

# 浅谈环境保护工程中的噪声污染监测及其控制

刘宝香

蓬莱市环保局

DOI:10.18686/eep.v1i1.2

**[摘要]** 噪声污染危害性非常大,其属于一种物理性污染,但基于自然界产生的噪声是人们暂时还无法改变。本文主要就人为活动产生的噪声污染进行分析,基于此,首先阐述了噪声污染的主要影响及其特征,对环境保护工程中的噪声污染监测要点及其控制措施进行了论述分析。

**[关键词]** 噪声污染; 影响; 特征; 环境保护工程; 监测要点; 控制措施

## 1 噪声污染的主要影响及其特征分析

### 1.1 噪声污染影响的分析。主要表现为:

1.1.1 对经济的影响。噪声污染是抑制经济发展的重要因素,因为噪声会造成各行业工作人员的情绪低落和烦躁,进而导致其工作效率变低,最终影响到经济效益;再者,由于很多建筑所处地段的噪声污染严重,或者建筑本身的防噪声能力不强,所以导致大多数人都不愿意购买或租赁这些建筑,因而造成房产贬值。

1.1.2 对人们生活的干扰。在人们的日常生活中,往往会受到来自各种方面的噪声的干扰,如汽车鸣笛噪声、施工噪声、机械操作噪声及商场喧闹噪声等等,这些噪声不但会影响人类的正常生活作息,同时还会对人类的身心健康产生极大的危害,例如造成人听力受损、精神状况下降、心情烦躁等等,严重者甚至会诱发各种致癌疾病。

1.2 噪声污染的特征。主要表现为:噪声污染具有即时性特征。这一污染对污染物无法采集,当结束振动声源时,声音变化迅速消失,在环境中不断积累污染并且造成了长期

的伤害;噪声是暂时性的,噪声源发声结束,噪声就消失。噪声可以带来非致命的、间接缓慢的危害。但是不能忽略其对人身心的影响;噪声源具有分散性分布特点,噪声形成了局限的影响范围。噪声污染还体现出了时空局部性与多发性、间接性等特点。综合分析,它不会形成能够采集的污染物,更加不会出现长期积累的污染。它可以产生间接的危害,并且属于缓慢的非另外,判断声音是否为噪声,不但取决于这一声音的响度,还取决于其频率、连续性以及信息内容,同时还和声音发出的主观意愿以及听到声音的心理情况相关。

## 2 环境保护工程中的噪声污染监测要点分析

环境保护工程中的噪声污染监测要点主要体现在:

2.1 噪声污染源监测要点。环境保护需要加强对环境保护工程中的噪声污染源进行监测,监测点位置需要靠近噪声污染源,并且应该有效确保监测设备的顺利运行及其相应工作人员的安全,依照我国环境保护标准当中的环境噪声监测技术规范进行监测。要注意测点布设,比如根据工业企业声源、周围噪声敏感建筑物的布局以及毗邻的区域类别,在工

方面的政策措施;要根据循环经济理论和生态市建设要求,改革和完善现行的国民经济核算体系,对环境资源进行核算,使有关统计指标能够充分反映经济发展中的资源和环境代价,试行绿色GDP核算体系;要加强新建设项目的生态环境影响评价工作,研究和建立科学性和操作性强的生态环境影响评价方法。

## 8 加强文化产业建设,营造和提升城市文化氛围和品味

每一个地方、每一座城市都有自己独特的文化底蕴,而一座城市文化气息的浓厚程度,往往决定和标志着该城市的品位与“软实力”。我们应统筹兼顾,齐头并举,坚持百花齐放的方针,加强文化产业建设,营造文化氛围,提升现代文明的程度。充分彰显和展示历史文化内涵,打造集休闲、观赏、饮食于一体,图、文、造型、表演并茂的生态旅游思路,集中展示丰厚的历史文化和民俗风情,以建设成为一个“城在园中、山在城中、楼在林中、人在花中、水穿城过”花园式生态型城市为目标,通过实施生态环境建设,让山、水、城结合成一个有机整体,相互交融,增强仙居城市整体美感。

总之,建设生态宜居城市是一项复杂的系统工程,只要坚持以科学发展观为指导,高起点规划、高质量、高水平建设、高强度投入、高效能管理,坚持政府主导、全民参与,持之以恒,我们有充足的理由相信,生态宜居城市的美好蓝图必将一步步变成现实。城市生态建设是一个渐进的、有序的系统发育和功能完善过程。生态城市不只是追求环境优美,而是要兼顾社会、经济和环境三者的整体效益,兼顾城乡之间的协调平衡,在整体协调的新秩序下寻求发展。生态市不是一个用自然绿色点缀而僵死的人居环境,而是要营造满足人类自身进化需求、文化气息浓郁、富有生机与活力的生态环境。

## [参考文献]

- [1]席仁义.生态城市建设探究[J].工程技术研究,2017,(05):247-248.
- [2]刘杨赞.环境工程建设在生态城市中的应用[J].绿色科技,2018,(08):143-144.
- [3]王黎明.论中国生态城市建设的目标及问题反思[J].忻州师范学院学报,2018,34(01):126-129+134.

业企业厂界布设多个测点,其中包括距噪声敏感建筑物较近及受被测声源影响大的位置。测点位置一般情况下选在工业企业厂界外 1m、高度 1.2m 以上,距任一反射面距离不小于 1m 的位置。

2.2 功能区域噪声污染监测要点。各功能区域噪声监测能够很好地反映各功能区的声环境状况,并且判断出其变化的相应情况。监测点的选择需要具备如下原则:监测点与该功能区的平均噪声水平并没有太大的差距;监测点可以反映出该区域生态环境的特点;监测点可以很好地避开固定反射面。

2.3 交通噪声污染监测要点。交通噪声监测主要是为了能够更好地了解交通的噪声情况,分析道路交通车流量等与噪声之间的关系,并且对于交通噪声的变化规律进行整理。在进行监测点位置的选择时需要认真分析如下几点原则:监测点位置能够很好地反映快速路、次干路等道路的类型,车辆速度等噪声排放特点;依照路段长度及其路口间的距离,单个测点能够监测到一条或者是相近的多条道路;在进行测点位置选择的过程中需要分析非道路噪声源的干扰,测量应在无雨雪、无雷电天气,风速为 5m/s 以下时进行。不得不在特殊气象条件下测量时,应采取必要策略保证测量准确性,同时注明当时所采取的策略及气象情况,从而更好地保证监测数据的准确性。监测工作的安排与以上的表述基本相同,需要认真分析道路种类、车辆类型等进行相应数据的采集工作。

### 3 环境保护工程中的噪声污染控制措施

3.1 健全完善相关法律法规。随着噪声污染日趋严重,环境保护需要对噪音治理出台相关政策,对噪音的整治有法可依,能够形成强大的法治保障。规定在交通的主干道,居民区内,禁止机动车的鸣笛,在城区内限制车速,并且在道路的两旁安置声音测试器,增强人们的意识,自觉的遵守秩序,从自身做起,是噪音的来源缩小。对于居民区附近的建筑施工,要有明确的工作条例,严格按照条例作业。并且要禁止在夜间作业,以免工业噪音影响到居民的休息。距离居民区过近的建筑施工,要有相应的隔音设备,如隔音墙等。

3.2 加强城市规划建设管理。噪声污染控制需要结合每个城市的实际,制定出适合自己城市发展的城市规划合理布局城市的功能区,做到商业区的分散化,不要让商业区过分的集中在城市的中心地带,这容易造成中心区域的拥堵,不利于交通的便利,同时增加噪声的污染,把商业区分散,这样就会有效地疏散人流和车流,减小交通噪声和社会人群的噪声。工业区的规划和定位要远离城区中心,尤其要远离居民区,最后是遥遥的相对,此外,工业区的位置要处于城市常年风向的下风向,如果城市有河流经过,工业地带要在河流的

下游,减少污染。居民区尽量远离交通的主干道,减小交通噪声的污染,在城市规划中,要合理的利用树木和花草的绿化,植被可以有效的降低噪音的音量,降低对人们的影响,在道路两侧多植树,道路中间最好要有绿化的隔离带,这样不仅美化了环境,还降低了噪音的污染。居民区内要扩大绿化的面积,周围要有树木的隔离,最好是形成专业的隔音林。城市合理规划可以有效地减小噪音的污染,所以要重视对新城区的规划和老城区的管理。

3.3 强化噪音传播途径控制。环境保护中的噪声控制,需要加强噪音传播途径控制。声音传播分为声音源、传播途径、接受者,声音的传播途径主要有反射与衍射等,而声音最重要的就是通过介质传播,介质就像是导体,让声音从一端到达另一端,有利于声音传播的介质多是金属或固体类的东西。而空气可以影响声音的传播,尤其是真空,在真空状态下,声音找不到传播的介质,因此,很大程度上遏制了声音的传播。所以,根据这一特性,可以把建筑材料经过科学技术的处理,能够像真空的状态接近,从而阻断噪声传播。

3.4 充分应用声音屏障技术。声屏障技术在降低噪音的污染中的途径中,最为直接简便。可以在交通的主干道两边修隔音墙,加大声屏障在我国的利用率,同时要对声屏障进行革新换代,降低声屏障的成本,促进声屏障的大范围,广途径的使用。

3.5 合理应用隔音效果材料。环境保护中的噪声控制,要求摒弃隔音效果不好的建筑材料,多用科技含量高,隔音效果明显的材料。比如,在楼房的墙壁建设中,采取使用空心砖或者泡沫砖,这样就会有效的阻断声音传播的介质,从而达到减小噪音的目的。还有,目前市场上,出现的泡沫承重墙,类似泡沫砖的材料,这种泡沫墙的隔音效果好,是新型的高科技材料,如果能够广泛的利用在建设中,会很大程度上提高对噪音的控制。

### 4 结束语

综上所述,由于各种因素的影响,使得噪声污染日益严重,其危害着人们的机体,使人感到疲劳,产生消极情绪,甚至引起疾病,对人们生活环境具有重要影响,因此必须加强对其进行监测与控制,从而提高环境保护水平。

### 【参考文献】

- [1]王福伟.关于环境噪声监测质量控制探讨[J].环境与可持续发展,2016,41(03):112-113.
- [2]梁杰.城市环境噪声监测和控制研究[J].中小企业管理与科技(中旬刊),2017,(11):73-74.
- [3]唐兆民.噪声污染的现状、危害及其治理[J].生态经济,2017,33(01):6-9.