科学研究与管理决策、治理方案协同促进

创新体制机制保障大气重污染成因与治理攻关项目顺利实施

本报记者郭薇

《大气重污染成因与治理攻关实施方案》(以下简称《方案》)近日审议通过。如何保障攻关项目顺利实施?科研成果怎么才能解决大气污染治理实际问题?记者日前专访了大气重污染成因与治理攻关项目管理办公室相关负责人,对《方案》进行解读。

中国环境报:《方案》的组织实施机制有什么原则?

答:本次攻关不仅涉及行政、管理、经济、科学、技术等方面,学科方向涵盖环境科学、地学、气象学、化学、卫生学、经济学等多学科,而且全社会高度关注,是一个复杂的系统工程。攻关的最终成果不是单一产品或技术,而是回应社会高度关切的大气重污染成因以及支撑大气污染治理的整装成套解决方案等重大科学问题和现实行动方案。

本次攻关是我国新形势下大气污染防治领域的集体攻关,也是科学研究与业务化应用无缝衔接组织机制创新的重要尝试,意义重大、影响深远。为此,攻关组织实施必须坚持"统一领导、统一决策、统一标准、统一行动、统一考核"的原则,以目标为导向,以需求为牵引,建立健全统一领导、协调推进、责权明晰、合作高效的项目管理和实施机制,为实现攻关预期成果和战略目标提供坚实的组织保障。

基本原则是:坚持统一领导,建立高效协作的组织管理体系。坚持统一决策,组建精干得力的攻关队伍。坚持统一标准,建立严密的质量控制与管理体系。坚持统一行动,创新跟踪研究工作机制。坚持统一考核,强化信息共享与公开。

中国环境报:攻关任务采取什么样的组织形式?

答:根据国务院第170次常务会议要求和"统一领导、统一决策、统一标准、统一行动、统一考核"原则,攻关任务的组织将从行政管理体系、技术管理体系和配套管理办法等3个方面强化管理。

行政管理体系是:成立由环境保护部主要负责同志担任组长,科技部、环境保护部、农业部、卫生计生委、中科院、气象局分管负责同志任副组长的攻关领导小组,全面负责攻关任务的组织领导、统筹协调、考核验收等工作。攻关领导小组下设领导小组办公室,承担领导小组交办的具体事务,负责制定攻关工作规则和分工方案、确定攻关目标和任务、监督考核攻关过程。同时,成立"1+X"国家大气污染防治攻关联合中心作为大气攻关的组织管理和实施机构。

技术管理是从技术层面为攻关工作制定一系列统一的技术要求,确保攻关工作的规范。采取矩阵式管理,纵向以跟踪研究工作组形式深入基层一线,横向上以清单编制、来源解析、预案修订、污染治理、效果评估、质量控制、监督管理等共性技术研发和后台支持为主。通过"2+26"个城市"包产到户"跟踪研究,获得"一市一策"的大气重污染解决方案,再借助数据的统一管理、分析与贡献,得出京津冀及周边地区大气重污染总体解决方案。

为加强整个攻关项目的组织实施,配套制定项目管理、经费管理、数据管理、实验室管理等4个办法以及现场监测、实验室分析、数据管理等3个技术规定。

中国环境报:整个攻关任务有哪些体制机制创新?

答:借鉴"两弹一星"集中攻关经验,以服务管理决策为核心,建立"1+X"的国家大气污染防治攻关联合中心,形成一支行政管理与技术研发深度融合的紧密型攻关队伍。

本项攻关是科学研究与管理决策、治理方案紧密结合、协同促进的攻关工程,是一次直接服务于京津冀及周边地区大气污染防治科学决策和精准施策的大会战。通过攻关,既要解决当前秋冬季面临的重污染问题,也要形成具有可持续发展能力的机制和平台,打造一支服务管理决策的稳定队伍,为今后夏季O_3防治、空气质量持续改善等工作奠定坚实基础。具体来说,即以中国环境科学研究院为核心,联合环境保护部直属单位、相关高校和科研院所等成立国家大气污染防治攻关联合中心(以下简称攻关联合中心),作为大气重污染成因与治理攻关的组织管理和实施机构。攻关联合中心基本架构为"中心—研究部—研究室"三级结构,并成立攻关联合中心建设领导小组和设立学术委员会。攻关联合中心共设来源与成因、清单与管控、应对与决策、健康影响、2+26城市跟踪研究5个研究部和1个运行管理部,5个研究部下设28个研究室。所有参与攻关的科研人员都是攻关联合中心的成员,接受攻关联合中心的统一调度、监督和考核。

以解决实际问题为重点,建立"包产到户"的跟踪研究机制。

本次攻关实行"包产到户"的跟踪研究机制,重点解决科研工作与实际情况脱节的问题。跟踪研究工作既是攻关方案落地的重要载体,也是一种新型科研组织模式,主要目的是摸清各城市大气污染现状,掌握防治工作的第一手资料,提出针对性、科学性、可操作性强的"2+26"城市"一市一策"整体解决方案。要求所有参与攻关的人员要统一下沉城市基层一线,每个城市成立一个跟踪研究工作组,工作组由国家队和地方科研人员共同组成,要常驻当地,与当地各项大气污染防治工作紧密联系,帮助地方解决实际难题。经综合地方各城市意见和科研单位基础,组建了"2+26"城市的跟踪研究工作组。除此之外,根据各专题、各课题的目标和任务需要,加入不同的跟踪研究工作组。

以解决大型仪器设备共享难题为突破,建立具有可持续性的大气科学研究平台。

长期以来,科研项目资金购置大量的设备分散在各个研究单位,由于运行维护经费不足、共享程度不高,导致设备利用效率不高,众多设备未能形成有机联合的共享平台。本次攻关拟采取"统一采购、统一安装、统一运维、统一管理"的模式实现仪器设备共享。即本次攻关过程中10万元及以上的仪器设备由环境保护部统一采购和运维,使用权交由各课题。结合环境保护部空气质量监测网和颗粒物组分网,共同形成可供长期研究、广泛共享的大气科学研究平台。

以提升数据质量和管理水平为目标,建立严格的质控体系。

本次攻关拟以"统一质控、统一分析、统一管理"的模式全面加强数据标准化、管理与共享,解决科研数据质量控制不统一、数据标准不一致、数据共享和管理难的问题。建立攻关任务质量控制与管理技术组,对任务实施过程中的调研方案、仪器设备要求、外场观测、实验室分析、数据采集传输汇交、数据分析挖掘、结果不确定性分析等,分别提出相应的质量控制与质量管理规范体系,严格操作规程,严把质量关,确保结论的科学性、准确性、可靠性和适用性。要求所有仪器设备产生的数据在线及时传输到管理平台,对参与攻关任务的全体人员实现共享,并建立数据管理中心、确定数据灾备中心。要求攻关采样、监测工作由专业队伍进行,拟认证指定一批检测实验室和质量控制实验室进行专门分析,分析数据直接传送数据至平台,让攻关科研人员把更多精力投入到方案涉及、数据分析、成果总结与科学解读工作上。

狠抓落实和严格考核,建立退出机制。

建立"月调度、季考核"制度,攻关联合中心每月调度1次任务进展,每3个月进行一次成果考核,对连续两次进展调度不顺、1次考核不合格的项目承担单位,终止攻关任务,收回资金。攻关联合中心加强信息公开,及时全过程通报攻关项目进展。

四大专题支撑大气污染防治科学决策

攻关总体专家组相关专家解读《大气重污染成因与治理攻关实施方案》

本报记者郭薇

《大气重污染成因与治理攻关实施方案》(以下简称《方案》)近日审议通过。这一方案致力于解决京津冀及周边地区秋冬季大气污染治理过程中存在的问题,设定目标和攻克关键技术难题。对此,记者邀请了国家大气污染防治攻关联合中心学术委员会(攻关总体专家组)相关专家,对《方案》进行解读。

中国环境报:《方案》中大气重污染治理攻关的目标是什么?

答:总目标是:利用2年半左右时间,集中优秀科研团队,构建立体观测、实验室模拟和数值模拟相结合的综合研究系统,识别京津冀及周边地区秋冬季大气重污染来源和主要成因,实现空间上城市尺度、时间上污染过程尺度的精细化描述,建成综合科学决策支持系统,形成科学结论,回应社会关切,支撑京津冀及周边地区大气污染防治的科学决策和精准施策,为其他区域提供科学指导与行动指南,打好蓝天保卫战,保护公众健康。

分目标是:

1.结合现有环境监测网络,构建支撑大气污染机理研究和科学决策的大气污染综合立体观测系统,明确秋冬季大气重污染的气候、气象影响和二次转化机理,实现不同地区、不同时段$PM_{2.5}$及有毒有害物质来源的精确识别,形成大气重污染来源成因的科学结论,评估大气重污染对人群健康的影响和健康防护措施的效果,并做好向公众的科学解读。

2.完善京津冀及周边地区污染源排放清单,建立非电行业、柴油机、农业和农村面源的动态高时空分辨率排放清单,制定重点行业强化管控技术方案。

3.构建集重污染天气应对和空气质量持续改善于一体的大气污染防治综合科学决策支持平台,为全国和重点区域大气污染防治提供科学方法、工具包、优化措施和政策体系。

中国环境报:为了实现以上目标,《方案》将重点攻关哪些技术难关?

答:根据《方案》,我们将全面组织各相关方向专家,集中攻关,重点突破京津冀及周边地区大气重污染成因基本共识及主控因子、区域整体性的排放现状评估和管控技术方案、大气环境质量改善路径及重污染天气应对策略、大气污染的人群健康影响与风险等4方面的关键技术。

中国环境报:《方案》将分为哪些专题?

答:专题一:京津冀及周边地区大气重污染的成因和来源。

专题将设置7个研究课题,针对现有项目观测点位分散、时空不一致、质控不统一等问题,在京津冀及周边地区关键传输通道建立和完善综合立体观测网,并开展秋冬季强化观测实验;针对现有源解析方法繁多,结果的精细化、时效性及实用性等不足的问题,建立多技术融合、可交叉验证的源解析方法;针对目前对大气$PM_{2.5}$爆发式增长机制的说法不一,在重污染形成的大气物理和化学机制、主控因子等方面形成基本科学共识,回应社会关切。

标志性成果是:天地空一体化大气环境综合观测网与数据共享应用平台;具有共识性的京津冀秋冬季重污染形成的化学和物理过程机制,定量解析污染源排放、气象条件和化学转化对重污染形成的贡献;大气污染精细化源解析技术业务化平台,秋冬季京津冀及周边地区("2+26"城市)时空同步$PM_{2.5}$归一化源解析结果。

专题二:排放现状评估和强化管控技术。

专题将围绕一项基础技术:"2+26"城市排放清单编制和快速量化响应技术,七个关键领域为:冶金、建材、VOCs重点行业、"散乱污"企业、煤炭使用、柴油机、农业源开展研究。建立一套完整且具有时效性的动态高时空精度网格排放清单,摸清京津冀及周边地区各类行业排放现状,提出排放治理、环境监管技术方法和结构优化方案,特别是重污染天气的行业调控对策建议。

标志性成果是:构建一套区县级高时空分辨率大气污染源动态排放清单的编制、校验和更新技术方法体系。厘清非电行业多污染物排放特征,建立最佳可行技术和综合整治方案,建立不同行业"散乱污"企业的界定标准等,提出涉煤行业煤炭减量化与清洁利用一揽子解决方案,形成以交通结构优化和需求调控为核心的柴油机强化管控技术方案,提出农业氨、土壤风蚀扬尘和秸秆焚烧的强化治理技术方案。

专题三:大气污染防治综合科学决策支撑。

针对京津冀及周边地区秋冬季重污染天气应对和大气污染防治工作中综合科学决策支撑不足的问题,主要开展区域空气质量调控技术与决策支持平台、大气承载力与空气质量改善路线图、重污染天气联合应对和舆情分析技术平台、"2+26"城市大气污染防治综合解决方案等研究,形成能够有效支撑秋冬季重污染天气应对决策和实施的技术能力。同时,建立统一的综合科学数据管理平台,并开展整个攻关项目的成果集成与应用,以全面支撑大气污染防治综合科学决策的相关需求。

标志性成果是:区域空气质量调控技术与决策支持平台;区域大气承载力与空气质量改善路线图;重污染天气联合应对和舆情分析技术平台;京津冀及周边地区有毒有害污染物动态识别;大气环境科学数据质控和管理平台;大气环境热点问题快速响应和科学普及。

专题四:京津冀及周边地区大气污染对人群的健康影响研究。

本专题为回应社会各界的高度关切,主要开展京津冀及周边地区大气污染的人群健康危害和健康防护产品的防护效果研究,分别从京津冀及周边地区大气污染对普通人群、特定人群的急性健康影响,重污染天气对慢阻肺和哮喘等疾病患者的健康影响,重污染天气对心血管疾病患者和高危人群的健康影响,大气污染导致肺癌等主要癌症的归因风险和疾病负担以及重污染天气下人群健康与干预等5个方面开展研究工作,并做好相关科学解读。

标志性成果:一是京津冀及周边地区大气污染尤其是重污染天气对人群的健康影响及其程度,不同情境下大气污染对人群健康影响的风险预测。二是大气主要污染物对肺癌等主要癌症发病及死亡的健康影响、归因风险和疾病负担。三是口罩、空气净化器、新风系统、中药代茶饮等的健康防护效果。四是通过攻关获得一批大气污染对人群健康影响及防护效果研究的技术、方法、规范、指南和报告。

◎ 相关链接

9月14日,大气重污染成因与治理攻关领导小组第二次会议暨攻关项目启动大会召开。会议在听取了总体专家组汇报后,讨论并通过了《大气重污染成因与治理攻关实施方案》。

会议指出,当前京津冀及周边地区秋冬季大气污染治理存在薄弱环节,采暖季空气质量改善不明显,重污染天数居高不下。必须强化科技支撑,找准大气重污染的成因和来源,研究更有效的措施,更有针对性地解决大气重污染问题。大气重污染成因与治理攻关项目是重大科技工程,更是重大民生工程,是重要的政治任务。

此次会议决定,成立28个跟踪研究专家团队,对京津冀及周边"2+26"城市进行驻点指导。

气象万千

遂宁打响秋季秸秆焚烧污染防治战

确保"不见烟雾、不见火光、不见黑斑"

本报记者王小玲四川报道 秋收进入高峰期,为杜绝焚烧秸秆行为,四川省遂宁市近日通过召开专题会议、印发工作意见等方式,强调部署秋季秸秆禁烧和综合利用工作,确保做到"不见烟雾、不见火光、不见黑斑"。

今年秋季,遂宁市明确了禁烧区域,扩大禁烧范围。继续加大对露天焚烧秸秆违法行为的高压态势。船山区、开发区、河东新区实行全域禁烧,其他县(区)建成区全域禁烧,射洪县沱牌镇、蓬溪县荷叶乡、大石镇、吉祥镇、金桥工业港、大英县回马镇纳入禁烧范围,铁路、高速公路、国道、省道等重要道路两侧2公里纳入禁烧范围。

对露天焚烧秸秆的违法行为,按照《中华人民共和国大气污染防治法》和《四川省灰霾污染防治办法》相关规定进行处罚。对拒绝、阻碍禁烧秸秆监督管理人员执行公务的,由公安机关依法追究法律责任。

通过专项督查、考核问责等方式,督促各县(区)、市直园区切实履行好工作责任。遂宁市委、市农业局、市环保局、市城管局制定专项督查方案,定期、不定期督查各地秸秆禁烧和综合利用工作情况。

除了严控之外,遂宁市将继续实施一系列鼓励政策,促进秸秆综合利用。对购买秸秆还田专用机械,在中央农机购置补贴基础上,市级财政累加补贴到50%。

邯郸织密监测网助力精准治霾

196个空气微型监测站遍布市区

本报记者张铭贤 通讯员冯涛邯郸报道 为进一步改善空气环境质量,快速精准找到污染源,今年6月,河北省邯郸市在主城区范围内安装了196个空气微型监测站,遍布不同类型的大气污染源和企业周边。织密监测网,为邯郸市精准治霾提供了数据支撑。

"196个空气微型监测站中,有96套布控在了重点企业周边、主要交通干道和污染源传输通道等区域。这96套设备主要监测大气环境质量六项主要控制因子。"邯郸环境监控中心副主任高峰介绍说,"在重点工地周边,邯郸市还安装了77套β射线颗粒物监测仪,在加油站、洗衣店等挥发性有机物集中产生的区域安装了22套TVOC空气质量传感网络监测仪,同时建设了小型化空气站,购置了空气质量移动监测设备等。"

邯郸市环保局局长齐海新说,依托空气微型监测站提供的数据,邯郸市建成了网格化精准监控平台,制定了空气质量保障联合行动机制。空气微型监测站数据一旦出现异常,可通过分析研判、下达指令、现场处置、结果反馈、督查督导等处置措施,对污染事件做到发现一起查处一起,最大限度地做到处置快速准确。

网格化精准监控平台,为邯郸市大气污染精准施治、科学管理发挥了实实在在的作用。今年7月份的一天,市主城区几个国控监测点的一氧化碳数值出现偏高,邯郸市环保局根据网格化监测平台的数据分析后判定,污染源位于邯郸市城区北部的一家钢铁厂。

市环保局立即派人进行现场排查核实,经现场检查,企业确实存在一氧化碳等污染物直排现象。执法人员当即责令企业改正环境违法行为,并接受进一步处理。

网格化精准监控平台,不仅实现了空气质量信息共享,监测与管理协调联动,而且对企业偷排偷放产生了很大的震慑作用,促使企业加强自律,提高污染治理水平。高峰说,自今年8月份以来,邯郸市主城区企业基本上没有发现过污染指数超标现象。

为掌握生活垃圾焚烧企业二恶英排放情况,督促企业全面达标排放,根据环境保护部统一部署,厦门市环保部门积极配合开展垃圾焚烧厂二恶英排放监督性监测工作。图为监测人员在现场监测采样。 沈胜学供图

即墨推行施工现场扬尘在线监测

同时可对$PM_{2.5}$、PM_{10}和噪声污染在线监测

本报讯 "$PM_{2.5}$含量10微克/立方米,PM_{10}含量13微克/立方米。"山东省即墨市一汽—大众华东生产基地市政配套项目中建八局高架桥施工工地上,一块显示屏不断滚动播出空气污染指数和噪声污染指数等数据。

"这是新装配的现场扬尘在线监测系统。"中建八局一汽—大众华东生产基地市政配套项目项目经理周玉强介绍说,这个系统可实时显示$PM_{2.5}$等污染物浓度,不但工地上的人一目了然,主管部门也可随时登录查看。"这相当于有了位全天候监督员,想超标瞒报是不可能的事儿。"

据介绍,建筑施工现场扬尘在线监测系统是一个互联网架构的网络化平台,主要对空气中的扬尘$PM_{2.5}$、PM_{10}、施工现场噪声污染等进行在线监测。施工现场扬尘和噪声超标时,监测系统能够自动报警,工地管理人员和建设主管部门都能够接收到报警信息,及时进行处理。

监测系统实行分级管理,施工现场是一级,市区主管部门为二级,青岛市主管部门为三级。系统根据不同单位、不同管理人员,按照不同级别设置登录权限,以方便管理人员对监测系统进行查看和操作。

今年以来,即墨市下大力气治理工地扬尘、噪声等污染,更加注重技防手段,目前扬尘在线监测系统在全市20多个工地已经安装完毕,所有在建工地将于近期全部安装这一系统。 徐新以