

<<危险的呼吸>>

图书基本信息

书名：<<危险的呼吸>>

13位ISBN编号：9787511112224

10位ISBN编号：7511112226

出版时间：2012-12

出版时间：中国环境科学出版社

作者：潘小川,李国星,高婷

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：<http://www.tushu007.com>

<<危险的呼吸>>

内容概要

《危险的呼吸:PM2.5的健康危害和经济损失评估研究》是由绿色和平委托北京大学公共卫生学院劳动卫生与环境卫生学系开展的研究，研究团队选取了北京、上海、广州、西安四个典型城市，对PM2.5对中国城市居民造成的公众健康危害和经济损失进行了估算。

<<危险的呼吸>>

书籍目录

1PM2.5对公众的健康影响综述 / 1 1.1中国大气污染问题回顾 / 1 1.1.1大气污染及治理的发展历程 / 1
1.1.2中国的空气质量评价体系 / 2 1.2PM2.5基本特征与化学成分 / 5 1.3PM2.5的健康效应 / 8 1.4中
国PM2.5的变化趋势与来源分析 / 10 1.4.1PM2.5过去十年变化趋势 / 10 1.4.2主要城市PM2.5来源分析
/ 11 2大气PM2.5污染所致健康损失分析 / 17 2.1PM2.5所致疾病经济负担分析的基本方法 / 17 2.1.1基本
概念与研究思路 / 17 2.1.2基本分析步骤 / 19 2.1.3PM2.5的情景设计 / 27 2.1.4小结 / 27 2.2四城市PM2.5污
染造成的疾病经济负担分析 / 27 2.2.12010年北京市PM2.5污染造成的健康及经济损失 / 27 2.2.22010年上
海市PM2.5污染造成的健康损失及经济损失 / 28 2.2.32010年广州市PM2.5污染造成的健康及经济损失
/ 31 2.2.42010年西安市PM2.5污染造成的健康及经济损失 / 31 2.2.5小结 / 33 2.32012年各城市不同PM2.5
浓度情景模式下健康及经济损失模拟预测 / 33 2.3.1北京市 / 33 2.3.2上海市 / 38 2.3.3广州市 / 38 2.3.4西
安市 / 38 2.3.5小结 / 45 2.4不确定性分析 / 45 3PM2.5治理与公共卫生防护建议 / 49 3.1针对PM2.5防护的
公共健康措施建议 / 49 3.1.1公众的自我防护 / 49 3.1.2应对PM2.5污染的公共卫生研究及政策建议 / 49
3.2国外PM2.5治理公共健康收益案例——美国跨州清洁空气条例 / 50 3.3PM2.5污染治理政策建议 / 54
参考文献 / 58

<<危险的呼吸>>

章节摘录

版权页：插图：1.3 PM2.5的健康效应 由于PM2.5的粒径很小，它与PM10或直径更大的颗粒物比较，有更大的比表面积，这为一些化学物质细菌、病毒提供了载体。

PM2.5由于不能被鼻孔、喉咙所阻挡，能通过呼吸系统被直接吸入，沉积到肺泡，甚至可通过肺直接吸收而到达体内其他器官。

如果长期吸入PM2.5的污染空气，会导致人体呼吸系统和其他器官系统和组织结构的损害。

Pope等对美国癌症协会进行的一项队列研究分析表明，在1982—1998年，PM2.5每增加 $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ，全死因死亡率、心肺疾病死亡率和癌症死亡率分别升高4%、6%和8%；生活在污染严重的城市，患肺癌的风险比清洁城市高10%~15%。

美国大波士顿地区、芬兰赫尔辛基和中国北京的研究表明，PM2.5对心血管疾病的发病、急诊和死亡率也有显著影响，可使心肌缺血而导致心血管疾病，包括心血管系统的动脉粥样硬化、心律失常和缺血性疾病。

肺部损害 PM2.5进入机体主要通过炎症反应和氧化应激对肺部造成损害。

一方面，PM2.5进入肺内后，作为肺部防御的一道重要屏障，肺泡巨噬细胞将整个颗粒物吞噬，在颗粒物的刺激下肺泡巨噬细胞释放出一系列细胞因子和前炎症因子，而前炎症因子又进一步刺激肺上皮细胞、成纤维母细胞、内皮细胞等，使其分泌粘附因子及细胞因子，这些粘附因子及细胞因子使各种炎症细胞（如中性粒细胞、巨噬细胞、单核细胞、多形核白细胞等）聚集，从而导致炎症发生。

另一方面，颗粒物表面吸附的有机物，能够诱发细胞氧化应激损害，导致脂质、遗传物质和蛋白质的损伤，其致毒的机理与有机物进入生理环境后产生的自由基有关。

时宗波等对城市大气可吸入颗粒物对质粒DNA的氧化性损伤研究表明：北京市PM2.5较PM10对DNA的氧化损伤能力更强，PM2.5的生物活性更大，这是由于粗颗粒物主要由矿物组成，表面携带的活性氧含量低。

对心血管系统的影响 PM2.5也可以通过多个途径影响心血管系统的正常功能。

第一，细颗粒可以引起肺部的氧化应激和炎症反应，继而引发全身性炎症反应，大量炎症因子可造成内皮损伤、血液动力学改变等心血管系统损伤。

第二，细颗粒可直接通过刺激肺部神经反射破坏交感和副交感神经的平衡。

使自主神经系统对心脏功能的调控出现紊乱。

第三，细颗粒的一些可溶性成分以及超细颗粒也可能穿过肺泡上皮细胞进入血液循环而对心脏产生直接作用。

第四，PM2.5进入血液，作用于心脏。

PM2.5对心脏频率的影响，可能不仅由交感和副交感神经的紊乱引起，也可能有细颗粒对心脏本身的直接作用。

<<危险的呼吸>>

编辑推荐

《危险的呼吸:PM2.5的健康危害和经济损失评估研究》在对比分析北京、上海、广州、西安四个城市的可得PM2.5相关公众健康数据和现有文献的基础上，建立起PM2.5与公众健康的暴露反应关系模型。报告计算了2010及2012年四个城市中PM2.5污染导致的公众健康结局变化，并采用支付意愿法对这些公众健康结局变化进行经济评估。

报告结论显示PM2.5污染已经给城市居民公共健康带来巨大代价，治理PM2.5污染仍需加大力度，宜早不宜迟。

报告也对PM2.5治理改善将会带来的公众健康收益进行了估算。

<<危险的呼吸>>

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:<http://www.tushu007.com>