

# Research on the Harm and Control Measures of Noise Pollution

Ling Sun

Hunan Yiyang Ecological Environment Monitoring Center, Yiyang, Hunan, 413000, China

## Abstract

The development of urbanization in China, noise pollution has become one of the main types of modern pollution, from the macro perspective, affect people's daily life and work of abnormal sound can be called noise; from the micro perspective analysis, more than sound regulation and pollution control and affect people's life and work can be called noise. Through the analysis of the actual situation of noise pollution, analyze the harm caused by noise pollution, formulate targeted governance plans, to promote China's ecological environment, strengthen environmental governance has a positive impact. Urban development, people's quality of life improved significantly, the social activities of production and operation scale, on the basis of improving urban economic benefits, also affect people's daily life, noise pollution as the main influencing factor, we need to clear the harm caused by noise pollution, analysis of noise transmission way prevention and management plan, to provide people with higher quality of living environment.

## Keywords

noise pollution; cause harm; treatment measures

# 噪声污染的危害及治理措施研究

孙令

湖南省益阳生态环境监测中心, 中国·湖南 益阳 413000

## 摘要

中国城市化发展进程的加快, 噪声污染成为了现代污染的主要类型之一, 从宏观角度分析, 影响人们日常生活和工作的不正常声音都可称之为噪声; 从微观角度分析, 超过声音规定和污染防治法且对人们的生活和工作造成影响的声音则可称之为噪声。通过分析噪声污染的实际情况, 分析噪声污染带来的危害, 制定针对性的治理方案, 对促进中国生态环境、加强环境治理有积极影响。城市发展中, 人们生活质量明显提高, 社会活动的生产经营规模不断提高, 在提高城市经济效益的基础上, 也对人们的日常生活造成影响, 噪声污染作为主要影响因素, 我们需要明确噪声污染造成的危害, 分析噪声传播途径制定预防及治理方案, 为人们提供更高质量的生活环境。

## 关键词

噪声污染; 造成危害; 治理措施

## 1 引言

物体振动发出的声音, 中国给予了一定的标准, 一般来说声音要控制在 50 分贝左右, 若是超过了要求分贝, 那么就会形成噪声污染。一般情况下噪声的形成也是人们生活、工作中产生的噪声。现代化工业水平的进步, 科学技术的进步、社会各个领域的发展, 环境污染问题日益严重, 噪声污染成为影响环境的主要因素, 噪声带给人们的影响十分巨大, 对人们的学习、生活、工作方方面面都造成影响, 甚至会引发人体健康问题, 导致疾病的出现。因此, 噪声可以说是威胁人类生命安全的无形杀手。噪声污染的预防和治理需要提上日程, 要明确噪声的来源, 制定针对性的防治措施。

【作者简介】孙令(1974-), 男, 中国湖南益阳人, 本科, 工程师, 从事环境监测、环境现场监测研究。

## 2 噪声定义及其来源

### 2.1 关于噪声

噪声从物理角度分析, 是发声体通过无规则振动发出的声音, 从物理角度上分析噪声类型可分为气体动力噪声、机械噪声、电磁性噪声等。从生物角度分析, 阻碍人们正常生活、休息和工作的声音都是噪声。例如, 街上的汽笛声、工厂生产设备发出的声音、文化娱乐场所的声音等。噪声污染为物理污染, 最大的特点就是没有后效性, 噪声停止那么污染也就停止<sup>[1]</sup>。

### 2.2 分析噪声的来源

噪声就是在建筑施工、交通运输、社会生活中产生的对周围生活环境造成影响的声音。工业噪声, 就是在工业生产中由于设备运行引发的噪声, 对人们的生活造成一定的影响, 如发动机运转声音、通风机吸气和排气声音、材料切割声音。交通行业的噪声主要包括车辆、传播、铁路、航空器

等交通工具运行中产生的声音,也对周围环境造成一定的干扰。社会噪声表示人为活动产生的声音,除了工业、建筑施工、交通运输噪声以外的对生活环境造成影响的声音均为社会噪声。

### 3 噪声污染的实际情况

中国城市化发展进程的加快,城市中噪声的类型多种多样,噪声造成的污染程度也不断提高,给人们的日常生活和工作带来严重的影响,噪声污染的影响成为仅次于空气污染的的第二大污染源,破坏了社会秩序和社会生活,因此噪声污染需要得到高度的重视。目前,人们对噪声污染的认知不足,并不是声音越大则表示噪声越大,噪声和声音大小没有必然的联系,生活中不想听到的、对生活和工作造成影响的声音则为噪声,不同区域的噪声污染程度和评估标准有一定的差异,因此要结合不同场景的噪声标准进行噪声污染的评估<sup>[2]</sup>。

随着中国社会经济的发展,噪声污染是不可避免的,噪声污染治理也成为了推动社会稳定发展的必然手段,噪声污染和投诉污染的比例不匹配,一些噪声与公共利益有关系,噪声污染的范围较广,需要得到更多的关注,致力于研究合理的解决对策。

### 4 噪声污染带来的危害

噪声污染会让大多数人都感受到不舒服、不适应的感受,会影响人们的正常生活和工作,严重的污染还会对我们的生活造成极大的压力。噪声污染的影响程度不断提高,严重损害着人们的身体健康,人体极易出现血压升高的情况,从而诱发疾病的发生。噪声污染达到一定的程度,就会引发心脏病等,甚至会导致人员死亡<sup>[3]</sup>。噪声污染不仅是环境污染,对人类身体健康造成的影响是持续性的。噪声污染主要对人们的心理造成压力,虽然不会直接损害身体,但是人们会产生严重的心理负担,长此以往就会影响身体健康。对青少年来说,噪声污染会损害认知,影响其学习质量和学习能力。

#### 4.1 对人类听力造成的影响

噪声污染导致的最直接的影响就是耳朵损害,在强烈的噪声刺激下,人们容易出现耳鸣头晕的症状。噪声停止或人们远离噪声区后,症状虽然得到好转,但是这种损伤已经形成,人们的听力会明显降低。若是一些人员长期处于这种噪声污染严重的区域,发生双耳失聪的概率明显提高。还有一些身体素质本来很差的人员,遇到高分贝的噪声污染会发生骨膜破裂出血的情况。噪声污染在城市发展进程中需要得到政府的高度重视,是我们必须迫切解决的污染问题<sup>[4]</sup>。

### 4.2 对人们生活质量造成的影响

常见的噪声污染会影响我们的生活,城市经济水平的提升、信息技术的发展,人们的生活节奏加快、生活压力提高,在工作和学习上承受的压力越来越大。在这样的时代背景下,人们对睡眠的需求越来越高,不过有很多污染会出现在后半夜,如大货车运输、邻居家网络直播等,音响设备振动、肢体动作等都是导致噪声问题的主要原因。在这样的环境下,人们容易出现失眠、多梦的问题,睡眠质量不佳会影响人体气血,从而影响了第二天的工作效率。若是长期睡眠中受到噪声污染,就容易出现记忆力衰退、神经衰弱的问题,对学生来说就会出现注意力不集中的问题,甚至会产生各种负面情绪。

### 5 治理噪声污染的有效对策

#### 5.1 要加强政府监督管理的作用

人们的生活中,要解决噪声污染对人体造成的损害,就要先让民众认识到噪声的严重性,政府要积极地投入宣传,如可以通过网络在官网上进行噪声污染问题的普及,还可以在社区、学校中张贴宣传图。向社会民众宣传噪声污染造成的危害和防治对策,能够让居民认识到自身行为的不规范,加强行为管理避免噪声的出现<sup>[5]</sup>。噪声处理需要得到法律发挥的保护,才能更好地约束人们的日常行为。在噪声治理的过程中,政府要明确自身指导作用,结合法律法规开展管理,要针对不同时间段社区噪声大小进行规定,构建奖惩机制,对引发噪声污染的行为给予严格的处罚。政府还要构建监督管理小组,积极调查城市噪声污染的问题,还要鼓励居民的举报,不断扩大监督管理的范围,有利于解决噪声污染的问题。

#### 5.2 加强发声源的管理

第一,噪声污染的防治要从源头开始处理,充分发挥预防和治理的作用。生活噪声中,技术人员要了解电器的制作,通过合理改进提高电气智能化操作能力。交通噪声污染,可以在居民楼区域设置警示牌,提醒不可鸣笛,可以通过安装感应装置进行鸣笛的监督管理<sup>[6]</sup>。

第二,交通工具运行中产生的噪声是由于道路颠簸导致的,管理部门要定期做好道路的保养和维护,从而减少噪声的发生。很多施工单位也喜欢在夜间加班施工,会影响人们的休息,要加强对建筑设备的优化,将声音较大的设备安装在距离居民区较远的位置,按照夜间禁止使用高噪声设备的规定开展工作。

#### 5.3 加强对声音传播过程的管控

声音的传播需要一定的介质,但介质类型较多,管理人员要采取合理手段管理声音的传播,建设绿化带不仅能够净化城市空气,也是控制噪声传播的最佳手段。合理设计城

市布局,建立一些隔音设备,还可以研究噪声吸收装置,在科学技术进步的情况下,中国很多城市已经开始投入吸收装置的安装,具有极好的噪声治理效果。通过噪声吸收装置还能将声音转化为其他能量,技术人员要积极研究噪声使用技术,将其转化为推动城市发展的能力。管理人员还可以采用隔振措施,抑制噪声的传播<sup>[7]</sup>。

#### 5.4 加强声音接收处的管理

声音接收处的噪声放置上,居民在家庭装修的时候,会采用隔音墙板、底板和隔音门等,睡眠不好的人员可以佩戴隔音耳塞,可以听轻音乐改善压力,有效提高人们的睡眠质量。一些工作人员在噪声严重的区域工作,那么单位领导人要给予这些人员高度关注,为工作人员购买护耳器、头盔等设备,减少噪声对身体造成的损害。

### 6 结语

城市噪声污染手段要结合噪声污染的类型、带来的危害制定,相关部门也要发挥指导的作用,制定有效的噪声污染管理措施,按照相应的法律法规减少噪声污染问题。政府要加强对城市居民开展噪声污染危害性的宣传,鼓励居民积极举报噪声污染现象,从噪声发源地、噪声传播以及声音接

收处三个方面制定管理对策,同时还要加强科学技术的研究,通过合理的声音转化技术促进噪声转化为可用能量,为城市化发展提供助力。只有重视噪声污染、加强对噪声污染的监督管理,才能保障城市噪声污染的管理效果,提高城市居民的生活质量。

#### 参考文献

- [1] 唐凤台,CHEN KHIN FAI.噪声在医疗环境中的污染与治理措施[J].电声技术,2019,43(7):12-13+52.
- [2] 熊积斌.浅谈噪声污染的现状、危害及其治理[J].资源节约与环保,2018(6):139.
- [3] 付正军.关于高速公路噪声污染原因与其治理分析[J].资源节约与环保,2016(3):82-83.
- [4] 刘凡,李峥,朱进华,等.浅析饲料厂的噪声污染问题及治理措施[J].河南畜牧兽医(综合版),2021,42(7):34-35.
- [5] 徐媛媛.奇台县交通噪声污染现状及防治措施研究[J].科技创新,2019(19):165-166.
- [6] 曾东洋.浅析移动通信基站的噪声治理措施[J].数字通信世界,2016(12):100.
- [7] 许青枝,陈晓,刘晓来.城市道路交通噪声的影响因素及其治理措施[J].区域治理,2021(35):170-171.