

研究亮点

COVID-19 封锁对中国城市空气污染的短期影响

作者：何国俊、潘宇航、田中隆夫。

COVID-19 封锁是否导致空气污染水平降低？

研究亮点

COVID-19在2019年底,重塑了全世界的日常生活和各国的经济活动。各国政府采取了许多严格的措施来保护公众健康。在中国,政府封锁了大约三分之一的城市,严格限制个人流动和经济活动。

方法

研究人员从1600个空气质量监测站收集了空气质量数据,时间跨度从2020年1月1日至3月3日。研究人员首先评估了采取封锁措施的城市与未采取封锁措施的城市之间空气质量在新冠病毒爆发前后的差异。研究中封锁的定义是指不必要的商业活动、任何类型的集会,以及驾驶和公共场合的活动、公共交通运输等被禁止的情形。研究人员还进一步分析了一般性的疫情防疫措施(例如延长春节假期、要求保持社交距离、鼓励人们呆在家里等)对于那些未采取封锁措施城市空气质量的影响。最后,研究还评估了封锁对不同城市的城市可能产生的影响,以阐明中国空气污染的不同来源。

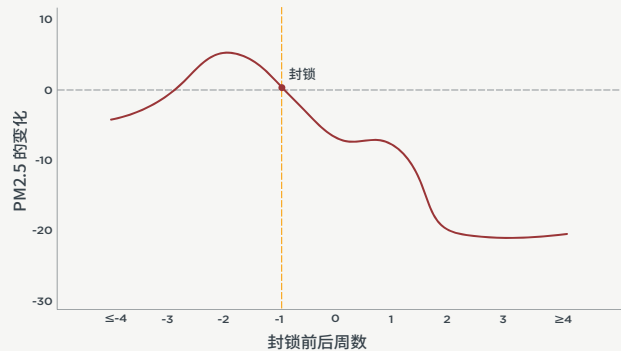
主要调查发现

- 总体来看,空气质量指数(AQI)改善了22%,颗粒物污染(PM2.5)改善了24%。
- 与未采取封锁措施的城市相比,有封锁措施的城市空气质量指数和颗粒物污染水平均下降了17%。
- 与上一年相比,未封锁的城市的颗粒物污染下降了7%,空气质

量指数下降了5%,说明即使没有正式封锁,疫情的一般性预防措施对城市的空气质量也很重要。

- 经济规模较大、工业活动和交通量较大、燃煤取暖需求量较大的城市,封锁措施对空气污染的影响更大。

封锁对空气质量的影响



关键结论

即使对日常生活和经济活动施加了巨大的限制,中国的污染水平仍比世界卫生组织认为的安全标准高了四倍。该研究证实,交通、工业和煤炭供暖是空气污染的重要来源,并强调必须更好地控制这些污染物的排放。