

1910.95 Occupational Noise Exposure

작업상의 소음노출

<지난호에 이어>

원 문	번 역 문
<p>(5) Baseline audiogram</p> <p>① Within 6 months of an employee's first exposure at or above the action level, the employer shall establish a valid baseline audiogram against which subsequent audiograms can be compared.</p> <p>② Mobile test van exception. Where mobile test vans are used to meet the audiometric testing obligation, the employer shall obtain a valid baseline audiogram within 1 year of a employee's first exposure at or above the action level. Where baseline audiograms are obtained more than 6 months after the employee's first exposure at or above the action level, employees shall wear hearing protectors for any period exceeding six months after first exposure until the baseline audiogram is obtained.</p> <p>③ Testing to establish a baseline audiogram shall be preceded by at least 14 hours without exposure to workplace noise. Hearing protectors may be used as a substitute for the requirement that baseline audiograms be preceded by 14 hours without exposure to workplace noise.</p> <p>④ The employer shall notify employees of the need to avoid high levels of non-occupational</p>	<p>㉟ 베이스라인 청력도</p> <p>① 작업자가 작용수준 이상에 노출된지 6개월 이내에, 고용주는 차후의 청력도와 비교하기 위해 베이스라인 청력도를 작성해야한다.</p> <p>② 이동 테스트밴 예외 규정 : 청력측정요건을 만족시키기 위해 이동 테스트밴을 사용하는 곳에서는 작업자가 작용수준 이상에 최초 노출된지 1년 내에 고용주는 베이스라인 청력도를 작성해야한다. 작업자가 작용수준 이상에 최초 노출된지 6개월 이상이 경과한 후에 청력도가 작성된 곳에서는 최초 노출 6개월부터 베이스라인 청력도가 작성될 때까지 작업자는 청력보호장비를 착용해야한다.</p> <p>③ 베이스라인 청력도를 만들기 위한 테스트를 행하기 전 최소 14시간 동안은 작업장의 소음에 노출되어서는 안된다. 베이스라인 청력도를 작성하고 테스트 전 14시간 동안 작업장의 소음에 노출되지 않는 것 대신에 청력보호기를 착용해도된다.</p> <p>④ 고용주는 청력측정검사 전 14시간 동안 직무와 관련 없는 높은 수준의 소음에도 노출되어서는 안된다는 것을 작업자들에게 알려줘야한다.</p>

원 문
<p>noise exposure during the 14-hour period immediately preceding the audiometric examination.</p> <p>(6) Annual audiogram</p> <p>At least annually after obtaining the baseline audiogram, the employer shall obtain a new audiogram for each employee exposed at or above an 8-hour time-weighted average of 85 decibels.</p> <p>(7) Evaluation of audiogram</p> <p>① Each employee's annual audiogram shall be compared to that employee's baseline audiogram to determine if the audiogram is valid and if a standard threshold shift as defined in paragraph (g)(10) of this section has occurred. This comparison may be done by a technician.</p> <p>② If the annual audiogram shows that an employee has suffered a standard threshold shift, the employer may obtain a retest within 30 days and consider the results of the retest as the annual audiogram.</p> <p>③ The audiologist, otolaryngologist, or physician shall review problem audiograms and shall determine whether there is a need for further evaluation. The employer shall provide the person performing this evaluation the following information : ④ A copy of the requirements for hearing conservation as set forth in paragraphs (c) through (n) of this section. ⑤ The baseline audiogram of the employee to be evaluated. ⑥ Measurements of background sound pressure levels in the audiometric test room as required in Appendix</p>

번 역 문
<p>⑥ 연단위 청력도</p> <p>베이스라인 청력도가 작성된 후 최소 1년내 고용주는 85dB8시간 시간가중평균치 혹은 그 이상에 노출된 근로자마다 새로운 청력도를 작성해야 한다.</p> <p>⑦ 청력도 평가</p> <p>① 각 근로자의 연단위 청력도를 베이스라인 청력도와 비교하여 청력도가 유효한지, 그리고 본 조항의 (g)(10)항에 정의된 표준문턱값 이동이 발생했는지를 판단한다. 이 비교는 전문가에 의해 이루어져야 한다.</p> <p>② 만약 근로자가 표준문턱값 이동을 경험하고 있음이 연단위 청력도상에 나타나면, 고용주는 30일 내에 다시 테스트를 행하여 그 결과를 연단위 청력도로 간주한다.</p> <p>③ 청각학자, 이비인후과 의사, 또는 내과의사는 문제되는 청력도를 재검하여 추가평가의 필요 여부를 결정해야 한다. 고용주는 이 평가를 수행하는 사람에게 다음의 정보를 제공해야 한다. ④ 본 조항의 (c)~(n)항에 설정된 청력보존요건의 복사본 ⑤ 대상 근로자의 베이스라인 청력도 및 가장 최근의 청력도 ⑥ 부록 D '청력측정테스트 폼' 이 요구하는 청력측정테스트 폼 내의 백그라운드 사운드 입력수준 측정치 ⑦ 본 조항의 (h)(5)항이 요구하는 청력측정기 측정값</p> <p>⑧ 평가조치</p>


원 문
<p>D: Audiometric Test Rooms. ㉔ Records of audiometer calibrations required by paragraph (h)(5) of this section.</p> <p>(8) Follow-up procedures.</p> <p>① If a comparison of the annual audiogram to the baseline audiogram indicates a standard threshold shift as defined in paragraph (g)(10) of this section has occurred, the employee shall be informed of this fact in writing, within 21 days of the determination.</p> <p>② Unless a physician determines that the standard threshold shift is not work related or aggravated by occupational noise exposure, the employer shall ensure that the following steps are taken when a standard threshold shift occurs : ㉕ Employees not using hearing protectors shall be fitted with hearing protectors, trained in their use and care, and required to use them. ㉖ Employees already using hearing protectors shall be refitted and retrained in the use of hearing protectors and provided with hearing protectors offering greater attenuation if necessary. ㉗ The employee shall be referred for a clinical audiological evaluation or an otological examination, as appropriate, if additional testing is necessary or if the employer suspects that a medical pathology of the ear is caused or aggravated by the wearing of hearing protectors. ㉘ The employee is informed of the need for an otological examination if a medical pathology of the ear that is unrelated to the use of hearing protectors is suspected.</p> <p>③ If subsequent audiometric testing of an employee whose exposure to noise is less than</p>

번 역 문
<p>① 연단위 청력도를 베이스라인 청력도와 비교하여, 본 조항의 (g)(10)에 정의된 대로 표준문턱값이동이 일어난 것을 발견했을 때, 고용주는 21일 이내에 이 사실을 통보해야 한다.</p> <p>② 전문가 표준문턱값이동이 직무와 관련되거나 작업 소음 노출에 의해 더욱 악화되었다고 결정하면, 고용주는 표준문턱값이동이 발생했을 때 하기의 조치를 취해야 한다. ㉕ 청력보호장비를 사용하지 않고 있는 근로자에게 청력 보호장비를 맞춰주고, 그 사용과 관리에 관해 훈련시키며 장비를 사용하게 해야 한다. ㉖ 이미 청력보호장비를 사용하고 있는 근로자는 재정비하고 장비사용에 재훈련을 받으며 필요하다면 더 많은 희석력을 가지는 청력보호장비를 제공받는다. ㉗ 추가 테스트가 필요하거나, 귀병이 청력 보호장치 착용에 의해 발생하거나 더 악화되었다고 생각 되면, 해당 근로자는 의학적인 청력평가 또는 이비인후과 검사를 받아야 한다. ㉘ 고용주는 근로자에게 청력보호장비 사용과 무관한 귀병이 있다고 생각되면, 이비인후과 검사를 받을 필요가 있음을 통보해줘야 한다.</p> <p>③ 90dB의 8시간 시간 가중 평균치 미만의 소음에 노출된 근로자의 다음번 청력측정테스트에서 표준문턱값이동이 발생하지 않으면, 고용주는 ㉕ 새로운 청력 측정결과를 근로자에게 통보하고 ㉖ 근로자가 착용한 청력보호장치 사용을 중단시켜도 된다.</p> <p>㉙ 베이스라인의 수정 : 청력도를 평가한 청력학자, 이비인</p>

원 문
<p>an 8-hour TWA of 90 decibels indicates that a standard threshold shift is not persistent, the employer : ㉓ Shall inform the employee of the new audiometric interpretation ; and ㉔ May discontinue the required use of hearing protectors for that employee.</p> <p>(9) Revised baseline. An annual audiogram may be substituted for the baseline audiogram when, in the judgment of the audiologist, otolaryngologist or physician who is evaluating the audiogram. :</p> <p>① The standard threshold shift revealed by the audiogram is persistent ; or</p> <p>② The hearing threshold shown in the annual audiogram indicates significant improvement over the baseline audiogram.</p> <p>(10) Standard threshold shift.</p> <p>① As used in this section, a standard threshold shift is a change in hearing threshold relative to the baseline audiogram of an average of 10 dB or more at 2000, 3000, and 4000 Hz in either ear.</p> <p>② In determining whether a standard threshold shift has occurred, allowance may be made for the contribution of aging (presbycusis) to the change in hearing level by correcting the annual audiogram according to the procedure described in Appendix F : Calculation and Application of Age Correction to Audiograms.</p> <p>(h) Audiometric test requirements.</p> <p>(1) Audiometric tests shall be pure tone, air conduction, hearing threshold examinations, with test frequencies including as a minimum</p>

번 역 문
<p>후과의사,또는내과의사의 판단이 다음과 같을 때는 연단위 청력도가 베이스라인 청력도를 대신할 수 있다.</p> <p>① 청력도에 표준문턱값이동이 계속 발생할 때</p> <p>② 연단위 청력도에 나타난 청력문턱값이 베이스라인 청력도보다 상당히 높ی 향상됐을 때</p> <p>(10) 표준문턱값이동</p> <p>① 표준문턱값이동은 베이스라인 청력도에 비해 양측귀의 청력문턱값이 2000, 3000 및 4000Hz에서 평균 10dB 이상 변화된 것을 말한다.</p> <p>② 표준문턱값이동이 발생했는지를 결정함에 있어, 부록 F 청력도에 연령을 감안하는 계산 및 적용에 설명된 방법에 준해, 청력 수준 변화에 미치는 연령의 영향을 감안하여 연단위 청력도를 교정할 수 있다.</p> <p>(h) 청력측정 테스트 요건</p> <p>(1) 청력측정 테스트는 최소 500, 1000, 2000, 3000, 4000 및 6000Hz 등의 테스트 주파수로, 많은 톤, 공기전도로 청력문턱값을 검사하는 것이다. 각 주파수에서의 테스트는 각 귀마다 개별적으로 행해야 한다.</p> <p>② 청력측정 테스트는 '청력측정기에 관한 미국 표준 사양, S3.6-1969'에 준하여 사용 및 보수 유지되는 청력측정기(마이크로프로세서 청력측정기도 포함됨)로 실시한다.</p>

원 문
<p>500, 1000, 2000, 3000, 4000, and 6000 Hz. Tests at each frequency shall be taken separately for each ear.</p> <p>(2) Audiometric tests shall be conducted with audiometers (including microprocessor audiometers) that meet the specifications of, and are maintained and used in accordance with, American National Standard Specification for Audiometers, S3.6-1969, which is incorporated by reference as specified in §1910.6.</p> <p>(3) Pulsed-tone and self-recording audiometers, if used, shall meet the requirements specified in Appendix C : Audiometric Measuring Instruments.</p> <p>(4) Audiometric examinations shall be administered in a room meeting the requirements listed in Appendix D : Audiometric Test Rooms.</p> <p>(5) Audiometer calibration.</p> <p>① The functional operation of the audiometer shall be checked before each day's use by testing a person with known, stable hearing thresholds, and by listening to the audiometer's output to make sure that the output is free from distorted or unwanted sounds. Deviations of 10 decibels or greater require an acoustic calibration.</p> <p>② Audiometer calibration shall be checked acoustically at least annually in accordance with Appendix E: Acoustic Calibration of Audiometers. Test frequencies below 500Hz and above 6000Hz may be omitted from this check. Deviations of 15 decibels or greater require an exhaustive calibration.</p>

번 역 문
<p>㉓ 펄스톤 및 자체기록 청력측정기를 사용할 때는 그 측정기는 부록 C(청력측정기기)의 요건을 만족시켜야 한다.</p> <p>㉔ 청력측정검사는 부록 D(청력측정 룸)에 열거된 요건들을 만족시키는 룸에서 행해져야 한다.</p> <p>㉕ 청력측정기 측정</p> <p>① 청력측정기 사용전에 안정된 청력문턱값을 가진 사람을 테스트한 후 임의 측정 값을 출력 · 검토하여 변형되거나 원하지 않는 사운드가 없는 출력인지 확인함으로써 청력측정기의 기능작동을 점검한다. 10dB 이상의 편차는 음향측정이 필요하다.</p> <p>② 청력 측정기의 점검은 부록 E(청력측정기의 음향측정)에 준하여 최소한 매년, 음향점검을 해야 한다. 500Hz 이하 및 6000Hz 이상의 테스트 주파수는 본 점검에서 제외 될 것이다. 15dB 이상의 편차는 철저한 측정이 필요하다.</p> <p style="text-align: right;">  <다음호에 계속> </p>