委 市统计局

3	加快高排放车淘汰	严格执行柴油载货汽车交通管理政策,自2019年11月1日起,全天禁止所有国三排放标准柴油载货汽车进入本市行政区域道路行驶;配套落实好新调整的《北京市促进高排放老旧柴油货运车淘汰方案》。本市行政事业单位和国有企业贯彻落实国三排放标准柴油载货汽车限行和淘汰政策。市国资委会同相关部门督促市属国有企业淘汰更新国三排放标准柴油载货汽车。各区组织区属企事业单位淘汰国三排放标准柴油载货汽车,可根据实际情况,制定辖区国有企业国三排放标准柴油载货汽车淘汰补助政策。市、区两级财政部门做好资金保障。市交通委、市城市管理委逐步推进采用稀薄燃烧技术的燃气公交、环卫车辆更新淘汰工作。	按时间节点完成	市公安局 市生态环境局 市城市管理委	区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市国资委 市财政局
4	综合施策推进车辆电动化	按照北京市新能源智能汽车推广应用行动计划(2018—2020年)要求,加快推进小客车和公交、出租、邮政、城市快递、环卫、物流配送等车辆“电动化”步伐;2019年年底,本市新能源汽车总量力争达到30万辆左右。加快推动机场内运营保障车辆和地面支持设备使用新能源车,除因安全因素和需特殊设备外,在首都机场、北京大兴国际机场使用的运营保障车辆和地面支持设备基本为新能源类型,同步加快机位地面供电建设和改造。	年底前	市科委 市城市管理委 市交通委 市邮政管理局 市商务局	区政府 (含北京经济技术开发区管委会) 民航华北管理局 中国铁路北京局集团有限公司 首都机场集团	市财政局 市发展改革委
		4月底前,市交通委、市公安局、市商务局组织制定新能源车通行便利的鼓励政策。市交通委会同市财政局,以减少车用柴油消耗量为目标,研究制订激励新能源车使用的相关政策。	按时间节点完成	市交通委 市公安局 市商务局	市财政局 市生态环境局	

8	强化非道路移动机械监管	<p>市生态环境局研究制定非道路移动机械备案和环保标识管理政策;各区负责本辖区内检测等环保标识管理、环保标识发放、执法检查、水务、园林、住房城乡建设、城管等部门建立健全本行业领域非道路移动机械台账;加快推进非道路移动机械淘汰工作,鼓励淘汰老旧非道路移动机械;加快推行非道路移动机械排放检验合格标志制度;将房屋建筑、市政基础设施、水务、园林绿化等工程招标文件内容及相应评标因素,并纳入招标文件;对因非道路移动机械超标问题被处罚的工地,予以通报曝光。</p>	按时间节点完成	市生态环境局 市住房城乡建设委 市城市管理委 市水务局 市园林绿化局 市农业局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委)	市经济和信息化局
9	推进机动车排放大数据分析系统建设	<p>市生态环境局统筹组织全市各相关部门实施机动车排放在线监控工作,会同财政部门研究资金扶持配套政策。市城市管理委和各区政府分别组织市、区属环卫企业对符合条件的纯电动环卫车(未列入新能源车更新计划)实施排放在线监控,并与市生态环境部门在线监控平台连接。市公交集团组织对国四及以上排放标准非纯电动公交车(未列入新能源车更新计划)、货运车、出租车实施排放在线监控,并与市生态环境部门在线监控平台连接;组织对非道路移动机械开展排放在线监控试点。</p>	年底前	市生态环境局 市城市管理委	各区政府 (含北京经济技术开发区管委)	市财政局 市经济和信息化局

三、推进扬尘管控精细化

10	建立粗颗粒物量化考评机制	<p>各区降尘量力争控制在 6.5 吨/月·平方公里以内。</p> <p>定期对各乡镇(街道)粗颗粒物浓度进行排名、通报。</p>	长期实施	市生态环境局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委)	市生态环境局 市住房城乡建设委
11	实现扬尘监控系统共享	<p>市住房城乡建设委牵头,会同生态环境等部门共同研究完善本市各类施工工地监控技术和房屋基础设施、交通、水务、园林绿化等各类施工工地以及混凝土搅拌站、砂石料厂、建筑垃圾消纳场等,规范安装扬尘监控设备,并统一接入市住房城乡建设委的扬尘监控系统平台,市住房城乡建设委将平台数据与城管执法及各相关部门进行共享。市住房城乡建设委牵头,完善视频监控平台,实现车辆识别和车辆冲洗监测等功能,并与市城管执法部门利用扬尘监控系统平台对接,加大对行业工地扬尘监管力度,及时发现、督促整改;城管执法部门利用扬尘监控系统平台发现问题线索,加强执法处罚,并将处罚结果反馈至相关行业主管部门,采取停工、资质扣分等方式予以惩罚。各施工单位按要求规范安装扬尘监控设备,并确保正常使用。</p>	年底前	市住房城乡建设委 市生态环境局 市水务局 市园林绿化局 市城管委	各区政府 (含北京经济技术开发区管委)	市经济和信息化局

12	建立职责明晰的扬尘管理体系	<p>针对施工工地扬尘,细化明确并严格落实施工扬尘管控标准,各行业主管部门负责组织实施。市住房城乡建设委牵头,组织全市各新修订的绿色建筑管理规程,统筹细化全市各交通、水务、园林绿化等行业主管部门,结合行业施工特点,按照分段作业、精细化扬尘管控要求,并组织实施。交通、水务、园林绿化等行业主管部门要在施工初期入场三级安全教育培训中增加绿色施工规程关于扬尘污染防治的一级培训内容,将施工扬尘污染防治措施要求传达到一线作业人员;对开展巡查检查,确保落实到位。住房城乡建设委牵头,组织全市各行业主管部门,建立工地台账,每季度更新,并与城管执法、生态环境等部门共享。</p>	按时间节点完成	市住房城乡建设委 市交通委 市水务局 市园林绿化局 市城管委 市自然资源委	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市重大项目办 市生态环境局 市城管执法局
		<p>市住房城乡建设委牵头制定预拌混凝土行业减量发展指导意见,研究制定修订预拌混凝土搅拌站绿色生产管理规程,对预拌混凝土搅拌站进行升级改造,减少水泥、砂石粉状物料的无组织排放。</p>	年底前	市住房城乡建设委	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	-
12	建立职责明晰的扬尘管理体系	<p>针对道路扬尘,加强道路清扫保洁。市城市管理局组织各区及市环卫集团按照道路清扫保洁作业规程及标准开展城市道路清扫保洁,城市道路“冲、扫、洗、收”新工艺作业率达到91%;组织开展城市道路尘土存量检测、考核,定期向社会公布考核排名情况;各级道路尘土存量检测量应达到相应标准要求。市交通委组织督促各高速公路管养单位落实高速公路清扫保洁标准,进一步明确普通公路清扫保洁标准;组织项目建设单位做好新、改、扩建道路施工中的清扫保洁工作;定期对高速公路、普通公路清扫保洁效果进行检查、评估,并定期向社会公布评估结果。各区可根据实际制订严于市级标准的道路清扫保洁质量与作业标准,并加大清扫保洁资金投入,建立区、乡镇(街道)、村(社区)三级道路清扫保洁体系。</p>	长期实施	市城市管理委 市交通委	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	-
		<p>运用车载光散射、走航监测车等技术,滚动式检测、评价、通报道路扬尘状况。</p>	长期实施	市生态环境局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	-
		<p>针对裸地等面源扬尘,分类施策,全面整治。各区要按照“宜林则林、宜绿则绿、宜覆则覆”的原则,组织本辖区乡镇(街道)做好裸地等面源扬尘精细化管理,强化拆违“场清地净”和“小微工程”(施工面积300平方米以下)、架空线入地等工程扬尘管控。9月底前,各区完成现有砂石料场、砂石坑的整治,严防新增。</p>	按时间节点完成		各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市有关部门

12	建立职责明晰的扬尘管理体系	市农业农村局指导应用秋收作物秸秆还田等保护性耕作技术,有效抑制季节性裸地农田扬尘。市园林绿化局牵头,以中心城区、城市副中心为重点,加强城市公共绿地区域的裸地治理。	长期实施	市农业农村局 市园林绿化局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市生态环境局
		市规划自然资源委牵头,对违反资源环境法律法规、本市矿产资源总体规划,污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山,依法予以关闭;对责任主体灭失的露天矿山,加强修复绿化、减尘抑尘。年底前,完成 300 公顷废弃矿山治理修复。	年底前	市规划自然资源委	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市国资委 市生态环境局
13	规范强化扬尘执法	市城管执法局加大扬尘执法力度,研究制定对施工现场扬尘治理失信责任主体实施联合惩戒的合作备忘录,对扬尘违法行为主体及其有关工作人员开展联合惩戒;构建扬尘执法检查、违法查处与投诉举报情况挂钩的指标评估体系,定期对各区(含乡镇街道)、各行业施工工地执法情况进行排名、通报。	长期实施	市城管执法局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市住房城乡建设委 市交通委 市水务局 市园林绿化局等部门
		市住房城乡建设委会同市城管执法局等部门修订施工现场扬尘违法违规行为记分标准,将新修订的各类工程施工管控规范等有关要求纳入扬尘违法违规行为记分标准;同时提高扬尘违法违规行为扣分权重、分值,降低对扬尘违法等级处罚力度的警示、限制评优和招投标、资质降阶等措施的震慑力。交通、水务、园林绿化等行业主管部门制定本行业施工工地扬尘违法违规行为记分标准并组织实施。	5月底前	市住房城乡建设委 市城管执法局 市交通委 市水务局 市园林绿化局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	-
13	规范强化扬尘执法	市城市管理委牵头,坚持完善建筑垃圾运输联合督察、联合执法、定期调度、案件移送等机制。住房城乡建设、城管执法、公安、生态环境、交通等部门要加大对违法违规行为的查处力度,全年建筑垃圾运输违法违规案件处理率达 90% 以上。市城市管理委牵头,联合市交通委等部门,研究完善建筑垃圾运输企业和车辆有记分管理办法,对连续出现违法违规行为的运输企业,采取约谈、限期整改、停业整顿、暂扣车辆进出工地资格等措施。市住房城乡建设委要组织加强对施工工地落实建筑垃圾运输车辆“进门查证,出门查车”制度情况的检查,严格查处违法违规行为,确保渣土运输车辆“三不进两闭装置损坏禁止进入;车厢未密闭禁止驶出;车身不洁禁止驶出”。	长期实施	市城市管理委 市城管执法局 市交通委 市公安局 市住房城乡建设委	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市生态环境局
14	实施扬尘管控措施专项检查	开展贯穿全年的扬尘污染管控专项监督行动,健全督查、交办、巡查、约谈等机制,压实责任,促进措施落地。	长期实施	市生态环境局		市相关部门 各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)
15	加强扬尘信息公开	向社会公布粗颗粒物浓度、道路洁净度等排名情况;加强扬尘执法相关信息公开,在各大媒体深入报道扬尘执法过程,曝光违法行为。各区加强扬尘污染管控工作的宣传,在区政府网站开设扬尘专栏,定期公示市级专项监督发现问题及整改情况。	长期实施	市生态环境局 市城管执法局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市住房城乡建设委 市交通委 市水务局 市园林绿化局

四、推进生产生活排放减量化						
16	调整退出一般制造业和污染企业	完善一般制造业和污染企业的退出机制,相关区共退出300家以上,重点加大涉挥发性有机物企业淘汰力度。其中,朝阳区26家、海淀区11家、丰台区15家、石景山区4家、门头沟区2家、房山区30家、通州区52家、顺义区60家、大兴区31家、昌平区20家、平谷区13家、怀柔区24家、密云区16家、延庆区5家。	9月底前	市经济和信息化局	相关区政府	市生态环境局 市市场监管局 市应急局
		各区加强日常巡查,严防“散乱污”企业死灰复燃。	长期实施	市生态环境局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市经济和信息化局 市城市管理委 市水务局
17	实施镇村产业集聚区淘汰机制	落实2018—2020年北京市镇村产业集聚区整治升级工作方案,相关区政府开展年度考评,清理整治不符合产业政策的企业,对本区评价排名靠后的镇村产业集聚区,采取疏解、淘汰、整合、升级改造等措施,实现“腾笼换鸟”、提质增效。	年底前	市经济和信息化局	相关区政府	市生态环境局 市城市管理委 市水务局
18	重点行业挥发性有机物深度治理	对汽车制造、工业涂装、印刷等挥发性有机物重点排放行业实施差别化管理制度,组织挥发性有机物年排放量超过25吨的工业企业开展强制性清洁生产审核,组织50家企业制定“一厂一策”治理方案并实施挥发性有机物减排措施。	年底前	市生态环境局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市发展改革委 市经济和信息化局
18	重点行业挥发性有机物深度治理	本市石化行业重点企业按照挥发性有机物逐年递减10%的目标,开展年度治理,重点完成19台挥发性物料储罐的改造或停用;针对泵、压缩机、释压装置等重点环节开展4轮泄漏检测修复,其他环节开展2轮泄漏检测修复;完成2台310蒸吨循环流化床锅炉氮氧化物深度治理,实现烟气氮氧化物排放浓度小于50mg/m ³ 。	年底前	市生态环境局	房山区政府	市经济和信息化局
		3月底前,市交通委制定汽修行业提质升级行动方案,探索取消核心区、城市副中心重点区域汽修企业喷漆工序;力争年底前建立1个试点性的集中化钣喷中心。	按时间节点完成	市交通委	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市生态环境局
19	全面整治餐饮油烟	落实北京市餐饮业大气污染物排放标准要求,按照“三个一批”(即清理一批、提升一批、整治一批)的原则推进餐饮业规范化管理。全市共提升整治餐饮服务单位10000家以上,其中,东城区900家、西城区900家、朝阳区1400家、海淀区1400家、丰台区850家、石景山区250家、门头沟区250家、房山区800家、通州区800家、顺义区800家、大兴区800家、昌平区800家、平谷区350家、怀柔区350家、密云区350家、延庆区350家、北京经济技术开发区150家。	长期实施	市生态环境局 市市场监管局 市城管执法局 市公安局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市财政局



20	推进使用挥发性有机物含量产品	针对生产、流通环节,严格执行北京市建筑类涂料和胶粘剂挥发性有机化合物含量限值标准,市场监管部门每月对生产企业、超市、建材市场的建筑涂料、胶粘剂进行抽检、抽查,每年检测量不低于 200 组,曝光不符合标准要求的产品及其生产企业、销售场所。	年底前	市市场监管局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	-
	实施排污管理制度	针对使用环节,住房城乡建设、交通、城市管理、铁路等单位在政府投资的建设工程中自行或委托社会化监测机构进行抽检、抽查,全年抽检覆盖率要达到 10% 左右,确保使用达标产品。若抽检发现不达标产品,将涉及本市生产、销售的企业名单反馈至市场监管部门;市场监管部门对出现 2 个以上批次产品抽检超标的,依法追究生产企业责任。	年底前	市住房城乡建设委 市交通委 市城市管理委 市铁路北京局集团 市市场监管局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	-
21	实施排污管理制度	按照国家要求,完成汽车制造、木质家具制造、电子器件制造等行业排污许可证核发工作。开展单位产污排放量统计试点。市统计局、市生态环境局研究将已核发排污许可证的排污单位的主要污染物排放量纳入统计范畴,在工业领域开展单位产污排放量统计试点。	年底前	市生态环境局 市统计局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	-

22	开展专项执法	各区结合实际开展石化、汽车制造、印刷、家具、汽修、化学品制造、橡胶制品等重点行业挥发性有机物排放专项执法检查。其中,全市汽修企业全年执法量不低于 3000 家次;东城区 50 家次,西城区 50 家次,朝阳区 300 家次,海淀区 300 家次,丰台区 300 家次,石景山区 100 家次,门头沟区 50 家次,房山区 300 家次,通州区 300 家次,顺义区 200 家次,大兴区 300 家次,昌平区 300 家次,平谷区 150 家次,怀柔区 150 家次,密云区 150 家次,延庆区 150 家次,北京经济技术开发区 50 家次。	年底前	市生态环境局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市交通委
----	--------	--	-----	--------	-------------------------	------

五、推进能源消费清洁化

23	以电为主推进农村清洁能源工作	市农业农村局牵头,重点围绕北京冬奥会冬奥会延庆赛区、世园会场馆周边村庄继续开展“冬季清洁取暖”工作;研究科学有效的山区“煤改清洁能源”技术路线,有序推进剩余农村住户改造工作。健全清洁取暖设备的运维服务机制,严厉打击经营性企业非法使用燃煤、非法销售燃煤行为,综合施策,巩固全市平原地区基本“无煤化”成果。未纳入改造任务的区域实施优质燃煤替代,严厉打击销售不合格燃煤行为。	11月15日前	市农业农村局 市生态环境局 市市场监管局	相关区政府	市城市管理委 市城管执法局
24	推进建筑节能	市住房城乡建设委、市规划自然资源委等部门完成修订新建居住建筑节能设计标准工作;新建建筑严格执行绿色建筑标准;研究推进超低能耗建筑发展,在北京冬奥会冬残奥会场馆、城市副中心行政办公区建设超低能耗建筑。完成 200 万平方米公共建筑节能改造;继续开展节能效果未达到民用建筑节能标准 50% 的既有居住建筑节能改造。	长期实施	市住房城乡建设委 市规划自然资源委	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市重大项目办 城市副中心 行政办公区 工程建设办公室



25	严格燃气采暖热水炉准入门槛	市住房城乡建设委牵头修订本市推广、限制和禁止使用建筑材料目录,明确新、改、扩建工程应使用1级能效标识的燃气采暖热水炉,氮氧化物排放达到燃气采暖热水炉国家标准规定的5级要求。	9月底前	市住房城乡建设委	各区政府(含北京经济技术开发区管委会)	市生态环境局 市规划自然资源委
六、强化空气重污染应对,加强区域联防联控						
26	强化空气重污染应对	在生态环境部的统筹下,加强空气质量区域联合预报会商,落实本市空气重污染应急预案,健全完善市、区、乡镇(街道)和企业的“3+1”应急响应体系;空气重污染期间,加强督查检查,督促落实各项减排措施,发挥对重污染的削峰降速作用。	长期实施	市生态环境局 市应急局	市空气重污染应急指挥部成员单位	-
27	加强区域联防联控	联合周边省(区、市)共同做好重大活动空气质量保障工作等。	长期实施	市生态环境局	市有关部门 各区政府(含北京经济技术开发区管委会)	-
		积极主动与国家相关部门沟通,加快推进区域交通运输结构调整,不断完善综合运输网络,提升铁路运输能力,推动区域货物“转公为铁”。落实《北京市推进运输结构调整三年行动计划(2018—2020年)》,按照“铁路优先、公路优化、宜铁则铁、宜公则公”的原则,以矿建材料、商品车等为重点,统筹推进本市货物运输结构优化工作,年底前,全市货物到发铁路运输比例提升到8%。	年底前	市交通委	各区政府(含北京经济技术开发区管委会) 中国铁路北京局集团有限公司	市经济和信息化局 市住房城乡建设委 市商务局 市商务资源委 市发展改革委

七、强化基础保障能力						
28	完善法规标准体系	加快推进北京市机动车和非道路移动机械排放污染防治条例立法工作,为加强移动源污染治理提供法律支撑。	年底前	市生态环境局 市司法局		-
		6月底前,发布实施电子工业大气污染物排放标准。研究制定城镇污水处理厂大气污染物排放标准。	按时间节点完成	市生态环境局 市市场监管局		-
29	强化科技创新	研究实施北京市打赢蓝天保卫战三年科技专项行动实施方案,强化科技支撑;研究PM _{2.5} 和地面臭氧协同控制、空气质量改善和温室气体减排协同治理方案。完善热点网格集成技术,集成卫星遥感、粗颗粒物监测等数据,利用大数据分析为扬尘精准管控、精准执法提供科技支撑。研发挥发性有机物监测传感器,开展挥发性有机物浓度变化趋势监测工作。	长期实施	市科委 市生态环境局		市财政局
30	完善经济政策	严格落实本市关于进一步加强绿色政府采购有关事项的通知要求,优先采购环境标志产品,加大绿色采购力度。	长期实施	市财政局 市生态环境局	各区政府(含北京经济技术开发区管委会) 市相关行业主管部门	-
		税务部门依据环境保护税相关规定及环境违法相关信息,对存在违法违规行为的排污单位,复核调整环保税税款,发挥税收促进治污、减排作用。	长期实施	市税务局	各区政府(含北京经济技术开发区管委会) 市相关行业主管部门	市生态环境局

31	强化环境精准执法和精细化监管	生态环境、公安、城管执法、市场监管等部门依据职责,制定并组织实施贯穿全年的环境执法检查方案;推广“双随机、一公开”等监管方式,利用热点网格、移动监测等手段,实施精准执法;健全部门综合执法、案件移送等机制,依法采取按日连续处罚、查封扣押、停产、移送拘留、关停取缔等措施,严厉打击各类大气违法行为。创新执法宣传方式,加大对违法行为的曝光力度。	按时间节点完成	市生态环境局 市公安局 市城管执法局 市市场监管局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市委宣传部
		各区在 2018 年试点的基础上,继续组织乡镇(街道)加强重点区域精细化管理工作。建立健全污染源台账,定期开展巡查督查,切实落实环保网格员职责;发挥“街乡吹哨、部门报到”机制作用,对突出环境问题及时发现、快速解决。	长期实施		各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市相关行业主管部门
32	引导公众积极参与	积极利用环境日、世界地球日、全国节能宣传周、全国低碳日等活动契机,多形式、多渠道开展节能环保宣传实践活动。通过一报(党报)、一台(电视台)、一网(政府官方网站)等平台,加大对大气污染防治工作和生态文明理念的宣传力度,引导公众积极参与生态环境保护,积极践行低碳生活、绿色出行等理念。	长期实施	市委宣传部 首都精神文明办 市生态环境局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市发展改革委 市交通委
33	严格环保督察	根据中央生态环境保护督察工作规定,制定本市环保督察配套实施办法。结合空气质量形势变化、季节性污染源特征,对重点任务完成情况和存在的突出问题开展专项督查。及时向纪检监察机关移送相关问题线索,对不担当、不作为、失职失责等行为严肃问责。	长期实施	市生态环境局		市纪委监委 市委组织部
34	强化考核评价	将 2019 年蓝天保卫战重点工作纳入市政府绩效管理 & 督查办公平台进行跟踪督办。开展专项考核,将年度重点工作纳入市政府绩效任务,按照市政府统一部署对各级政府、市有关部门进行考核评价,考核结果作为对领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据。	长期实施	市生态环境局		市政府办公厅
35	制定实施方案并有效组织落实	各区政府、市有关部门切实加强组织领导,认真落实打赢蓝天保卫战 2019 年行动计划,3 月底前,制定本辖区、本行业细化实施方案,明确路线图、时间表、责任人,并建立重点项目台账和任务清单,一并报市生态环境局备案。其中,各区要自我加压,根据辖区功能定位制定具有本区特点、任务责任细化落实到乡镇(街道)的方案,并主动向社会公开;其中,密云、怀柔、延庆区要进一步明确阶段性目标,延庆区冬季重点时段 PM _{2.5} 平均浓度力争达到 40 微克/立方米;密云、怀柔区夏季 PM _{2.5} 平均浓度力争达到 40 微克/立方米以内。	3 月底前		各区政府 (含北京经济技术开发区管委会) 市有关部门	-

附件 2

北京市打好碧水保卫战 2019 年行动计划

序号	重点任务	工作措施	完成时限	牵头部门	主责单位	协办单位
一、水环境质量目标						
1	目标任务	全市地表水水体断面优良比例达 24% 以上,劣 V 类水体断面比例控制在 28% 以内,力争提前一年完成国家《水污染防治行动计划》考核目标;防止黑臭水体出现反弹;密云水库、怀柔水库等集中式饮用水水源地水质保持稳定达标;地下水水质总体稳定。	年底前	市生态环境局 市水务局 各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)		市规划自然资源委
二、保证饮用水安全						
2	加强水源地保护	贯彻实施全国集中式饮用水水源地环境保护专项行动,巩固 7 个市级、区级集中式饮用水水源地环境问题整治成果,完成 4 个乡镇级集中式饮用水水源地环境问题整治。	年底前	市生态环境局 市水务局	相关区政府	市交通委 市农业农村局 市园林绿化局
		采取围网或绿化隔离等措施,建设地表水型集中式饮用水水源地安全防护工程,逐步实现饮用水水源地一级保护区全封闭管理。	长期实施	市水务局 市生态环境局	相关区政府	市园林绿化局 市财政局

3	开展饮用水安全状况信息公开	每季度向社会公开市级、区级集中式生活饮用水安全状况信息,逐步公开乡镇级、村级集中式生活饮用水安全状况信息。	按时间节点完成	市生态环境局 市水务局 市卫生健康委 相关区政府		-
4	防止地下水污染	开展地下水超采区现状评价,启动地下水功能区划研究。	年底前	市生态环境局 市规划自然资源委 市水务局		-
		实施地下水环境调查和风险评估,公布相关污染场地清单,并开展修复试点。	年底前	市生态环境局 市规划自然资源委	相关区政府	市水务局
三、深化水环境治理						
5	强化城镇生活污染治理	全面完成《北京市进一步加快推进污水治理和再生水利用工作三年行动方案(2016 年 7 月—2019 年 6 月)》,全市污水处理率超过 94%,其中,中心城区和城市副中心建成区基本实现污水处理设施全覆盖、污水全收集全处理,新城污水处理率达到 93%。	年底前	市水务局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市发展改革委 市规划自然资源委
		落实北京市“十三五”时期城乡供排水设施建设规划,确保生活污水收集处理设施与城市经济社会发展相匹配。	长期实施	市水务局 市规划自然资源委		-
6	整治入河排污口	建立入河排污口台账,开展入河排污口规范化建设试点,研究提出入河排污口分类整治要求。	年底前	市生态环境局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市水务局



7	深化工业污染防治	对工业园区和工业园区以外的废水排放企业,通过建设污水处理设施或委托处理,实现工业废水达标排放。年底前完成工业废水直排问题整改工作。	年底前	市生态环境局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市经济和信息化局
8	控制城市面源污染	完善海绵城市建设试点工作等相关措施,推进海绵城市建设。	长期实施	市水务局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市发展改革委 市规划自然资源委
9	整治黑臭水体	完善黑臭水体整治长效机制,巩固黑臭水体整治成果,对黑臭现象反弹的,重新列入清单,持续实施专项整治。	年底前	市水务局	相关区政府	市生态环境局 市自然资源委 市农业局 市城市管理委
		指导相关区在第二、三季度,对建成区已完成治理的黑臭水体,分别开展1次水质交叉监测,并向生态环境部、住房城乡建设部报告监测数据。	年底前	市生态环境局	相关区政府	市水务局
10	加快重点流域治理	加强污染减排和生态扩容,消除五个重点劣V类水体,包括房山区大石河码头断面、朝阳区坝河下段沙窝断面、通州区凤港减河老夏安公路断面、通州区港沟河后元化断面、大兴区大龙河三小营断面。	年底前	房山区、朝阳区、通州区、大兴区及其他有关区政府		市水务局 市农业农村局 市经济和信息化局 市生态环境局

四、推进农业农村污染防治

11	农业污染源减量	加强粪污资源化利用,全市规模化畜禽养殖场污染治理设施配套率力争达到100%,粪污资源化利用率达到80%。	年底前	市农业农村委	相关区政府	市生态环境局 市财政局
----	---------	--	-----	--------	-------	----------------

12	推进农村污染防治	实施农村污水处理排放标准,通过建设人工湿地等生态净化工程,因地制宜解决农村地区生活污水收集处理问题,年底前基本实现城乡结合部村庄、水源地所在村、民俗旅游村污水处理设施全覆盖。	年底前	市生态环境局 市水务局	相关区政府	市农业农村局 市自然资源委 市财政局 市发展改革委
		按照国家《水污染防治行动计划》考核要求,新增完成140个以上村的环境综合整治,实现生活污水收集率达到60%以上,生活垃圾无害化处理率达到70%以上,畜禽粪便综合利用率达到70%以上,饮用水卫生合格率达到90%以上。	年底前	市农业农村局 市水务局 市城市管理委 市卫生健康委	相关区政府	市生态环境局 市财政局

五、开展水生态保护

13	创建节水型社会	牢固树立“节水优先”理念,控制用水总量,提高用水效率,创建5个节水型区。	年底前	市水务局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市发展改革委 市经济和信息化局 市农业农村局
14	保障生态环境用水	推进再生水、雨水等用于生态补水,逐年增加河湖生态补水量。	年底前	市水务局		-
15	保护水生态	开展密云水库水生态状况监测评价、北运河流域水生态状况评价指标体系研究。	年底前	市生态环境局		市水务局 相关区政府
		抓好密云水库、官厅水库、怀柔水库生态保护,加强洹河、潮白河、北运河、永定河、拒马河等重要河流综合治理和生态修复。	长期实施	市水务局	相关区政府	市发展改革委 市自然资源委 市生态环境局 市园林绿化局

六、深化京津冀水污染防治联动

六、深化京津冀水污染联防联控						
16	深化区域流域协作	紧抓国家层面统筹推进永定河流域综合治理与生态修复的历史机遇,加强京津冀晋四省市协调配合,逐步将永定河恢复成流动的河、绿色的河、清洁的河、安全的河。	长期实施	市水务局 市发展改革委 市园林绿化局	相关区政府	-
		以水量、水质为核心指标,与河北省共同实施密云水库上游潮白河流域水源涵养区横向生态保护补偿协议,研究密云水库总氮防控措施。	年底前	市水务局 市生态环境局	相关区政府	
		做好环京地区跨界断面水污染共治,确保出境断面达到水质考核要求。	年底前	相关区政府	市生态环境局 市水务局 市农业农村局	
七、完善水环境管理机制						
17	实施河长制湖长制	按照“河长制”“湖长制”工作要求,加强河湖巡查,及时发现河湖环境问题并予以协调解决。	长期实施	市水务局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	-
18	实施排污许可管理	实施固定污染源“一证式”管理,逐步实现工业企业、污水处理厂、设有排污口的规模化畜禽养殖场等持有排污许可证依法排污,强化证后监管。	长期实施	市生态环境局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	-
19	强化环境执法	以饮用水水源保护区、南水北调工程沿线、入河排污口为重点,每月对各区的水污染执法检查情况进行排名、通报。	长期实施	市生态环境局		-
20	完善经济政策	税务部门依据环境保护税相关规定及环境违法相关信息,对存在违法违规行为的排污单位,复核调整环保税税款,发挥税收促进治污、减排作用。	长期实施	市税务局		市生态环境局

21	严格考核问责	以改善水环境质量为核心,完成对各区政府水质改善目标和年度任务情况考核。	年底前	市生态环境局 市水务局	市规划自然资源委 市科委 市交通委 市农业农村局
		实施重点促进村庄水环境质量达标的水污染防治工作考核机制,并开展考核。	长期实施	市水务局 市生态环境局	相关区政府
		各区结合实际,建立覆盖到村(社区)的水环境质量监测评价考核体系。	年底前	各区政府	-
		实施覆盖到各区乡镇(街道)的水环境质量监测评价考核体系,按月监测乡镇(街道)的水环境质量,每月进行考核、评价,通报约谈全市水环境质量和水污染防治工作考核排名后10位的乡镇(街道)。	长期实施	市生态环境局	市水务局
		将2019年碧水保卫战重点工作纳入市政府绩效管理及督查办公平台进行跟踪督办。开展专项考核,将年度重点工作纳入市政府绩效任务,按照市政府统一部署对各区政府、市有关部门进行考核评价,考核结果作为对领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据。对重点任务完成情况和存在突出问题的区及街道(乡镇)开展专项督查。及时向纪检监察机关移送相关问题线索,对不担当、不作为、失职失责等问题严肃问责。	年底前	市生态环境局 市水务局	市政府办公厅 市纪委监委

附件 3

北京市打好净土保卫战 2019 年行动计划

序号	重点任务	工作措施	完成时限	牵头部门	主责单位	协办单位
一、土壤污染防治目标						
1	目标任务	全市力争提前一年完成国家《土壤污染防治行动计划》规定的受污染耕地和污染地块安全利用率均达到 90% 以上。	年底前	市生态环境局 市农业农村局 市规划自然资源委	市发展改革委 市城市管理委 市住房城乡建设委 市园林绿化局 市应急局 市经济和信息化局 等部门	
		各区确保本辖区内受污染耕地安全利用率、污染地块安全利用率达到 90% 以上。	年底前	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)		
二、强化土壤污染源头管控						
2	防范建设用地新增污染	根据国家环境影响评价技术导则有关土壤环境方面要求,完善环境影响评价审查制度,将土壤状况纳入建设项目环评内容。	6 月底前	市生态环境局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市规划自然资源委 市发展改革委 市经济和信息化局 市住房城乡建设委
3	推进农业污染防治	一季度制定化肥农药减量年度工作方案,合理引导高品质有机肥施用,推行测土配方施肥、生物物理防治病虫害等技术。全市农作物病虫害防治覆盖率达到 40% 以上,化肥利用率提高到 40% 以上,农药利用率提高到 44% 以上,测土配方施肥技术推广覆盖率达到 95% 以上。开展农药包装废弃物、农用薄膜回收综合处理。	年底前	市农业农村局	相关区政府	市生态环境局 市园林绿化局
4	严格尾矿库环境风险管控	按照日常检查、评估预防的原则对尾矿库进行管理。督促尾矿库管理单位建立定期巡查制度,汛期加密检查,及时消除隐患,保障安全。	长期实施	市应急局	相关区政府	市生态环境局 市规划自然资源委
5	开展非正规垃圾堆放点整治	制订非正规垃圾堆放点年度整治清单。累计完成清单内 60% 以上的非正规垃圾堆放点整治工作。	年底前	市城市管理委	相关区政府	市生态环境局 市农业农村局 市水务局
6	加强土壤污染重点监管单位防治	6 月底前,制定(或修订)市、区两级土壤污染重点监管单位名录,并向社会公开。督促土壤污染重点监管单位开展自行监测,严控有毒有害物质排放。各区依法建立土壤污染重点监管单位拆除活动备案制度。各区督促土壤污染重点监管单位在生产经营用地的用途变更或土地使用权收回前,开展土壤污染状况调查,并将报告报送规划自然资源部门、生态环境部门备案。	年底前	市生态环境局 各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市规划自然资源委	市经济和信息化局 市应急局



7	强化工业固体废物堆存场所管理	按照北京市工业固体废物堆存场所环境整治方案要求,完善堆存场所“三防”(防扬散、防流失、防渗漏)设施建设,切实防范污染土壤。全面禁止洋垃圾入境。	年底前	市生态环境局	北京海关 市公安局 相关区政府	市规划自然资源委 市经济和信息化局
8	深化重金属污染防治	对50%以上的重金属重点排污单位,开展强制性清洁生产审核,强化重金属污染全过程控制,进一步降低重金属排放量。严格限制新、改、扩建涉重金属重点行业建设项目。按照国家统一部署,逐步将重金属纳入排污许可证管理。	年底前	市生态环境局	相关区政府	市经济和信息化局 市发展改革委
三、严格管控建设用地环境风险						
9	筛查关停企业原址用地	按要求开展疑似污染地块筛查,建立关停企业原址用地情况台账并动态更新,对纳入台账的地块严格管控。	年底前	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)		市生态环境局 市经济和信息化局 市规划自然资源委
10	动态更新疑似地块名单	各区根据土地用途变更(变更为住宅、公共管理与公共服务用地)的土壤污染状况调查报告、关停企业原址用地情况台账,及时更新疑似污染地块名单;督促土地使用权人进行土壤污染状况调查;建立建设用地土壤污染状况调查报告评审机制。	年底前	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)		市生态环境局 市规划自然资源委 市住房城乡建设委
11	实行建设用地土壤污染风险管控和修复名录制度	建立土壤污染风险评估报告、风险管控(修复)效果评估报告评审机制;根据评审结果,及时将地块纳入或移出建设用地土壤污染风险管控和修复名录。	年底前	市生态环境局	市规划自然资源委 各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市住房城乡建设委

12	建立土壤修复备案制度	各区督促建设用地土壤污染风险管控和修复名录中的土壤污染责任人编制修复方案,建立修复方案备案管理机制,有序实施建设用地土壤污染修复。在修复工程实施期间,加强二次污染防治的监督检查,对污染土壤的转运依法严格管理。	年底前	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)		市生态环境局 市规划自然资源委 市住房城乡建设委
13	严格污染再利用准入管理	在编制分区规划、控制性详细规划等相关规划时,应充分考虑污染地块的环境风险,合理确定土地用途,并书面征求生态环境部门意见。	长期实施	市规划自然资源委	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市生态环境局
14	完善土地环节监管机制	完善土地使用权收回、土地用途变更审查等环节的部门信息共享和监管机制,防范土壤污染风险。收回疑似污染地块时,督促土地使用权人委托第三方开展土壤污染状况调查;已收回土地使用权的,由土地收储部门组织实施土壤污染风险管控和修复。	年底前	市规划自然资源委	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市生态环境局 市住房城乡建设委
15	加强部门联动监管	污染地块未经治理或者治理未达到风险管控、修复目标的,禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目;相关部门不予批准选址涉及该污染地块的建设项目环评文件、建设工程规划许可证、建筑工程施工许可证。	长期实施	市生态环境局 市规划自然资源委 市住房城乡建设委	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市城管执法局

16	纳入网格化管理平台	各区将建设用地再开发利用土壤风险防范纳入网格化管理平台,街道办事处(乡镇政府)发现辖区内疑似污染地块和污染地块实施开发建设活动时,应及时通报区相关部门。各区建立土壤污染防治通报响应机制,对通报情况及调查处理,立行立改、开展整治,并对整治效果开展再督查、回头看。	年底前	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市城市管理委 市生态环境局 市规自资委 市住房城乡建委
17	加强暂不开发利用污染地块环境风险管控	各区组织制定暂不开发利用的污染地块风险管控年度计划,督促相关责任主体按照“一地一策”原则编制方案并组织实施。	年底前	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市生态环境局 市规自资委 市住房城乡建委
四、实施农用地分类管理					
18	划分农用地土壤环境质量类别	根据本市农用地土壤污染状况调查结果,建立农用地土壤环境质量分类清单,将农用地划分为优先保护类、安全利用类和严格管控类。	年底前	市农业农村局 相关区政府	市生态环境局 市规自资委 市园林绿化局
19	优先保护基本农田	依法将符合条件的优先保护类耕地划为永久基本农田,实行严格保护。加强对永久基本农田集中区域管理,禁止新建可能造成土壤污染的建设项目,已经建成的责令限期关闭拆除。	长期实施	市规自资委 市农业农村局 相关区政府	市生态环境局

20	推进农用地安全利用	对安全利用类耕地,制定全市受污染耕地安全利用年度计划,组织相关区编制耕地安全利用方案,采取农艺调控、替代种植等措施,阻断或减少污染物进入农作物食用部分。开展土壤和农产品质量协同检测。	年底前	市农业农村局 市园林绿化局 相关区政府	市生态环境局
21	严格管控农用地环境风险	对严格管控类耕地,相关区要依法划定特定农产品禁止生产区域,严禁种植食用农产品,制定种植结构调整或退耕还林还草计划并组织实施;对威胁地下水、饮用水水源安全的,要制定环境风险管控方案,落实有关措施。	年底前	市农业农村局 市园林绿化局 市生态环境局 相关区政府	市水务局
五、强化详查监测等基础工作					
22	推进土壤污染状况详查	3月底前完成农用地土壤详查技术报告编制;年底前完成重点行业企业用地、土壤背景点土壤详查的样品采集和检测分析。	年底前	市生态环境局 市规自资委 市农业农村局 市园林绿化局	相关区政府
23	健全土壤环境监测网络	实施本市土壤环境质量监测方案,完成50%的乡镇集中式饮用水水源地土壤环境监测。各部门按照职责分别开展建设用地、农用地土壤环境监测及地质环境监测。	年底前	市生态环境局 市农业农村局 市园林绿化局 市规自资委	市水务局 相关区政府

24	试运行本环境信息平台	6月底前,相关部门向本市土壤环境信息化管理平台报送第一批土壤环境监测、土地利用类型及分布、污染地块开发建设、农用地分类管理、土壤地质环境等相关数据,开展平台应用试运行。	年底前	市生态环境局	市规划自然资源委 市住房城乡建设委 市农业农村局 市园林绿化局	相关区政府
六、保障措施						
25	完善法规标准	开展本市土壤污染防治地方法规立法可行性研究,以及污染地块风险管控及修复效果评估技术标准导则、污染地块修复后风险管理技术标准研究。	年底前	市生态环境局		市司法局 市市场监管局
26	严格监管执法	通过日常监管、专项检查、联合执法,加强行政执法与刑事司法衔接,开展联合惩戒。严厉打击非法排放有毒有害物质、违法违规贮存或非法处置危险废物、不正常使用污染治理设施、监测数据弄虚作假等环境违法行为,并加大曝光力度。	长期实施	市生态环境局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市公安局环食药旅总队
27	加强组织领导	各区政府对本地区土壤污染防治和安全利用工作负责,切实加强领导,组织、协调、督促有关部门依法履行土壤污染防治监督管理职责,并将土壤污染防治情况纳入环境状况和环境保护或者目标完成年度工作报告,向区人民代表大会或人大常委会代表大会常务委员会报告。市生态环境局牵头建立调度机制,按考核办法核算受污染耕地和安全利用率,按季度通报重点任务完成进度;对未达到进度要求的区,进行预警、约谈。	长期实施		各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市生态环境局 市规划自然资源委 市农业农村局 市园林绿化局
28	加强宣传教育	组织开展《中华人民共和国土壤污染防治法》宣传和政策解读,普及相关知识,增强公众对土壤环境的保护意识。组织开展土壤环境重点监管企业、污染地块负责人培训,强化污染源头和土壤环境保护意识,鼓励公众及时发现和反映涉及土壤的违法行为。	年底前	市生态环境局	各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市规划自然资源委 市农业农村局 市园林绿化局
29	严格考核问责	将2019年净土保卫战年度重点工作纳入市政府绩效管理督查办公平台进行跟踪督办。开展专项考核,将年度重点工作纳入市政府绩效考核任务,按照市政府统一部署对各区政府、市有关部门进行考核评价,考核结果作为对领导班子和领导干部综合考核评价的重要依据。对重点任务完成情况和存在突出问题的区及街道(乡镇)开展专项督查。及时向纪检监察机关移送相关问题线索,对不担当、不作为、失职失责等问题严肃问责。	年底前	市生态环境局	市规划自然资源委 市农业农村局 市园林绿化局	市政府办公厅 市纪委监委
30	制定实施方案并有效组织落实	4月底前,各区制定土壤污染防治年度工作方案,并抓好组织实施。	4月底前		各区政府 (含北京经济技术开发区管委会)	市生态环境局 市农业农村局 市规划自然资源委等部门

河南省生态环境厅关于印发 2019 年河南省生态环境工作思路和要点的通知

发布日期：2019-2-2 来源：河南省生态环境厅办公室



各省辖市、省直管县（市）生态环境局（环保局），郑州航空港经济综合实验区规划市政建设环保局，机关各处室、直属各单位：

根据全省生态环境系统工作会议部署和年度计划安排，现将《2019 年河南省生态环境工作思路和要点》印发你们，请按照职责分工，结合工作实际，进一步细化落实措施，严格按照时间节点，扎实推进各项工

作开展，确保高质量完成好全省污染防治攻坚战各项目标任务。

附件 2019 年河南省生态环境工作思路和要点.pdf

2019 年 2 月 12 日

主办：办公室 督办：办公室

河南省生态环境厅办公室

2019 年 2 月 12 日印发

市政府关于印发南京市打赢蓝天保卫战实施方案的通知

发布日期：2019-1-10 来源：南京市人民政府



各区人民政府，市府各委办局，市各直属单位：

现将《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》印发给你们，请认真组织实施。

南京市人民政府

2019 年 1 月 10 日

（此件公开发布）

打赢蓝天保卫战，是党中央国务院作出的重大决策部署，事关满足人民日益增长的美好生活需要，事关高水平全面建成小康社会，事关“创新名城、美丽古都”建设。为全面落实国务院《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，进一步提升南京市大气环境质量，制定本实施方案。

一、总体要求

(一) 指导思想。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大精神，认真落实党中央国务院和省委省政府决策部署，坚持新发展理念，坚持全民共治、源头防治、标本兼治，持续开展大气污染防治行动，综合运用经济、法律、技术和必要的行政手段，大力调整优化产业结构、能源结构、运输结构和用地结构，强化区域联防联控，抓好重点季节污染防控，统筹兼顾、系统谋划、精准施策，坚决打赢蓝天保卫战。

(二) 目标指标。到 2020 年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs 排放总量分别比 2015 年下降 20%，全市 PM2.5 年均浓度和空气优良天数比率确保达到省定考核目标以上，重度及以上污染天数比率比 2015 年下降 25% 以上。以“十三五”规划环境空气质量指标为奋斗目标，全面提升城市环境空气质量水平。

二、主要任务

(一) 调整优化产业结构

1. 优化产业布局。编制完成“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单）。严格执行国家和省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录，落实《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 版）》。推行区域、规划环境影响评价，新、改、扩建重工业的项目环境影响评价应满足区域、规划环评前提要求，化工、钢铁和煤电项目应符合江苏省相关行业环境准入和排放标准。（市生态环境局牵头，市发改委、工信局、规划和自然资源局

配合，江北新区管委会、各区人民政府、南京经济技术开发区管委会、江宁经济技术开发区管委会负责落实。以下均需江北新区管委会、各区人民政府、南京经济技术开发区管委会、江宁经济技术开发区管委会落实，不再列出。）

2. 加大区域产业布局调整力度。落实长江经济带生态环境保护要求，有序推动沿江重点企业搬迁改造和产业转型升级。严禁在长江干流岸线 1 公里范围内新建化工企业。加大现有化工园区整治力度，严格执行省化工园区规范发展综合评价指标体系。禁止新增化工园区。（市工信局牵头，市发改委、生态环境局配合）

3. 严控“两高”行业产能。严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥和平板玻璃等产能；严格执行钢铁、水泥等行业产能置换实施办法。（市工信局牵头，市发改委、生态环境局配合）

4. 加大落后产能淘汰和过剩产能压减力度。严格执行质量、环保、能耗、安全等法规标准，提高过剩产能的淘汰标准。按省要求，推动南钢、梅钢逐步关停焦炉，落实去产能任务。到 2020 年，压减水泥产能 448 万吨，化解船舶产能 90 万载重吨。严防“地条钢”死灰复燃。（市发改委、工信局牵头，市生态环境局、财政局、市场监督管理局配合）

5. 强化“散乱污”企业综合整治。全面开展“散乱污”企业及集群综合整治行动。根据产业政策和布局规划，以及土地、环保、安全、能耗等要求，制定“散乱污”企业整治标准。实行拉网式排查和清单式、台账式、网格化管理，2018 年完成摸底排查工作。（市生态环境局牵头，市发改委、工信局、规划和自然资源局、市场监督管理局、应急管理局配合）

2019 年底前，完成“散乱污”企业综合整治任务。对于关停类企业，基本做到“两断三清”（切断工业用水、用电，清除原料、产品、生产设备），依法注销相关生产许可；

对于整合搬迁类企业，搬迁至工业园区并实施升级改造。（市工信局牵头，市发改委、生态环境局、规划和自然资源局、市场监督管理局、应急管理局配合）

对于升级改造类企业，树立行业标杆，实施清洁生产技术改造。（市生态环境局、工信局牵头，市发改委、规划和自然资源局、市场监督管理局、应急管理局配合）

6. 深化工业污染治理。持续推进工业污染源全面达标排放，深化污染防治配套能力建设，未达标排放的企业一律依法停产整治。将烟气在线监测数据作为执法依据，加大超标处罚和联合惩戒力度。建立覆盖所有固定污染源的企业排放许可制度。2020 年底，完成排污许可管理名录规定的行业许可证核发，实施严格的许可证管理。（市生态环境局牵头，市工信局配合）

7. 推进重点行业污染治理升级改造。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 全面执行大气污染物特别排放限值。2018 年，基本完成钢铁行业超低排放改造，水泥行业氮氧化物深度减排，砖瓦、陶瓷、铸造、玻璃制品行业深度治理；强化工业企业无组织排放管控；火电、水泥、砖瓦建材、钢铁炼焦、燃煤锅炉、船舶运输、港口码头等无组织颗粒物排放较为严重的工段和企业，完成深度整治。鼓励燃气机组实施深度脱氮，燃煤机组实施烟羽水汽回收脱白治理。2020 年 6 月底前，实现生活垃圾焚烧行业全面达标排放。（市生态环境局牵头，市发改委、工信局、交通运输局、南京海事局配合）

8. 推进园区循环化改造。从空间布局优化、产业结构调整、资源高效利用、公共基础设施建设、环境保护、组织管理创新等方面，推进现有各类园区实施循环化改造。完成工业园区集中供热或清洁能源改造。到 2020 年，按省要求完成省级以上开发区循环化改造。（市发改委牵头，市工信局、投促局、商务局、生态环境局配合）

提升园区污染防治能力。加强环境基础设施标准化建设，大幅提升污染物收集、处

置和生态环境监测监控能力；提升园区清洁能源供应保障能力，定期开展环境绩效评价。对有条件的家具、建材、电子制造聚集区建设集中的喷涂工程中心，配备高效治理设施，替代企业独立喷涂工序。2019 年底前，建成汽修喷涂工程中心。（市生态环境局牵头，市发改委、工信局、投促局、商务局、交通运输局配合）

9. 大力培育绿色环保产业。培育发展新动能，大力发展节能环保产业、清洁生产产业、清洁能源产业。积极支持培育一批具有国际竞争力的大型节能环保龙头企业，支持企业技术创新能力建设，加快掌握重大关键核心技术，促进大气治理重点技术装备等产业发展。积极推行节能环保整体解决方案，加快发展合同能源管理、环境污染第三方治理和社会化监测等新业态，培育一批高水平、专业化节能环保服务公司。（市工信局牵头，市发改委、生态环境局、科技局配合）

（二）加快调整能源结构

10. 提升天然气占比。到 2020 年，天然气消费量力争达到 43 亿立方米，占能源消费比重提高到 9% 以上。有序发展天然气调峰电站等可中断用户，原则上不再新建天然气热电联产和天然气化工项目。鼓励各类资本进入我市供气市场，开展输储设施建设和贸易合作，通过管道、车载 LNG 等运输方式，增加气源供应。（市发改委牵头，市工信局、财政局、生态环境局、建委配合）

11. 实施煤炭消费总量控制。到 2020 年，煤炭总量控制在 2700 万吨以内；全市电力用煤占煤炭消费总量比重提高到 65% 以上。继续推进电能替代燃煤和燃油，到 2020 年，电力消费（按供电标煤计算）占全社会能源消费总量的 60% 以上。积极推动提升外购电比例。加强煤市场监督管理局管，严格落实《商品煤质量管理暂行办法》。（市工信局、发改委牵头，市生态环境局、市场监督管理局配合）

12. 淘汰老旧燃煤机组。淘汰关停环保、能耗、安全等不达标的 30 万千瓦以下燃煤机组。不新增燃煤机组，新增用电量主要依靠区域内非化石能源发电和外来输送电满足。（市发改委、工信局牵头，市生态环境局配合）

13. 开展锅炉综合整治。2019 年底前，65 蒸吨/小时及以上的燃煤锅炉全部完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造；建成区生物质锅炉完成超低排放改造。（市生态环境局牵头，市工信局、市场监督管理局、发改委配合）

14. 提高能源利用效率。继续实施能源消耗总量和强度双控行动。健全节能标准体系和能源计量体系，大力开发、推广节能高效技术和产品，实现重点用能行业、设备节能标准全覆盖。新建高耗能项目单位产品（产值）能耗要达到国际先进水平。（市工信局牵头，市发改委、市场监督管理局配合）

15. 加力推广绿色建筑。提高建筑节能标准，城镇新建民用建筑全面执行绿色建筑标准。到 2020 年，新建民用建筑中绿色建筑比例达到 95%，新建民用建筑中节能建筑比例达到 100%。绿色建筑二星级及以上项目面积达到 1000 万平方米，可再生能源建筑应用面积达到 2000 万平方米。结合老旧小区整治出新，推进既有居住建筑节能改造。（市建委牵头，市工信局、发改委、规划和自然资源局、市场监督管理局、房产局配合）

16. 加快发展清洁能源和新能源。优化风能、太阳能开发布局和模式，大力发展生物质能、地热能等。到 2020 年，非化石能源占一次能源消费比重达 11%。（市发改委牵头，市工信局、建委、规划和自然资源局、生态环境局、财政局配合）

（三）积极调整运输结构

17. 优化调整货物运输结构。制定实施运输结构调整行动计划。减少公路运输比例，大幅提升铁路运输比例。新、改、扩建涉及大宗物料运输的建设项目，优先采用铁路运

输。到 2020 年，铁路货运量较 2017 年增长幅度达省要求。重点港口集装箱铁水联运量年均增长幅度达省要求。（市发改委、交通运输局牵头，市工信局、财政局、商务局、生态环境局配合）

18. 大力发展多式联运。依托铁路物流基地、公路港和内河港口等，推进多式联运型和干支衔接型货运枢纽（物流园区）建设，加快推广集装箱多式联运。建设城市绿色物流体系，支持利用城市现有铁路货场、物流货场转型升级为城市配送中心。鼓励发展江海联运、江海直达、滚装运输、甩挂运输等运输组织方式。降低货物运输空载率，2020 年底前，中长途货车空驶率下降到 35% 以下。沿江燃煤电厂、钢铁厂禁止接收汽车运煤。2019 年底前，火电企业一律禁止公路运输煤炭；大型钢铁企业内部运输煤炭、铁矿等，全部使用轨道运输。（市发改委、交通运输局牵头，市工信局、财政局、生态环境局、商务局配合）

19. 加快车辆结构升级。2019 年底前，基本实现新能源或清洁能源电动公交“全覆盖”。新增和更新的公交、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆使用新能源或清洁能源汽车，到 2020 年，使用比例达到 80%。港口、机场、铁路货场等新增或更换作业车辆和非道路移动机械应主要使用新能源或清洁能源。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。（市工信局、交通运输局牵头，市财政局、建委、生态环境局、发改委、公安局、商务局、市场监督管理局、禄口机场、邮政局配合）

20. 开展餐厨废弃物运输车辆集中整治。专项整治收运餐厨废弃物的车辆，严厉查处和收缴非法运输车辆。推行专业化运营，加强车辆监管，确保密闭化运输，清洁化作业。淘汰使用柴油的专用车辆，新增、更新的专用车辆应当使用新能源或清洁能源。（市城管局牵头，市交通运输局、公安局配合）

21. 大力淘汰老旧车辆。制定营运柴油货车和燃气车辆提前淘汰更新目标及实施计划,推广使用达到国六排放标准的燃气车辆。采取限制使用、经济补偿等方式,提前淘汰更新国三及以下排放标准营运柴油货车。加快淘汰采用稀薄燃烧技术和“油改气”的老旧燃气车辆。按省要求,淘汰国三及以下排放标准中型和重型营运柴油货车。(市交通运输局牵头,市工信局、公安局、财政局、商务局、生态环境局配合)

2019年7月1日起,实施机动车国六排放标准。(市生态环境局牵头,市交通运输局、公安局配合)

22. 推进船舶更新升级。全面实施新生产船舶发动机第一阶段排放标准。推广使用电、天然气等新能源或清洁能源船舶。严格执行船舶强制报废制度,推动内河船舶改造。加强颗粒物排放控制,开展减少氮氧化物排放试点工作。采取禁限行等措施,限制高排放船舶使用,鼓励淘汰使用20年以上的内河运输船舶。长江内河现有船舶实施排气治理改造,改造后仍达不到新的环保标准要求的,限期予以淘汰。(市交通运输局、南京海事局牵头,市工信局、生态环境局、财政局配合)

23. 禁止冒黑烟车辆上路行驶。现场执法制止严重冒黑烟、蓝烟等可视物的污染车辆。将遥测数据作为判定排放超标的执法依据,对机动车超标排放行为实施暂扣驾驶证、扣分、罚款等刚性措施。(市公安局牵头,市生态环境局配合)

24. 强化在用车排放检验和维修治理。交通、环保部门建立联合监管工作机制,强化对机动车尾气排放治理维护站、机动车排放检验机构实施I/M制度的监管。2019年7月1日前,全面建立实施I/M制度。(市交通运输局、生态环境局牵头,市市场监督管理局配合)

25. 强化油品管理。全面供应符合国六标准的车用汽柴油,停止销售低于国六标准的汽柴油,实现车用柴油、普通柴油、部分船舶用油“三油并轨”。(市发改委牵头,市市场监督管理局、商务局、生态环境局、财政局、南京海事局配合)

内河和江海直达船舶必须使用硫含量不大于10毫克/千克的柴油。(市交通运输局、南京海事局牵头,市发改委、财政局、市场监督管理局、商务局、生态环境局配合)

定期开展油品质量监督检查活动。禁止生产、进口、销售和使用不符合标准的机动车船和非道路移动机械用燃料,严厉查处油品质量不达标现象。加强多部门联合执法,加大对生产、销售和使用不符合标准的车(船)用燃料以及无证无照经营行为的打击力度。强化对加油站(点)、机动车和非道路移动机械、船舶等用油的监管。(市市场监督管理局、商务局、公安局牵头,市发改委、交通运输局、生态环境局、南京海事局配合)

2020年底前,储油库和年销售汽油量大于5000吨的加油站完成油气回收自动监控设备安装。(市生态环境局牵头,市商务局、市场监督管理局、应急管理局配合)

涉油企业负责油气回收系统正常运行。开展原油和成品油码头、船舶油气回收治理,新建的原油、汽油、石脑油等装船作业码头全部安装油气回收设施,新造油船具备码头油气回收条件。2020年1月1日起,新造150总吨以上的油船应具备码头油气回收条件。(市交通运输局、南京海事局牵头,市生态环境局、商务局、应急管理局、市场监督管理局配合)

26. 强化机动车污染防治。严格新车环保装置检验,在新车销售、检验、登记等场所开展环保装置抽查,保证新车环保装置生产一致性。推进老旧柴油车深度治理,具备条件的车辆安装污染控制装置、配备实时排

放监控终端，并与环保等部门联网。协同控制颗粒物和氮氧化物排放，稳定达标的可免于上线排放检验。（市生态环境局牵头，市公安局、交通运输局、工信局、市场监督管理局配合）

到 2020 年，柴油货车氮氧化物和颗粒物排放总量比 2017 年下降 15%。出租车定期更换三元催化装置。（市交通运输局牵头，市生态环境局、公安局配合）

制定重型车辆限行方案。明确国三（含）标准以下柴油车辆限行区域、路段等，严控重型车辆进城。（市公安局牵头，市交通运输局、生态环境局配合）

27. 加强非道路移动机械和船舶污染防治。打击新生产销售不达标非道路移动机械的违法行为。（市市场监督管理局牵头，市生态环境局、交通运输局、建委、农业农村局、水务局、工信局配合）

适时增加禁用机械种类，扩大禁用区域范围，提高管控要求。（市生态环境局牵头，市交通运输局、建委、农业农村局、水务局配合）

推进使用柴油的施工、作业机械清洁化改造，有序淘汰老旧工程机械。（市建委、交通运输局、水务局牵头，市公安局、生态环境局、市场监督管理局配合）

鼓励淘汰老旧农业机械，推进排放不达标农业机械改造和淘汰。（市农业农村局牵头，市生态环境局、市场监督管理局配合）

推进排放不达标港作机械清洁化改造和淘汰，港口、机场新增和更换的作业机械主要采用清洁能源或新能源。（市交通运输局牵头，市生态环境局、市场监督管理局、南京海事局、禄口机场配合）

严格执行长三角水域船舶排放控制区管理规定。（市交通运输局、南京海事局按各自职责负责）

28. 推进靠港船舶和飞机使用岸电。加快港口码头和机场岸电设施建设，提高港口码头和机场岸电设施使用率。全市港口、长江以外的内河航道水上服务区和待闸锚地基本具备向船舶供应岸电的能力，主要港口和排放控制区内靠港船舶的岸电使用电量在 2017 年基础上翻一番。新建、扩建码头、机场同步规划、设计、建设岸电设施。到 2020 年，80% 的集装箱、客滚和邮轮专业化码头具备向船舶供应岸电的能力，港作船舶、公务船舶靠泊全部使用岸电。推广地面电源替代飞机辅助动力装置，民航机场在飞机停靠期间主要使用岸电。（市交通运输局牵头，市工信局、财政局、生态环境局、南京海事局、禄口机场公司、南京供电公司配合）

（四）优化调整用地结构

29. 实施绿化工程。推广保护性耕作等方式，抑制季节性裸地农田扬尘。开展规划和自然资源绿化行动、林农复合经营和森林质量提升行动，在城市功能疏解、更新和调整中，将腾退空间优先用于留白增绿。建设城市绿道绿廊，大力提高城市建成区绿化覆盖率。（市绿化园林局、农业农村局牵头，市建委、规划和自然资源局配合）

全面开展裸露地面防尘覆盖和绿化覆盖综合整治工作，重点对土方作业区、长期闲置土地、临时渣土堆场、河道河床及主次干道两侧裸土进行整治。开展建筑工地裸土覆盖巡查检查，到 2019 年，建筑工地裸土覆盖率 100%。全市渣土弃置场、建成区所有裸露地面采取覆盖、绿化、硬化等方式，到 2020 年，全市区域无裸土。（市绿化园林局、建委、交通运输局、城管局、水务局等按各自职责负责）

30. 推进露天矿山综合整治。全面完成露天矿山摸底排查，加快推进露天矿山整治工作。禁止新建露天矿山建设项目，重点区域加快环境修复和绿化。对违反资源环境法律法规、规划，污染环境、破坏生态、乱采滥挖的露天矿山，依法予以关闭；对污染治

理不规范的露天矿山，依法责令停产整治，整治完成并经相关部门组织验收合格后方可恢复生产，对拒不停产或擅自恢复生产的依法强制关闭；对责任主体灭失的露天矿山，要加强修复绿化、减尘抑尘。加强矸石山治理。（市规划和自然资源局牵头，市生态环境局等配合）

31. 严格施工扬尘监管。建立施工工地管理清单。稳步发展装配式建筑。将施工工地扬尘污染防治纳入文明施工管理范畴，建立扬尘控制责任制度，扬尘治理费用列入工程造价。建筑施工工地要做到工地周边围挡、物料堆放覆盖、土方开挖湿法作业、路面硬化、出入车辆清洗、渣土车辆密闭运输“六个百分之百”，拆迁工地洒水或喷淋措施执行率达到 100%，深入实施“五达标、一公示”制度。对所有开工工地开展扬尘防控验收工作，经验收达标的工地方可开工，未经验收或验收未达标的不得开工。（市建委、交通运输局、水务局、绿化园林局牵头，市城管局、公安局、生态环境局配合）

大力推进“智慧工地”建设。推行差别化管理政策，实施工地扬尘和非道机械排气“精细化、智能化、常态化”管控，到 2020 年，实现规模以上工地全覆盖。制定智能监控和自动降尘标准规范，建成全市工地扬尘监控信息化指挥控制平台。将扬尘管控措施不达标等不良信息纳入建筑市场信用管理体系。严格控制重点工程、交通沿线及地铁工程、混凝土搅拌站扬尘污染，建立多部门联动机制，定期开展专项执法行动。（市建委牵头，市交通运输局、绿化园林局、水务局、城管局、生态环境局、城建集团配合）

32. 控制码头堆场扬尘污染。加强码头和堆场扬尘污染控制，港口装卸扬尘控制，以及港口转运和道路扬尘控制，严格执行省港口粉尘防治与经营许可准入挂钩制度。严格落实封闭、硬化、喷淋、保洁、冲洗等扬尘防控措施，码头区域硬化地面实行湿式机扫，完成带式输送机密闭改造。（市交通运输局牵头，市生态环境局、南京海事局配合）

从事易起尘货种装卸的港口应安装粉尘在线监测设备，2020 年底前，大型煤炭、矿石码头粉尘在线监测全覆盖；物料堆场及物料装卸区落实扬尘管控要求，配备喷雾降尘设施，降低物料储备和装卸过程中造成的扬尘污染；主要港口大型煤炭、矿石码头堆场均建设防风抑尘设施或实现封闭储存。取缔无证无照和达不到环保要求的干散货码头。（市交通运输局牵头，市生态环境局、南京海事局配合）

33. 提高道路保洁水平。加强道路扬尘综合整治，及时修复破损路面，运输道路实施硬化。持续提高道路保洁机械化清扫率和冲洗率，2019 年，建成区机扫率达到 95% 以上，郊区（园区）达到 90% 以上。对易污染路段加大保洁频次，确保路面无积尘见本色。推广雾炮降尘等先进手段，有效控制道路扬尘污染。严格落实渣土运输车辆规范化管理，实现出场冲洗、密闭运输、规范处置全过程监管；严格落实散装建材工程运输车辆通行证管理要求，进入绕城公路以内的自卸货车全部加装覆盖装置，设置自卸货车禁行区域，按规定核发通行证。加强联合执法和巡查，提升城市主要道路及周边区域扬尘管控水平。（市城管局牵头，市建委、交通运输局、公安局、生态环境局配合）

34. 实施降尘绩效月考核。主城区平均降尘量不得高于 4.5 吨/（月·平方公里），其他区（园区）不得高于 5 吨/（月·平方公里）。对不达标区域视情况实施约谈、曝光和工地施工禁限措施。（市生态环境局、建委按各自职责负责）

35. 加强秸秆综合利用。强化各级政府秸秆禁烧主体责任，逐级分解禁烧责任，贯彻落实禁烧措施。建立网格化监管制度，在夏收和秋收阶段开展秸秆禁烧专项巡查。严防因秸秆露天焚烧造成区域性重污染天气。加大政策支持力度，完善秸秆收储体系，进一步推进秸秆肥料化、饲料化、燃料化、基料化和原料化利用，推广秸秆就地就近实现资源转化的小型化、移动式装备。到 2020

年, 秸秆综合利用率达到 95%, 其中稻麦秸秆机械化还田率达到 60%。(市农业农村局、生态环境局负责, 市城管局配合)

36. 全面实施烟花爆竹禁放工作。禁放区域严格禁止销售、燃放烟花爆竹, 强化节日期间和日常禁放监管, 落实有效禁放措施。加强源头销售经营的查处力度。(市公安局牵头, 市城管局、市场监督管理局、应急管理局、生态环境局、商务局配合)

37. 控制农业源氨排放。减少化肥使用量, 增加有机肥使用量, 继续推广测土配方施肥。到 2020 年, 化肥利用率达到 40% 以上。积极开发缓释肥料新品种, 减少化肥施用过程中气态氨的排放。促进农药使用量持续下降, 加大生物农药筛选与推广力度, 推进非有机溶剂型农药等产品创新, 减少农药生产和使用过程中 VOCs 排放。科学调整畜禽养殖区域与规模, 大力推广畜禽养殖实用技术, 强化畜禽粪污资源化利用, 开展养殖场分类限期整治工作。改善养殖场通风环境, 提高畜禽粪污综合利用率, 减少氨挥发排放。(市农业农村局牵头, 市生态环境局配合)

38. 加强餐饮油烟污染防治。制定统一的餐饮企业整治标准。非商用建筑内依法禁止建设排放油烟的餐饮经营项目。餐饮经营单位和单位食堂应当安装高效油烟净化设施, 并保持有效运行。2018 年, 完成重点餐饮油烟单位治理。推广集中式餐饮企业集约化管理, 提高油烟和 VOCs 协同净化效率, 开展规模以上餐饮企业污染物排放自动监测试点。加强餐饮业执法检查。(市生态环境局牵头, 市城管局、市场监督管理局、规划和自然资源局、房产局、商务局、消防局配合)

39. 禁止露天焚烧和露天烧烤。城市主次干道两侧、居住区禁止露天烧烤。禁止露天焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、垃圾、皮革等产生有毒有害、恶臭气体的物质。禁止在城市建成区露天焚烧落叶。(市生态环境局、城管局按各自职责负责)

(五) 实施重大专项行动

40. 开展秋冬季攻坚行动。实施秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案, 扩大、细化应急管控措施、工程项目名单。以减少重污染天气, 降低 PM2.5 浓度为着力点, 加严秋冬季大气污染防治措施。聚焦重点领域, 将攻坚目标、任务措施分解落实到区(园区), 督促企业制定落实具体措施。(市生态环境局牵头, 市工信局、建委、城管局、公安局配合)

41. 打好柴油货车污染治理攻坚战。制定实施柴油货车污染治理攻坚战方案。坚持“油路车企”统筹, 推进老旧柴油货车淘汰和高污染车辆治理, 建立完善公安交管、环保、交通运输、市场监督管理、建委、城管等部门联合执法的常态化工作机制, 大力实施清洁柴油车、清洁柴油机、清洁运输、清洁油品专项行动, 确保柴油货车排放总量明显下降。(市生态环境局、交通运输局、市场监督管理局、公安局、财政局、建委、城管局按各自职责负责)

建立机动车全防全控监管制度。加强柴油车生产销售、注册使用、检验维修等环节的监督管理, 建立天地车人一体化的全方位监控体系, 实施在用汽车排放检测与强制维修制度, 加快老旧车辆淘汰和高排放车辆深度治理。2019 年, 在用柴油车监督抽测排放合格率达到 95% 以上, 排气管口冒黑烟现象基本消除。(市生态环境局、交通运输局、市场监督管理局、公安局按各自职责负责)

严格实施重型柴油车燃料消耗量限值标准, 不满足标准要求的新增车辆禁止进入道路运输市场。2018 年, 实现柴油货车注册登记环节环保信息随车清单和污染控制装置查验全覆盖。(市交通运输局、公安局、市场监督管理局、生态环境局按各自职责负责)

42. 开展工业炉窑治理专项行动。制定工业炉窑综合整治实施方案。开展拉网式排查, 2019 年 6 月底前, 建立各类工业炉窑

管理清单。淘汰不达标工业炉窑、中小型煤
气发生炉、燃煤热风炉。鼓励工业炉窑使用
电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热。
将工业炉窑治理作为检查重点，凡未列入清
单的工业炉窑均纳入秋冬季错峰生产方案。
(市生态环境局牵头，市发改委、工信局、
市场监督管理局配合)

43. 深化 VOCs 治理专项行动。2018
年，基本完成 VOCs 源解析工作，识别本地
重点高活性 VOCs 物质；2019 年，制定出
台 VOCs 名录和重点监管企业名录，着力推
进重点污染物减排。2019 年底前，凡列入
VOCs 重点监管企业名录的企业，均应自查
VOCs 排放情况，编制“一企一策”方案，组
织专家开展企业综合整治效果的核实评估，
委托第三方核查 VOCs 重点监管企业，确保
治理见到成效。到 2020 年，重点行业 VOCs
排放比 2015 年减排 30% 以上。(市生态环
境局牵头，市工信局配合)

禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的
溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。以减少
苯、甲苯、二甲苯等溶剂和助剂的使用为重
点，推进低 VOCs 含量、低反应活性原辅材
料和产品的替代。2020 年，高活性溶剂和
助剂类产品使用减少 20% 以上。(市工信局
牵头，市发改委、生态环境局配合)

加强工业企业 VOCs 无组织排放管理。
推动企业实施生产过程密闭化、连续化、自
动化技术改造，强化生产工艺环节的有机废
气收集。除工艺有特殊要求外，禁止露天和
敞开式喷涂作业。2019 年 6 月底前，完成
石化化工企业有机物储罐呼吸气回收治理
工作。化工行业全面应用“泄漏检测与修复”
(LDAR) 技术，企业应按照相关标准和规
范要求实施，并报送评估结果。化工园区建
立 LDAR 管理平台，定期调度企业实施情况，
通过企业自查、第三方及环保部门核查等方
式，确保稳定发挥实效。2019 年底前，全
部完成 VOCs 治理项目，逾期未完成的，依
法关闭或停产整治。(市生态环境局负责)

开展 VOCs 整治专项执法行动。严厉打
击企业违法排污行为，对负有连带责任的环境
服务第三方治理单位依法追责。2019 年 6
月底前，对采取单一活性炭吸附、喷淋、光
催化、吸收等治理措施的企业进行抽查，依
法依规查处违法排污企业，公布治理效果不
达标、造假等第三方治理单位，禁止其开展
相关业务。(市生态环境局负责)

(六) 有效应对重污染天气

44. 加强重污染天气应急响应。加强环
境空气质量预测预报，开展环境空气质量中
长期趋势预测工作。修订重污染天气应急预
案，严格落实省级预警要求，及时实施应急
响应措施，切实降低重污染天气不利影响。
(市生态环境局牵头，市气象局配合)

45. 夯实应急减排措施。提高应急预案
中污染物减排强度，黄色、橙色、红色级别
减排比例原则上分别不低于 30%、40%、
50%。细化应急减排措施，落实到企业各工
艺环节，实施“一厂一策”清单化管理。在黄
色及以上重污染天气预警期间，对钢铁、建
材、化工、矿山等涉及大宗物料运输的重点
用车企业，实施柴油货车停运等应急响应措
施。(市生态环境局牵头，市工信局、交通
运输局配合)

46. 实施秋冬季重点行业错峰生产。强
化精准限停产，加大秋冬季工业企业生产调
控力度，针对钢铁、建材、铸造、化工等高
排放行业，制定错峰生产方案，实施差别化
管理。将错峰生产方案细化到企业生产线、
工序和设备，载入排污许可证。企业未按期
完成治理改造任务的，一并纳入当地错峰生
产方案，实施停产。属于《产业结构调整指
导目录》限制类的，提高错峰限产比例或实
施停产。(市工信局牵头，市生态环境局配
合)

(七) 完善环境经济政策

47. 完善法律法规及标准体系。修订《南
京市大气污染防治条例》《饮食娱乐业环境
保护管理办法》。细化各领域 VOCs 管理要

求,严格执行重点行业 VOCs 污染防治、在线监测等规范和化工业行业废气管控要求。

(市生态环境局、城管局、工信局、交通运输局、建委、文化和旅游局、司法局按各自职责负责)

48. 拓宽投融资渠道。支持依法合规开展大气污染防治领域的政府和社会资本合作 (PPP) 项目建设。鼓励开展合同环境服务,推广环境污染第三方治理。鼓励政策性、开发性金融机构,对大气污染防治和产业升级等领域符合条件的项目提供金融支持,引导社会资本投入。强化专项资金统筹,重点支持大气污染防治重点工程项目。优选一批有创新性、典型性和代表性,治理效果稳定、减排效益显著,具有示范价值和推广意义的工程项目作为大气污染防治示范项目。(市财政局、发改委、生态环境局、人行南京营管部按各自职责负责)

49. 加大政策支持力度。完善与污染物排放总量挂钩的财政政策。健全环保信用评级制度,实现信用数据的实时推送、归集入库和动态评价,提高评价结果的公信力。实行企业环保信用等级与强制减排措施的联动。建立环境应急管控豁免机制,豁免名单向社会公开。继续执行燃煤电厂超低排放环保电价,执行省有关燃气电厂脱硝深度治理电价政策。严格落实上级有关扶持政策。全面执行国家和省关于取消对高耗能行业的优待类电价以及其他各种不合理价格优惠政策的有关要求。推行上网侧峰谷分时电价政策。健全供热价格机制。(市发改委牵头,市财政局、工信局、市场监督管理局、生态环境局、交通运输局、农业农村局配合)

50. 加大税收政策支持力度。全面落实环境保护税、资源综合利用产品和劳务增值税优惠政策,落实购置环境保护专用设备企业所得税抵免优惠政策和支持蓝天保卫战的其他税收优惠政策。对符合条件的新能源汽车免征车辆购置税,继续落实并完善对节能、新能源车船减免车船税的政策。落实环境保护税对排放污染物浓度低于排放标准

的企业的优惠政策,引导主动提升清洁生产水平,促进减污增效。(市税务局牵头,市交通运输局、生态环境局、工信局等配合)

全面推进排污权有偿使用和交易,综合考虑污染治理成本、环境资源稀缺程度、区域经济发展等因素,并结合排污权期限及贴现率合理制定排污权有偿使用价格,充分发挥市场在资源配置中的作用。(市生态环境局、市税务局牵头,市交通运输局、工信局配合)

建立高污染、高耗能、低产出企业执行差别化电价、水价政策的动态调整机制,对限制类、淘汰类企业大幅提高电价。(市发改委牵头,市财政局、工信局、生态环境局配合)

制定车船和作业机械使用清洁能源和“散乱污”企业综合整治激励政策。(市财政局牵头,市发改委、交通运输局、工信局、生态环境局、建委配合)

(八) 加强基础能力建设

51. 提升大气环境监测监控能力。积极争取优化调整国控、省控空气质量监测站点,开展物联网加密监测试点,加强区、街镇空气质量自动监测网络建设,2019 年底前,实现区、街镇监测站点全覆盖,并与国家和省数据直联。国家级新区、经开区、高新区、重点工业园区及港口设置环境空气质量监测站点。2018 年,各区、街镇布设降尘量监测点位。臭氧污染严重的区要开展环境空气 VOCs 监测,应配备 VOCs 监测分析仪,具备对环境空气臭氧前驱物、重点大气污染源的 VOCs 进行监督监测能力。(市生态环境局、财政局按各自职责负责)

52. 加强工业园区监管能力建设。工业园区要建立与环境质量监测、环境空气异味监测要求相适应的监测能力,实行网格化监测。根据周边区域大气环境以及污染源排放特点,确定园区特征污染物。在园区内、园区边界、重点企业厂界、周边环境敏感目标处,建成园区大气污染预防预警监控点。园

区环保基础设施安装视频监控、在线工况监控、污染物在线监测等。园区建立统一的“一园一档环境信息管理平台”。强化企业用电设备荷载监控，对实施应急减排的企业相关生产线、工序和设备限停产情况进行全面监控。（市生态环境局牵头，市工信局、发改委配合）

53. 强化重点污染源自动监控体系建设。排气口高度超过 45 米的高架源，以及 VOCs 排放重点源，纳入重点排污单位名录，督促企业安装烟气排放自动监控设施，2019 年底前基本完成；其他企业逐步配备自动监测设备或便携式 VOCs 检测仪。建设大气污染源排放动态管理平台和跟踪评估系统，完善污染源监测平台建设，为污染防治、执法检查、减排评估等提供支撑。（市生态环境局负责）

54. 加强移动源排放监管能力建设。建设完善遥感监测网络、定期排放检验机构国家—省—市三级联网，确保监控数据实时、稳定传输。2019 年，完成 10 个固定式和 1 个移动式遥测点建设。（市生态环境局牵头，市公安局、市交通运输局等配合）

构建重型柴油车车载诊断系统远程监控系统，强化现场路检路查和停放地监督抽测。2020 年 1 月 1 日起，将未安装远程在线监控的重型柴油货车列入重点监管对象。推进工程机械安装实时定位和排放监控装置，建设排放监控平台，2020 年 10 月底前基本完成。（市生态环境局、公安局牵头，交通运输局等配合）

55. 强化监测数据质量控制。加强对环境监测和运维机构的监管，建立质控考核与实验室比对、第三方质控、信誉评级等机制，健全环境监测量值传递溯源体系，建立“谁出数谁负责、谁签字谁负责”的责任追溯制度。开展环境监测数据质量监督检查专项行动，严厉惩处环境监测数据弄虚作假行为。（市生态环境局负责）

56. 强化科技基础支撑。开展大气重污染成因、重污染积累与天气过程双向反馈机制、重点行业与污染物排放管控技术等科技攻坚。加强区域性臭氧形成机理与控制路径研究，深化 VOCs 全过程控制及监管技术研发。常态化大气污染物排放清单工作，完成 PM_{2.5} 及 VOCs 源解析工作，形成污染动态溯源的基础能力，深化 PM_{2.5} 及臭氧污染成因及控制对策研究。开展氨排放与控制技术研究。（市科技局、生态环境局牵头，市气象局配合）

57. 加大环境执法力度。坚决打击各类环境违法犯罪行为，有力维护环境秩序，为环境守法企业营造更加公平的竞争环境。加强基层环境执法能力建设，提高环保规范和精准执法水平。加强生态环境执法与刑事司法衔接。加强限制生产、停产整治企业复产监督检查。加强公安机关生态环境犯罪侦查机构队伍建设。构建完备的各级专业侦查体系。（市生态环境局、市公安局按各自职责负责）

开展在用车超标排放联合执法。建立完善环保部门检测、公安交管部门处罚、交通运输部门监督维修的联合监管机制。严厉打击机动车排放检验机构尾气检测弄虚作假、屏蔽和修改车辆环保监控参数等违法行为。（市生态环境局牵头，市公安局、交通运输局、工信局、市场监督管理局配合）

加强对油品制售企业的质量监督管理。严厉打击生产、销售、使用不合格油品和车用尿素行为，禁止以化工原料名义出售调和油组分，禁止以化工原料勾兑调和油，严禁运输企业储存使用非标油，坚决取缔黑加油站。加强柴油和车用尿素质量监督抽查，及时查处违法行为，基本消除违法生产、销售假劣油品现象。（市市场监督管理局牵头，市工信局、商务局、生态环境局、公安局、交通运输局配合）

强化执法人员培训与考核，充分利用无人机、红外遥感、便携采样分析、大数据平

台等先进技术，提升执法监管能力。（市生态环境局负责）

三、保障措施

（一）加强组织领导。有关部门要根据本方案要求，按照管发展的管环保、管生产的管环保、管行业的管环保原则，进一步细化分工任务，制定配套政策措施，落实“一岗双责”。各级政府要把打赢蓝天保卫战放在重要位置，主要领导是本行政区域第一责任人，切实加强组织领导，制定实施方案和年度计划，细化分解目标任务，科学安排指标进度，防止脱离实际层层加码，要确保各项工作有力有序完成。建立完善“网格长”制度，压实各方责任，层层抓落实。（江北新区、各区（园）、市各有关部门负责）

（二）严格考核问责。构建以空气质量改善为核心的量化考核体系。将打赢蓝天保卫战目标任务完成情况作为重要内容，纳入污染防治攻坚战成效考核，做好考核结果应用。把环境空气质量改善目标完成情况作为领导干部考核评价的重要依据，制定量化考核办法、量化问责办法。考核不合格的区（园、园），应向市委、市政府作出检查。发现篡改、伪造监测数据的，考核结果直接认定为不合格，并依纪依法追究。对任务完成不到位，不作为、慢作为、不担当、不碰硬，甚至失职失责的，依法依规依纪严肃问责。对打赢蓝天保卫战工作中涌现出的先进典型予以表彰奖励。（市纪委、市委组织部、市生态环境局牵头）

（三）加强环境信息公开。及时通报各区（园）空气质量情况。公开重污染天气应急预案及应急措施清单，及时发布重污染天气预警提示信息。重点排污单位应及时公布相关信息。已核发排污许可证的企业应按要求及时公布执行报告。机动车和非道路移动机械生产、进口企业应依法向社会公开排放检验、污染控制技术等信息。（市生态环境局牵头，市建委、城管局、公安局、气象局配合）

（四）构建全民行动格局。倡导全社会“同呼吸共奋斗”，动员社会各方力量，群防群治，打赢蓝天保卫战。通过普法、司法、执法，提高排污者守法意识，强化企业治污主体责任，引导绿色生产。鼓励公众通过多种渠道举报环境违法行为，鼓励有奖举报并保护举报人利益，鼓励环保公益组织参与社会监督。树立绿色消费理念，积极推进绿色采购和绿色出行，提倡绿色低碳生活方式。倡导公众积极践行绿色生活，共同参与大气污染防治的实践和监督。（市生态环境局牵头，市各有关部门配合）

（五）积极开展多种形式的宣传教育。普及大气污染防治科学知识，将大气污染防治专题纳入教育体系和党政领导干部培训内容。建立宣传引导协调机制，发布权威信息，及时回应群众关心的热点、难点问题。新闻媒体要充分发挥监督引导作用，积极宣传大气环境管理法律法规、政策文件、工作动态和经验做法等。（市委宣传部、市生态环境局牵头，市各有关部门配合）



云环发〔2018〕46 号云南省生态环境厅关于印发云南省固体废物污染治理攻坚战实施方案的通知

发布日期：2018-12-29 来源：云南省生态环境厅



各州、市人民政府，省直各委、办、厅、局：

经省人民政府同意，现将《云南省固体废物污染治理攻坚战实施方案》印发给你们，请认真贯彻执行。

云南省生态环境厅

2018 年 12 月 29 日

（此件公开发布）

[云南省固体废物污染治理攻坚战实施方案.pdf](#)

四部门联合发通知 政府绿色采购政策迎重大调整

发布日期：2019-2-1 来源：财政部



财政部、发展改革委、生态环境部、市场监管总局日前联合出台《关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知》，以落实“放管服”改革要求，完善政府绿色采购政策，简化节能(节水)产品、环

境标志产品政府采购执行机制，优化供应商参与政府采购活动的市场环境。通知自 2019 年 4 月 1 日起执行。

通知明确，对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。不再发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”。依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构

出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

在认证机构方面，通知提出，要逐步扩大节能产品、环境标志产品认证机构范围。根据认证机构发展状况，市场监管总局商有关部门按照试点先行、逐步放开、有序竞争的原则，逐步增加实施节能产品、环境标志产品认证的机构。加强对相关认证市场监管力度，推行“双随机、一公开”监管，建立认证机构信用监管机制，严厉打击认证违法行为。

对于认证机构和获证产品信息的发布，通知明确，市场监管总局组织建立节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台，公布相关认证机构和获证产品信息。节能产品、环境标志产品认证机构应当建立健全数据共享机制，及时向认证结果信息发布平台提供相关信息。中国政府采购网建立与认证结果信息发布平台的链接，方便采购人和采购代理机构查询、了解认证机构和获证产品相关情况。

通知还要求，加大政府绿色采购力度。对于已列入品目清单的产品类别，采购人可在采购需求中提出更高的节约资源和保护环境要求，对符合条件的获证产品给予优先待遇。

对于未列入品目清单的产品类别，鼓励采购人综合考虑节能、节水、环保、循环、低碳、再生、有机等因素，参考相关国家标准、行业标准或团体标准，在采购需求中提出相关绿色采购要求，促进绿色产品推广应用。此外，《财政部 生态环境部关于调整公布第二十二期环境标志产品政府采购清单的通知》和《财政部 国家发展改革委关于调整公布第二十四期节能产品政府采购清单的通知》同时停止执行。

关于调整优化节能产品、环境标志产品政府采购执行机制的通知

财库〔2019〕9号

有关中央预算单位，各省、自治区、直辖市、计划单列市财政厅(局)、发展改革委(经信委、工信委、工信厅、经信局)、生态环境厅(局)、市场监管部门，新疆生产建设兵团财政局、发展改革委、工信委、环境保护局、市场监管局：

为落实“放管服”改革要求，完善政府绿色采购政策，简化节能(节水)产品、环境标志产品政府采购执行机制，优化供应商参与政府采购活动的市场环境，现就节能产品、环境标志产品政府采购有关事项通知如下：

一、对政府采购节能产品、环境标志产品实施品目清单管理。财政部、发展改革委、生态环境部等部门根据产品节能环保性能、技术水平和市场成熟程度等因素，确定实施政府优先采购和强制采购的产品类别及所依据的相关标准规范，以品目清单的形式发布并适时调整。不再发布“节能产品政府采购清单”和“环境标志产品政府采购清单”。

二、依据品目清单和认证证书实施政府优先采购和强制采购。采购人拟采购的产品属于品目清单范围的，采购人及其委托的采购代理机构应当依据国家确定的认证机构出具的、处于有效期之内的节能产品、环境标志产品认证证书，对获得证书的产品实施政府优先采购或强制采购。

三、逐步扩大节能产品、环境标志产品认证机构范围。根据认证机构发展状况，市场监管总局商有关部门按照试点先行、逐步放开、有序竞争的原则，逐步增加实施节能产品、环境标志产品认证的机构。加强对相关认证市场监管力度，推行“双随机、一公开”监管，建立认证机构信用监管机制，严厉打击认证违法行为。

四、发布认证机构和获证产品信息。市场监管总局组织建立节能产品、环境标志产品认证结果信息发布平台，公布相关认证机构和获证产品信息。节能产品、环境标志产品认证机构应当建立健全数据共享机制，及时向认证结果信息发布平台提供相关信息。中国政府采购网(www.ccgp.gov.cn)建立与认证结果信息发布平台的链接，方便采购人和采购代理机构查询、了解认证机构和获证产品相关情况。

五、加大政府绿色采购力度。对于已列入品目清单的产品类别，采购人可在采购需求中提出更高的节约资源和保护环境要求，对符合条件的获证产品给予优先待遇。对于未列入品目清单的产品类别，鼓励采购人综合考虑节能、节水、环保、循环、低碳、再生、有机等因素，参考相关国家标准、行业

标准或团体标准，在采购需求中提出相关绿色采购要求，促进绿色产品推广应用。

六、本通知自2019年4月1日起执行。
《财政部 生态环境部关于调整公布第二十二期环境标志产品政府采购清单的通知》(财库〔2018〕70号)和《财政部 国家发展改革委关于调整公布第二十四期节能产品政府采购清单的通知》(财库〔2018〕73号)同时停止执行。

财政部
发展改革委
生态环境部
市场监管总局
2019年2月1日

◇ 【国内资讯】

把握我国发展重要战略机遇新内涵述评之四：加快绿色发展

发布日期：2019-2-22 来源：人民日报



浩瀚宇宙中的这颗蓝色星球，是人类的共同家园。

这个家园，亟待人与自然和谐发展。然而，放眼全球，环境遭受污染，资源趋于枯竭，生态系统退化……

怎样爬坡过坎、闯过难关？“中国将落实创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，全面推进节能减排和低碳发展，迈向生态文明新时代。”习近平总书记的话语铿锵有力，传向世界。

负责任肯担当的中国人，坚定不移地做出了选择：加大生态文明建设力度，加快绿色发展步伐，全力以赴建设人与自然和谐共生的现代化。

这是艰巨的挑战，也是巨大的机遇。

积极应对“共同挑战”

中国成为全球生态文明建设的重要参与者、贡献者和引领者

2月1日，习近平总书记的重要文章《推动我国生态文明建设迈上新台阶》在《求是》杂志发表，引发国内外强烈关注。

“生态环境是关系党的使命宗旨的重大政治问题，也是关系民生的重大社会问题。”“要积极回应人民群众所想、所盼、所急，大力推进生态文明建设，不断满足人民日益增长的优美生态环境需要。”“坚决打好污染防治攻坚战，要加快构建生态文明体系，全面推动绿色发展，把解决突出生态环境问题作为民生优先领域，有效防范生态环境风险，加快推进生态文明体制改革落地见效，提高环境治理水平。”……这篇迅速刷屏的重要文章，向国际社会再度展现了中国绿色发展的显著成效以及推动生态文明建设迈上新台阶的坚定决心。

——坚定不移加快绿色发展，是中国深度参与全球治理、构建人类命运共同体的大国担当。

进入工业文明时代以来，人类创造了前所未有的物质财富，也产生了难以弥补的生态创伤。一些发达国家以邻为壑，将有毒有害固体废物倾销到发展中国家，将高消耗高污染产业转移到发展中国家，以牺牲他国绿色、拒不承担减排责任来维护自我利益。

应对气候变化等方面的严峻挑战，必然要付出艰苦努力和巨大代价。世界风云变幻，中国笃定前行，持续开展“有勇气的雄心勃勃的行动”。低碳省市试点范围不断扩大，全国碳排放权交易市场建设稳步推进，成为世界利用新能源和可再生能源第一大国；向世界承诺将于2030年左右使二氧化碳排放达到峰值并争取尽早实现，支持发展中国家应对气候变化……

2017年，中国单位GDP二氧化碳排放比2005年下降约46%，提前3年实现对外承诺的到2020年碳强度下降40%—45%的目标。“中国推动和引导建立公平合理、合作共赢的全球气候治理体系，做出全世界‘点赞’的重要贡献，丰富着全球可持续发展的理论和实践。”中国气象局国家气候中心主任、研究员宋连春说。

中国奉行绿色发展理念，高举和平、发展、合作、共赢的旗帜，倡导构建人类命运共同体，推动建设持久和平、普遍安全、共同繁荣、开放包容、清洁美丽的世界，为维护全球生态安全、实现2030年可持续发展目标不断做出新贡献。

“大力推进生态文明建设、切实贯彻绿色发展理念，中国的决心和成效举世瞩目。中国绿色发展的主张、方案和行动，赢得了世界各国的赞誉。”中国社会科学院学部委员、城市发展与环境研究所所长潘家华表示。

——坚定不移加快绿色发展，也是中国自身可持续发展、守护绿水青山的内在需求。

现在，随着我国社会主要矛盾转化为人民日益增长的美好生活需要和不平衡不充分的发展之间的矛盾，人民群众对优美生态环境的需要已经成为这一矛盾的重要方面，人们热切期盼加快提高生态环境质量，尤其期盼身边有清新空气、清澈水质、清洁环境。中国生态文明建设，进入关键期、攻坚期、窗口期。

党的十八大以来,以习近平同志为核心的党中央,高瞻远瞩,审时度势,把生态文明建设作为统筹推进“五位一体”总体布局和协调推进“四个全面”战略布局的重要内容,开展了一系列根本性、开创性、长远性工作。把“绿色发展”确立为五大发展理念之一,把“坚持人与自然和谐共生”纳入新时代坚持和发展中国特色社会主义的基本方略,把“生态文明”写入宪法,把“美丽中国”确定为建设社会主义现代化强国的重要目标。

“在习近平生态文明思想指引下,中国的生态文明建设、绿色发展,从实践到认识发生了历史性、转折性、全局性变化。”生态环境部部长李干杰说。

“如何合理运用自然资源,应对经济快速增长带来的环境污染,减少现代化进程对生态的影响,是当前人类面临的重要挑战。”联合国开发计划署署长阿奇姆·施泰纳认为,“促进经济增长的同时降低环境污染是一项艰巨的任务,不过中国已经领先一步。中国将生态文明建设作为第十三个五年规划的重要内容,走上了更加绿色的经济发展道路,成为全球重视生态发展的典范。”

加强生态文明建设

铁腕做减法,绿色做加法,绿水青山就是金山银山

像保护眼睛一样保护生态环境,像对待生命一样对待生态环境。中国建设生态文明,可谓抓铁有痕,力道空前。

法治,日益严密。环境保护法、环境保护税法以及大气、水、土壤污染防治法……近几年,生态文明建设领域制定和修改的法律达十几部。制度规定“长出了钢牙铁齿”,为绿色发展保驾护航。

行动,硬招频出。生态文明体制改革立起“四梁八柱”,中央环保督察“咬住问题不放松”,坚决打好蓝天保卫战等污染防治攻坚战,全面禁止洋垃圾入境,政绩考核不再简单地“以 GDP 论英雄”。

观念,显著转变。“绿水青山就是金山银山”的重要发展理念,以鲜明生动的语言直抵人心,使人们的思想认识提升到一个新高度:绿水青山既是自然财富、生态财富,又是社会财富、经济财富;保护生态环境就是保护生产力,改善生态环境就是发展生产力。

加强生态文明建设、加强环境治理,日益成为新形势下经济发展的重要推动力。

铁腕治理的“减法”,减出一片新天地

长江之畔,湖北宜昌。宜昌对沿江 1 公里内的所有化工企业铁腕清理,2017 年 GDP 增速跌落到 2.4%。宜昌咬紧牙关,强力推动化工转型升级,着力培育新兴产业,2018 年 GDP 增长达到 7.5%。

江水奔流不息,两岸绿意盎然。“共抓大保护,不搞大开发”,经过 3 年来的艰苦努力,长江重要生态指标呈现积极变化。2018 年 1 至 9 月,长江经济带水质断面优良比例为 77.2%,比 2015 年底提高 10.2 个百分点。同期,长江经济带 GDP 总额占全国 44.1%,比 2015 年提高 1.8 个百分点。“共抓大保护不但没有影响经济发展,而且促进了新旧动能转换和高质量发展,推动长江经济带走出一条生态优先、绿色发展之路。”国家发展改革委副主任胡祖才表示。

“真心感谢大气污染强化督查对我们的触动,不然,我们还在污染的老路上徘徊呢!”河北廊坊市文安县鹏程木业公司总经理郭万立感慨道。两年前,鹏程公司曾被处罚,企业知耻而后勇,投入 3000 多万元治理污染,还兼并改造了一家“散乱污”企业,经济效益大幅提升。

“加强生态环境保护、打好污染防治攻坚战,有利于推进经济结构调整、优化产业布局,有利于先进技术设备推广、产品更新换代,从而实现高质量发展。”生态环境部环境规划院总工程师万军说。

绿色产业的“加法”，加出强劲新动能

“绿色发展理念在中国生根发芽，为环保企业带来了很多发展机遇，环境治理、环境修复、生态建设都有很大的市场。”中持水务股份有限公司董事长许国栋说。乘着碧水保卫战的东风，最近，中持股份连获大单，公司营业收入翻番增长。

绿色产业站上“风口”。2018年中国生态环境保护和环境治理业投资同比增长高达43%。2018年前三季度，环保产业营业收入达1.06万亿元，同比增长17.7%。以第三方治理、环境管家服务等为核心的现代环境服务产业体系，加速形成。

生态环境监管力度加大、环境标准提高，促进节能环保产业发展壮大，为经济发展增添新动力。“绿色发展决定了环保产业发展具有可持续性，随着美丽中国建设的深入，环保产业的发展空间会继续扩大，发展质量会进一步提升。”中国环保产业协会秘书长易斌满怀信心。

黄河“几”字弯之南，内蒙古库布其沙漠。这里曾经黄沙漫漫，如今绿意葱茏，治沙面积达6000多平方公里，创造生态财富5000多亿元，被联合国环境规划署确立为全球沙漠“生态经济示范区”。“库布其沙漠生态经济是一种新型生态商业模式，通过政府与企业合作，运用市场化机制，实现土地退化修复的可持续发展。”联合国防治荒漠化公约执行秘书莫妮卡·巴布如此评价。

库布其沙漠治理，河北塞罕坝林场建设者，浙江省“千村示范、万村整治”工程……近几年，多个来自中国的团队、项目和个人，荣获联合国最高环保荣誉“地球卫士”奖。“这些都是经过几十年艰苦努力积累下来的最佳实践，是用行动打造出的发展中国家‘绿色名片’，他们用生态保护和修复的实践，提升了生态产品和服务的价值，展现了中国建设生态文明的坚定信念，把绿水青山转化为了

金山银山。”中科院科技战略咨询研究院副院长王毅说。

刚刚公布的一系列“年报”显示，2018年，中国生态环境质量持续改善，中华大地天更蓝，山更绿，水更清，环境更优美。与此同时，中国仍然是世界经济“火车头”，迈向经济高质量发展阶段的步伐稳健有力。

把握绿色发展新机遇

因地制宜补短板，面向国际拓空间，中国为全人类贡献更多发展经验

历史机遇稍纵即逝，怎样牢牢把握加快绿色发展带来的新机遇？

——坚定信心不动摇。

“把握机遇，思想观念到位非常重要。”国务院发展研究中心资源与环境政策研究所副所长李佐军说，有些环保措施可能影响局部经济发展，但是满足了公众对美好生态环境的需求，增强了公众的获得感、幸福感、安全感，总的社会价值并没有减少，这种发展模式应该倡导。

当前，环境与经济形势更趋复杂。去年，中国经济保持持续健康发展，同时经济运行稳中有变、变中有忧，外部环境复杂严峻，经济面临下行压力。一些地方出现“生态环境监管力度加大影响经济发展”的论调，一些人想要放松环保要求。2018年底召开的中央经济工作会议一锤定音：打好污染防治攻坚战，要坚守阵地、巩固成果；要协同推动经济发展和环境保护，加强污染防治和生态建设。

解决几十年积累的生态环境欠账，没有“伤筋动骨”，何来“脱胎换骨”？生态环境保护的“红线”绝不能放宽、放松，更不能走回头路，以牺牲生态环境换取一时一地经济增长。李佐军建议：“应进一步强化多元化的考核评价体系建设，这将有利于各地把握加快绿色发展的新机遇，推动经济社会可持续发展。”

“富煤、贫油、少气”，中国的绿色低碳转型任重道远。“世界性低碳转型大潮，推动人力资源、技术、资金等要素向低碳发展的方向流动。中国必须抓住机遇，加快非化石能源替代煤炭的能源跨越式转型，为经济社会发展提供新动力。”中国电力企业联合会专职副理事长、国家气候变化专家委员会委员王志轩表示，“中国可以化‘危’为‘机’，机遇大于挑战。”

——因地制宜补短板。

近期陆续召开的各地两会，无疑是观察中国发展态势的一个窗口。各地政府工作报告中，“加大生态文明建设力度”成为浓墨重彩的篇章。2019年，北京将力争细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度继续下降。黑龙江将切实做好大小兴安岭等林区生态保护修复。江苏将完成138条黑臭水体整治任务。福建将继续加大资金投入，做好“生态+”文章。

从北到南，从东到西，绿色发展大潮涌动。“小康全面不全面，生态环境质量是关键。各地只有进一步明确方向，真抓实干，才能尽快补上自身生态环境的突出短板。”国家环境咨询委员会委员、天津大学中国绿色发展研究院执行院长孙佑海说。

——面向国际拓空间。

巴基斯坦卡拉奇市，新型道路清扫车上的方块字非常醒目。杭州锦江生态公司等企业投资组建项目公司，已在这里从事环卫服务一年多，显著提升了城市环境面貌。“我们把优质服务带给当地，也从中积累经验、增长本领。公司正在大力拓展巴基斯坦其他城市以及阿拉伯地区一些国家的市场。”锦江生态总裁崔健说。

众多中国企业，正在全世界开拓发展的新蓝海。“丝路基金、亚投行都在积极

支持低碳环保项目，鼓励更多聚焦可持续发展、绿色投资项目的中国企业走出去。”生态环境部中国—东盟环境保护合作中心副主任周国梅表示。

国际绿色发展合作，中国是重要推动者。2017年，中国同联合国环境署等国际机构一道倡议，建立“一带一路”绿色发展国际联盟。2018年，中非合作论坛北京峰会强调重点实施好“八大行动”，绿色发展行动是其中之一。“进一步加强生态文明建设领域的国际交流与合作，不仅能让‘地球村’更加洁净美丽，也能为中国和世界的可持续发展增添巨大动力。”全国工商联环境服务业商会副会长兼首席环境政策专家骆建华说。

生态兴则文明兴，生态衰则文明衰。

生态文明建设关乎人类未来，建设绿色家园是人类共同梦想，保护生态环境、应对气候变化需要世界各国同舟共济、共同努力，任何一国都无法置身事外、独善其身。

今天，中国的国家“颜值”和“气质”持续提升，经济“体格”和“体质”越来越好，有力助推世界可持续发展。作为全球生态文明建设的重要参与者、贡献者、引领者，中国正在深度参与全球环境治理，不断增强在全球环境治理体系中的话语权和影响力，积极引导国际秩序变革方向，形成世界环境保护和可持续发展的解决方案。

未来，只要我们牢牢把握历史机遇，坚定不移加强生态文明建设，持之以恒推进绿色发展，神州大地一定会越来越美丽，中国一定能为人类命运共同体贡献更多智慧和经验。

(本报记者武卫政、刘毅、孙秀艳、寇江泽、赵贝佳)

中国等国植树造林的固碳贡献大

发布日期：2019-2-20 来源：江苏省环境厅



新华社华盛顿 2 月 18 日电 发表在新一期美国《国家科学院学报》上的一项研究指出，世界上超过半数的碳汇归功于不足 140 年的“年轻”森林而非热带雨林。这表明，中国等国的植树造林活动对固碳具有重要作用。

森林被广泛认为是重要的碳汇，可以捕获和储存大气中的大量二氧化碳。此前科学界主流观点认为，热带雨林在吸收温室气体方面发挥较大作用。

英国伯明翰大学的研究人员利用计算机建模方法，计算出 2001 年到 2010 年间原始森林的碳吸收量，并将其与新造林进行比较。新造林所在区域此前可能经受了农业生产或伐木等人类活动，或遭遇山火等自然灾害。结果发现，新造林吸收的二氧化碳超过了原始森林。

研究显示，新造林之所以能吸收大量二氧化碳，除了大气中二氧化碳增加所带来的

“肥料效应”外，树龄较短才是碳吸收增加的主要原因，而且这一“树龄效应”贡献了森林吸收二氧化碳总量约 25%。

这种与树龄有关的碳吸收增加主要发生在中、高纬度地区的森林而不是热带雨林。其中，美国东部多个州的大片森林，加拿大、俄罗斯和欧洲的北方森林以及中国的大规模植树造林项目都做出了重要贡献。

伯明翰森林研究所研究人员汤姆·皮尤说，搞清碳吸收发生在何处以及为何会发生非常重要，这可以帮助人们制定更具针对性的森林管理策略。

英国《自然·可持续发展》杂志日前发布的一项研究显示，美国航天局卫星数据表明，全球从 2000 年到 2017 年新增的绿化面积中，约 1/4 来自中国，原因是中国在植树造林和集约农业等方面有突出表现。

雄安新区 2022 年森林覆盖率预计将达到 23%

发布日期：2019-2-22 来源：新华社



记者从河北省林业和草原局获悉，河北将采用近自然绿化及多种混交方式，在雄安新区绿化带及生态廊道建设生态防护林和景观生态林，构建“一淀、三带、九片、多廊”的生态空间布局。预计到 2022 年，雄安新区森林覆盖率达到 23%。

据介绍，“一淀”即开展白洋淀环境治理和生态修复，恢复白洋淀“华北之肾”功能；“三带”即建设环白洋淀绿化带、环起步区绿化带、环新区绿化带，优化城淀之间、组团之间和新区与周边区域之间的生态空间结构，建设大尺度生态缓冲带；“九片”即在城市组团间和重要生态涵养区建设九片大型森林斑块；“多廊”即沿新区主要河流和交通干线两侧建设多条绿色生态廊道。依托新区河淀水系和交通干线，统筹城水林田淀系统治理，统筹安排森林、绿带绿廊、郊野公园、城市公园和街景绿地等，开展大规模植树造林，建设生态廊道、森林斑块，恢复多样性的自然生态空间。

2019 年，当地将完成营造林 20 万亩。按照计划，到 2035 年，雄安新区森林覆盖率将达到 40%，蓝绿空间占比稳定在 70%。

北京冬奥会全部场馆将采用绿电

发布日期：2019-2-22 来源：科技日报

1 月 30 日，北京冬奥组委和国家电网公司举行签约仪式。北京 2022 冬奥会和冬残奥会场馆将采用绿色电力供应，这在奥运史上属于首创。

此次双方签约标志着北京冬奥会的电力保障工作取得了阶段性成果，北京市、河北省首批冬奥会场馆获得市场化购买清洁能源资格。

北京市副市长、北京冬奥组委执行副主席张建东表示，冬奥场馆使用绿色电力，是落实绿色办奥理念、兑现申办承诺的具体举措。此举将充分发挥冬奥示范效应，推动北

京、张家口等城市广泛使用绿色能源，服务城市和区域的高质量发展，创造更多冬奥遗产，惠及广大民众。



国际奥委会第一副主席、北京冬奥会协调委员会主席胡安·萨马兰奇指出，北京冬奥会实现全部场馆由城市绿色电网全供电，这在奥运历史上尚属首次。

作为场馆绿电交易的代理方，国家电网公司总经理辛保安表示，国家电网将加快建

设坚强的智能电网和电力物联网，全力保障北京冬奥会供电安全、可靠、绿色。

据了解，首批开展绿电供应的企业都是行业的优秀代表，拥有良好的服务能力和商业信誉。

✧ 【国际资讯】

城市已成人类可持续发展主战场：75%温室气体来自城市

发布日期：2019-2-15 来源：中新网



“以全球城市化为例，到 2050 年，将再有 25 亿人进城，全球人口 70% 将成为城市人，需要再增加 400 座超级城市。这些超级城市很可能将建在亚洲、非洲。”清华大学全球可持续发展研究院联席院长吴红波指出，根据城市化发展规模，城市已成为未来人类可持续发展的主战场。

近日，落实 2030 年可持续发展议程论坛在深圳举行。与会专家达成共识，认为创新、转型和重塑是实现可持续发展的关键。

75%的温室气体来自城市

“我们在吃地球‘老本’。”吴红波开门见山提出“地球超载日”概念。“人类年度资源消耗量超过该年度资源再生量的那一天，就开始了当年资源的‘透支消费’。”他忧心地说，“据测算，超载日在逐渐提前。这透露出地球生态状况很严峻，人类的生产和生活方式表现出不可持续的状况。”

他指出，全球城市面积仅占地球陆地的 3%，却贡献了 70% 左右的 GDP，也消耗了 60% 以上的能源，并产生了 75% 的碳排放。

因此，城市已成为未来人类可持续发展的主战场。

联合国政府间气候变化专门委员会副主席索科纳持同样看法。“世界上超过 50% 的人口居住在都市区，导致二氧化碳激增，产生温室效应，75% 的温室气体都来自城市。”他认为，现在城市不仅是经济发展的先驱者，同时也是创新型解决方案的来源，因为“城市的重塑和适应，让我们有机会去对抗气候变化”。

城市要怎么重塑？2018 年 3 月，我国批准了深圳、太原、桂林建设国家可持续发展议程创新示范区。吴红波说：“如果深圳能闯出一条新路，让我们看到未来超大型城市如何发展，将对我国乃至其他国家提供发展参考方式。”

全面创新落实可持续发展

如何才能对抗气候变化，破解城市化带来的交通拥挤、环境污染等“大城市病”，专家们提出了自己的意见和建议。

“首先必须了解气候变化是怎样影响住宅区的，同时在城市规划设计中，了解城市中的基础设施与气候变化之间的相互关联性，并将这些设施作为城市转型和应对气候变化的基础。”索科纳强调，进一步了解整个社会经济结构和生产方式，以及消费对气候变化周期的影响，才能制定更有效的政策。

在吴红波看来，落实可持续发展，必须实现全面的创新，包括发展理念创新、发展方式创新、消费方式创新、组织方式创新、科学技术创新和落实方式创新。他举例说：“资料显示，大自然产生 1 厘米厚的土壤，需要 1000 年。一旦土壤被污染，将长期不

能恢复。目前全球已有三分之一的塑料制品进入土壤，因此，改变人类的消费模式迫在眉睫。”

“科技推动可持续发展的落实不仅是中国的事，也涉及到国际合作。”吴红波指出，要鼓励各国开发可持续发展的新科学技术，推动科技合作，鼓励向发展中国家转让和推广环境友好型技术，加强能力建设。中国就此已作出了不懈努力，如提出建设全球能源互联网倡议，向联合国免费捐赠世界首套 30 米分辨率全球地表覆盖数据库等。

提高生态效率降低资源消耗

中国工程院院士、清华大学环境学院钱易教授指出，可持续发展的提出，是由于工业革命给人类带来了许多亟须解决的问题，包括资源短缺、环境污染和生态破坏等。

“这是一个与传统发展理论完全不同的理念。”她解释道，“要从单纯的以经济增长为目标转向经济、社会、资源和环境的综合发展；要从注重眼前和局部利益转向注重长远和整体利益的发展；要从资源推动型转向知识推动型的发展；要从破坏自然转向与自然和谐相处的发展。”

改革开放 40 年来，中国发展速度超过了发达工业化国家，但资源消耗太快。目前已有 74 座城市属于资源枯竭型城市。面对越来越严峻的生态环境，可持续发展的崭新发展理念被提出。

“建设中国特色社会主义，就一定要实施可持续发展战略。”钱易特别提到，我国在发展过程中，仍然需要提高生态效率，降低人均资源消耗量，“发展 GDP 的同时，做到节约资源又减少污染。”

加拿大森林每年释放 7 百兆吨温室气体？节能减排真的不容易！

发布日期：2019-2-19 来源：加拿大必读

加拿大森林覆盖率很高，环境保护主义者多年来一直宣称森林是地球生命的守护者，特别是树木的光合作用能够吸收二氧化碳、产生氧气，有助于缓解地球表面升温的问题。社交媒体上更有不少帖子说，加拿大是世界上得天独厚的国家，其广袤的森林面积可以吸收加拿大经济生产和人民生活产生的所有温室气体，让加拿大人身不动膀不摇就可以达到联合国规定的温室气体减排目标。

森林的另一面

但科学家们指出，这是一种似是而非的说法，其现实在加拿大森林产生的温室气体要超过其吸收的温室气体。



树木的光合作用确实在吸收二氧化碳气体，但树木死亡、腐化、或发生森林火灾时却在排放出二氧化碳等温室气体。

森林学家的研究显示，自 2001 年以后，加拿大的森林就已经不再是二氧化碳的净吸收器。由于森林火灾更加频繁和严重，由于导致森林枯萎死亡的虫害问题失控，加拿大的森林已经从二氧化碳吸收器变成二氧化碳排放器。

根据有关的国际法规，加拿大在计算全国每年温室气体排放量时可以把森林效应考虑进去、也可以不加以考虑。

计算方法

实际上，加拿大政府在计算全国温室气体排放量时选择把森林效应排除在外；如果把森林效应考虑进去，则加拿大每年的温室气体排放量会增加。



2016 年的数字显示，如果考虑森林效应则加拿大受管理森林每年净产生的二氧化碳气体是 78 兆吨，而 2015 年由于森林火灾极为严重这个数字猛增到 237 兆吨。

加拿大受管理森林的面积占森林总面积的 65%。

加拿大政府最新的立场是，要求联合国同意加拿大不把森林火灾和虫害导致森林死亡造成的温室气体排放量计算成为加拿大年度温室气体排放量，理由是这些都不是人类活动导致的温室气体排放。

加拿大政府的这一新立场并不是简单的玩数字游戏，而是有很大的现实意义。

减排差距

加拿大前总理哈珀的政策顾问 Mark Cameron 指出，按照目前的计算方法，加拿大要实现联合国 2030 年的温室气体减排目标还多出 232 兆吨的温室气体；但如果改变计算方法，不考虑森林火灾和森林虫害产生的二氧化碳排放量，却把森林和加拿大农田吸收二氧化碳气体的能力考虑进去，则加拿大离实现联合国 2030 年减排目标的差距

就缩小了少则 63 兆吨、多则 126 兆吨。换句话说，达标的难度就减少了许多。

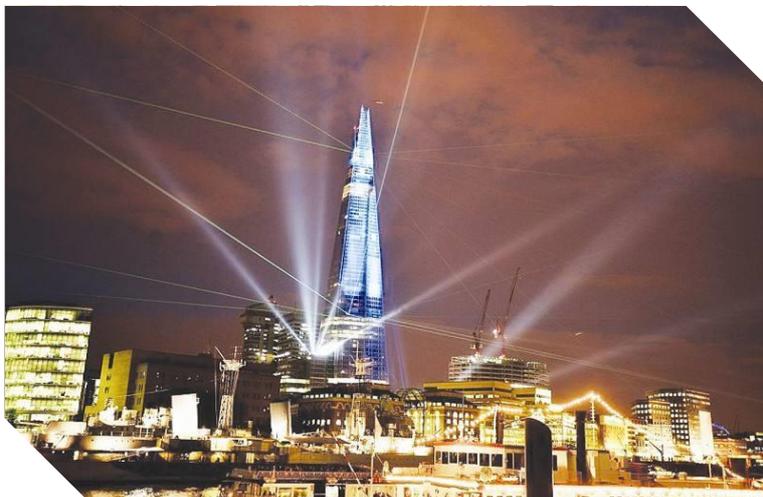
如果联合国有关部门同意按照这种新的计算方法统计计算加拿大的温室气体排放量，则加拿大的森林可以重新被称作是温室气体吸收器；但即使是这样，加拿大森林

吸收的温室气体也远远无法抵消加拿大经济活动和人民生活每年所产生的温室气体。

统计数字显示，不包括森林和农田效应加拿大现在每年产生大约 7 百兆吨的二氧化碳。

欧洲多城市寻求绿色环保庆新年替代方案

发布日期：2019-2-15 来源：新华网



考虑到环境污染问题以及越来越多的市民抱怨传统烟花会惊吓动物，瑞典多个城市今年新年摒弃了传统的焰火庆祝活动，转而尝试激光秀、火焰秀和电影等更加环保绿色的庆祝方式。芬兰、捷克、德国、挪威等国的一些城市也在寻求替代方案。

瑞典中南部城市延雪平市今年元旦首次改烟花表演为大型激光秀。“激光表演需要市民亲临现场才能欣赏，所以不仅为市民提供了一个更加集中的庆祝活动，还将歌曲和音乐有机融合其中。”延雪平市政府负责人安德斯·胡路士告诉瑞典电视台。

瑞典东部城市瑟德港、中西部利德雪平市、中部城市韦斯特罗斯也采纳了激光表演的方式。瑟德港文化和休闲主管安德斯·乌登对当地媒体说，虽然激光表演的成本比传统烟花表演要高，但市政府愿意为这种可持

续、环保的庆祝方式买单。在利德雪平市，组织者还在市政厅的墙壁上用激光打出彩绘图案。

除了激光秀，其他环保型和创新型的新年庆祝形式也令人耳目一新。比如新年前夜，瑞典西部城市布罗斯在区域供暖蓄电池上放置了 5000 个 LED 灯，来作为传统烟花的环保智能替代品——安静且无排放。

在瑞典中西部城市奥莫尔，经众多居民提议后，该市今年在整个市区范围内禁止燃放各种烟花和鞭炮。新年庆祝中，取而代之的是一部该市精心制作的电影。

与此同时，在瑞典的带动下，芬兰一些城市也在积极探索烟花替代方案。芬兰南部的埃斯波成为芬兰首个用激光秀代替烟花表演的城市。新年夜，数万人来到埃斯波市中心的老教堂附近欣赏大型激光表演。

在挪威，燃放烟花的呼声也越来越高。最近一项调查显示，60%的挪威人认为，如果国家和地方政府举行大型烟花表演，那么就应该禁止个人燃放烟花爆竹。

在捷克首都布拉格，今年新年虽然延续了燃放烟花的传统，但市政府正在考虑明年不再举行。布拉格市长近日发表声明说，明年布拉格将会顺应时代趋势，与欧洲各大城市一起，选择更高效的庆祝方式。

在德国，一些中型城市早已开始禁止燃放烟花爆竹，如汉诺威、多特蒙德等。据统

计，德国新年前夜燃放烟花造成 4500 吨扬尘，相当于每年道路交通造成的空气悬浮颗粒总量的 15.5%。

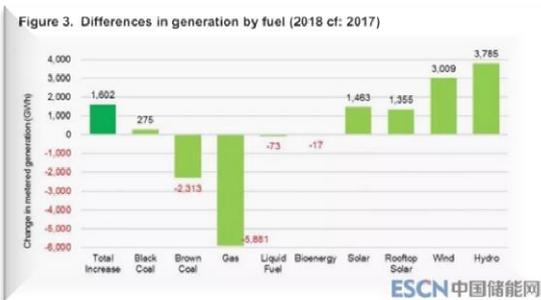
德国环境署主管玛利亚·克劳茨贝格说，燃放烟花危害人们健康，会导致急性呼吸道感染、哮喘、心血管疾病等一系列疾病。网络民调机构西韦舆论调查公司近期的一项调查显示，支持在大城市中心地带禁放烟花的民众近年来不断增加，已达六成。

澳大利亚 2018 年发电碳排放强度：723 克/千瓦时

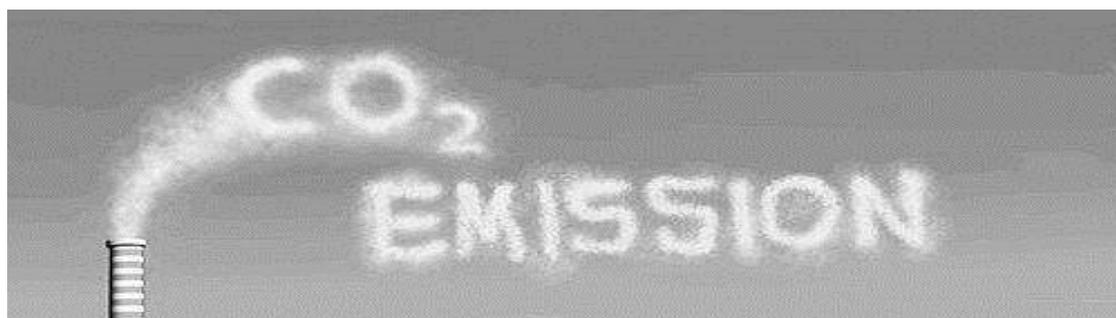
发布日期：2019-2-20 来源：国际能源小数据

中国储能网讯：2018 年澳大利亚发电量为 2077.58 亿千瓦时，其中煤电 71.0%、天然气 7.9%、水电 8.2%、风电 7.1%、光伏 5.1%（屋顶光伏 4.0%）、生物质 1.6%。虽然化石能源仍接近 80%，但是发电量已经比 2017 年明显下降，而光伏、风电、水电快速增长。

2018 年澳大利亚温室气体排放量下降 3.9%。发电碳排放强度从 2017 年的每千瓦时 757 克下降到 2018 年的每千瓦时 723 克，减少了 4.5%。排放强度的降低主要是由于可再生能源取代了褐煤和燃气发电。



State	Black Coal	Brown Coal	Gas	Liquid Fuel	Bioenergy	Solar	Rooftop Solar	Wind	Hydro	Total
2017										
NSW	57,624	-	2,971	6	1,082	627	1,700	1,940	2,155	68,105
QLD	52,373	-	7,408	75	1,400	82	2,568	21	653	64,581
SA	-	-	7,238	16	98	9	1,020	4,883	-	13,263
VIC	-	38,318	3,307	-	685	20	1,369	3,678	2,448	49,820
TAS	-	-	1,208	-	-	31	1	135	1,048	7,987
Total	109,997	38,318	22,131	87	3,296	738	6,793	11,568	13,221	206,156
Market Share	53.4%	18.6%	10.7%	0.0%	1.6%	0.4%	3.3%	5.6%	6.4%	100.0%
2018										
NSW	57,407	-	1,321	2	1,076	986	2,160	3,124	3,075	69,150
QLD	52,866	-	5,988	8	1,389	870	3,005	141	809	65,073
SA	-	-	6,340	14	106	151	1,202	5,692	-	13,504
VIC	-	36,002	2,104	-	677	192	1,631	4,528	2,864	47,998
TAS	-	-	499	-	-	31	2	150	1,093	10,258
Total	110,273	36,002	16,249	24	3,279	2,200	8,148	14,877	17,006	207,758
Market Share	53.5%	17.5%	7.9%	0.0%	1.6%	1.1%	4.0%	7.1%	8.2%	100.0%
Change (GWh)	276	-2,313	-5,881	-73	-17	1,483	1,355	3,009	3,785	1,602
% Change	0.3%	-6.0%	-26.6%	-75.2%	-0.5%	198.3%	20.0%	26.0%	28.6%	0.8%



亚马逊“零碳排放运输”计划：到 2030 年一半出货量实现零排放

发布日期：2019-2-20 来源：前瞻网



亚马逊每年运输上百万件包裹，近日表示希望这个过程变得更加环保，其近日宣布，在未来 11 年内，面向所有客户的一半运输实现零碳排放量，作为 Shipment Zero（零碳排放运输）计划的一部分。为实现这一目标，亚马逊表示将使用更多的可再生能源，如太阳能、更多的包裹用电动货车运送，并推动供应商重新制作包装。

此外，亚马逊还表示将在今年分享一份详细报告，关于全公司碳排放的报告以及“相关目标和计划”，并将继续使用客户反馈“启用”并“鼓励”其供应链合作伙伴减少对环境造成的影响。

亚马逊全球业务高级副总裁戴夫·克拉克今天上午在一篇博客文章中解释说，该计划建立在亚马逊正在进行的计划上，旨在尽量减少温室气体排放。

他说，亚马逊目前拥有 200 多名科学家、工程师和产品设计师，致力于“创造新的方式”，“利用规模”为“客户和地球创造利益”。

他还表示，亚马逊参与了“广泛的”项目，在过去两年中开发了一个模型，为内部团队提供数据，帮助他们确定减少碳使用的方法。

他补充道：“客户总是希望以更快的交付速度和更低的成本，拥有更多的选择。我

们相信降低成本包括降低我们每天生活和工作环境的成本。”

运输零排放以及亚马逊使用 100% 可再生能源的更广泛目标。根据环境保护局的说法，运输业超过发电厂，成为美国最大的二氧化碳排放生产部门，中型和重型柴油卡车与耗汽油的汽车相比，前者的运输占地面积是后者的四分之一，然而前者排放的二氧化氮污染量是后者的四倍，颗粒物平均排放量是后者的 22 倍。

像亚马逊旗下的 Amazon Air 用飞机来送包裹，也排放了相当大比例的污染物，曼彻斯特城市大学的航空、运输和环境中心估计，这个数字占全球二氧化碳排放量接近 2.5%，预期这个数字到 2050 年将增长两到四倍。

事实证明，与实体零售相比，电子商务实际上更利于环保，但前提是交付高度优化。在 2013 年的一项研究中，华盛顿大学供应链运输和物流中心的主任 Anne Goodchild 发现，如果杂货店可以选择送到时间并优化路线，那么杂货运输卡车平均每个包裹比乘用车运输可减少 20% 至 75% 二氧化碳排放量。

而且运输还需要消耗很多纸板。2017 年，美国纸板材料的国内消费量比前几年增加了 3.5%，回收的纸板数量减少了 30 万吨。

但亚马逊表示，它正在这方面取得进展。它去年告诉 BuzzFeed，公司鼓励商家使用 100% 可回收包装的“无塑包装计划”，减少了 16% 的包装浪费，“仅 2017 年就减少了 3.05 亿个包装箱”。

克拉克写道：“随着电动汽车、航空生物燃料、可重复使用的包装和可再生能源的发展，我们现在第一次看到向客户提供零碳

运输的方式。实现这一目标并不容易，但值得关注并坚持，我们致力于实现这个目标。”

由于没有采取更多措施应对气候变化，亚马逊也受到了批评。虽然亚马逊表示它有一个完全由可再生能源驱动的“长期目标”，但该公司尚未详细说明何时达到该目标。

科学家表示，减轻温室气体对全球的影响需要采取严厉措施，在未来 12 年内遏制人为碳排放。环保人士说，这要求亚马逊等公司迫切需要立即采取行动。

去年年底，一群亚马逊股东和员工提出了一项要求其分享绿色计划的决议。

其中一名员工 Emily Cunningham 当时对 CBS 新闻表示：“我认为一个有效的计划应该包括日期和里程碑。对我来说，气候变化是我们一生中的问题，希望亚马逊可以清楚认识到这个重要性。”

环保人士和亚马逊员工都在推动，更积极的可持续发展措施和应对气候变化的计划。亚马逊也正在努力减少对化石燃料的依赖，并转向 100% 的可再生能源，尽管它没

有像一些科技公司那样设定达到这一目标的最后期限。

而亚马逊的竞争对手微软最近做出了一些重大的可持续发展承诺。2017 年底，微软承诺在五年内投入 5000 万美元用于使用人工智能解决世界上最紧迫的环境问题。

微软是最早实施内部碳税（公司各部分预计碳排放的费用）的技术巨头之一，涉及建筑物中的碳使用到交通运输。碳税每年产生约 3000 万美元，都会汇入微软共同基金，来提高能源利用率。

上周，Green Peace 发布了一份报告，表示亚马逊的云计算部门亚马逊网络服务公司（AWS）没有遵守让数据中心网络更加环保的承诺。亚马逊推迟发布报告称，AWS 致力于以 100% 的可再生能源运营数据中心，去年可再生能源占 50%。

在 Shipment Zero 的博客文章中，亚马逊展示了其致力于发展太阳能和风力发电场网络以及在物流中心屋顶上安装太阳能电池板以及其他几个项目。



◇ 【推荐阅读】

二氧化碳，你往哪儿跑？

发布日期：2019-2-18 来源：科学网



放眼全球，应对气候变化正成为一项紧迫而日益重要的任务。但对于二氧化碳排放数据报告的认识水平，清华大学能源环境经济研究所所长张希良教授认为，各国存在一定差异。“不少发达国家和地区已建立了较完整和准确的排放数据报告和核查体系，但多数发展中国家尚未建立，甚至有些企业从未听说二氧化碳排放核算这件事”。

中国是世界最大的发展中国家，也是世界上碳排放最多的国家之一。2011 年中国开辟出北京、湖北、广东等七块碳市场建设试验田，其中试点最重要任务之一是探索和建立温室气体监测、报告和核查制度(MRV)。

张希良团队以北京和湖北为对象，比较分析了参与碳市场的单位自报数据与经过第三方核查机构核查的 CO₂ 排放数据，利用科学方法，对其 MRV 体系进行了评估，

“希望为全国和其它发展中国家提供借鉴”。相关研究成果日前在线发表于《自然—气候变化》上。

“数据质量、数据质量、数据质量”

所谓碳市场，是指碳排放权交易活动产生的市场。由于温室气体排放物中二氧化碳排放量占比最大，故将交易市场称为碳市场。参与碳市场的企业通过买卖碳排放权，借助市场手段实现碳减排成本最低的最优分配。

2011 年，国家发改委批准北京、上海、天津、重庆、深圳、湖北和广东七省份开展碳市场建设的试点工作。其中，试点最重要的工作之一是为全国碳市场 MRV 体系建设探路。

MRV 体系主要包括监测 (M)、报告 (R) 和核查 (V)。监测是碳排放数据和

信息的收集过程，报告是数据报送或信息披露的过程，核查则是针对碳排放报告的定期审核或第三方评估。这三个要素是确保碳排放数据准确、可靠的重要基础和保障。

但二氧化碳是看不见、摸不着的物质，“准确核算和报告碳排放量是关键的关键”。张希良告诉《中国科学报》，“如果问发达国家碳市场中什么最重要，他们会说数据质量、数据质量、数据质量”。

目前大多数国家依靠排放企业自计自报数据，研究指出，发展中国家可能存在较多的数据误报情况。张希良分析，一方面是企业没有能力准确衡量和报告排放；另一方面是当政府管理部门因缺乏资金和专业知识而监督数据准确性时，数据操纵便成为可能。

论文第一作者、清华大学能源环境经济研究所助理教授张达博士在接受《中国科学报》采访时介绍，他们针对北京碳市场试点研究发现，企业自报数据和第三方机构核查数据之间的差距在碳市场政策实施几年后显著缩小。

例如，对于北京碳市场初期纳入的 400 余家单位，这一差距从 2012 年的平均 17% 下降到 2014 年和 2015 年的平均 4%。

报告能力逐年提高

一个健全有效的 MRV 体系是碳市场运行的基础和前提。随着碳市场建设的推进，越来越多的企业也意识到，数据准确性的重要性。

张希良团队在调研时发现，真实、可靠的数据可以让企业清楚自身碳排放情况，有助于发现碳减排的机会，更好地参加碳排放交易，从而降低企业的生产成本。

在刚开始阶段，确实存在误报的情况，“主要有疏忽大意和对规则理解偏差两大类原因”。张达向《中国科学报》介绍，比如对规则理解偏差，“企业不确定新建的设施

或是京外车辆的油耗是否应纳入排放核算，不掌握排放核算不确定性的计算方法等”。

研究发现，从 2012 年到 2015 年，北京碳市场中每家企业自行编制的排放报告中的错误数量从平均 3.7 条降至平均 1.9 条，且因疏忽大意和对碳市场规则理解有误而产生的误报情况大幅减少。

也许有人会担心，企业自报数据和核查数据之间差异的缩小是否因为企业学会钻规则漏洞。为此，研究人员把关注点放在企业与核查机构可能存在的逆向选择或共谋上。但他们研究发现，北京碳市场不存在这种现象。

总而言之，“企业碳排放报告能力和准确性会随着时间的推移逐渐提高，这与我们提出的所有证据是一致的”。张希良告诉记者。

需要一个科学的“中国方案”

碳市场是一种应对气候变化的制度安排设想。在张希良看来，我国碳市场建设不仅要积极借鉴国外发达国家的经验教训，更要符合我国国情，要与我国经济低碳转型的阶段性特点相一致。

“十一五”和“十二五”期间我国低碳发展转型取得了很大成就，“在很大程度上得益于政府出台和实施了一系列节能减碳的政策措施”。张希良说。但不得不注意，一项主要的节能减碳政策——节能财政补贴奖励，已在“十二五”后期退出。

要实现进一步的低碳转型，客观要求政策手段创新。碳市场填补了这一空白，成为一个最主要的政策工具。

在七省份碳排放权交易试点工作的基础上，2017 年 12 月中国宣布启动全国碳排放权交易体系。即将启动的中国碳市场，其规模将超过欧盟，成为全球最大的碳排放权交易市场。

但这同样离不开一个有效的 MRV 体系。它不仅要有活跃的参与主体，也需要一个合理透明的组织机构。MRV 体系的参与者主要有政府部门、企业和第三方机构。显然，这三类主体需要在相关法律法规、指南合标准的指引下，按照一定的流程和规范开展工作。

研究团队发现，为防止核查机构和企业的利益冲突，从 2017 年开始，北京主管部门要求企业每三年选择一个新的第三方核查机构，以限制其与企业的重复互动。同时，

北京主管部门一直坚持对于第三方核查结果进行独立的抽查。“这是一个很好的经验”。

论文还提到，MRV 体系的建立需要大量资金的支持。张希良表示，一方面可以支持企业和核查机构的能力建设，帮助他们更好地掌握 MRV 规则，另一方面可以支持对于企业历史排放数据的核查工作以明确企业排放基准、合理分配碳排放配额；此外，还可以支持主管部门对于第三方核查结果的独立抽查工作。

相关论文信息：

DOI:10.1038/s41558-018-0394-4

广州市低碳发展现状及未来发展路径研究

发布日期：2019-2-20 来源：iGDP

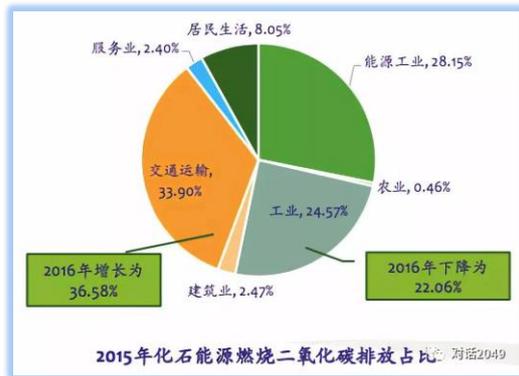


《广州市低碳发展现状及未来发展路径研究》报告是原国家发改委气候司将广州市作为国家低碳试点城市开展的研究及在能源基金会支持下开展的广州市绿色低碳发展路径研究的成果汇总。

广州市发展现状

广州是广东省省会，全市总面积 7000 多平方公里，是我国华南地区政治、经济、文化、科技和交通中心，是国家综合性门户城市。广州市未来的发展定位是国际商贸中心、国际交通枢纽。广州城镇化率约为 86%，PM2.5 平均浓度为 35%微克/立方米。能源消费总量为 5900 多万吨标煤，消费结构以

油品为主，外购电为辅，其余依次是煤炭、天然气和其他，能源活动排放约为 1.18 亿吨二氧化碳，排放结构与消费结构相对应。万元 GDP 能耗约是 0.31 吨标煤 / 万元，万元 GDP 碳排放是 0.63 吨二氧化碳 / 万元。以上数据显示，广州市继续降低万元 GDP 能耗和万元 GDP 碳排放的挑战很大。



如图，能源活动排放的主要来源是交通运输排放、能源工业排放和工业排放，这几部分也是未来减排的重点。

广州市低碳发展目标

作为国家低碳试点城市，广州到 2020 年 GDP 年均增长 7.5%，达到 2.8 万亿元。广州市作为 APCC 成员，提出将在 2020 年达到碳排放峰值，同时确定能源总量的控制目标为 6284 万吨标准煤以内，年均增速为 2.1%，强度目标为万元 GDP 能耗累计下降 19.3%。

广州市低碳发展措施和成效

按照基础研究、体制机制、能源、产业、建筑、交通、生活的领域分类，我们对已经采取的低碳发展措施进行归纳。相对应开展的活动包括编制广州市 2010-2016 年温室气体排放清单、开展二氧化碳排放峰值及达峰控制途径研究；建立碳排放交易机制，探索实施碳普惠制；推动煤炭消费减量化，实施燃煤电厂技术改造，大力推广天然气，鼓励太阳能光伏应用；加大落后产能淘汰力度，培育壮大战略性新兴产业，制定 IAB 产业发展规划；发展绿色建筑，强化新建建筑节能标准，推动既有建筑绿色化改造；发展公共交通，推广节能环保交通工具，实施中小客车总量控制；推动垃圾分类投放与收运，加强垃圾处理和建设。

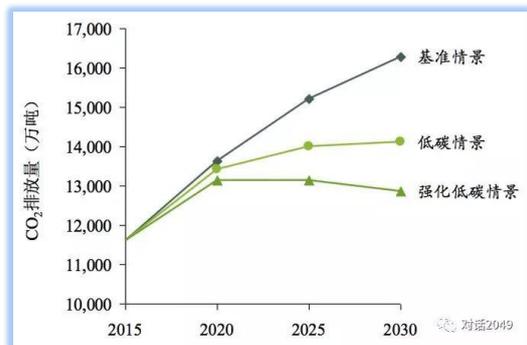
举例来说，比如在交通领域，海珠环岛新型有轨电车，它采用非常先进的技术，首创超级电容储能制式，无接架空触网供电；油耗非常低，每列公里 2.75 千瓦时；二氧化碳排放比 LPG 公交车可减排 2000 吨/年。广州 BRT，每年实现减排 8.6 万吨二氧化碳；建筑领域，保障性住房绿色建筑全覆盖；垃圾分类，广州市荣获联合国“2015 年中国可持续发展城市范例奖”；机制创新领域，推行碳普惠制，鼓励居民的低碳行为，包括购买绿色建筑、低碳出行等等。

广州市低碳发展路径研究结果

政府希望了解的一是在现有政策措施下，广州市碳排放达峰的时间和峰值是多少？二是如果广州市要在 2020 年达到二氧化碳排放峰值，它的峰值量是多少，实现达峰的

路径是什么？所以我们的达峰研究得出了以下分析结果：

碳排放情景分析结果——平稳经济增长模型



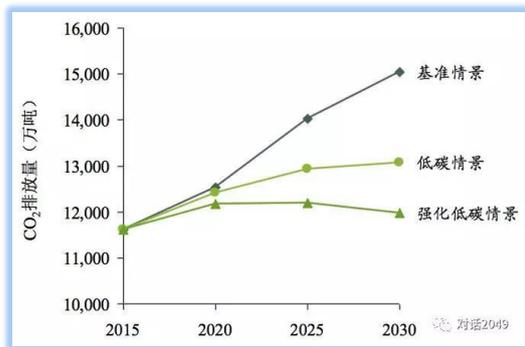
如图，平稳经济增长模型，也叫最优经济增长模型，纳入了所有要素的经济增长的最优增长速率，在此基础上配合能源强度和能源结构变化计算能源总量和碳排放总量，由此得出在强化低碳情景下，广州市在 2025 年达到碳排放峰值约为 1.3 亿吨。

碳排放情景分析结果——有约束目标的经济增长情景

基于市政府发表的《广州市国民经济和社会发展规划第十三个五年规划纲要（2016-2020）》等文件中经济发展、能源总量控制、强度控制等约束目标，考虑设置高、中、低三个经济增速情景。

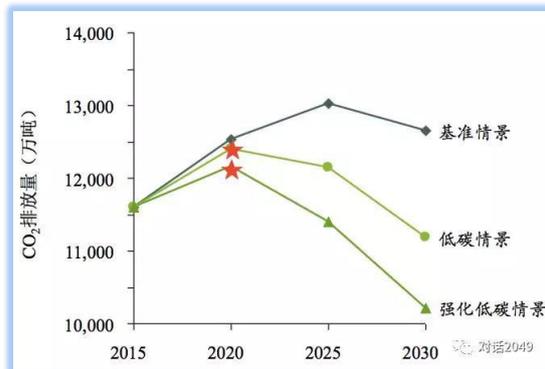
		2015	2020	2025	2030
经济高速增长情景	年均 GDP 增速 (%)	10	7.5	7	6
	GDP (2015 年价, 万亿元)	1.8	2.8	3.9	5.3
	单位 GDP 能耗 (吨标准煤/万元)	0.31	0.22	0.18	0.15
	能源消费总量 (万吨标准煤)	5689	6284	7226	7930
经济中增长情景	年均 GDP 增速 (%)	10	7.5	6	5
	GDP (2015 年价, 万亿元)	1.8	2.8	3.7	4.8
	单位 GDP 能耗 (吨标准煤/万元)	0.31	0.22	0.18	0.15
	能源消费总量 (万吨标准煤)	5689	6284	6895	7216
经济低增长情景	年均 GDP 增速 (%)	10	7.5	5	3
	GDP (2015 年价, 万亿元)	1.8	2.8	3.6	4.1
	单位 GDP 能耗 (吨标准煤/万元)	0.31	0.22	0.18	0.15
	能源消费总量 (万吨标准煤)	5689	6284	6576	6870

图片说明：三种情景的参数设定表



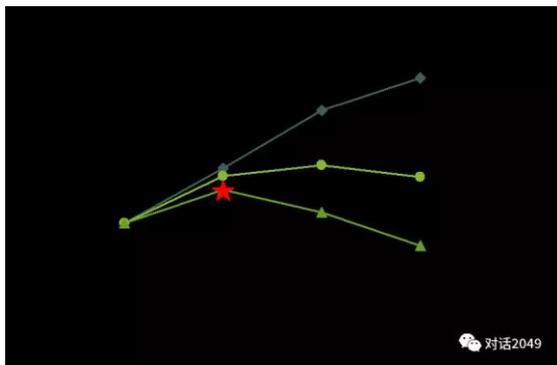
图片说明：经济高增长情景的碳排放趋势图

如图，经济高增长情景下的强化低碳情景下广州市碳排放可在 2025 年左右达到峰值，峰值控制在 1.22 亿吨左右。与平稳经济增长模型相比，峰值降低了 1000 万吨左右。



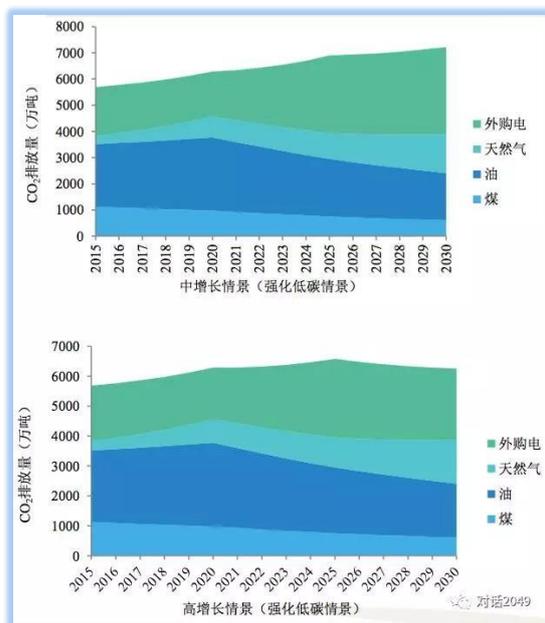
图片说明：经济低增长情景的碳排放趋势图

在经济低增长情景下，广州市在低碳情景下可在 2020 年达峰，峰值为 1.24 亿吨。强化低碳情景下，峰值控制在 1.2 亿吨左右。因此得到在“十三五”、“十四五”及“十五五”的经济增速分别为 7.5%、5%、3% 时，广州市在低碳情景下可以在 2020 年实现峰值。



图片说明：经济中增长情景的碳排放趋势图

在“十三五”、“十四五”及“十五五”的经济增速分别为 7.5%、6%、5% 时的经济中增长情景下，广州市在强化低碳情景下可以在 2020 年达到峰值，峰值在 1.2 亿吨左右。低碳情景下，可以在 2025 年达峰，峰值为 1.26 亿吨。



图片说明：中、高增长情景下能源结构图

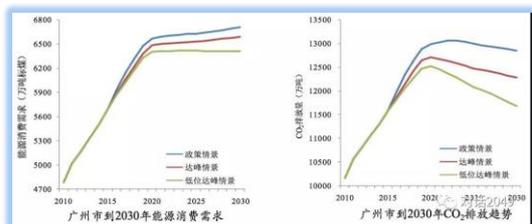
实现碳排放峰值目标的具体做法包括：控煤，控油，发展天然气、可再生能源，增加外购电。

广州市低碳发展路径研究思路和方法

包括编制广州市 2015 年能源平衡表，以及以 2015 年为基年、2030 年为目标年开展广州市绿色低碳发展路径研究。与美国劳伦斯伯克利国家实验室合作，采用基于 LEAP 模型的广州 GREAT 模型，针对能源供应、工业、交通运输、商业建筑、居住建筑等领域，设置活动水平、能源强度、能源结构为参数。研究结论如下：

图片说明：广州市未来能源消费需求和碳排放量

如左图，未来广州市能源消费的需求会继续增长，在低位达峰情景下，有望在 2020 年以后达到能源消费总量的平台期；如右图，在政策情景下，广州市将于 2023 年左右实现二氧化碳排放达峰，峰值量约 1.3 亿吨。如果在 2020 年达峰，还需采取进一步的低碳发展政策措施，峰值量会降到 1.27-1.25 亿吨。



不同情景下的能源消费需求				
情景	不同情景2020年能源消费需求 (含在可再生能源)	不同情景2020年能源消费需求 (不含在可再生能源)	广州市十三五能源消费总量控制目标	
政策情景	6571	6545	6284万吨标煤以内	
达峰情景	6486	6421		
低位达峰情景	6405	6341		

不同情景下的单位GDP能耗和CO ₂ 排放下降率				
情景	达峰时间	峰值量	2020年单位GDP能源强度较2015年下降率	2020年单位GDP CO ₂ 强度较2015年下降率
政策情景	2023	1.30 亿吨	-19.5%	-22.0%
达峰情景	2020	1.27 亿吨	-20.6%	-23.5%
低位达峰情景	2020	1.25 亿吨	-21.6%	-24.6%

十三五规划目标: -19.3% -23%

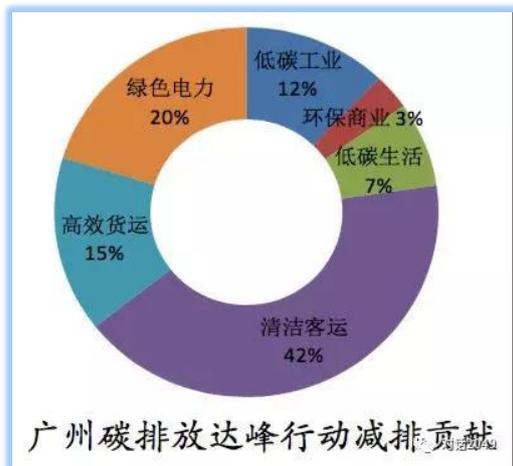
图片说明：不同情景下能源消费需求和碳排放量

如图，即便在低位达峰情景下，要达到广州 2020 年能源总量控制目标也非常困难。

广州市低碳发展路线图

针对碳排放达峰行动，为广州市达峰制定了六个行动计划，分别为绿色电力、清洁客运、高效货运、低碳工业、绿色商业、低碳生活发展路线图。

具体来看，绿色电力发展路线图，包括本地发电结构优化，本地发电效率提升、外购电清洁化；清洁客运发展路线图，包括客运交通结构优化、工具清洁化以及工具能效提高；高效货运发展路线图，包括打造全方位综合货运系统、货运交通工具能效提升，货运交通能源结构优化；低碳工业发展路线图，包括工业内部结构优化、行业能效水平提升、能源低碳化等。



广州市低碳发展面临的问题和挑战

目前，我们遇到的问题和挑战在于，广州市低碳发展模式及趋势是什么？目前的措施是否还有提升的空间？还有哪些可以采纳的措施？需要哪些政策支持？经济转型和能源转型的相互作用？新的政府机构改革下，低碳发展与生态环境领域如何协同和结合？低碳交通要解决的综合交通问题，如何在政府层面实现？大湾区概念下，广州的经济、产业、能源发展定位及趋势？

《节能减排信息动态》

2019 年 02 月 22 日 第 149 期

编制：中环联合认证中心

应对气候变化部

电话：010-8435 1838

地址：北京市朝阳区育慧南路 1 号 A 座十层

邮编：100029

网址：www.mepcec.com

