



LEEDS
BECKETT
UNIVERSITY

Citation:

Taleghani, M (2024) Living with Air Pollution: Simple tips to reduce the impact of air pollution. Manual. Leeds Beckett.

Link to Leeds Beckett Repository record:

<https://eprints.leedsbeckett.ac.uk/id/eprint/11081/>

Document Version:

Monograph (Published Version)

The aim of the Leeds Beckett Repository is to provide open access to our research, as required by funder policies and permitted by publishers and copyright law.

The Leeds Beckett repository holds a wide range of publications, each of which has been checked for copyright and the relevant embargo period has been applied by the Research Services team.

We operate on a standard take-down policy. If you are the author or publisher of an output and you would like it removed from the repository, please [contact us](#) and we will investigate on a case-by-case basis.

Each thesis in the repository has been cleared where necessary by the author for third party copyright. If you would like a thesis to be removed from the repository or believe there is an issue with copyright, please contact us on openaccess@leedsbeckett.ac.uk and we will investigate on a case-by-case basis.

与空气污染共存： 减少空气污染影响的简单建议

本指南有中文, 阿拉伯语, 印地语, 波斯语和盲文 (英语) 版本。

欲了解更多信息, 请联系英国利兹市利兹贝克特大学 (Leeds Beckett University) 的 Mohammad Taleghani 博士
m.taleghani@leedsbeckett.ac.uk

Please cite as: Taleghani, M. (2024) Living with air pollution - Simple tips to reduce the impact of air pollution



1. 什么是城市空气污染？

一切散发气味（无论好闻或难闻）的物质都可以被认为是空气污染。然而，空气中还含有一些我们无法看见或闻到的气体和颗粒物，它们可能会严重地影响我们的健康。

城市街道空气污染的主要来源是车辆，尤其是柴油车，例如货车，公共汽车和卡车。这些车辆排出的废气含有不同的污染物，例如二氧化氮（NO₂）和颗粒物（PM）。吸入这些污染物会对人体造成不同的影响：轻则刺激呼吸道和引起咳嗽，重则可能因长期接触而导致肺癌或心脏病发作[1]。在英国，每年有 2.8-3.6 万人的死亡与空气污染有关。放眼全球，这个数字多达 700 万[2]。婴儿，8 岁以下儿童，孕妇及老年人（65 岁以上）最容易受到空气污染的影响[3]。

我们能做些什么？

空气污染俨然已是城市生活不可分割的一部分，因此我们需要学习如何与之共存。为了免受其不良影响，我们应当了解城市空气污染在哪些时候和哪些地方更为严重……这份简短的指南为限制接触室内外空气污染提供了若干实用建议，也包括保护儿童和年轻人的具体建议。





2. 空气污染在一天或一年之中是否有所不同？

通常来说, 与温暖炎热的夏季相比, 空气污染在寒冷的月份更为严重。低温致使空气密度更大, 因此车辆排放的颗粒物和气体无法上升到空中。相反, 它们被困在近地面处, 与行人处在同一水平高度。这种现象叫做逆温 (inversion)。由于儿童呼吸的空气处于较低处, 即更接近汽车尾气的高度, 所以让儿童远离车流很重要, 尤其是在低温天气。交通高峰期的空气质量也比其他时间更糟糕。

在繁忙的路段 (尤其是在十字路口周围) 附近锻炼甚至只是坐着, 都会对我们的呼吸系统造成不利影响。当慢跑者在停车不熄火的车辆附近大口呼吸时, 例如在红绿灯处或车龙附近时, 这种不利影响更加严重。

我们能做些什么？

在寒冷季节, 建议体弱人群减少在市中心等受污染区域进行户外活动, 尤其要避开通交通高峰期。

应避免在有柴油车经过的繁忙路段附近坐着和进食。

3. 室内空气是否也会受到污染？

我们的大部分时间都在室内度过。即使外出，我们通常也是前往某处室内空间，例如咖啡馆，超市或学校。因此，进一步了解室内空气污染及其来源颇为重要。

当我们煎炸食物或食物烧焦时，厨房就受到了污染。杂物间里的洗衣液等清洁用品含有挥发性有机化合物 (VOC)，如果吸入，含量是很高的。卧室的地毯需要定期吸尘。我们可能会吸入化妆品 (主要是喷雾剂)，这些产品会刺激我们的呼吸道。客厅里的地毯，沙发和座垫椅套等装饰物也应定期清洁或吸尘。动物毛发和尘土覆盖的表面也是空气污染的来源。空调和烟囱则会将室外的空气污染带入室内。洗涤剂 and 喷雾剂是浴室内的主要污染物。办公室内的打印机会排放细微颗粒，尤其是在打印图片时。

我们能做些什么？

在烹饪时，尤其是在煎炸以及喷洒洗涤剂进行清洁时，室内空间应该通风透气。使用带有可更换滤网/滤芯的厨房抽油烟机/空气净化器也大有帮助。与喷雾剂相比，滚擦式产品对我们的肺部更为友好。

使用固体燃料 (例如木柴) 进行室内取暖对全年龄段人群都是极度危险的。

用电来烹饪和加热食物对我们的呼吸系统要有益得多。

在室外晾晒刚洗过的衣物比在室内晾晒要健康许多。

如果不得不在室内晾晒衣物，我们需要保持室内通风透气，并让婴儿远离这些衣物，以免吸入残留的洗涤剂。





4. 在学校附近停车不熄火与哮喘有关

儿童特别容易受到空气污染的影响。我们的呼吸系统在我们大约 8 岁时就成熟了[4]。一些研究表明,哮喘等呼吸道疾病是从幼年时开始形成的[5, 6]。目前,我们还没有针对小学附近道路空气质量的规定,但家长们停车不熄火的行为在很大程度上加剧了学校周围的空气污染。因此,强烈建议家长们在学校附近等待时关掉引擎。

与郊区相比,市中心的空气污染更为严重。火车站和中央公交车站的空气污染程度也很高。柴油车辆,公交车和火车是市中心空气污染的主要来源。行人或甚至是柴油车辆内的乘客也会吸入周围车辆排放的颗粒物。佩戴口罩可以大大降低吸入空气污染物的风险。用于阻隔冠状病毒的医用外科口罩可以阻止空气中的颗粒物进入我们的身体系统。

我们能做些什么?

在学校附近,我们应当做到停车熄火。建议学生在等待父母时远离道路。一项研究表明,伦敦柴油公交车的车内环境比室外污染更为严重[7]。若使用柴油车或公交车接送学生,车辆内应持续通风。

参考文献

1. WHO. Ambient (outdoor) air pollution. 2021 [23.05.2022]; Available from: [https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health).
2. WHO. 7 million premature deaths annually linked to air pollution. 2014 [10.10.2017]; Available from: <http://www.who.int/mediacentre/news/releases/2014/air-pollution/en/>.
3. Commission, E., Opinion on risk assessment on indoor air quality, in Scientific Committee on Health and Environmental Risks. 2007, European Commission.
4. Rehman, S. and D. Bacha, Embryology, Pulmonary, in StatPearls. 2022, StatPearls Publishing. Copyright © 2022, StatPearls Publishing LLC.: Treasure Island (FL).
5. Gern, J.E., R.F. Lemanske, Jr., and W.W. Busse, Early life origins of asthma. The Journal of clinical investigation, 1999. 104(7): p. 837-843.
6. UK, A.L. What are the early life risks to children's lungs? Risks to your child's lungs 2022 [24.02.2022]; Available from: <https://www.blf.org.uk/support-for-you/risks-to-childrens-lungs/early-life-risks>.
7. Smedley, T., Clearing the Air: The Beginning and the End of Air Pollution. 2019: Bloomsbury Sigma.