

فهرست مطالب

۷.....	پیشگفتار
۹.....	فصل اول
۹.....	اصول و روش‌های اندازه‌گیری کمیات صوت
۹.....	مقدمه
۱۰.....	مشخصات امواج صوتی
۱۲.....	انواع صوت
۱۴.....	منشاء صدا
۱۵.....	صدای تونال
۱۶.....	انواع صدای با باند پهن فرکانسی
۱۸.....	انواع صدای مرجع
۲۰.....	کمیات بیان صوت
۲۷.....	کمیات لگاریتمی صدا
۲۹.....	سطوح اعتبار اندازه‌گیری‌های آکوستیکی
۳۰.....	اتاق‌های اندازه‌گیری کمیات آکوستیک
۳۰.....	اتاق صامت
۳۴.....	اتاق بازآوا
۳۸.....	روش‌های تعیین توان صوت یک منبع
۴۵.....	محاسبه تراز فشار صدای سطحی وزن یافته در مقیاس A
۴۶.....	محاسبه تراز توان صدای وزن یافته در مقیاس A
۵۳.....	سایر کاربردهای اندازه‌گیری کمیات شدت صوت
۵۷.....	کمیات سایکو آکوستیک
۶۹.....	استانداردها و حدود مجاز مواجهه شغلی با صدا
۷۵.....	فصل دوم
۷۵.....	اصول و روش‌های ارزیابی آکوستیکی محیط کار
۷۵.....	مقدمه
۷۵.....	انتشار صوت
۷۹.....	میدان آزاد صوتی

۸۰.....	میدان بازآوا یا انتشاری صوت.....
۸۲.....	تعیین میزان صدای ناشی از یک منبع صوت نقطه‌ای.....
۸۴.....	میانگین ضریب جذب صوت.....
۸۵.....	سطح معادل جذب صوت.....
۸۶.....	روابط حاکم بر انتشار صدا در میدان آزاد صوتی.....
۸۷.....	روابط حاکم بر انتشار صدا در میدان انتشاری (بازآوا).....
۹۰.....	برآورد میزان کاهندگی مواد جاذب آکوستیکی.....
۹۲.....	مدل‌سازی انتشار صدا در محیط بسته.....
۹۵.....	مدل‌های تجربی انتشار صدا در محیط بسته.....
۱۰۰.....	مدل‌های تجربی زمان بازآوایی در محیط بسته.....
۱۰۹.....	مدل‌های هندسی آکوستیکی.....
۱۱۶.....	نرم افزار ODEON.....
۱۱۹.....	مدل‌های آکوستیکی مبتنی بر موج.....
۱۲۱.....	مدل‌های آکوستیکی هوش مصنوعی.....
۱۲۳.....	تکنیک شبکه‌های عصبی و ساختار آن.....
۱۲۵.....	تکنیک فازی و ساختار آن.....
۱۲۷.....	مدل توسعه یافته پیش‌بینی زمان بازآوایی بر مبنای شبکه عصبی مصنوعی.....
۱۲۸.....	روش‌های تحلیل خصوصیات آکوستیکی توصیه شده سازمان بین‌المللی استاندارد.....
۱۳۲.....	روش‌های اندازه‌گیری ضریب جذب صوت.....
۱۳۹.....	روش‌های اندازه‌گیری ضریب انتقال صدا.....
۱۴۷.....	اندازه‌گیری زمان بازآوایی.....
۱۵۲.....	روش صدای منقطع اندازه‌گیری زمان بازآوایی.....
۱۵۲.....	زمان تضعیف اولیه (EDT).....
۱۵۹.....	فصل سوم.....
۱۵۹.....	مواد و مصالح آکوستیک.....
۱۵۹.....	مقدمه.....
۱۵۹.....	جاذب‌های صدا و کاربردهای آن.....
۱۶۲.....	عوامل مؤثر بر جاذب متخلخل صدا.....
۱۶۲.....	اثر ضخامت.....
۱۶۳.....	اثر دانسیته.....

۱۶۴	وجود فضای خالی بین جاذب و دیوار
۱۶۶	اثر پوشش روی جاذب متخلخل
۱۶۷	اثر مقاومت در برابر جریان
۱۶۷	اثر تخلخل
۱۶۷	اثر شیوه نصب جاذب
۱۷۰	انواع جاذب‌های متخلخل صدا
۱۷۰	الپاف پایه معدنی
۱۷۱	فوم‌های پایه شیمیایی
۱۷۵	پانل‌های آکوستیک
۱۷۶	جاذب‌های صفحه‌ای
۱۷۷	گچ برگ
۱۷۸	دیوارپوش
۱۷۹	کف پوش‌ها
۱۸۰	جاذب‌های محفظه‌ای پاشیدنی
۱۸۳	جاذب‌های صفحه‌ای روزله‌دار
۱۸۵	تایل‌های گچی آکوستیک
۱۸۵	تایل‌های الپاف معدنی
۱۸۷	نانو مواد جاذب
۱۹۵	پدیده پخش صوت
۲۰۰	کاربرد پخش کننده‌های صدا
۲۰۰	عایق‌های صوتی
۲۰۷	عایق‌های صوتی شفاف
۲۰۹	پانل‌های سیمانی
۲۱۰	روش‌های عایق کاری صوتی
۲۱۵	فصل چهارم
۲۱۵	اصول و روش‌های کنترل صدا مبتنی بر سازه
۲۱۵	مقدمه
۲۱۶	کنترل صدا مبتنی بر جذب صوت
۲۱۷	کنترل صدا بر مبنای خصوصیات انتقال صوت
۲۱۸	کاهش صدا در روش مبتنی بر عایق صوت

۲۲۷.....	روش تقریبی برآورد افت انتقال صدا.....
۲۳۲.....	افت انتقال صدای دیوارهای مرکب
۲۳۲.....	اجزاء موازی
۲۳۲.....	تاثیر روزنه یا دریچه باز بر افت انتقال صدای مانع
۲۳۴.....	دیوار مرکب با فضای هوا
۲۴۰.....	پانل دو لایه‌ای
۲۴۳.....	برآورد صدای دریافتی از محیط باز مجاور
۲۴۵.....	برآورد صدای دریافتی از اتاق مجاور
۲۴۸.....	طراحی محفظه‌های آکوستیک
۲۵۰.....	ساختار معمول دیواره محفظه‌های صوتی
۲۵۲.....	طراحی محفظه‌های آکوستیکی کوچک
۲۵۵.....	محفظه‌های آکوستیکی بزرگ
۲۶۲.....	کلاس انتقال صوت عایق‌های صوتی
۲۶۳.....	مراحل محاسبات بر اساس رتبه‌بندی کلاس انتقال صوت (STC)
۲۶۸.....	مانع‌های صوتی
۲۷۱.....	کاربرد موانع صوتی در فضاهای باز
۲۷۶.....	استفاده از موانع در فضاهای داخلی
۲۷۹.....	پروژه های عملی کنترل صدای صنعتی مبتنی بر سازه
۲۸۵.....	روش اولویت بندی اقدامات کنترل صدا
۲۹۱.....	فصل پنجم
۲۹۱.....	اصول و روش‌های ارزیابی انتقال گفتار در محیط کار
۲۹۱.....	مقدمه
۲۹۱.....	قابلیت فهم گفتار
۲۹۲.....	مراحل قابلیت فهم یک سیگنال صوتی
۲۹۲.....	حریم خصوصی گفتار
۲۹۳.....	عوامل موثر بر انتقال گفتار در محیط
۲۹۴.....	خصوصیات سیگنال صوتی گوینده
۲۹۴.....	اثر لومبارد
۲۹۹.....	خصوصیات شنونده یا دریافت کننده سیگنال
۲۹۹.....	قدرت شنوایی

۲۹۹.....	اثر ماسکه شدن.....
۳۰۱.....	ظرفیت بازسازی کلام شنونده.....
۳۰۱.....	شرایط محیط شنونده.....
۳۰۱.....	تأثیر فاصله بر شدت سیگنال دریافتی.....
۳۰۲.....	جهت سر فرد شنونده.....
۳۰۲.....	روش‌های اندازه‌گیری قابلیت فهم گفتار (SI).....
۳۰۳.....	روش‌های ذهنی.....
۳۰۳.....	روش‌های عینی.....
۳۰۴.....	شاخص بیان (AI).....
۳۰۶.....	تراز تداخل گفتار (SIL).....
۳۰۶.....	میانگین طیف فرکانسی تراز صدا.....
۳۰۸.....	برآورد تلاش صوتی (LSAL).....
۳۰۹.....	شاخص انتقال گفتار (STI).....
۳۱۸.....	تعیین فاصله حواس پرتی (ID) و فاصله حریم خصوصی (IP).....
۳۱۹.....	تعیین میزان تضعیف فضایی تراز فشار صوت گفتار (D _{2,S}).....
۳۲۱.....	شاخص سیگنال به صدا (SNR).....
۳۲۳.....	قدرت صدا.....
۳۲۴.....	منحنی‌های معیار آسایش صوتی.....
۳۴۳.....	فصل ششم.....
۳۴۳.....	اصول و روش‌های ارزیابی عملکرد وسایل حفاظت شنوایی.....
۳۴۳.....	مقدمه.....
۳۴۴.....	انواع وسایل حفاظت شنوایی.....
۳۴۴.....	محافظ‌های تو گوش (ایرپلاگ).....
۳۴۶.....	ایرپلاگ‌های قالب گوش.....
۳۴۷.....	محافظ‌های رو گوش (ایرماف).....
۳۴۹.....	مراحل استفاده صحیح از ایرپلاگ‌های محافظ شنوایی.....
۳۵۰.....	مراحل استفاده صحیح از ایرماف‌های محافظ شنوایی.....
۳۵۱.....	ارزیابی قدرت کاهندگی صدا در وسایل حفاظت شنوایی.....
۳۶۰.....	شاخص‌های بیان قدرت کاهندگی صدا.....
۳۶۱.....	نحوه استفاده از شاخص NRR.....

۶ آکوستیک کاربردی در محیط کار

۳۶۳.....	NRR(SF) نحوه استفاده از شاخص
۳۶۵.....	SNR نحوه استفاده از شاخص
۳۶۸.....	HML نحوه استفاده از شاخص
۳۷۰.....	APV _{fx} نحوه استفاده از شاخص
۳۷۱.....	شناسنامه قدرت کاهندگی صدای وسایل حفاظت شنوایی
۳۷۱.....	عوامل موثر بر کاربردپذیری وسایل حفاظت شنوایی
۳۸۵.....	منابع