

PH57: بررسی میزان تراز صدای تولیدی توسط تراکتور مسی فرگوسن مدل ۲۸۵ در حال حرکت بر روی جاده های خاکی و آسفالت

فرشاد ندری^۱، محمدرضا منظم^۲، حامد ندری^۳، محمدرضا قطبی^۴، علی طولابی^۵، نرگس خانجانی^۶

مقدمه: این مطالعه با هدف تعیین میزان تراز صدای تولیدی از تراکتور مسی فرگوسن مدل ۲۸۵ در حال حرکت بر روی جاده های آسفالت و خاکی انجام شد.

روش: تراکتور مسی فرگوسن مدل ۲۸۵، با توان ۷۵ اسب بخار همراه با تریلی با وزن بار یک تن بر روی پیست هایی (با طول ۲۰ و عرض ۳ متر) که بر روی جاده های خاکی و آسفالت بر طبق استانداردهای بین المللی تعریف شده بود، حرکت داده شد و در دو موقعیت گوش راست راننده و اطرافیان، در تمام دنده های موجود و دو دور موتور ۱۰۰۰ و ۲۰۰۰ دور بر دقیقه اندازه گیری تراز صدا انجام شد. برای اندازه گیری تراز صدا از دستگاه صداسنج مدل CEL 450 به همراه کالبراتور مدل CEL 450 استفاده گردید. تجزیه و تحلیل داده ها در سطح آمار توصیفی بوده و از نرم افزار Excel استفاده شد.

یافته ها: اختلاف تراز صدا در موقعیت گوش راننده تراکتور و اطرافیان در دور موتور ۱۰۰۰ در دو جاده خاکی و آسفالت به ترتیب برابر (۱۳.۷-۱۵.۹) و (۱۰.۹-۱۴.۷) و این میزان در دور موتور ۲۰۰۰ برابر (۱۲.۷-۱۶.۱) و (۹.۸-۱۳.۸) دسی بل بود. تراز صدا در موقعیت اطرافیان در جاده خاکی در هر دو دور موتور کمتر از جاده آسفالت اندازه گیری شد.

نتیجه گیری: با توجه به یکسان بودن فاصله اندازه گیری صدا برای هر دو جاده، تاثیر جذب صوتی سطح جاده و میرایی صوت در جاده خاکی بیشتر از جاده آسفالت می باشد و کشاورزانی که در اطراف جاده خاکی هستند به مراتب کمتر از جاده آسفالت در معرض تراز صدا هستند. تراز صدا در موقعیت گوش راننده در دور موتور ۱۰۰۰ در هر دو جاده کمتر ولی در دور موتور ۲۰۰۰ در جاده خاکی (به جز در دنده های یک سبک و سنگین) و در جاده آسفالت بالاتر از استاندارد (ACGIH) dB (۸۵) می باشد.

واژه های کلیدی: جاده خاکی، جاده آسفالت، دور موتور، جذب صوت، تراکتور مسی فرگوسن

^۱ مربی و عضو هیئت علمی، گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بم، کرمان، ایران.

Nadrifarshad64@gmail.com

^۲ دانشیار و عضو هیئت علمی، گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی تهران، تهران، ایران.

^۳ دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مهندسی بهداشت حرفه ای، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی، تهران، ایران.

^۴ استادیار و عضو هیئت علمی، گروه بهداشت حرفه ای، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

^۵ مربی و عضو هیئت علمی، گروه بهداشت محیط، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی بم، کرمان، ایران.

^۶ استادیار و عضو هیئت علمی، گروه آمار و اپیدمیولوژی، دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی کرمان، کرمان، ایران.

Surf and download all data from SID.ir: www.SID.ir

Translate via STRS.ir: www.STRS.ir

Follow our scientific posts via our Blog: www.sid.ir/blog

Use our educational service (Courses, Workshops, Videos and etc.) via Workshop: www.sid.ir/workshop