

فصل دوم

استانداردهای صدا

واژه استاندارد معانی مختلفی دارد. از نقطه نظر سازمانهای دولتی، استاندارد حدود مجاز قانونی انتشار و گسیل صدا از منبع و ترازهای صدای محیطی است. برخی سازمانهای دولتی از واژه های استاندارد و مقررات بسته تناب اس تقاده می کنند و منظورشان استفاده از قانون و مقرراتی است با جزئیات اجرایی آن که دارای قدرت قانونی نیز می باشد. کلمه استاندارد نیز روشی را شرح می دهد که کلیه سازمانهای ذینفع آنرا تهیه کرده و درباره آن اتفاق نظر دارند. چنین استانداردهایی نه تنها توسط سازمانهای دولتی بلکه توسط سازمانهای تعیین کننده استانداردها در سطح ملی و بین المللی نیز اعلام می شود. استاندارد اندازه گیری معمولاً روشی را شرح می دهد که توسط آن می توان نتایجی، قابل اعتماد، تکرارپذیر و با سطح دقت قابل قبول بدست آورد. کد آزمون، بطور اولیه یک استاندارد اندازه گیری است که قابل استفاده و کاربرد برای طبقه بندی خاص یا نوعی خاص از تجهیزات و ماشین آلات است.

استفاده از استاندارد صدا در مورد هر برنامه کنترل صدا اهمیت دارد. بحث کنونی راجع به انواع استانداردها، کاربردهای استانداردهای اندازه گیری، سازمانهای مسئول وضع استانداردها می باشد.

مواردی که جهت استاندارد صدا لازم می باشند، عبارتند از:

- ۱- تعیین روشی یکنواخت برای مشخص نمودن داده های تراز صدا
- ۲- ارزیابی کمی درباره اثرات ذهنی صدا بر انسان
- ۳- پیشنهاد معیار ترازهای صدا تحت شرایط مختلف محیطی

کمیاتی که معمولاً برای توصیف گسیل صدا از منبع استفاده می شود شامل موارد زیر است.

- ۱- تراز فشار صوت
- ۲- تراز توان صوت
- ۳- تراز شدت صوت

۲-۱ انواع استانداردهای صدا

استاندارد الزامی: استاندارد است که رعایت آن از طریق عملی توسط یک مقام قانونی اجباری و الزامی اعلام می شود. استاندارد غیرالزامی: استاندارد است که رعایت آن چه از نظر

قانونی و چه از نظر عملی اجباری نمی باشد. استاندارد بین المللی: استاندارد است که توسط یک سازمان جهانی استاندارد (دولتی یا غیردولتی) تهیه و تدوین شده است.

۲-۲ انواع سازمانهای تعیین کننده استانداردها

سازمان عضو دولت مرکزی: وزارتخانه، اداره دولتی و یا سازمان دیگری است که تحت کنترل و اداره دولت مرکزی قرار دارد.

سازمان داوطلب تعیین استاندارد: سازمانهای غیر دولتی هستند که نسبت به تهیه استانداردها مبادرت می ورزند.

سازمانهای ملی استاندارد: سازمانهای استاندارد در سطح ملی هستند که عضو سازمانهای استاندارد ملی در قالب غیردولتی نیز می باشند نظیر، سازمان جهانی استاندارد (ISO) کمیسیون بین المللی الکترونیک (IEC)، سازمان بین المللی اوزان و مقادیر قانونی (OIML) و سازمان بین المللی هواپیمایی (ICAO).

سازمان تهیه مقررات: به هر سازمان دولتی مرکزی یا محلی که اختیار قانونی برای لازم الاجرا نمودن استانداردهای الزامی را دارد، اطلاق می گردد.

۲-۳ برخی نکات در مورد استانداردهای صدا

رعایت استانداردها به معنای تطابق بین کیفیت و خواص واقعی یک محصول با کیفیت و خواص مشخص شده در استاندارد آن محصول است.

روش آزمون: به عملیات و روشهای فنی که برای تعیین استاندارد یک محصول خاص مورد نیاز است اطلاق می شود.

استدلال اولیه و اساسی استفاده از استاندارد اندازه گیری صدا آن است که دریافت کننده اطلاعات از طریق عبارتهایی نظیر (اندازه گیری شده بر اساس...) بداند که جنبه های مشخصی از فرآیند اندازه گیری کاملاً در نظر گرفته شده و نتیجتاً اطلاعات ارائه شده پاسخگوی حداقل ضوابط مربوط به دقت و صحت کار می باشد. اکثراً اندازه گیری صدا به منظور مشخص نمودن عوامل زیر انجام می شود:

۱- نوع منبع صدا

۲- نوع محیط صدا (محیط انتشار صدا)

نمونه های مورد اول اندازه گیری صدا برای تعیین توان صوتی یک ماشین و یا تعیین جهت دار بودن یا ترکیب طیفی صدا و مثال هایی برای مورد دوم، اندازه گیری صدا برای تعیین تراز فشار صوت در یک منطقه مسکونی در نزدیکی یک بزرگراه و یا تعیین متوسط تراز صدای زمینه داخل یک

اطلاق کنفرانس است استانداردهای ملی و بین المللی متعددی در مورد هر دو اندازه گیری فوق موجود است. استفاده از استانداردهای مربوط که به ویژگی های منابع صوتی بستگی دارند، عبارتند از:

- ۱- آزمون تضمین کیفیت و پایش صدا
- ۲- مطابقت با حدود نشر و گسیل صدا
- ۳- طبقه بندی ترتیبی منابع یا اجزاء و مولفه های صدا بر حسب خروجی توان صدا
- ۴- تعیین سطح اطمینان بالای آماری برای طبقه بندی صدا
- ۵- مقایسه محصولی با محصول دیگر از نقطه نظر انتشار صدا
- ۶- مشخص نمودن اهداف مهندسی کنترل صدا

استفاده از استانداردهای مرتبط با ویژگی های محیطی شامل موارد ذیل است:

- ۱- تعیین تراز فشار صوت در داخل فضاهای بسته کوچک مانند اتاقک اتوموبیل یا اتاقک خلبان هواپیما
- ۲- تعیین تراز فشار صوت در داخل فضای بسته نظیر کارخانه، دفتر کار و واحدهای مسکونی
- ۳- تعیین و پایش میزان متوسط زمانی تراز صدا در مکانهای مسکونی یا در نزدیکی فرودگاهها
- ۴- تعیین میران مواجهه با صدا در کارگاهها و هر محیط کاری

۲-۴ ضوابط قانونی مشمول استانداردها

در میان قوانین مهم دولت امریکا می توان از قانون کنترل صدا (۱۹۷۲) نام برد که در ارتباط با استانداردهای انتشار صدا می باشد. همچنین قانون ایمنی و بهداشت کار (۱۹۷۰) که حد بالای تراز صدایی که کارگران باید در محیط کار با آن مواجه باشند را تعیین می نماید و قانون هواپیمایی فدرال (۱۹۵۸) (FAA) که استانداردهای صدای منتشره از هواپیما را به منظور صدور گواهینامه مشخص می کند.

ضوابط قانون کنترل صدا سال (۱۹۷۲) در حال حاضر از طرف سازمان حفاظت محیط زیست امریکا EPA لازم الاجرا نمی باشد.

اداره ایمنی و بهداشت محیط کار (OSHA) حداکثر صدا و یا صدا در محیط کار را تعیین نموده است. اداره فدرال هواپیمایی اعلام داشته که انواع جدید هواپیما می بایست تراز صدای تعیین شده از

مقررات هواپیمایی فدرال را برای اوج گرفتن بعد از پرواز، نزدیک آماده شدن برای فرود و فرود آمدن رعایت کنند.

۵-۲ درج شانزدهم ماشین آلات و تجهیزات از نظر میزان صدا به هنگام فروش

باید توجه داشت که ضوابط OSHA در حال حاضر محدوده مواجهه کارگران با صدا را تعیین می کند، اما اشاره ای به حدود صدای منتشره از ماشین آلات و تجهیزات ننموده است. جهت حصول اطمینان از رعایت و اجرای مقررات توسط خریدار، می بایست تعداد ماشینها درتاسیساتی خاص، صدای ناشی از هر ماشین و همچنین موقعیت و استقرار کارگران را در مجاورت ماشین آلات، شرایط و تجهیزات و همچنین حداکثر تولید صدای ماشین آلاتی را که در معرض خرید و فروش هستند تعیین نماید. این مشخصات باید تعیین کننده روش اندازه گیری خاص به منظور مشخص کردن نحوه تطبیق حدود صدای تعیین شده باشد، همچنین نشانگر کد آزمون کاربرد بوده و مشخص کند که داده های اکوستیکی چگونه باید تعبیر و تفسیر شوند. بخش مربوط به حدود صدای ایجاد شده از تجهیزات در مشخصات خرید ماشین آلات و تجهیزات باید شامل موارد زیر باشد:

- ۱- هدف
- ۲- دامنه
- ۳- وسایل
- ۴- ضوابط آزمایش
- ۵- نصب و راه اندازی دستگاه
- ۶- روشهای اندازه گیری
- ۷- روشهای محاسبه
- ۸- ثبت و گزارش اطلاعات

هدف

بیانگر آن است که مقادیر حد بالای صدا (حداکثر) در تجهیزات و ماشین آلاتی که مورد خرید و فروش هستند رعایت شده است و مسئولیت سازندگان را در مقابل تولید تجهیزاتی که منطبق با مشخصات صوتی مورد نظر باشند را تعیین کرده است.

۱- دامنه

تعریفی از تجهیزاتی که حدود انتشار صدا در مورد آنها رعایت شده را ارائه می دهد.

۲- وسایل

مشخصات وسایل و لوازمی که برای تعیین و تطبیق صدا با حدود استانداردهای ملی و بین المللی به کار می رود.

۳- ضوابط آزمایش

شریحی از امکانات و تسهیلات آزمایش و مشخصات محیط مورد نیاز باری اجرای آزمایش (داخل یا خارج ساختمان)، حداکثر ترازهای مجاز صدای محیط (صدای زمینه) که باید در گزارش مشخصات فنی قید شود.

۴- نصب و راه اندازی دستگاه

شریحی از چگونگی نصب و راه اندازی ماشین ها هنگام آزمایش صدا

۵- روشهای اندازه گیری

شریحی از وضعیت قرارگیری میکروفن نسبت به ماشین مورد آزمایش، مدت زمان آزمایش، اندازه گیری صدای زمینه و کالیبراسیون وسیله مورد آزمایش. در صورتی که اپراتور باید در کنار ماشین قرار بگیرد، محل استقرار اپراتور باید قید گردد.

۶- روشهای محاسبه

شرح کافی از روشهای محاسبه تعیین میزان صدا و اطمینان از این که تجهیزات مربوطه با مشخصات داده شده منطبق هستند باید ارائه شود. به عنوان مثال، تصحیح صدای زمینه، محیط آزمایش استفاده از روشهای آماده، روش تعیین میانگین داده های تراز فشار صوت و یا تراز توان صوت (در صورت لزوم) ارائه شود.

۷- ثبت و گزارش اطلاعات

اطلاعاتی که باید ثبت و گزارش شوند، شامل شرحی از اطلاعاتی که باید توسط سازنده به هنگام آزمایش صوتی ثبت شوند. همچنین اطلاعاتی که در چارچوب توافق می بایست گزارش شود، می باشند.

۸- تراز مجاز انتشار صدا

حداکثر تراز مجاز انتشار صدا برای دستگاهی که قرار است خریداری شود بر حسب ترازهای فشار صوت یا توان صوت مشخص می شوند. تراز توان صوت کمیته است که بیانگر میزان گسیل و نشر کلی صدا از ماشین یا دستگاه به محیط اطراف آن است. مقدار آن بر حسب دسی بل و یا بل اندازه گیری می شود. واحد بل جهت بکارگیری میزان توان صوت در شبکه وزنی A می باشد. تراز فشار صوت میزان صدا در نقطه ای مشخص یا در محل قرارگیری میکروفن است. این میزان همواره بر حسب دسی بل نشان داده می شود. میزان گسیل یا نشر مجاز صدا ممکن است به عنوان عددی واحد (شبکه وزنی A) یا به عنوان یک سری اعداد در فرکانسهای اکتاوباند یا $1/3$ اکتاوباند مشخص شود. ضابطه گسیل که به صورت تراز توان صوت بیان می شود می بایست همیشه مشخص باشد. در صورتی که نیاز بوجود اپراتور در کنار دستگاه باشد، ضابطه ای باید میزان تراز فشار صوت را

در محل قرارگیری اپراتور تعیین کند. عبارتی باید تصریح کند که حدود صدای مجاز برای یک ماشین و یا متوسط ماشین ها و یا با حدود سطح اطمینان بالای آماری در مورد گروهی از ماشینها اعمال می شود. در صورتی که ماشین خریداری شده صدایی بیش از حد مجاز منتشر کند، ماده ای باید اضافه گردد و اقدامات لازم در این مورد را تصریح کند.

۶-۲ یک مدل مشخصات جهت خرید کامپیوتر و تجهیزات تجاری

دردوم ژوئیه (۱۹۸۴)، سازمان توسعه امور اداری سوئد، استاندارد فنی شماره ۲۶:۱ تحت عنوان "صدای کامپیوتر و تجهیزات تجاری" را صادر نمود. این استاندارد به عنوان اولین مشخصات فنی خرید ماشین آلات در مورد گسیل صدا بود که توسط یک سازمان دولتی تهیه و تدوین گردید. با آنکه این استاندارد تنها در مورد کامپیوتر و ماشین آلات تجاری کاربرد داشت، دلیل آنکه این دستورالعمل به عنوان الگویی برای سایر سازمانهای دولتی و شرکتهای مختلف در جهت تدوین پیش نویس "مشخصات فنی خرید" بکار گرفته شود، از اهمیت به سزائی برخوردار می باشد. این استاندارد:

- ۱- روشهای اندازه گیری را به صورت مشخص بیان و ارائه می کند.
 - ۲- چگونگی گسیل و نشر صدای تجهیزات مختلف را تعیین می نماید.
 - ۳- میزان گسیل و نشر صدا در قالب توان صوت در شبکه وزنی A را برای فرآورده های مختلف در محیط های گوناگون بیان می کند.
- میزان صدور صدا بصورت مقادیر بالای آماری بر اساس ISO ۷۵۷۴ بیان شده است.

۷-۲ استاندارد ISO جهت تعیین میزان گسیل و نشر صدای مشخص

هنگامی که مشخصات خرید چنین ایجاب کند که گسیل و نشر صدا از حد معینی فراتر نمی رود و یا زمانی که سازنده اعلام می نماید که محصول وی صدا را پیش از حد معینی منتشر نماید، لازم است که این مقادیر از ابهام و پیچیدگی بدور بوده و مشخص و واضح باشند. به عنوان مثال، مشخصات خرید یا اعلامیه سازنده باید بیانگر آن باشد که مقادیر ارائه شده، حداقل یا حداکثر مقادیرند، همچنین مشخص می سازد که این مقادیر در مورد یک دستگاه یا تعدادی از دستگاهها است.

هدف از استاندارد چهار قسمتی ISO ۷۵۷۴ تحت عنوان "روشهای آماری برای تعیین مقادیر مشخص گسیل و نشر صدای ماشین آلات و تجهیزات" تعیین مفهومی مشخص و واضح برای بیان

مقادیر گسیل صداست به نحوی که این مقادیر بتواند بصورت هماهنگ و متحدالشکل بکار رفته و تعبیر و تفسیر شوند.

این استاندارد، تعاریف و رهنمودهای لازم برای تعیین مقادیر گسیل و صدور صدا برای یک ماشین و نیز مجموعه از ماشینها و همچنین روش تعیین مقادیری که باید پاسخگوی این نیازها باشند را ارائه می نماید. کمیت گسیل صدا که در ISO ۷۵۷۴ آمده است تراز توان در شبکه وزنی A است، و حد اعلام شده حد پائین مقدار گسیل صدا از یک ماشین و یا بخش اعظم ماشینها را تعیین می کند. منظور از بخش اعظم معمولاً ۹۳/۵ درصد ماشین آلات پیشنهاد شده است. در محدوده تغییرات آزمایشگاهی (انحراف معیار) تغییرات درون آزمایشگاهی (انحراف معیار تکرارپذیری) و تغییرات تولید در مورد گروهی از ماشین آلات (انحراف معیار تولید) همگی در این فرضیه منظور شده است.

۸-۲ سازمان های مسئول تعیین استانداردهای صدا و روشهای کار آنها

سازمانهای غیردولتی مسئول تهیه انتشار استانداردهای صدا عبارتند از:

۱- موسسه ملی استاندارد امریکا (ANSI)

۲- سازمان جهانی استاندارد (ISO)

۳- کمیسیون بین المللی الکترونیک (IEC)

موسسه ملی استاندارد امریکا یک فدراسیون داوطلبانه از سازمانهای امریکایی است که دست اندر کار تدوین استانداردها است. ANSI یکی از موسسات شناخته شده و رسمی تهیه و تدوین استاندارد در امریکا است. این موسسه مقرر می سازد که کلیه استانداردهای ارائه شده به ANSI جهت تصویب باید مدتی مرور شده و راجع به آن اظهار نظرات لازم انجام گیرد. کلیه نظرات و پیشنهادات درمورد هر استاندارد باید کاملاً مورد ملاحظه و بررسی کمیته مسئول قرار گیرد. هیئت تجدید نظر در استانداردهای ANSI متعاقباً بر مبنای شواهد مشخص می نماید که موافقت عمومی در مورد اجرای این استانداردها موجود می باشد یا خیر. در صورت توافق در سطح ملی، استانداردهای مورد نظر بصورت استانداردهای ملی امریکا منتشر می شوند.

در مورد استانداردهای آکوستیک، ANSI دارای ۴ کمیته مسئول می باشد، که عبارتند از:

۱- کمیته S_۱: مسئول در زمینه آکوستیک

۲- کمیته S_۲: مسئول در زمینه کوبه ها و ارتعاشات مکانیکی

۳- کمیته S_۳: مسئول در زمینه آکوستیک حیاتی

۴- کمیته S_{۱۲}: مسئول در زمینه صدا

هیئت دبیران کمیته های (S) توسط انجمن آکوستیک امریکا تشکیل شده و از طریق کمیته استانداردهای این انجمن اداره می شود. استانداردهای مربوط به صدا و اندازه گیری آن مقدماتاً توسط کمیته S_{۱۲} تهیه می شوند. کمیته S_{۱۲}: قبل از سال (۱۹۸۱)، استانداردهای آکوستیک که با مبحث صدا و اندازه گیری آن در ارتباط بودند هم بصورت مستقل و هم بصورت مشترک توسط کمیته S_۱ و S_۲ تهیه می شوند اما در سال (۱۹۸۱) این وظیفه به کمیته S_{۱۲} وابسته به موسسه ANSI محول شد. علاوه بر تهیه استانداردهای ملی امریکا، کمیته S_{۱۲} همچنین به عنوان گروه مشاور فنی برای ISO/TC ۴۳/Sc در ارتباط با صدا نیز عمل می نماید.

حدود دامنه فعالیت S_{۱۲} به شرح ذیل می باشد:

استانداردها، مشخصات و اصطلاحات فنی در زمینه صدای آکوستیکی مربوط به روشهای اندازه گیری، ارزشیابی و کنترل شامل ایمنی بیولوژیکی، مقاومت، آسایش و فیزیک آکوستیک مربوط به صدای محیط صدای ناشی از محیط کار است. گروههای کاری متعددی تحت کمیته S_{۱۲} فعالیت می نماید که وظیفه آنها تهیه و انتشار استانداردهای صدا است. فهرستی از این گروههای کاری و دامنه کاری و فعالیتی آن اسامی روسای گروهها در دفتر استانداردهای انجمن آکوستیک امریکا موجود و در دسترس است.

استانداردهای انستیتوی استانداردهای ملی امریکا (ANSI)

استانداردهای متعددی توسط کمیته های S در ارتباط با جنبه های مختلف آکوستیک و ارتعاش صوتی تهیه شده و تعداد بسیاری نیز توسط گروههای کاری کمیته های زیربط در حال تهیه است. "انجمن آکوستیک امریکا" بطور مرتب فهرست استانداردهای آکوستیک را منتشر می نماید. این فهرست شامل نام و چکیده استانداردهای موجود، اخبار در مورد تغییرات و اصلاحات از زمان انتشار فهرست قبلی، دامنه فعالیت کمیته های S و اطلاعات مربوط به سفارش استانداردها می باشد.

۹-۲ سازمان جهانی استاندارد و کمیسیون جهانی الکتروتکنیک

سازمان جهانی استاندارد ISO مسئول تهیه استانداردهای فنی و تکنولوژیکی در سطح دنیا بااستثنای تکنولوژی برق است که تدوین استانداردهای اخیر را کمیسیون جهانی الکتروتکنیک بر عهده دارد. استانداردهای جهانی که شامل کلیه جنبه های صدا بااستثنای صدای ابزارآلات می باشند مسئولیت کمیته فنی شماره ۴۳ ISO تحت عنوان کمیته آکوستیک و کمیته فرعی آن تحت شماره ۱ و عنوان صدا می باشد.

استانداردهای جهانی مربوط به ابزار و آلات اندازه گیری صدا مسئولیت کمیته فنی شماره ۲۱ کمیسیون جهانی IEC تحت عنوان (الکتروآکوستیک) و کمیته فرعی آن تحت شماره ۲۹C تحت عنوان ابزار و وسائل اندازه گیری است.

سازمانهای عضو ISO از دسته از سازمانهای ملی استاندارد می باشند که اکثراً مسئول استاندارد در کشورهای متبوع خود می باشند. مقامات مرتبط با IEC کمیته های ملی می باشند، تنها کمیته های ملی هر کشور به عنوان کمیته های وابسته پذیرفته می شوند.

سازمان ISO مسئولیت تهیه استانداردهای صدا را بر عهده کمیته فنی خود تحت عنوان صدا Iso/TC/۴۳/Sc۱ محول نموده که فعالیت ها و امور مربوط به تهیه استانداردها را بین کمیته های کاری خود توزیع می نماید. همه سازمانهای عضو می توانند به کمیته های فنی یا کمیته ها فرعی موجود در چارچوب ISO بپیوندند. سازمانهایی که خواستار نقشی فعال می باشند به عنوان اعضاء همکار گمارده می شوند. آن دسته از سازمانهایی که خواستارند صرفاً اخبار و اطلاعات مربوطه را دریافت نمایند، به عنوان اعضاء ناظر پذیرفته می شوند یکی از اعضاء همکار به عنوان دبیر کمیته فنی یا کمیته فرعی انتخاب می شود. مجمع عمومی کمیته فنی Iso/TC/۴۳/Sc۱ (صدا) توسط "انجمن استاندارد دانمارک" برگزار و اداره می شود. بیشترین کار کمیته فنی توسط ارتباطاتی که دبیر مجمع نقش مهم آن را عهده دار است انجام می شود. جلساتی با حضور تمام اعضاء کمیته های فنی یا فرعی در زمانی که کار کافی جهت بررسی آنها وجود داشته باشد. تشکیل می شود. این جلسات معمولاً هر یک سال و نیم یکبار تشکیل می شوند. جلسات با حضور نمایندگان معتبر و ذیصلاح که حق رای در مورد کلیه مباحثی که در دستور جلسه قرار دارد را دارند، تشکیل می گردد. دستور جلسه بین کلیه کارخانجات، سازنده تجهیزات که عضو نیز باشند، چندین ماه قبل از تشکیل جلسه توزیع می گردد.

اولین قدم به سوی تدوین استاندارد جهانی، تهیه پیش نویس پیشنهادی است، این پیشنهاد ممکن است از طرف یکی از سازمانهای عضو و یا یک گروه کاری که مجمع عمومی برای آن منظور خاص گمارده است مطرح گردد.

اعضاء گروههای کاری با نظرات شخصی و تخصصی خود کار می کنند و نه به عنوان نماینده سازمانهای عضو با این حال، از آنها انتظار می رود که نقطه نظرات ملی خود را در مورد فعالیتها گروه کاری و تشویق به تهیه استانداردهای ملی تا حد امکان، ارائه و مطرح سازند.

دبیر مجمع عمومی پیشنهاد پیش نویس را تهیه و آن را جهت اظهار نظر به اطلاع سازمانهای عضو می رساند. متعاقباً از سازمانهای عضو در یک مجمع عمومی و یا توسط مکاتبه درخواست می شود

که مجمع عمومی مرکزی در ژنو را برای توزیع و گردش دستورالعمل پیشنهادی و بررسی به عنوان یک پیش نویس استاندارد ISO تشکیل دهند.

اگر اکثریت سازمانهای عضو رای موافق بدهند، پیشنهاد به شکلی تقریباً نهایی چاپ شده و به منظور تصویب نهایی مجدداً بین اعضاء توزیع می شود. چنانچه حداکثر ۷۵ درصد از اعضاء ISO به متن پیشنهادی رای موافق بدهند، پیش نویس جهت تصویب نهایی به شورای ISO تسلیم می گردد. بر اساس همان روشهایی که هیئت تجدید نظر استانداردها در سازمان ANSI بکار می گیرد شورای ISO پس از بررسی نهایی تصمیم می گیرد که آیا استاندارد پیشنهادی به عنوان یک استاندارد جهانی تصویب و چاپ بشود یا خیر.

تعدادی از کمیته های فنی IEC/ISO دست اندر کار مسئله صدا می باشند. خصوصاً صدای ناشی از ماشین آلات و تجهیزات شامل اتومبیل ها، هواپیماها، موتورهای احتراقی، دستگاههای فشار هوا، پروانه های تهویه و تاسیسات، و وسائل خانگی، کمیته فنی شماره ISO TC/۴۳ و کمیته فرعی آن تحت عنوان S_۱ منحصراً مسئول ابداع روشها و سیستم های اندازه گیری و ارزشیابی میزان صدای ناشی از منابع گوناگون، و همچنین تاثیر سر و صدا بر انسان می باشند.

استانداردهای جهانی ماهیتاً غیراجباری و اختیاری می باشند. اعضاء و سازمانهای عضو هیچگونه اجباری به اجرای استانداردهای جهانی، همانند استانداردهای ملی ندارند. اما بسیاری از کشورها خصوصاً آمریکا که فاقد استانداردهای ملی مربوطه می باشند، از این استانداردهای جهانی استفاده می کنند. هر سازمان عضو متعهد می گردد که استانداردهای ملی خود را که با استاندارد جهانی تطبیق نداشته و با آن در تضاد و اختلاف باشد از رده خارج ساخته و استاندارد جهانی مصوب را جایگزین سازد.

سایر سازمانهای مسئول تهیه استانداردهای سر و صدا عبارتند از:

کمیته صدای ناشی از وسائط حمل و نقل هوایی وابسته به سازمان جهانی هواپیمایی کشوری (ICAO) با دخالت خود در بازار مشترک اروپا مسئول تهیه مقررات صدای ناشی از هواپیماهاست وزارت ترابری (حمل و نقل) آمریکا مسئول برقرارب ارتباط بین آمریکا و (ICAO) است. نام و آدرس سازمانهایی که در آمریکا مسئول وضع استانداردها می باشند به قرار زیر است:

کمیسیون جامعه اروپا (بازار مشترک اروپا)

سازمان جهانی مقیاس ها و واحدهای قانونی

سازمان توافق نامه عمومی تعرفه ها و تجارت (۱۲)