



中瑞两国为更清洁的空气 展开大气污染源解析合作 重获蓝天



中国上海 © Sergey Breev / Alamy

国家/地区
中国

解析污染物成分找出污染源，让蓝天重回中国城市

中国政府迫切需要借助科学的研究和分析，制订更为有效且更可持续的大气污染防治政策。本项目支持开发先进的大气污染源解析技术，从而助力中国政府制定更为有效的大气污染防治政策。

对于中国和其他发展中国家而言，空气污染是危害公众健康的主要环境威胁。中国的中央和地方各级政府已为减少空气污染做出了巨大努力。尽管在过去十年里，空气污染状况得到了明显改善，但中国至今还没有任何城市年均污染物标准已达到世界卫生组织所建议的标准。

主题

减缓气候变化

项目期限

2018年5月1日-2023年7月31日

瑞士发展合作署出资

3,321,000瑞士法郎

联系方式

瑞士发展合作署北京办公室
bei.sdc@eda.admin.ch

2023年3月14日

项目目标

“中国清洁空气”项目支持中瑞合作研究团队进行实时大气污染源解析技术的开发,并在北京、石家庄、廊坊、西安、武汉和重庆六个试点城市实施,以帮助地方政府制定更有效的大气污染防治政策,促进公众健康、改善全球气候和环境。项目获取的知识和经验将在不同国家、地区和全球推广。

战略

为采取相应的措施减少空气污染,需要对污染源有一个详细的了解(污染源解析)。有些污染物为一次污染物,它们是由汽车或工厂等排放源直接排放所致。还有一些污染物为二次污染物,它们是一次污染物排入大气后与大气中的其他物质发生化学反应所形成的污染物。

基于中瑞两国的顶级研究机构——保罗-谢勒研究所、苏黎世联邦理工学院和位于中国西安的中国科学院地球环境研究所——现有的合作关系,中国与瑞士合作开发一项创新技术,以对污染物进行实时解析。

此外,项目引进了瑞士最先进的在线测量仪器,提高对污染物的解析能力,包括空气污染物的各种化学成分、这些化学成分对空气污染的影响,以及它们对人类健康的毒性。

在此基础上,科学家们能够进一步确定最主要的污染源,更好地了解这些污染源在不同气象条件下的化学反应过程。

这些科学知识对中国城市制定更有效、更精准的大气污染防治政策,并在特定气象条件下采取应急措施以降低污染强度,具有非常重要的意义。

项目开发的这一创新技术在中国的6个试点城市(北京、廊坊、石家庄、重庆、西安和武汉)实施。这些城市涵盖了不同的地区和不同的污染状况。这一创新技术其后将在中国国内及世界其他城市推广。

预期成果

- 中国多个城市精准解析大气污染源的能力得到了提高
- 通过动态更新和可靠的大气污染物排放清单,人们对城市的空气污染概况有了更好的了解
- 基于大气污染源解析结果以及动态更新的排放清单,大气污染防治政策更加有效
- 项目开发过程中获取的知识和经验在中国、区域间和全球推广

合作伙伴

保罗-谢勒研究所 (PSI)

苏黎世联邦理工学院 (ETH)

瑞士联邦材料科学与技术研究(Empa)

中国科学院地球环境研究所(IEE)

中国各试点城市环保局



Schweizerische Eidgenossenschaft
Confédération suisse
Confederazione Svizzera
Confederaziun svizra

Swiss Agency for Development
and Cooperation SDC