

上海市中心工业街坊噪声污染防治对策研究

王 提 贤

(同济大学声学研究所)

上海市中心工业街坊主要分布于中山环路两侧与黄浦江畔,大体呈椭圆形环带状。其中绝大部分建于解放前,生产设备与工艺相当陈旧落后,所涉及到的工厂共700余家,以轻纺,化工、机电、铸造、冶炼行业为主。经调查表明约有1/3的生产作业区噪声级已逾90dB(A),那些近在咫尺的居住区深夜噪声还高达65~75dB(A),正常生活遭受了干扰。

从总体来看,主要工业街坊的噪声污染指数平均值 $\overline{PNI}=0.88$,相应为四级,属“坏”的范围。据统计,约有半数街坊噪声指标超越了市“区划”所规定的限值。

充分体现了原规划的不合理性,鉴于历史原因,加之现有技术水平和经济条件的约束,从现状出发,考虑到方案实施的可行性,采取噪声综合整治措施是一种行之有效的途径,相应对策是:

1. 从声源入手,对陈旧设备及工艺逐项予以改造,使之低噪声化,低能耗。
2. 传统式降噪技术的应用,当前者措施受到限制时这也是一种有效手段,既要考虑环境保护又必须兼顾劳动保护。
3. 法规和法治,切实贯彻执行环境保护法有关控制噪声污染的法规和条例,坚持“预防为主”和“防治结合”的方针,既靠科学技术来“治”,又要依靠“法”来防;
4. 按“区划”和市政规划要求,适当调整那些噪声污染严重,治理难度大的企业,做到该调整的调整,该搬迁的则搬迁,并严格执行土地使用规划;
5. 从严控制新污染源,严格执行“三同时”审批制度。

上海第四织布厂噪声综合治理

潘 勃 吕玉恒

(上海第四织布厂) (中船总公司第九设计研究院)

上海第四织布厂布机车间内安装着420余台1511型织布机,车间内噪声高达103分贝(A),受害居民60余户,厂群矛盾极大。经综合治理,达到了上海市二类混合区标准要求。本文侧重介绍布机车间噪声对东侧和北侧居民住宅区影响综合治理的情况。

东侧:车间噪声通过锯齿形厂房的大块木结构双层玻璃窗传至东侧高层居民住宅,在该窗外侧新钉装一层6(毫米)厚大块玻璃隔声采光窗,周边用工业毛毡密封,原窗框漏缝处用腻子嵌封,窗外天沟用白铁皮钉封,屋檐口用钢板网、木板条、水泥砂等砌封。总隔声效果为35分贝(A);布机车间屋顶上原6台6°普通排风机更换为6°低噪声轴流风机,外侧再安装带消声弯头消声器各1只。风机噪声由94分贝(A)降为74分贝(A)。采取上述措施后,使东侧高层居民住宅深夜噪声由71.5分贝(A)降为54.5分贝(A)。

北侧:布机车间北墙即为居民住宅南墙,织机噪声与振动通过地坪、墙面、屋面等直接