

# 上海市清洁空气行动计划（2013-2017）

为进一步强化大气污染治理，改善本市环境空气质量，保障人民群众身体健康，根据国务院《大气污染防治行动计划》，结合本市实际，制定本行动计划。

## 一、指导思想和行动目标

### （一）指导思想

以深入贯彻落实党的十八大精神，大力推进生态文明建设为指导，围绕“创新驱动、转型发展”，加快推动优化调整从产业领域扩展到生活方式的转变，加快推动防治方式从末端向源头的转变，加快推动环保管理从单一行政手段向经济、技术、法律、信息等多种手段综合运用转变。立足当前、谋划长远，突出重点、协同控制，源头预防、强化治理，政府主导、全民参与，下更大的决心，采取更有效的措施，减少污染物排放，改善空气质量，保障人民群众身体健康。

### （二）行动目标

以加快改善环境空气质量为目标，以大幅削减污染物排放为核心，深化拓展并加快落实能源、工业、交通、建设、农业、生活等六大领域的治理措施，大力推动生产方式和生活方式的转变，全面推进二氧化硫、氮氧化物、挥发性有机物、颗粒物等的协同控制和污染减排。

到2017年，重污染天气大幅减少，空气质量明显改善，细颗粒物（PM<sub>2.5</sub>）年均浓度比2012年下降20%左右。

## 二、主要任务

### （一）优化能源结构，深化燃煤污染防治

1、推进能源结构优化调整。严格控制能源消费总量，降低煤炭消费量，研究明确煤炭消费控制办法和年度控制目标，实施目标责任制管理。禁止新建除煤炭等量替代发电项目和整体煤气化联合循环发电系统以外的燃煤、用煤设施，禁止新建燃重油、渣油或者直接燃用各种可燃废物、生物质的锅炉和窑炉。耗煤建设项目实行煤炭减量替代。禁止销售、使用灰分高于16%、硫分高于本市地方标准的煤炭。落实天然气和外来电供应消纳，加快推进风能、太阳能开发利用，因地制宜地促进生物质能源转化和规范化应用。限制发展天然气化工项目，有序发展天然气调峰电站。提高能源利用效率，严格落实节能评估审查制度，新建高耗能项目单位产品（产值）能耗必须达到国际先进水平。到2017年，实现全市煤炭消费总量负增长。

2、加快锅炉、窑炉清洁能源替代。完善天然气输配系统，基本实现全市管道燃气天然气化。因地制宜地深化分布式供能系统、燃气空调、燃气锅炉、蓄热式电锅炉和工业集中供热等推广应用。到2015年，完成2500余台燃煤（重油）等高污染燃料的锅炉和300余台窑炉的清洁能源替代或调整关停，基本取消经营性小茶炉、小炉灶等分散燃煤（或其他高污染燃料）设施；到2017年，完成热电联产机组和集中供热锅炉等燃煤设施的清洁能源改造，取消分散燃煤。

3、提升燃煤、燃气设施污染治理水平。实施大气污染物特别排放限值和锅炉、窑炉地方排放标准，加快推进发电机组、锅炉、窑炉等保留燃煤设施的达标治理。完成长兴岛第二电厂烟气脱硫工程建设。关闭各电厂脱硫旁路，研究解决已脱硫电厂“石膏雨”问题。按机组能耗和污染物排放水平，深化“清洁发电、绿色调度”，加强燃煤机组除尘脱硫脱硝设施的运行管理，提高稳定运行水平。新建燃气机组采用低氮燃烧工艺或同步建设脱硝设施，现有燃气机组实施低氮燃烧改造。2014年6月底前，完成全市燃煤机组高效除尘改造；2014年底，完成剩余8家发电企业以及宝钢股份、高桥石化、上海石化共28台燃煤机组脱硝工程。2015年底，全面完成保留燃煤设施的脱硫、脱硝、除尘设施建设和升级改造。

## （二）加快产业结构调整，加强工业污染防治

1、优化空间布局。科学制定并严格实施城市规划，将资源环境条件、生态用地比例、城市人口规模、人均城市道路面积等纳入城市总体规划，严格城市控制性详细规划绿地率等审查，严格各类产业园区和城市新城、新区设立和布局，严禁随意调整和修改城市规划，形成有利于大气污染物扩散的城市和区域空间布局。严格按照主体功能区要求，合理确定重点产业发展布局、结构和规模。加快工业区规划及其环境影响评价，推进工业项目按产业导向向规划工业区块集聚。研究开展城市环境总体规划工作。

2、严格产业节能环保准入。按照本市城市发展定位和更高的节能环保要求，制定严于国家要求的产业准入名录。禁止新建钢铁、建材、焦化、有色等行业的高污染项目，严格控制石化、化工等项目。严格控制劳动密集型一般制造业新增产能项目。深化污染物排放总量控制，将二氧化硫、氮氧化物、工业烟粉尘、挥发性有机物排放是否符合总量控制要求作为建设项目环境影响评价审批的前置条件，并挂钩区域、行业减排状况和落后企业淘汰进度，进一步加大新改扩建项目主要污染物总量控制力度。严格实施火电、钢铁、石化、水泥、有色、化工等行业大气污染物特别排放限值。加强常态管理和监督检查，杜绝“未批先建”、“未批先开”，坚决停建产能严重过剩行业违规建设项目。完善招商引资政策，优化建设项目的发改、环保、工商、税务、建设等多部门联动机制。

3、加大产业结构调整力度。以大气污染减排为重点，进一步提高环保、能耗、安全标准，结合本市实际制定比国家标准更严、范围更广的劣势企业和落后产能淘汰政策，并滚动提升。严格按照国家和本市的产业政策及相关标准，加大清查力度，每年公布限期淘汰、调整的企业名单。对未按期完成淘汰任务的区域，暂停对该地区重点行业建设项目办理核准、审批和备案手

续。加大重污染劣势企业淘汰力度，提前1年完成国家下达本市的“十二五”落后产能淘汰任务。加快重点区域和企业结构调整，推动吴淞、高桥等地区产业结构调整；完成安亭煤气厂退出转型；按照国家要求，推进本市水泥企业结构调整。以外环线以内、郊区城区及新城、大型居住区、虹桥商务区及其拓展区、饮用水水源保护区、崇明生态岛等六大区域为重点，加快大气重污染和严重损害群众健康企业的调整关闭。有序推动全市劳动密集型一般制造业的调整和退出。到2015年，完成全市涉汞、挥发性有机物、二恶英等大气污染物排放重点风险企业的关停或工艺调整，全市电镀、热处理、锻造、铸造等四大加工工艺生产点总量明显压缩。到2017年，五年累计完成工业企业结构调整2500项左右。

4、加快工业挥发性有机物治理。深化重点企业治理，在完成挥发性有机物泄漏检测与修复技术示范和总量控制试点的基础上，到2015年，完成宝钢集团、上海石化、高桥石化、华谊集团、上海化工区、长兴造船基地、各汽车整车制造企业的挥发性有机物废气收集净化治理。分行业推进挥发性有机物综合治理，在纺织印染、皮革加工、制鞋、人造板生产、日化等行业，积极推动低毒、低挥发性有机溶剂的使用；以涂料生产、合成材料、有机化工、设备涂装、电子设备、木材加工和家具制造行业为重点，通过调整优化工艺设计，开展易挥发有机原料、中间产品与成品装卸、储存装置的密闭回收改造，实施生产工艺挥发性有机物废气收集净化治理。到2015年，完成上述行业100家左右重点企业挥发性有机物治理工作；到2017年，全面推进企业挥发性有机物治理，现役工业源挥发性有机物在2012年基础上减排30%以上。

5、推进其他工业污染减排。加强工业扬尘污染控制，深化电力、钢铁行业的散装原燃料及废料堆场的整治和改造，强化规范运行，到2017年前，大型煤堆、料堆全面实施封闭储存、建设防风抑制墙、喷洒抑尘剂等措施。取缔石材加工企业露天敞开式作业。加快推进金山卫化工石化集中区域废气综合整治；高桥石化完成炼油厂催化烟气脱硫工程等项目；宝钢集团全面实施

现有除尘器提标改造，推进氮氧化物提标改造。

6、大力推进清洁生产和生态创建。以钢铁、建材、石化、化工、水泥、制药、有色、火电等大气重污染行业为主，以“双超双有”企业为重点，加快实施清洁生产审核，五年推进2000家，实现重点行业规模以上工业企业清洁生产全覆盖。结合生态工业园区创建，加快推动循环经济和大气污染治理。到2017年，单位工业增加值能耗比2012年下降20%以上，力争全部国家级和30%以上的市级开发区实施循环化改造。

### （三）积极发展绿色交通，加大机动车船污染控制力度

1、着力优化交通结构。优化城市功能和布局规划，形成合理交通需求。坚持公交优先战略，建设便利、快捷、舒适的公共交通系统。加强步行、自行车交通系统建设。优化港口及货物集疏运体系，提高集装箱水水中转和水铁联运比重。到2015年，轨道交通运营线路总长达到600公里左右；中心城公共交通出行比重达到50%以上，全市达到36%以上；到2017年，全市公共交通出行比重进一步上升。

2、严格控制机动车保有量和使用强度。研究明确机动车保有量控制方案。继续坚持并完善新增机动车额度总量调控措施，建立基于交通、环境、能源、民生等综合要素的额度控制和评估机制。通过鼓励绿色出行、加强综合交通管理体系建设等措施降低机动车使用强度。

3、大力推广新能源汽车。鼓励个人购买和使用新能源汽车，至2015年累计推广2万辆，2017年进一步加快推广。在公交、环卫、出租车等行业和政府机关率先推广使用清洁能源和新能源汽车，新增或更新的公交车中新能源和清洁燃料车的比例达到60%以上。实施集装箱运输车队清洁能源改造试点，到2017年，完成集装箱运输车辆清洁能源改造400辆以上。同时，加强统筹

规划，加快充电桩、加气站等配套设施建设，到2017年，建成5000个充电桩。

4、提前实施更严格的新车排放标准和油品标准。2013年底前，轻型汽油车和公交、环卫、邮政的重型柴油车实施国V排放标准，同时全市供应国V汽、柴油；2015年，实施柴油车和重型汽油车新车国V标准，低速货车执行与轻型载货车相同的节能与排放标准，同步配套供应相应标准的油品。建设柴油车车用尿素供应体系。加强油品质量监督检查，严厉打击非法生产、销售不合格油品行为。

5、加快淘汰黄标车和老旧车辆。实施全国统一的机动车环保标志管理。扩大高污染车辆限行范围，2014年7月起禁止无绿标车辆在外环线及以内区域行驶。到2015年，完成剩余18万辆黄标车淘汰任务。在此基础上，研究出台促进高污染老旧车辆淘汰的工作方案，并加快实施。推进低速农用车的淘汰。已淘汰车辆在本市就地拆解，严禁转出。

6、加强在用车检测和监管。加大机动车排放路检执法力度，推动落实车辆维修和污染整治。加快推进简易工况法检测体系建设，加强机动车环保年检，不达标车辆不得发放环保和安全合格标志，不得上路行驶。到2015年，基本建成简易工况法检测站点体系，营运性车辆全部实施简易工况法检测。鼓励出租车根据污染情况加快车辆更新，每两年更换尾气净化装置。试点开展公交车加装排气后处理装置，2014年底前完成200辆试点，并逐步推广到国III标准公交车。加强营运性货运车辆的行业管理和污染整治，提高车辆排放的行业准入条件。

7、加快绿色港口建设。推进港区船舶统一使用低硫油。积极推动船舶使用“岸电”，完成吴淞国际邮轮码头、洋山冠东集装箱码头等岸基供电试点，并加大推广力度。推进港口轮胎式集装箱龙门吊等装卸设备“油改电”试点。2017年底前，推广港口液化天然气内集卡400辆。

8、开展其它非道路移动源排放控制。建立非道路移动机械登记备案制度，研究出台高污染非道路移动机械污染治理和淘汰更新的工作方案。按国家要求，实施非道路移动机械国III排放标准和船用发动机国 I 排放标准，规范配套油品供应。推进机场航空器使用地面辅助电源试点。

#### （四）规范建设行业管理，提升污染防治水平

1、推广绿色建筑。大力推进装配式建筑项目建设。政府投资性建筑、公益性建筑、大型公建保障房、六大重点功能区率先执行绿色建筑标准，新建建筑严格执行强制性节能标准，推广使用太阳能热水系统、地源热泵、空气源热泵、光伏建筑一体化、“热-电-冷”三联供等技术和装备。建筑涂饰推广使用水性涂料，市政行业限制使用溶剂型涂料。

2、加快绿色工地创建。全面加强建筑工地扬尘污染控制，将扬尘、烟尘和挥发性有机物污染防治方案纳入建筑工地开工审批条件并严格把关。加强监管，推进中心城区、郊区城区和新城、大型居住区、虹桥商务区及其拓展区、迪斯尼区域、临港新城等集中开发地区的建筑工地全部安装扬尘污染在线监控系统。继续加强拆房工地扬尘污染控制，2015年，全市拆房工地降尘设备安装率达到85%，2017年达到90%。加强建筑工地文明施工管理，到2015年，中心城区文明施工达标率达到98%，郊区达到95%；到2017年，全市文明施工达标率达到98%以上。

3、强化码头、堆场和商品混凝土搅拌站整治。推进码头、堆场和商品混凝土搅拌站的料仓与传送装置密闭化改造和场地整治。开展商品混凝土搅拌站的布局调整和环境整治工作，到2017年，保留的商品混凝土搅拌站降尘设备安装率达到100%。开展散货（煤炭、灰渣、砂石料）堆场的扬尘污染整治，到2017年，外港散货堆场降尘设备安装率达到100%，内港散货堆场和其他砂石料堆场降尘设备安装率达到80%以上。

4、加强道路扬尘污染控制。规范渣土等散装物料运输，加强密闭化、防遗撒管理和执法监管。继续提高道路保洁率和保洁质量，到2014年，城市快速路、高速公路路面机械清扫每天不少于1次，高污染天每天不少于2次；到2015年，中心城区道路冲洗率达到75%以上，郊区县达到45%以上；到2017年，中心城区道路冲洗率达到78%以上，郊区县达到48%以上。

5、继续大力推进城市绿化和林业建设养护。加快落实《上海市基本生态网络规划》，推进郊区林地和市区绿化建设，大力推广屋顶绿化和立面绿化等立体绿化。加强绿化管理，大幅减少裸露地面。到2015年，新增城市绿地（含外环生态专项）3000公顷、生态公益林4000公顷和立体绿化90公顷；到2017年，累计新增城市绿地（含外环生态专项）4600公顷和立体绿化150公顷，生态公益林进一步增加。

6、有效控制污水厂大气污染排放。结合城镇污水处理厂提标改造，进一步强化废气治理，规范污泥处理和运输，减少臭气扰民。优化中心城区污水处理厂布局，加强污染整治，使其与周边环境相融合。到2017年，完成曲阳、天山污水厂的臭气污染治理。

#### （五）强化农业污染治理，减少面源排放

1、减少农业源氨的挥发。优化夏熟作物种植结构，适度扩大绿肥种植，推广使用配方肥料，深化完善使用长效缓释氮肥。五年累计推广绿肥种植200万亩次。开展畜禽养殖减排工程示范25项。

2、加强秸秆禁烧和综合利用。健全长效机制，严格执行秸秆禁烧各项规定。深化完善秸秆综合利用实施方案，完成5个秸秆综合利用示范工程。到2015年，累计完成600万亩次秸秆机械化



还田，农田秸秆综合利用率达到90%以上；到2017年，农田秸秆综合利用率达到92%以上。

#### （六）推进社会生活源整治，加快挥发性有机物等污染治理

1、深化油气回收治理。2014年底前，完成加油站、储油库、油罐车油气回收治理。2017年底前，完成原油和成品油码头油气回收。建立长效管理机制，继续完善油气回收系统的管理和维护。

2、推进汽修和干洗行业整治。加强汽车维修行业管理，强化喷涂、干燥作业规范和执法监管，禁止露天喷涂和露天干燥。开展无溶剂回收装置的开启式干洗设备改造、淘汰工作。

3、深化油烟气治理。推广使用净化型家用抽油烟机，逐步减少家庭油烟气排放。开展餐饮油烟气高效治理技术试点和推广，加强设施运行监管，到2017年，城市化地区餐饮服务场所全部安装高效油烟净化装置。

### 三、保障措施

#### （一）加强组织领导，严格责任追究

1、分解目标责任。依托市、区县两级环境保护和环境建设协调推进委员会工作机制和环保三年行动计划推进平台，将年度目标任务分解落实到各部门、各区域、各行业和相关企业。加强部门协调联动，环保部门加强指导、协调和监督，有关部门制定有利于大气污染防治的投资、财政、税收、金融、价格、贸易、科技等政策，按分工依法做好各自领域的环境保护工作。

2、强化考核督促。本市建立以空气质量改善为核心的环境保护目标责任考核体系，将细颗粒物控制目标作为经济社会发展的约束性指标。对行动计划实施情况进行年度考核、中期评估和

终期考核，考核评估结果经市委市政府同意后向社会发布，并由干部主管部门作为区县和部门领导班子、领导干部综合考核评价以及相关国有企业负责人业绩考核的重要依据。对未通过考核的区县和部门，由市环保局会同市委组织部、市监察局约谈有关负责人，督促整改；对履职缺位、弄虚作假和未完成年度目标任务的，依法依规追究有关单位和人员的责任，并实施区域或单位涉大气污染物排放建设项目的环评、能评限批。

## （二）健全法规标准，提升行为底线

1、强化地方环境法制建设。2014年修订出台《上海市实施〈中华人民共和国大气污染防治法〉办法》，进一步完善大气污染防治的责任体系和制度体系，重点解决执法难度大和违法成本低的问题。加快推进环境公益诉讼制度的落实。

2、完善地方环境标准体系。尽快发布生活垃圾焚烧、危险废物焚烧、窑炉的大气污染排放标准，抓紧出台大气污染物综合排放标准和一批行业性挥发性有机物排放标准，推进饮食业油烟、机动车排气遥测等标准的研究制定；制定发布挥发性有机物核算、泄漏检测与修复、工业挥发性有机物污染防治、建筑工地扬尘在线监测系统安装使用、码头堆场和商品混凝土搅拌站扬尘污染控制、绿色施工等一批技术规范和生物质成型燃料技术要求。建设发电机组煤耗检测认证体系。

## （三）加大执法力度，严厉打击违法

1、严格日常监管和执法。严格执行大气污染物特别排放限值，重点加强对燃煤锅炉和窑炉、挥发性有机物排放源、重污染工业企业和结构调整企业，以及扬尘产生源和社会污染源的监管。推动联合执法、区域执法、交叉执法等机制创新，强化环境综合整治，严厉打击各类超标排污、非法排污。对偷排偷放、屡查屡犯的，依法责令停产整治，按高限予以重罚。完善举报奖

励制度，加强公众参与环保监督。

2、大力推进执法专项行动。结合转变发展方式专项检查和整治违法排污企业保障群众健康环保专项行动，对大气污染防治法律法规执行和大气环境重点难点问题整改情况进行督察，严厉查处各类环境违法行为和渎职枉法行为。

#### （四）加大全社会投入，强化政策引领

1、加大资金投入。企业要履行节能环保责任，落实并加大节能环保建设和运行的资金投入。深化节能环保投融资体制改革，鼓励民间资本和社会资本进入大气污染防治领域。落实市、区两级政府相关奖励、补贴资金，重点加强对污染企业结构调整、重点行业 and 重点企业治理示范项目、面源和社会源治理的支持和引导。将大气污染监测监管能力建设、科技支撑和执法监督等经费纳入预算予以保障。

2、优化价格政策。坚持“谁污染、谁负责，多排放、多负担”的原则。科学分类、合理调整水、电、气等资源类产品的终端价格。落实“领跑者”制度，对能效、排污强度达到更高标准的先进企业给予鼓励和表彰，对能耗高、排污强度大的企业实施差别化的惩罚性电价、气价和水价。明确车辆简易工况法检测收费标准。按照国家要求，适时提高排污收费标准，将挥发性有机物等纳入排污费征收范围。

3、强化经济政策引导。及时调整完善燃煤（重油）锅炉和窑炉清洁能源替代、产业结构优化调整、黄标车淘汰、秸秆综合利用的激励政策。制定出台电厂超量脱硝、电厂高效除尘改造、清洁能源和新能源车辆推广、工业挥发性有机物污染防治试点整治等的支持政策。

4、落实绿色发展配套政策。完善政府绿色采购，重点支持新能源汽车、水性涂料等环境友好型产品。加快环境污染责任保险试点及推广，重点关注有毒有害废气排放企业和高风险企业。落实绿色信贷和绿色证券，对环境违法企业严格限制企业贷款和上市融资。推进合同能源管理，加快推动环境服务市场化和专业化。

#### （五）完善能力建设，强化科技支撑

1、加强监测监管能力建设。进一步完善市、区县两级环境空气质量和环境气象监测网络，完成50余个空气质量监测站点建设。开发环境空气质量分区日报系统。强化空气污染和霾预警预报和分析能力建设，2014年底前建成重污染天气监测预警系统。建设复合型大气污染超级站综合观测网和二恶英检测实验室。以郊区县为重点，进一步强化挥发性有机物和重金属等大气污染源监测能力，完成环境监测特色站一期建设任务。完善环保重点监管企业大气污染物排放在线监控系统，完成国控重点企业在线监测设备扩项。完成“8+2”重点产业园区空气特征污染自动监控系统建设。建立和完善机动车排污监控机构，建设在用机动车环保检测监管平台和道路机动车污染实时监测监控网络体系。整合大气污染源监测监控系统 and 数据库，构建市区联动的信息共享平台。加大环境监测、监察队伍建设力度，充实力量，加强培训，提高能力，完善市、区县、街镇三级监管体系。2015年底前，环境监测、环境信息、环境监察执法能力达到国家和本市标准化建设要求。

2、提升大气污染应急能力。加快落实《上海市环境空气质量重污染应急方案》，完善重污染应急减排措施和实施细则，严格按照职责分工，做好高污染应对方案的实施和监管，开展重污染天气应急演练，切实做好重污染应急减排工作。建设和完善市级环境应急中心，强化市和重点区大气污染应急监测和应急反应能力建设。

3、加大科研力度。设立大气污染防治科研专题，聚焦重点管理需求和中长期技术支持。深化重点行业挥发性有机物摸底调查，进一步完善污染物排放清单，推进主要大气污染物排放统计和减排核算研究。深化光化学烟雾和PM<sub>2.5</sub>的污染成因与控制对策研究。加快推进工业挥发性有机物污染防治技术、农业源大气污染成因与对策、空气质量和气象预报预警技术、不同季节和天气形势下高污染预报、应急和调控决策技术等一批重点项目的研究工作。建设国家环境保护复合型大气污染研究重点实验室。

#### （六）发动市民参与，加强区域协作

1、进一步加强宣传教育。大力开展多种形式的节能减排和大气环境保护宣传教育，普及大气污染防治的科学知识，大力倡导以节约、绿色和低碳为主题的生产方式、消费模式和生活习惯。培育壮大环保志愿者队伍，支持和帮助公众和其他社会组织参与有利于节能减排和改善环境空气质量的相关活动。

2、加强政府信息公开。拓展环境空气质量发布渠道，强化发布时效，分步实施预警预报，开展环境空气质量状况分区发布。在主要媒体发布大气污染治理年度目标任务和进展，在政府网站发布建设项目环评、大气污染物排放状况、排污收费和违法企业等政府信息，进一步规范和拓展发布渠道，主动接受社会监督和约束。

3、进一步完善环境信用体系。落实并完善重污染行业企业环境信息强制公开制度，相关企业应严格按照规定公布污染物排放和治理设施运行信息，支持和鼓励其他企业主动发布环境保护报告，强化企业自律和社会监督。分步实现企业环境行为与政府部门、金融系统和社会征信体系的对接。

4、持续推进区域联防联控。在国家统一指导下，依托长三角合作平台，加快完善大气污染联防联控机制，加强区域环境空气质量同步改善目标和措施的对接。主动做好区域内重大项目建设、大气污染排放清单和突发大气污染事故的信息通报和信息共享，建立和实施环评会商和预警应急机制，以机动车污染等为重点加强区域联动执法、联合执法。加强大气污染防治科研和环境监测领域的合作，推进长三角大气污染区域预警平台建设。

