

IS 19383:2025

Audiometric Test Room — Specification

This Indian Standard provides a clear and structured framework for defining the permissible ambient noise limits, measurement methods, and compliance requirements for audiometric test rooms. Recognizing that accurate hearing tests can be affected by even slight background noise, the standard ensures that audiometric rooms maintain controlled sound levels essential for reliable hearing threshold and speech audiometry assessments.

It specifies maximum permissible ambient sound pressure levels for various testing modes—including air conduction, bone conduction, and sound field audiometry—across the frequency range of 125 Hz to 8,000 Hz. The document also outlines requirements for conducting measurements using Class 1 sound level meters, one-third-octave filters, and calibrated instruments that meet international electroacoustical standards.

In situations where threshold measurements other than 0 dB are required, the standard provides detailed methods for calculating adjusted noise limits. It also includes a psycho-acoustic check procedure using known stable test subjects to verify ambient noise suitability. Additional guidance is offered for designing, selecting, and acoustically treating audiometric rooms, emphasizing noise isolation, sound-absorbing materials, ventilation considerations, and room layout. Through these provisions, the standard aims to improve the accuracy, consistency, and safety of hearing assessments, while supporting standardized construction and performance criteria for audiometric test rooms across healthcare and diagnostic facilities in India.

IS 19383:2025 श्रव्यतामिति परीक्षण कक्ष — विशिष्टि

यह भारतीय मानक ऑडियोमेट्रिक परीक्षण कक्षों में अनुमेय परिवेश शोर सीमाओं, मापन विधियों तथा अनुपालन आवश्यकताओं को परिभाषित करने के लिए एक स्पष्ट और सुव्यवस्थित ढांचा प्रदान करता है। यह मान्यता देते हुए कि हल्का पृष्ठभूमि शोर भी सुनने संबंधी परीक्षणों की सटीकता को प्रभावित कर सकता है, मानक यह सुनिश्चित करता है कि ऑडियोमेट्रिक कक्ष नियंत्रित ध्वनि स्तर बनाए रखें, जो विश्वसनीय हियरिंग थ्रेशहोल्ड तथा भाषण ऑडियोमेट्री आकलन के लिए आवश्यक है।

यह मानक विभिन्न परीक्षण विधियों—एयर कंडक्शन, बोन कंडक्शन तथा साउंड-फील्ड ऑडियोमेट्री—के लिए 125 Hz से 8 000 Hz के आवृत्ति क्षेत्र में अधिकतम अनुमेय परिवेश ध्वनि दाब स्तर निर्दिष्ट करता है। दस्तावेज़ में क्लास 1 साउंड लेवल मीटर, वन-थर्ड ऑक्टेव फिल्टर तथा अंतरराष्ट्रीय इलेक्ट्रोअकूस्टिकल मानकों के अनुरूप कैलिब्रेटेड उपकरणों का उपयोग करते हुए मापन करने की आवश्यकताएँ भी दी गई हैं।

जहाँ 0 dB के अतिरिक्त किसी अन्य न्यूनतम हियरिंग थ्रेशहोल्ड पर परीक्षण आवश्यक हो, वहाँ मानक शोर सीमाओं को समायोजित करने के लिए विस्तृत गणना पद्धति प्रदान करता है। यह ज्ञात स्थिर श्रवण-स्तर वाले विषयों पर आधारित एक साइको-अकूस्टिक जांच प्रक्रिया भी शामिल करता है, जिससे कक्ष में शोर-स्तर की उपयुक्तता का आकलन किया जा सके। इसके अतिरिक्त, मानक में ऑडियोमेट्रिक कक्षों की डिजाइन, चयन तथा ध्वनिक उपचार के संबंध में मार्गदर्शन दिया गया है, जिसमें शोर पृथक्करण, ध्वनि-अवशोषक सामग्रियों, वेंटिलेशन व्यवस्था तथा कक्ष विन्यास पर विशेष बल दिया गया है।

इन प्रावधानों के माध्यम से यह मानक श्रवण मूल्यांकन की सटीकता, स्थिरता और सुरक्षा को बढ़ाने के साथ-साथ देशभर में स्वास्थ्य एवं नैदानिक सुविधाओं हेतु ऑडियोमेट्रिक परीक्षण कक्षों के लिए मानकीकृत निर्माण और प्रदर्शन मानदंडों को प्रोत्साहित करता है।