

北京市“十三五”时期环境保护和生态建设规划

各区人民政府，市政府各委、办、局，各市属机构：

现将《北京市“十三五”时期环境保护和生态建设规划》印发给你们，请认真贯彻执行。

北京市人民政府

2016年12月28日

北京市“十三五”时期环境保护和生态建设规划

序言

“十三五”时期是落实首都城市战略定位、率先全面建成小康社会的关键时期，做好环境保护和生态建设工作意义重大。要牢固树立“绿水青山就是金山银山”的理念，持续加大生态环境保护力度，全力推进大气、水、土壤污染防治工作，加快形成崇尚绿色发展、绿色生活的社会风尚，确保生态环境质量明显改善。

“十三五”时期环境保护和生态建设规划主要依据环境保护法律法规、中央关于加快推进生态文明建设的意见、《国务院关于印发“十三五”生态环境保护规划的通知》和国家大气、水、土壤污染防治行动计划，以及《北京市国民经济和社会发展的第十三个五年规划纲要》等编制。

第一章 “十二五”时期取得的主要成就

“十二五”时期，市委市政府坚决贯彻落实党中央、国务院关于生态文明建设的决策部署，主动顺应广大市民对改善环境质量的期待，持续加大污染治理攻坚力度，不断加强生态环境建设，圆满完成了“十二五”环保规划各项目标任务。

一、环境质量水平稳步提升

空气中二氧化硫(SO₂)、二氧化氮(NO₂)、可吸入颗粒物(PM₁₀)和总悬浮颗粒物(TSP)等主要污染物年均浓度平均下降27.4%，其中二氧化硫浓度值优于国家环境空气质量标准一级限值。细颗粒物(PM_{2.5})浓度比2012年下降15.8%。密云水库等主要集中式饮用水水源地水质稳定达到国家标准。不达标水体断面中的化学需氧量(COD)、氨氮(NH₃-N)年均浓度分别下降16.0%、23.6%。区域环境噪声、交通噪声分别稳定在55分贝、70分贝以下。全市林木绿化率、森林覆盖率分别提高到59%、41.6%。

二、保护和发展的进一步协调

制订《新增产业的禁止和限制目录》、《不符合首都功能定位的工业行业调整、生产工艺和设备退出目录》，退出 1370 家污染企业，大幅压减燃煤发电和水泥产能。严格建设项目污染物排放量“减二增一”管理，严控污染增量，持续推进能源清洁化、机动车低排放化、污水资源化。完成平原地区百万亩造林、城市增绿等工程，松山、百花山等自然保护区被评为全国优秀自然保护区。

三、污染物总量减排力度明显增强

四大燃气热电中心基本建成，完成核心区 12.32 万户平房采暖“煤改电”、全市 1.97 万蒸吨燃煤锅炉清洁能源改造，核心区基本实现“无煤化”、城六区基本无燃煤锅炉；淘汰 183.2 万辆老旧机动车(含全部黄标车)。实施污水处理设施建设三年行动计划，新增处理能力 120 万立方米/日；开展永定河等水系综合整治，推行跨区界断面水质考核、水环境区域补偿。二氧化硫、氮氧化物、化学需氧量和氨氮等主要污染物排放总量分别下降 31.81%、30.39%、19.34%和 24.96%，超额完成国家下达的污染物减排任务。

专栏 1 “十二五”北京市主要污染物减排情况

| 主要污染物 | 2010—2015 年历年排放总量(万吨) | | | | | | 累计减排比例 |
|-------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | |
| 二氧化硫 | 10.44 | 9.79 | 9.38 | 8.70 | 7.89 | 7.12 | 31.81 |
| 氮氧化物 | 19.77 | 18.83 | 17.75 | 16.63 | 15.10 | 13.76 | 30.39 |
| 化学需氧量 | 20.03 | 19.32 | 18.65 | 17.85 | 16.88 | 16.16 | 19.34 |
| 氨氮 | 2.20 | 2.13 | 2.05 | 1.97 | 1.90 | 1.65 | 24.96 |

四、有效防范环境安全风险

新增医疗废物和垃圾焚烧飞灰的无害化处理能力分别达到 1.64 万吨/年、0.96 万吨/年，基本实现医疗废物和工业危险废弃物无害化处置。污染场地环境管理体系达到国内领先水平，修复污染土壤 360 多万立方米。严格管理和监督检查，在用放射源和射线装置全部安全

受控，废旧放射源和放射性废物全部安全收贮。聚焦重点行业，开展环境安全隐患排查与整治专项行动，妥善处置各类环境突发事件。

五、环境治理能力不断提高

完善环境保护统筹调度、考核评价、督促检查等机制。修订实施大气、水污染防治地方性法规，制(修)订 43 项全国最严的排放限值标准，出台提高排污收费标准等 38 项经济政策，完成细颗粒物源解析等重大课题研究，法规约束、标准引领、政策引导、科技支撑能力全面增强。全市环境监测系统实现标准化建设，环境质量监测网络进一步完善，重点污染源自动监测系统建成投入使用。环境监察规范化水平进一步提高，持续保持环保执法高压态势，企业环保意识明显增强。

六、初步形成共防共治格局

不断拓宽政府环境信息公开范围，重点排污单位环境信息、建设项目环境影响评价文件等信息及时更新；实施有奖举报，鼓励市民监督环境违法行为，公众参与环境保护的渠道进一步拓宽。加强环境保护和生态建设宣传，利用“环保北京”微博、“京环之声”微信公众号等媒体，加强与公众互动交流。创建 26 家环境教育基地，环境保护纳入干部培训教育体系。开展形式多样的环境公益活动，广大市民主动参与环境保护、积极践行绿色生活理念的意识大幅提升。

七、区域联防联控深入推进

坚持将大气污染联防联控作为京津冀协同发展的优先领域。牵头建立京津冀及周边地区大气污染防治协作机制，建立健全信息共享、执法联动、合作治污、联合宣传、空气重污染监测预警和应急响应联动等机制，推动出台京津冀区域加大天然气、优质煤、国 V 标准油品供应等政策。

专栏 2 “十二五”规划主要指标完成情况

| 类别 | 序号 | 指标 | 2010年 | 2015年 | 变化情况 |
|------|----|---------------------|-----------------------|-------|-----------|
| 环境质量 | 1 | 二氧化硫浓度(微克/立方米) | 32 | 13.5 | -57.8% |
| | 2 | 二氧化氮浓度(微克/立方米) | 57 | 50 | -12.3% |
| | 3 | 可吸入颗粒物浓度(微克/立方米) | 121 | 101.5 | -16.1% |
| | 4 | 总悬浮颗粒物浓度(微克/立方米) | 288 | 220.5 | -23.4% |
| | 5 | 细颗粒物浓度(微克/立方米) | — | 80.6 | — |
| | 6 | 不达标水体中化学需氧量浓度(毫克/升) | 9.18 | 7.71 | -16.0% |
| | 7 | 不达标水体中氨氮浓度(毫克/升) | 7.43 | 5.68 | -23.6% |
| | 8 | 区域环境噪声平均值(分贝) | 54.1(市区) 53.5(远郊区) | 53.3 | — |
| | 9 | 道路交通噪声平均值(分贝) | 70.0(市区) 68.0(远郊区) | 69.2 | — |
| 污染减排 | 10 | 二氧化硫排放量(万吨) | 10.44 | 7.12 | -31.81% |
| | 11 | 氮氧化物排放量(万吨) | 19.77 | 13.76 | -30.39% |
| | 12 | 化学需氧量排放量(万吨) | 20.03 | 16.16 | -19.34% |
| | 13 | 氨氮排放量(万吨) | 2.20 | 1.65 | -24.96% |
| 生态建设 | 14 | 生态环境质量级别 | 良好 | 良好 | — |
| | 15 | 森林覆盖率(%) | 37.0 | 41.6 | 增加4.6个百分点 |

第二章 指导思想和规划目标

一、指导思想

全面贯彻落实党的十八大和十八届三中、四中、五中、六中全会精神，认真学习贯彻习近平总书记系列重要讲话和对北京重要指示精神，牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，准确把握新时期首都发展阶段性特征，以生态文明建设为统领，以改善环境质量为核心，以保障环境安全为底线，以大气、水和土壤污染防治为重点，综合运用法律、经济、技术、行政手段，推进污染源头管控，补齐生态环境短板，增强环境治理能力，努力为建设国际一流的和谐宜居之都奠定良好的环境基础。

二、主要原则

系统防治。坚持源头预防、过程管控和末端治理相结合的全过程管理思路，将保护生态环境贯穿到生产、生活各领域，构建统筹城乡、多行业综合治理、各项污染物协同减排的生态环境治理格局。

多元共治。坚持问题导向，加快推进生态文明体制改革，创新环境保护和生态建设体制机制，凝聚社会共识，形成政府、企业、公众之间责权明晰、共同防治的环境治理体系，不断提高生态环境治理能力。

依法严治。借鉴国际经验，制定实施严格的环境保护法规标准和政策措施，健全完善与生态环境建设治理要求相适应的法规体系，努力营造科学立法、人人守法、严格执法的环境保护氛围。

区域协同。将环境保护和生态建设作为城市规划建设管理、疏解非首都功能的前置性约束条件，推进京津冀区域生态建设和环境管理一体化，加快促进区域功能转型，努力实现经济社会发展与资源环境相协调。

三、目标指标

到 2020 年，主要污染物排放总量持续削减，大气和水环境质量明显改善，土壤环境质量总体清洁，生态环境质量保持良好，环境安全得到有效保障。

环境质量。空气中细颗粒物年均浓度比 2015 年下降 30%左右，降至 56 微克/立方米左右，全市空气质量优良天数比例达到 56%以上；水体达到或好于Ⅲ类的比例稳定在 24%，劣Ⅴ类水体比例降至 28%；区域环境噪声平均值力争控制在 55 分贝以内，交通噪声平均值力争控制在 70 分贝以内。

污染物排放总量。与 2015 年相比，全市二氧化硫、氮氧化物和挥发性有机物排放总量分别减少 30%、20%和 20%以上；化学需氧量和氨氮排放总量分别减少 14%和 16%以上。

生态环境建设。生态保护红线区面积比例达到国家要求，森林覆盖率提高到 44%。

第三章 推进形成绿色发展格局

一、积极开展联防联控

(一)推动环境管理一体化。充分利用京津冀及周边地区大气、水污染防治协作机制，配合国家有关部门做好联防联控顶层设计。推动区域绿色货运体系建设，逐步统一区域机动车排放和油品标准。重点行业和燃煤锅炉分步实施国家大气污染物特别排放限值。积极推进上

下游横向生态保护补偿，推动重点河流水污染共同防治，促进区域环境保护和生态建设政策相互协调。配合建立京津冀生态环保基金。针对可能产生重大环境影响的重点行业规划、园区建设规划和重大工程项目，开展环评会商试点并逐步推广。积极配合京津冀区域生态环境监测网络建设，健全区域环境污染事故应急联动机制。配合编制京津冀统一的空气重污染应急预案，实现统一空气质量预报、统一预警标准、统一应急响应联动。

(二)完善区域协作机制。建立京津冀环境信息共享平台，共享环境质量、重点污染源数据。加强环境保护和生态建设相关政策、技术和经验的沟通交流与相互借鉴。建立执法联动机制，联合检查秸秆焚烧、燃煤及机动车油品质量、机动车排放污染、边界区域污染源等，共同打击违法排污行为。制定区域大气污染防治中长期规划，完善北京市、天津市与河北省保定、廊坊、唐山、沧州市合作治理大气污染机制。建立区域流域水污染治理协作机制，推进区域水源保护和上下游联合治污。加强生态建设协同，实施北部生态屏障和东南部生态林带建设，推进环首都国家公园体系建设，构建良好的京津冀区域生态空间格局。围绕区域生态环境保护领域的重大政策、重点工作等开展协同宣传动员。

(三)着力在重点区域实现突破。全面推动京津冀生态涵养区保护和建设，2022年冬奥会场馆建设广泛应用节能环保技术和产品，采用绿色环保建材，使用清洁能源，减少场馆和其他设施建设、运行的环境影响，大力保护场馆周边自然生态系统，构建冬奥会绿色环境保障体系。按照绿色、低碳、环保、可持续的发展理念，统筹北京城市副中心、东部各区与廊坊北部三县的规划建设，编制区域生态环境保护规划，强化区域生态保护红线刚性约束，加大生态环境建设力度，构建蓝绿交织、清新明亮、水城共融、多组团集约紧凑发展的生态城市格局，共同打造京津冀协同发展示范区。

二、严格落实首都城市战略定位

(一)疏解非首都功能。严格环境准入标准，不断完善新增产业的禁止和限制目录，不再发展一般性制造业和高端制造业中不具备比较优势的生产加工环节，不再新增高耗水农业项目。根据《北京市工业污染行业、生产工艺调整退出及设备淘汰目录》，退出铸造、锻造、沥青防水卷材等行业的全部产能，以及使用有机溶剂涂料的家具制造、木制品加工工艺。以重点污染物削减为核心，修订工业污染行业、生产工艺调整退出及设备淘汰目录，退出排污强度大、排放重金属等有毒有害污染物行业的产能。

(二)控制用能总量。严格控制能源消费总量，推进能源结构清洁化。深入推进建筑、工业、交通运输等重点领域的节能降耗工作，实施能源消耗总量、消耗强度“双控”机制。在

生活领域推广使用各类节能产品。到 2020 年，全市能源消费总量控制在 7651 万吨标准煤以内，万元地区生产总值能耗比 2015 年下降 17%，清洁优质能源比重提高到 90%以上，新能源和可再生能源比重提高到 8%以上，形成以电力和天然气为主体、新能源和可再生能源为辅助的能源供应体系。

(三)控制用水总量。按照以水定城、以水定地、以水定人、以水定产的原则，进一步严格水资源开发利用红线管理制度，实施全市用水总量调控。重点压减种植业、养殖业及高耗水工业、服务业用水规模，形成生产用水负增长、生活用水控制增长、生态用水适度增长的量水发展新模式，提升水环境容量。到 2020 年，全市用水总量控制在 43 亿立方米以内，万元地区生产总值水耗比 2015 年下降 15%。

(四)控制建设规模。将环境保护要求纳入城市总体规划、土地利用规划、主体功能区规划等各类空间规划，划定城市增长边界，统筹城乡建设和生态空间管控。严控建设用地规模，坚持集约发展，注重开发强度管控，大力压缩全市开复工总面积。到 2020 年，全市城乡建设用地控制在 2800 平方公里以内。

三、努力拓展绿色发展空间

(一)划定生态保护红线。依法将自然保护区、饮用水水源保护区、重要水源涵养区、具有代表性的自然生态系统区域、珍稀濒危野生动植物自然分布区域、大气环境改善重要区域等生态空间划入生态保护红线区，明确四至边界、土地权属和用地性质。完善生态保护红线管理制度，制定生态保护红线区管理办法。实施生态保护红线区分级管控，一级保护区禁止与生态保护无关的一切开发建设活动；二级保护区以生态维护为重点，实行“负面清单”管理，限制开发建设活动。

(二)推进生态环境建设。扩大森林绿地面积，提升生态价值。加强西、北部生态涵养区的生态保护和建设，结合自然保护区、风景名胜区等重点生态功能区保护，强化生态服务和水源涵养功能；实施京津风沙源治理、三北防护林建设、太行山绿化等重大生态工程，实施低质生态公益林升级改造和封山育林，全面完成全市宜林荒山绿化，巩固首都绿色生态屏障。完善平原地区主要道路、河流两侧绿色生态廊道，继续推进实施平原 38 万亩绿化任务。加强森林抚育，实施 300 万亩中幼林抚育工程。到 2020 年，全市森林覆盖率达到 44%，形成山区绿屏、平原绿网、屏网相连、绿满京华的城市森林格局。

扩大绿色休闲空间，推动城区多元增绿，加快道路绿地景观、滨水绿廊和公园绿地建设。重点加强城市西部地区绿化建设，大力推进北京城市副中心公园绿地体系建设，构建二道绿

隔地区郊野森林公园环，建设环京森林湿地公园环。整体推进功能性小城镇绿地系统建设，实现村庄周围园林化、村内道路林荫化、河渠公路风景化、基本农田林网化。

推进湿地恢复建设。北部地区以妫水河-官厅水库、翠湖-温榆河、潮白河、沟河为重点，南部地区以房山长沟-琉璃河、大兴长子营、通州马驹桥-于家务为节点，恢复和建设大面积、集中连片生态湿地和湿地公园，恢复湿地 8000 公顷，新增湿地 3000 公顷，构建“一核、三横、四纵”湿地格局。

(三)加强自然保护区建设。提高自然保护区管理养护水平，使全市自然保护区面积不减少、质量有改善，进一步提升生态服务功能。编制自然保护区人为干扰负面清单，加强对人为干扰活动的监管，规范自然保护区内的人类活动。将自然保护区作为生物多样性保护的重要载体，实施自然保护区生态保育工程，支持国家级、市级自然保护区加强保育能力建设。建立自然保护区生态环境动态评估机制，定期评估自然保护区保护效果。

第四章 全面开展环境污染防治

一、深化大气污染协同减排

(一)推进交通运输系统污染减排。控制机动车使用强度。坚持机动车总量控制政策，在新增机动车中进一步提高新能源车比例。引导降低机动车使用强度，建设以轨道交通为主的公共交通体系，进一步提高公共交通运能和效率，鼓励绿色出行。到 2020 年，中心城区绿色出行比例达到 75%以上。

优化机动车排放结构。力争提前执行机动车新车第六阶段排放标准。2016 年起，全市公交、环卫、邮政、旅游、渣土运输等行业以及机场、火车站、班车、校车新增重型柴油车，全部安装壁流式颗粒捕集器。2017 年 1 月起实施第六阶段车用油品标准。按照末位淘汰原则，加快退出低排放标准机动车。严格执行新增出租车“8 改 6”强制淘汰制度，到 2020 年，全市在用燃油出租车力争达到国 V 及以上标准。引导出租车更新为新能源、混合动力等低排放车辆。推动城市公交、郊区客运、省际客运、环卫、旅游、建筑垃圾运输、邮政、机场巴士等行业车辆基本更新为新能源或国 IV 及以上标准车辆。其中，公交行业新能源、清洁能源车辆比例力争达到 70%，新能源、清洁能源环卫车辆比例达到 55%。

严格对机动车排放和油品的监管。完善新车达标检查制度，开展新车环保一致性和在用符合性检查。通过路检路查、入户抽查、激光遥测等手段，以重型柴油车为重点，严查在用车辆尾气超标排放行为。严格机动车年检场环保管理制度，加强远程监控、现场巡查。督促

机动车维修企业落实责任，保证超标车辆维修后达标排放。鼓励燃油出租车定期更换三元催化器。加强进京路口检查，禁止未达标车辆驶入本市。加快构建京津冀高效密集的铁路网和便捷通畅的公路网，减少外埠货运车辆过境。2020年起，外埠过境的小客车、重型柴油车应达到国III排放标准。严格生产销售领域的车用油品、车用尿素溶液的监管，确保本市销售的车用油品符合相应标准。推动非道路动力机械使用车用油品或品质不低于车用油品的油料。加强对成品油储油、发油、卸油、售油等环节油气排放情况的执法检查，实施规模以上加油站油气回收在线监控改造工程，实现远程监测、管理和控制。

实施其他领域交通减排。除特殊车型外，机场地面支持设备和车辆全部使用电能，原有设备和车辆加快更新改造。飞机在登机、下客阶段以地面电源、地面空调替代辅助动力装置。鼓励进京铁路机车改用高品质柴油。

(二)基本实现能源消费清洁化。推进平房居民煤改清洁能源。按照整村连片、集中实施、因地制宜的原则，以煤改气、煤改电、太阳能+辅助热源等多种改造方式，替代75万户城乡结合部和农村地区居民用生活散煤。到2017年底，朝阳、海淀、丰台、石景山区全境和房山、大兴、通州区的平原地区基本实现平房采暖“无煤化”；到2020年底，全市平原地区基本实现平房采暖“无煤化”。创新服务手段，完善配套政策，推动居民生活方式转变，防止散煤采暖反弹。

基本完成燃煤设施清洁能源改造。优化燃气电厂运行模式，非采暖季调峰发电、采暖季“以热定电”。以天然气为主体、外埠电厂余热和工业废热等为补充，推进远郊区各类燃煤设施清洁能源改造。华能(三期)燃气热电机组建成投入使用，燃煤发电机组关停，实现全市发电用能清洁化。2017年，房山、大兴、通州区平原地区基本实现无燃煤锅炉，其他远郊区平原地区基本淘汰10蒸吨以下燃煤锅炉；燕山石化水煤浆锅炉停止运行，完成第三热电厂车间燃煤设施清洁能源改造。2020年底前，实现全市平原地区基本无燃煤锅炉；商业、住宿、餐饮等各类经营性服务行业的燃煤设施全部改用清洁优质能源；设施农业的燃煤量削减50%，保留部分全部使用优质煤。

实施燃气锅炉低氮燃烧改造。严格执行《锅炉大气污染物排放标准》(DB11/139-2015)，在用燃气锅炉实施低氮燃烧技术改造或高效脱硝治理。到2017年底，基本完成全市在用燃气锅炉改造，实现氮氧化物达标排放。

(三)削减工业污染排放总量。加大落后产能退出力度。淘汰建材、化工、机械、印刷等行业污染排放大的企业，退出有机溶剂型涂料生产、沥青类防水材料生产、人造板生产企业，

以及使用有机溶剂型涂料的家具制造、木制品加工工艺。石化行业不再新增原油一次加工能力，炼油规模控制在 1000 万吨以内。以处置城市危险废物为核心，适度保留水泥产能。开展清理整治违法违规排污及生产经营行为专项行动，2017 年底前，完成全市 50 个重点区域、200 个重点行政村的“散、乱、污”企业清理整治。

推进重点行业环保技术改造升级。在石化行业实施泄漏检测修复工程，将各密封点的泄漏率控制在 1%以下，严格控制无组织排放。加强各类设施的运行维护，确保有组织排放稳定达标。完善石化生产装置开停车、检修维修及非正常状态下的污染物排放管理制度，减少污染物非正常排放。汽车制造、印刷、家具制造、机械电子、交通运输设备、金属制品以及通用设备制造等行业，要使用低挥发性有机物含量的原辅材料，升级生产工艺和喷涂设备，实施有机废气密闭收集和深度治理，确保废气排放达标。

构建清洁循环发展的产业体系。2017 年底前，19 个市级以上工业园区全部建成生态工业园区，实现能源梯级利用、废弃物排放最小化、产业循环式组合。鼓励符合首都城市战略定位的工业企业入驻工业园区，实现清洁发展。在石化、汽车制造、机械电子等重点行业，开展强制性清洁生产审核，鼓励开展自愿性清洁生产审核。到 2020 年，完成 400 家以上企业的清洁生产审核，其中强制性审核 150 家，实现节能降耗减排的全过程管理。

(四)全面防治“三尘”污染。多措并举控制施工扬尘。构建有效的施工扬尘管理体系。严格执行《绿色施工管理规程》(DB11/513-2015)，全面控制扬尘污染。对未达到扬尘控制要求的施工企业，高限征收扬尘排污费，并纳入企业信用体系。推广使用预拌混凝土(砂浆)方式，推进市政、水务工程分段施工和轨道交通密闭作业。研究推进施工工地场界环境空气中颗粒物浓度的在线监测、评价和考核，鼓励企业采用高效自动洗轮机、多功能抑尘射雾器、高空喷雾抑尘装置等新技术，进一步减少扬尘污染。大力推动新建建筑装配式建造，保障性住房和政府投资的民用建筑全部采用装配式建造，不断提高商品房开发项目装配式建造比例，推行结构装修一体化成品交房，到 2020 年，实现装配式建筑占新建建筑的比例达到 30%以上。禁止出租、使用排放超标施工机械，鼓励更换电动叉车等低排放施工机械，划定禁止高排放非道路施工机械使用区域。

减少城市道路和郊区公路扬尘。制定实施道路扬尘治理方案，组织开展道路分级清扫保洁，严格城市道路保洁考核标准，按季度公布各区道路清扫保洁情况。推广城市道路机械清扫保洁组合新工艺，到 2020 年，城市道路机械清扫新工艺作业率达到 92%。落实公路养护单位责任，加大郊区公路的除尘清扫保洁力度，有效减少路面积尘。

加强其他领域扬尘管理。修订混凝土搅拌站绿色生产管理规程，进一步严格扬尘控制要求，原则上五环路内不再保留混凝土搅拌站。对使用水泥、砂石等粉状物料的企业，开展储存和运输全密闭改造，减少无组织排放。建立源头严控、过程严管、后端严惩的施工运输车辆管理体系，在京使用的外埠牌照施工运输车辆，要达到《建筑垃圾运输车辆标识、监控和密闭技术要求》(DB11/T1077-2014)。严格运输企业资格管理，严禁道路遗撒。完善建筑垃圾运输车辆管理信息平台，实现对运输车辆的全过程监管。采取绿化、覆盖、铺装等措施，整治裸露地面、废弃矿山和砂石坑、建筑渣土等扬尘污染。

(五)拓展大气污染治理新领域。治理农业氨污染。发展高效现代农业，有序压缩农业生产和养殖业规模。保留的种植业要改进农业生产技术，降低农药、化肥等使用强度和总量，减少设施农业的挥发性有机物和氨排放。全面完成规模化养猪场、养牛场粪污治理，探索开展畜舍废气收集处理。

开展生活和服务业污染防治。研究制定餐饮行业大气污染物排放地方标准，治理油烟、挥发性有机物污染。推进饮食服务经营场所和单位食堂安装高效油烟净化设施，并确保正常使用。制定经济政策，鼓励更新使用油脂分离度达到95%的家用吸油烟机。汽车维修等服务业要加强大气、水、危险废弃物的排放管理。垃圾集中处理设施要实施废气处理装置提标改造。污水处理厂要对恶臭污染较重的工艺单元实施密闭收集净化处理。在公用工程等领域推广使用低挥发性有机物含量的涂料和胶黏剂。

二、统筹水污染防治和水资源补给

(一)严格保护饮用水源。提高水源涵养水平。在密云水库、怀柔水库水源涵养区等，建设200条生态清洁小流域。在潮河、白河等河道两侧建设植被缓冲带、隔离带，减少人为干扰和影响。

严格管理饮用水水源保护区。加强密云水库、怀柔水库和南水北调等饮用水水源保护，完成全市各级饮用水水源保护区调整工作，设置饮用水水源保护区标志。完善饮用水水源地环境状况评估制度，每年对市级、区级饮用水水源地环境状况进行评估，2017年、2018年底分别完成乡镇级集中式、分散式饮用水水源地环境状况评估工作。依法清理保护区内违法建筑和直接排污口，重点搬迁清理工业企业、畜禽养殖场、非正规垃圾填埋场等污染源，完成加油站防渗漏改造。

加强饮用水水质预警和管理。完善饮用水水源地水质监测预警机制，提高监测能力。严格监控南水北调来水水质。健全工作机制，乡镇政府负责属地农村饮用水水源地的日常保护和管理，环保、水务等部门进一步完善农村饮用水水质检测制度。

(二)提高污水处理能力。提高城镇污水处理率。全面完成污水处理和再生水利用设施建设两个三年行动计划。全市新改扩建污水处理厂或再生水厂 44 座，新增污水处理能力 54 万立方米/日；到 2020 年，全市城镇污水处理能力达到 726 万立方米/日，全市再生水利用量达到 12 亿立方米。2018 年底前，全市建成区实现污水处理设施全覆盖，污水全收集、全处理；城六区建成区和北京城市副中心 2017 年底前基本实现上述目标。暂不具备纳管集中处理条件的地区，推行污水就地分散模块化处理方式。建立覆盖城乡的污水处理厂在线监控系统，实时监控污染物排放。建设高碑店、小红门、槐房、房山、延庆等污泥无害化处理处置工程，基本实现全市污泥安全无害化处理处置。全面取缔非法污泥堆放点。

大力推进污水管线建设。加快现有雨污合流的排水系统分流改造。在建设污水处理厂的同时，同步设计、同步建设、同步投运污水收集管网，确保污水应收尽收。到 2020 年，全市新建和改造污染管网 1347 公里，基本实现建成区和城乡结合部污水全收集。

控制初期雨水面源污染。及时清运城市垃圾，禁止违法倾倒，严控进入城市排水系统。因地制宜采用点(调蓄池)、线(沿河收集管线)和面(下凹绿地、湿地、蓄滞洪区)相结合的方式，推进雨水收集系统建设，调蓄处理初期雨水面源污染。在北京城市副中心开展“海绵城市”建设试点，在中心城区建设调蓄廊道和管线、初期雨水收集处理等设施。

(三)减少农业农村污染排放。积极治理养殖污染。全市范围禁止新建、扩建规模化畜禽养殖场(育种、科研用途除外)。将饮用水水源保护区等区域划定为畜禽养殖禁养区，依法关闭或搬迁禁养区内的畜禽养殖场(小区)，禁养区外保留的规模化畜禽养殖场(小区)要实施雨污分流改造、粪便污水治理。禁止在饮用水水源保护区、自然保护区等区域新建水产养殖场。已有水产养殖场限制使用抗生素等化学药品，推广生态健康养殖新模式。

控制农业面源污染。制定农业面源污染综合防治方案，开展农作物病虫害绿色防控，推广使用低毒、低残留农药；推广科学施肥技术，引导农民施用配方肥、缓释肥，加快实现水肥一体化利用。到 2020 年，全市化学农药、化肥施用量分别减少 15%以上、20%以上。

建设农村污水收集处理设施。以城带村、镇带村、联村合建、单村处理、单村收集储存等方式，因地制宜解决农村污水收集处理问题。到 2019 年，实现城乡结合部村庄、饮用水

水源地所在村、民俗旅游村均设有污水处理设施，基本消除污水直排问题。到 2020 年，完成城乡结合部等重点地区 760 个村的污水收集处理设施建设。

(四)严格工业废水达标管理。依法取缔不符合国家和本市产业政策、严重污染水环境的生产项目。全市污水排放企业应建设污水处理设施或者委托处理，实现达标排放，严禁污水直排。园区工业企业废水须经预处理达到规定后排入工业园区污水集中处理设施。工业园区污水集中处理设施应当安装污染物排放自动在线监控装置，并与环保部门联网。工业园区未建设污水集中处理设施或污水集中处理设施废水排放不达标的，依法予以处罚，并暂停审批和核准新增水污染物排放总量。2017 年底前，实现垃圾填埋场、垃圾中转站、餐厨垃圾处置厂等渗滤液处理全面达标。逐步建设完善渗滤液处理设施在线监测系统，实时监控排水量和排水水质。

(五)提高河湖自净能力。开展河湖水系综合整治。推进永定河、潮白河、北运河绿色生态廊道工程建设，完成清河、凉水河、通惠河等河道环境综合整治。聚焦黑臭水体，加快铺设沿河截污管线、建设治污工程，2018 年底前，全市建成区全面消除黑臭水体，城六区建成区和北京城市副中心 2017 年底前基本实现上述目标。推行“河长制”，以街乡镇为单元，建立入河污染源台账，开展截污控源和河道精细化管理，开展河道两侧垃圾专项整治行动。开展河道清淤疏浚，恢复水生态系统。对现状水质达到或优于Ⅲ类的河流、湖库开展生态环境安全评估。

多渠道保障生态环境用水。争取国家有关部门支持，进一步增加南水北调进京水量。采取再生水、清水、雨洪水联合调度等措施，补给河湖生态用水。采取低影响开发模式，将雨洪水自然积存、自然渗透，形成自然净化。加大外流域调水和水系连通工程建设力度，增强河湖水体流动性，提高水体纳污能力。

三、积极开展土壤污染防治

(一)摸清土壤环境状况。以农用地和重点行业企业用地为重点，开展全市土壤环境质量调查与评价。2018 年底前，查明农用地土壤环境状况。2020 年底前，完成重点行业企业用地土壤环境调查与评价，掌握污染地块分布及环境风险情况。优化土壤环境监测布局，健全土壤环境质量监测网络，更加全面地掌握土壤环境状况及变化趋势。

(二)加强土壤污染预防。严格预防新增土壤污染，新建排放多环芳烃、石油烃、二噁英等有机污染物或镉、汞、砷、铅、铬等重金属污染物的建设项目，要进行土壤环境影响评价，落实土壤污染防治措施。加强日常监管，防止种植业、养殖业和工矿企业排污及各类废弃物

对土壤的污染。2017 年底前，公布土壤环境重点监管企业名单并动态更新，重点监管企业制定自行监测方案，开展土壤环境监测，并向社会公开监测结果等环境信息。建立饮用水水源地土壤环境监测预警机制，严格防控饮用水水源地土壤污染。严格控制未利用土地的开发，确需开发利用的，应组织开展土壤环境质量调查与评估，并采取必要措施防治土壤污染。

(三)实施农用地分类管理。依据土壤环境调查结果和国家有关部门要求，结合农业结构调整，实施农用地土壤环境分类管理。将未受污染和轻微污染耕地划定为优先保护类，加大保护力度，确保其面积不减少、土壤环境质量不下降；将轻度和中度污染耕地划为安全利用类，制定安全利用方案，采取措施降低农产品超标风险，强化农产品质量检测；将重度污染耕地划为严格管控类，严禁种植食用农产品，可能威胁地下水、饮用水水源安全的，要制定环境风险管控方案。

(四)严格污染地块风险管控。建立调整退出企业用地筛查工作机制，由工业企业、加油站和汽修等用地变更为居住、商业或公共设施用地的，要进行土壤环境状况调查评估。逐步建立潜在污染地块名录及开发利用负面清单，严格风险管控，合理确定土地用途。开发利用地块应当符合土壤环境质量要求，不符合土壤环境质量要求且确需开发利用的，开展污染地块土壤治理修复工程。

四、深入推进其他污染防治

(一)提升生活垃圾和一般工业固废处理处置能力。推行“绿色包装”、“净菜进城”等措施，从源头减少生活垃圾产生量。鼓励居民小区垃圾分类，进一步提升城镇生活垃圾分类运输、分类处理能力，完善农村生活垃圾收运体系。到 2020 年，全市生活垃圾无害化处理率、资源化率分别提高到 99.8%、60%以上，实现原生垃圾零填埋。逐步削减尾矿、煤矸石、粉煤灰等大宗工业固体废物堆存量，建设建筑垃圾处理设施，到 2020 年，全市工业固体废物综合利用处置率达到 95%以上。探索建立以销售企业为主、回收企业为辅的废旧电器电子产品回收体系。支持京津冀及周边地区一般工业固体废弃物和废弃电器电子产品的协同利用，加大废弃电器电子产品回收拆解力度。健全新能源车动力电池报废回收处理体系，防止二次污染。

(二)加强电磁辐射环境管理。加强电磁辐射环境质量常规监测和电磁辐射设施的监督性监测，优化监测网络，充分发挥电磁辐射自动监测站的作用。进一步规范电磁辐射类项目的环境管理。完成大型电磁发射设施周边电磁环境调查和电磁辐射水平监测，为电磁环境管理提供数据支持。研究高压直流合成场强和离子流密度测量技术，提升对高压直流电磁设施的

监测能力。开展电磁环境科普宣传，畅通与公众沟通的渠道，依法、稳步推进电磁环境信息公开。

(三)分类防治噪声污染。完成全市声环境功能区划调整工作，研究建立反映噪声暴露水平的噪声评价新体系。合理规划道路、城市轨道交通、铁路、机场与周边敏感建筑物的防护距离。严格执行环境影响评价制度，确保新改扩建机场、道路、铁路等建设项目落实噪声污染防治设施和措施。在高速公路、快速路两侧噪声敏感建筑物比较集中的路段，实施隔声窗、隔声屏障、绿化隔声带等降噪工程。加强民航、铁路等行业的噪声污染防治。加强全市固定声源监管，重点对餐饮业、娱乐业、商业等领域的企业以及冷却塔等设施超标固定声源进行限期治理。推广低噪声施工机械，完善施工噪声管理规定，严格查处噪声扰民行为。

第五章 持续加强环境风险防控

一、切实加强核与辐射安全监管

(一)控制核设施和高风险放射源总量。严格控制新增反应堆等核设施，在确保安全的前提下，推动现有老旧核设施逐步退役。提高 I、II 类高风险放射源的准入门槛，严控辐照加工、伽玛探伤等涉及 I、II 类高风险放射源的新建、改扩建项目。开展放射源寿期退出、高风险放射源强制退役试点。逐步退出与首都城市战略定位不相适应、辐射安全风险较高的核与辐射活动。

(二)完善辐射安全监管机制。完善辐射安全监管平台功能，加强对辐射工作单位的日常监管，实现对放射源的全生命周期监管和对射线装置的全覆盖监管。完善辐射安全监管跨部门协作机制，健全定期会商、案件移送、联合检查等制度。定期检查辐射工作单位，开展风险评估，排查安全隐患，加强对高风险辐射行业安全防控。对 I、II、III 类放射源倒装、运输等高风险活动开展监督性监测和现场检查。到 2020 年，基本完成重点放射源和 II 类射线装置单位的规范化管理评估工作。

(三)开展辐射工作单位规范化建设。落实辐射安全主体责任。通过提高准入门槛、加强日常监管和严格违法查处，督促辐射工作单位加强规范化建设，完善辐射安全管理体系、规章制度和应急预案。加强法规标准宣传和典型案例经验反馈，在全市辐射工作单位中大力开展核安全文化建设活动，提高辐射工作人员的核安全文化素养，提升辐射安全管理水平。2020 年底前，重点单位全部通过“辐射安全规范单位”创建评估。

(四)严格放射性废物管理。完成城市放射性废物库的设备和信息管理系统升级,加强人员培训,提高城市放射性废物库的规范化管理水平。开展放射性废物产生情况调查,规范放射性废物的分类暂存、解控和处置,及时安全收贮废旧放射源和放射性废物,对已收贮的废旧放射源和放射性废物进行清洁解控和处置。

二、严格危险废物和化学品管理

(一)提高危险废物收集和处理处置能力。建立医疗废物分类统计收集、按年申报登记制度,健全全市医疗废物收运管理体系。编制危险废物处置设施建设规划,提高危险废物处置能力。加强对含氰金矿尾矿的监测和风险控制。加强对汽修企业、科研院所和高等院校危险废物排放的管理,开展废矿物油、废弃荧光灯、实验室废液等社会源危险废物的分类收集、回收利用和处理处置试点。

(二)推进危险废物管理精细化。实施危险废物重点单位风险分级管理。加强危险废物自行处置设施监管。开展危险废物集中处置单位年度环境状况评估,评估结果作为核发经营许可证的重要依据。建设危险废物管理信息系统,对重点产生单位、集中处置单位,实现监管工作信息化。

(三)严格重金属和化学品监管。鼓励开展涉重金属产品的原材料替代,强化源头削减,开展含重金属工业废水的深度治理,确保重点行业重金属排放量不增加。开展环境激素类化学品、持久性有机污染物统计调查工作,加强有毒化学品进口的环境管理。

三、提高环境应急处置能力

(一)深化环境风险源管理。针对危险化学品生产单位、危险废物集中处置单位、涉氯单位、涉氨单位,以及化工和医药等重点工业行业,定期排查环境风险源,建立环境风险源管理系统。环境风险源单位编制和落实环境应急预案,整治环境安全隐患。探索建立工业园区有毒有害气体泄漏、水污染突发事件监测预警与风险防范体系。

(二)提高应急综合保障能力。加强环境应急指挥调度,建成覆盖各区、各工业园区以及重点单位、重点风险源的环境应急指挥系统。组织企业建设环境应急救援队伍,加强培训演练,健全快速、高效的应急管理体系和环境突发事件、核与辐射事件应急抢险机制。完善环境应急监测技术方法和设备,全面提升应急监测能力。建立环境应急专业物资储备库,提高应急综合保障能力。

第六章 努力提升环境治理能力

一、构建多元共治体制机制

(一)落实党委政府责任。按照“党政同责、一岗双责、终身追责”的要求，制定全市各级党委、政府及有关部门的生态环境保护责任清单。各级党委、政府将环境保护作为基本职责，履行属地管理责任，对辖区环境质量负责。行业主管部门按照“管发展必须管环保、管生产必须管环保、管行业必须管环保”的原则，对本行业、本领域的环保工作和环境监管工作负责。综合执法部门履行监管责任。

建立环保督察制度和党政领导干部生态环境损害责任追究制度，督察市级部门和各区党委、政府及其有关部门的环境保护责任落实情况、环境质量变化情况、突出环境问题及处理情况等，发现问题提出整改意见和要求，并由有关部门依法依规处理。实施自然资源资产负债统计、党政领导干部自然资源资产离任审计制度。建立健全以环境质量改善为核心的生态文明建设目标评价考核办法，研究建立与考核评价结果相关联的财政转移支付制度。

(二)落实企业环境保护责任。构建与生态文明建设相适应的企业环境信用评价制度，将企业环境行为纳入社会信用体系。推行约束与激励并举的管理制度，提高排污单位守法意识和责任意识，鼓励排污单位自觉加强环保制度建设，加大治污减排力度，保护生态环境。重点排污单位应全面加强污染治理，及时公开污染排放监测结果等环境信息，鼓励其他企业主动公开环境信息，自觉接受公众监督。制定实施生态环境损害赔偿制度。

(三)拓宽公众参与渠道。健全政府环境信息公开机制，依法公开环境质量、污染源监管、行政许可、行政处罚等各类环境信息，保障公众知情权。健全公众参与制度，在行政许可、法规规章制定、重大政策出台等过程中，广泛征求意见建议。畅通 12369 投诉举报热线等渠道，实施有奖举报制度，聘请环保监督员，鼓励公众监督。

充分利用各类媒体加大对生态环境保护政策法规标准的解读，全面、客观、及时宣传环境保护和生态建设工作进展，回应社会关切，营造同呼吸、共责任、齐努力的浓厚氛围。多方式、多途径深入开展生态环境保护科普教育，针对不同受众特点，通过喜闻乐见的形式，倡导绿色发展理念，普及环境科学知识，提高公众环境素养。把生态文明作为中小学素质教育的重要内容，纳入国民教育体系。鼓励高等院校以各类公益活动为载体，开展生态环境文化建设。累计建设 50 家以上环境教育基地，为公众学习环境知识、接受环境教育、参与环保实践搭建平台。

(四)推进形成环保正向合力。创建市级环保类枢纽型组织，引导全市环保类社会组织、环保志愿者等形成共同参与环境治理的正向合力。成立北京绿色传播联盟，纠正环保陋习，

弘扬生态文明理念，传播环保正能量。深入开展清洁空气为美丽北京加油等系列环保公益活动。打造北京环保宣传微平台，成为集权威发布、信息共享、全民参与于一体的传播交流平台。持续开展北京环保公益大使聘任活动，发挥环保典型人物的号召力、影响力，引领公众积极传播环保科学知识、参与环境治理、践行绿色生活。

二、发挥经济政策引导作用

(一)拓展环保投融资渠道。将环境保护和生态建设作为全社会投资重点，健全以政府投入为主导、社会资本广泛参与的环保投融资体系，推广政府和社会资本合作等模式。构建绿色金融体系，通过绿色信贷、绿色债券、绿色保险等金融工具，设立绿色发展基金，动员和激励更多社会资本投入绿色产业。建立健全排污者付费、第三方治理的专业化、市场化治污机制，优化环境服务业经营环境，鼓励规模化经营、专业化运营。

(二)推进环境经济政策创新。制定实施有利于保护环境、推动绿色发展的经济政策，支持重点污染源治理、老旧机动车淘汰、煤改清洁能源、污水处理设施建设等一批重点项目。建立主要污染物排污收费标准动态调整机制，实施差别化排污收费。在健全排污许可制度基础上，开展初始排污权核定，研究推行排污权有偿取得和交易。完善水环境、生态建设的区域补偿机制。

三、完善环境监测监管体系

(一)构建先进的环境监测体系。制定生态环境监测网络建设方案，完善监测制度，推进监测数据共享，努力建设高水平的生态环境监测网络。理顺环境质量监测和污染源监测事权，实施环保监测系统垂直管理改革。

升级大气环境质量监测网络，增加监测站点数量，优化布局，完善监测站点功能，深入开展污染成因和空气污染演变趋势分析研究。健全水环境质量监测网络，增加水质自动监测站点数量，加强跨界断面水质监测，完善地下水环境监测网络。建立土壤环境监测网络，针对不同类型土壤环境开展例行监测。优化辐射环境质量监测，加强核设施、重点核技术利用单位周边的环境监测，提高数据分析和预警研判能力。提升生态环境专项监测水平，建设天地一体的生态遥感监测系统。完善污染源监测制度，落实属地污染源监督性监测事权。提升污染源排放监测技术水平，实现重点行业特征污染物监测指标全覆盖。

提升全市环保监测机构监测能力，加强监测人员培训。培育和规范生态环境监测市场，指导社会化监测机构和企业加强监测质量管理，引导环境监测市场健康发展。

(二)构建完备的环境监管体系。推动建立街道(乡镇)环保管理机构,落实污染源属地监管职责,构建“市-区-街道(乡镇)”三级监管网络,形成层级分明、职责明确的环境网格化管理体系。按照监察职能上收、执法重心下移的原则,推进环境监察执法垂直管理改革。加快推进环境监察基层队伍建设,完善装备配备,提高人员素质,提升监察执法综合能力。

以污染物排放实时在线自动监控系统为依托,通过分期分批核发排污许可证,实现对重点污染源的“一证式”管理。依托城市网格化管理平台,建立健全网格管理员发现报告、指挥中心分派、执法部门查处机制,提高快速发现、快速处理环境违法行为的能力。健全环境监测、执法监管联动机制,实施对污染源的“双随机”抽查。建设移动源监管综合平台,整合执法检查数据,加强移动源监管。

四、强化生态环境保护管理

(一)健全严格的法规标准体系。严格执行国家及本市环境保护法律法规,深入推进地方环保立法工作。制定实施排污许可证管理办法、放射性污染防治若干规定等。推进排污权有偿使用和交易立法工作。进一步完善环保标准体系,制定餐饮、有机化学品制造等行业排放标准,以及建筑类涂料和胶黏剂挥发性有机物含量限值标准;修订大气污染物综合排放标准、生活垃圾焚烧大气污染物排放标准等;制定汽车维修、污染场地修复、地铁噪声振动等污染控制技术规范;制定苯系物、磷酸雾等特殊污染物的监测技术规范,以及挥发性有机物、低浓度颗粒物等常规污染物的便携式监测技术规范。制定污染物排放控制技术导则,指导排污单位达标排放。建立动态的环保标准体系和评估机制。

(二)提高科技支撑能力。以科技创新促进精准治污。深入开展细颗粒物形成机理、臭氧和光化学污染特征、大气污染源排放特征和源解析、区域污染排放的环境效应、土壤污染迁移转化规律及其生态效应等方面的基础性研究。更新全市环境基础数据,开展第二次污染源普查,逐年更新大气污染物排放清单,编制水污染物排放清单。研究大气污染协同控制、空气重污染应急、黑臭水体治理、地表水-地下水污染联合防控、污染场地管理与修复等环境管理关键问题的解决方案。

健全环保技术创新应用体系。改进空气质量预测模型、流域水质模拟预测模型、重污染预报预警系统、流域水环境治理决策支持系统、重污染应急效果评估方法、水环境承载力预警机制等环境管理关键技术。以大气、水污染治理为重点,推进环保先进技术、装备和产品的研发应用。围绕工业行业大气污染防治、移动源废气排放控制、农业源氨排放控制、重点

行业废水深度处理、土壤污染诊断与风险管控等关键领域，开展生态环境保护实用技术评估、示范和推广。培育环境污染治理和生态保护市场，推动相关产业发展。

建立生态环境信息资源共享数据库。创新生态环境数据资源服务模式，建设面向公众的环保业务移动公共服务系统，深化物联网、大数据等技术在生态环境管理中的应用。

(三)加强国际交流与合作。围绕大气、水和土壤污染防治、环境安全监管、生态环境建设等问题，与联合国环境规划署等国际组织、友好城市，在资金、技术、管理等方面开展全方位合作交流，学习借鉴先进管理理念、技术和政策措施。同时，积极对外宣传本市环境污染治理、生态建设和推动区域协作改善环境的成效与经验。