

当前位置: 科技频道首页 >> 节能减排 >> 污染治理 >> 噪声污染对人体听觉外危害的研究



请输入查询关键词

科技频道

搜索

## 噪声污染对人体听觉外危害的研究

关键词: 噪声暴露 听觉外危害 视觉功能 噪声危害

所属年份: 2004

成果类型: 应用技术

所处阶段:

成果体现形式:

知识产权形式:

项目合作方式:

成果完成单位: 华东师范大学

成果摘要:

该成果通过人群健康调查, 实验性人体测试和在大鼠的生理学, 电生理学、免疫学和细胞生物化学的实验研究, 研究了不同类型的噪声暴露对视觉空间分辨、心血管、胃肠、免疫和细胞代谢功能等听觉外功能的影响。1.对在不同作业环境下人群的问卷调查(收回有效答卷488份)结果表明, 长期噪声暴露对包括神经系统心血管系统和消化系统在内的健康指标, 具有不良影响。2.噪声暴露导致人体受试者视觉空间误差增大, 白、红、黄色视野缩小, 尤以不稳定性个性类型受试者更显著。噪声导致大鼠视通路的皮层下中继站外膝体神经无对光反应抑制。这种抑制效应受到大脑边缘系统杏仁核的有力调剂。3.噪声暴露可降低大鼠在Morris迷宫内空间辨别的学习和记忆能力。4.在42名不同字体类型受试者进行测试心功能的结果表明, 噪声暴露使人体心移动量和左心每搏做功降低, 外周阻力增大, 并表现出后效应。这种效应以不稳定个性类型受试者更显著。5.在104只大鼠证明, 大鼠受噪声暴露的胃电活动和胃内压抑制, 孤束才实胃肠相并神经的电话动发生显著变化。这种影响受到杏仁核通过低东核飞的脑腓肽的神经元的有力调剂。6.在116只大鼠上证明, 噪声暴露导致大鼠抗体生成细胞的溶血反应和皮肤迟发型超敏反应抑制, 全血白细胞计数及中化白细胞计数上升, 淋巴细胞计数下降。7.在26只大鼠上证明噪声暴露使大鼠心、脑组织超氧化物歧化酶活性下降, 胃组织和骨髓肌脂组织过比产物丙二含量下降。以上结果为噪声无害防治和研究标准提供了理论根据。该成果研究从几个侧面验证了噪怕暴露的听觉外效应, 从而使课题组加深了对噪声危害的认识。脉冲噪声, 稳定噪声混合噪声的效应有所不同, 提示今后考虑不同类型的噪声效应有不同的标准。交通干道的混合, 噪声对视觉功能的影响已在人体整体和动物细胞水平上得到证明, 揭示噪声潜伏着交通事故的危险性, 必须引起重视。这一结果对噪声无害的防治提供了理论依据。该课题作为应用基础研究, 这噪声及其危害的防治、反噪声的法规和标准提供了理论依据。

成果完成人: 翁思琪;朱凤仙;尤力群;汤国英;刘斌;刘虹彬;张新华;陈月;荟旻;陈剑

[完整信息](#)

### 行业资讯

5000吨/年精细橡胶粉

粉煤灰综合利用开发

土壤改良保水增效剂开发生产

特种聚醚多元醇

5万亩人工生态育苇综合技术开发

畜禽粪便育蛆养殖技术

年产3万吨棉粕生物有机肥产业...

新疆污染物总量控制指标适用...

焉耆盆地石油勘探开发与水平环...

生物有机复合肥生产及应用

### 成果交流

### 推荐成果

- [城市污水处理设备国产化示范工程...](#) 04-23
- [城市污水水源热泵系统的开发利用技术](#) 04-23
- [城市污水SBR法处理工程](#) 04-23
- [大生活用海水进入城市污水系统后...](#) 04-23
- [胶州复合生态系统处理城市污水与...](#) 04-23
- [固定化藻菌的脱氮除磷功效用于城...](#) 04-23
- [城市污水回用于工业工艺用水成套技术](#) 04-23

Google提供的广告

