为贯彻落实大气污染防治法，按照“大气十条”部署，我部加大机动车污染防治力度，近年来主要采取了如下措施：

一是推动运输结构优化调整。推进天津港等环渤海港口煤炭集疏港于2017年10月全部改由铁路，每天减少重型柴油货车使用3500-4000辆，经由北京延庆的运煤车辆同比减少50％。2017年全国铁路货运量占比同比提高0.1个百分点，扭转了2005年以来连续多年下滑趋势。

二是初步建立新生产机动车环境管理新模式。初步建立事前信息公开、事中达标监管、事后环保召回的新车环境管理制度。2017年依法实施新生产机动车、非道路移动机械环保信息公开制度。加快机动车排放标准升级，全面实施机动车国五排放标准。2017年12月，我部首次处罚违法生产销售排放不合格汽车行为，罚款3800多万元。

三是加大在用车环境监管力度。机动车定期排放检验依法作为前置条件，与安全技术检验制度有效衔接。初步建立“环保取证、公安处罚”的部门联合执法机制。建成机动车遥感监测设施260多台（套），2017年查处超标排放车188.1万辆次，累计淘汰黄标车和老旧车2000多万辆。

四是加快提升车用油品质量。2017年，全国全面供应国五标准车用汽柴油，提前供应硫含量不大于10ppm的普通柴油。京津冀及周边地区“2+26”城市提前于2017年10月1日起，全面供应国六标准车用汽柴油，禁止销售普通柴油，率先实现车用柴油和普通柴油并轨。

五是强化排放检验机构监督管理。建成国家－省－市三级联网的机动车定期排放检验机构监控平台，对近90%的机构实现实时监控。联合有关部门对全国机动车排放检验机构监督抽查，责成地方处罚106家。各地2017年共处罚违规检验机构875家，其中停业整顿639家，罚款1881.02万元，执法监管力度前所未有。

总体看来，我国已经依法初步建立起中国机动车环境管理新模式，“油路车”全面统筹、协同推进的良好局面初步形成，但机动车污染防治面临的形势依然十分严峻，主要表现在以下几个方面：

一是交通运输结构不合理。以柴油车为主的公路运输承担了78.8％的旅客运输、76.8％的货物运输。铁路货运比例仅占7.7％，集装箱海铁联运比例仅约2％。

二是机动车超标排放问题突出。生产销售超标排放机动车现象尚未得到根本遏制，在用车辆超标排放现象较普遍，年检一次上线合格率不足80％，不添加尿素、屏蔽后处理装置、排放检验机构弄虚作假问题较为突出。

三是柴油质量问题十分突出。京津冀及周边地区民营加油站柴油质量超标率达到50％，特别是黑加油站点遍布各地。据有关方面从货车油箱抽测，柴油合格率不到10％。

四是环境监管执法能力和水平较低。全国仅11省设有专门机动车监管机构，186个城市组建专门监管机构，专职监管人员不足3000人，面对3.1亿辆机动车、1亿多台各类机械，平均每人监管14万台机动车和机械，远远不能满足环境监管需要。

基于上述情况，《打赢蓝天保卫战三年行动计划》作出安排部署，下一步我部将认真贯彻落实，全面统筹“油、路、车”治理，采取以下措施进一步强化机动车污染防治。

一是优化调整货物运输结构。加快提升铁路货运能力，大幅提高铁路货运比例。到2020年，全国铁路货运量比2017年增长30%，京津冀及周边地区增长40%。大力推进海铁联运，全国重点港口集装箱铁水联运量年均增长10%以上。

二是打好柴油货车污染治理攻坚战。制定柴油货车污染治理攻坚战行动方案，实施清洁柴油车、清洁柴油机、清洁运输和清洁油品行动，确保柴油货车污染排放总量明显下降。开展柴油货车联合执法专项行动，加强各个环节监督管理，推进国三营运柴油货车提前淘汰更新。

三是强化机动车监督管理。提前实施机动车国六排放标准，严厉打击生产销售环保不达标机动车违法行为。构建天地车人一体化的全方位监控体系，实施在用车排放检测与强制维护制度，严厉打击排放检验机构弄虚作假行为。在城市公交、环卫、邮政、物流配送等领域推广使用新能源汽车。

四是加强非道路移动机械和船舶污染防治。开展摸底调查，划定非道路移动机械低排放控制区。推进排放不达标工程机械、港作机械清洁化改造或淘汰，推广使用电动、天然气等清洁能源或新能源作业机械和船舶。调整扩大船舶排放控制区范围，推动靠港船舶和飞机使用岸电。

五是推进燃油品质升级。2019年1月1日起，全国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，取消普通柴油标准，实现车用柴油、普通柴油、部分船舶用油“三油并轨”。厉打击生产、销售、储存、使用不合格油品和车用尿素行为，坚决取缔黑加油站点。

**问：做好重污染天气应对工作需要哪些必要的条件，下一步工作中哪些方面需要继续强化？**

**柴发合（中国环境科学研究院研究员、大气环境首席科学家）：**通过近年来重污染天气应对工作总结的经验，有效应对重污染天气主要需要三方面的条件，一是加强空气质量预测预报，二是在同一个区域内统一预警标准、开展应急联动，三是夯实应急减排措施。下一步重污染天气应对工作也要紧紧围绕以上三个方面持续强化。

在空气质量预测预报能力方面。大范围长时间重污染天气一般持续3-5天甚至更长，考虑到政府发布预警、企业采取措施分别需要提前24小时，因此，只有预测预报能力达到5-7天左右，才能确保提前决策，提早采取应急减排措施，有效应对重污染天气。目前，我国已经建成京津冀及周边地区、长三角、华南、西北、东北、西南等六大区域空气质量预测预报中心，京津冀及周边地区预测预报中心已经具备未来7-10天的空气质量预测预报能力，其他5个区域中心基本具备5天预报能力。区域中心主要负责提供区域尺度空气质量预测预报，预报产品难以精确到城市尺度，需要省级预报中心在此基础上，根据当地小尺度气象条件和污染源实际排放情况，进一步分析得出城市级空气质量预报结果，指导城市开展重污染天气应对工作。目前，重点区域各省（市）级预测预报中心在区域中心提供的区域尺度空气质量预测预报产品基础上，基本能够实现城市级预测预报。下一步，要继续强化区域环境空气质量预测预报中心能力建设，实现7-10天预报，省级预报中心实现以城市为单位的7天预报，积极开展环境空气质量中长期趋势预测工作，更好满足重污染天气应对工作需求。

在统一预警分级标准方面。重污染天气往往是区域性的，影响范围大，需要区域内各城市共同应对，即使部分城市未达到相应预警级别，但在不利气象条件下，也会对区域污染积累和下游城市空气质量产生重要影响。因此，重污染天气应对需要进行区域统筹，统一发布预警信息，共同采取应急减排措施。以往各地预警应急的启动标准不统一，难以做到应急联动，严重影响重污染天气应对效果。目前，京津冀及周边地区各省市已经统一预警分级标准，明确预警启动和解除、打断判定等具体要求，区域应急联动很有成效。但作为重点区域的长三角区域和汾渭平原，现行重污染天气应急预案尚未统一预警分级标准，也未明确预警启动和解除、打断判定、区域应急联动等相关要求，难以在重污染天气应对工作中实施区域应急联动。下一步，在推广京津冀及周边地区成功经验的基础上，要继续完善预警分级标准体系，区分不同区域不同季节应急响应标准，同一区域内要统一预警分级标准。当预测到区域将出现大范围重污染天气时，统一发布预警信息，各相关城市按级别启动应急响应措施，实施区域应急联动。

在夯实减排措施方面。科学有效的减排措施是保障重污染天气应对效果的基础，而取得应对效果的关键是各项减排措施的严格落实。目前，“2+26”城市应急预案中，黄色、橙色、红色级别预警应急减排比例要求原则上不低于全社会总排放量的10%、20%、30%，应急减排企业数量从以前的不到9000家增加到近5万家，减排措施从以前的提高治污效率、减少生产时长等无法落实、无法考核的措施，全部改为停产、停生产工序或停装卸运输环节等切实有效的措施，并实施清单化管理，便于督查检查。在2017－2018年秋冬季期间，“2+26”城市重污染天气应对工作取得良好效果，重污染天数同比下降55.4%。但长三角区域、汾渭平原的各城市应急预案中，尚未统一应急措施减排比例要求，措施的针对性、有效性不足，可操作性较差，导致应急减排措施难以落地，而且措施减排力度普遍偏小，严重影响应对效果。即使启动高级别的应急响应，效果依然不明显。下一步，要继续指导重点区域不断完善重污染天气应急预案，提高应急措施减排比例，黄色、橙色、红色级别减排比例原则上分别不低于10%、20%、30%。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、焦化、有色、化工、矿山等涉及大宗物料运输的重点用车企业，实施应急运输响应，确保有效应对重污染天气。