# 第九章 十六、噪声的危害和控制

噪声，从物理性质上来看，是由声源做无规则的非周期性振动产生的，听起来有嘈杂、刺耳的感觉。但是从环境保护角度所说的噪声，不是只从声音的物理性质出发，还考虑到人的生理和心理状态，把一切对人们生活和工作有妨碍的声音都算作噪声。近年来，噪声已列为国际公害，严重污染着城市环境，必须采取有效的控制措施。

噪声有哪些危害呢？

不太强的噪声，如人们大声说话、比较吵的街道上的杂音，使人感到厌烦，分散注意力，影响工作，妨碍休息。比较强的噪声，如织布机、铆钉机、电锯的声音，使人感到刺耳难受，时间久了会引起噪声性耳聋，还会引起心血管系统和中枢神经系统的疾病，发生心律不齐、血压升高、消化不良等症状。更强的噪声，如喷气式飞机附近、水泥球磨机旁的噪声，几分钟的时间就会使人头昏，恶心、呕吐，象晕船似的。极强的噪声，如飞机、火箭喷口旁的噪声，对人体的危害就更严重了。假如一个人突然置身于极强的噪声下，昕觉器官会发生急性外伤，并且会使整个机体受到严重损害，引起鼓膜破裂，双耳变。聋，甚至语言紊乱，神智不清，脑震荡，休克或死亡。

城市噪声的声源主要是些什么呢？

在城市里，运转着各式各样的交通运输工具。这些交通运输工具的喇叭、汽笛、刹车、排气、发动机、电动机以及车箱的玻璃、铁板、零件的松动，还有飞机的起落、盘旋等等，发出的都是噪声。所以，种类繁多、数量惊人的交通运输工具是大城市噪声的主要来源。除此之外，工厂企业和建筑工地上各种机器和机械设备发出的噪声，从局部来看比交通运输工具发出的噪声还要强烈，在日常生活中小孩的吵闹、喧哗声、以及上一层楼的人声、走路和挪动东西的声音也是令人厌烦的噪声。

我们应该尽量避免噪声。通过改革交通运输工具，改进操作方法等途径，可以使城市噪声得到明显改进，合理进行城市规划和建筑设计，可以控制噪声对人口密集区的干扰。城市绿化在减低噪声方面也有很好的作用。为了保护那些在强噪声环境下工作人员的身体健康，在工作时要戴防护装置，如耳塞、耳罩或头盔等。

噪声控制的研究工作，许多国家都在大力开展，现在已经形成一门新的学科，叫做“噪声控制学”，也叫“噪声工程学”。在这门新学科里，有许多直接关系人民健康的问题需要研究解决。