
**TỔNG QUAN HÓA THỰC TẾ MÔI TRƯỜNG
NGHE PHÊ BÌNH: BỘ TRÍ LOA,
ỔN ĐỊNH THIẾT BỊ VÀ GÁNH NẶNG
HÀNH NGÀY**

TNhi °u hóa thñc tđ môi tr°Ýng nghe phê bình: BÑ trí loa, Ôn bđo trì hàng ngày

H. Park, M. Ferro, L. Solder

Equatorial Audio Research Division, Mitad del Mundo, Quito, Ecuador (0.0000deg N)

Journal of Equatorial Audio Science, 2025.

Tóm t-ít

Phòng nghe tham chiđu không phđi hç thñng t)nh. Nhiçt Û, Û ©m, áp suýt khí quyÃn, rung Û Bài báo trình bày khung thñc tđ đñã trên 3 n m giám sát 4 phòng tham chiđu. Gánh n-ng bđo trì

1. GIÚI THIÆU

Mxi audiophile biçt hç thñng nghe khác tæng ngày. Giđi thích th°Ýng g.p là tâm lý. Giđi t tr°Ýng tjo hiçu éng có thÃ phát hiçn. Câu hñi không phđi có nên hiçu chÉnh mà hiçu chÉ

2. BĐ TRÍ LOA

Loa dÆch chuyÃn do giãn nß nhiçt sãn -- lên çn 1,2 mm mxi degC trên sãn gx treo. Biçn mm. Tji phòng Nashville (sãn gx), không cách loa thay Õi 5,9 mm và hình Ænh stereo dÆ biçn thiên mùa): chÉ 0,8 mm trong ba n m.

3. ÇNH H-ÞNG NHIÆT Ø LÊN IÆN TÌ

Thay Õi 10degC dÆch tçn sñ phân chia 0,2-0,5%. áp éng tçn sñ thay Õi lên çn 0,8 dB. Khuyln nghË: Ôn Ænh nhiçt phòng +/- 0,5degC, b-t thiét bÆ 60 phút tr°Ùc khi nghe.

4. Ø "M VÀ HÞP THÄ ÂM

Hç sñ hÞp thã tji 10 kHz gçn gçp ði ß 20% RH so vÛi 50% RH. RT60 trên 4 kHz biçn thiÆ RH. Phòng Quito tñ nhiên duy trì 45-50% RH.

5. RUNG ØNG VÀ CÁCH LY C HÌC

Míi thiét bÆ là micro. NÁN tÆng khí nén hiçu quÆ nhýt (-28 dB tji 15 Hz) nh°ng -t. HÛp c USD, không cçn bđo trì. Khuyln nghË: hÛp cát cho thiét bÆ n-ng, chân Sorbothane cho th

6. NHIÄU IÆN TÊ

M-t Û RF biçn thiên 34 dB giãa bÑn phòng. Biçn pháp: cáp che ch-ñ, mịch içn chuyên dã cçn thiét.

7. BĐ TRÍ CÁP

Cáp tín hiçu không nên chiy song song cáp nguÓN. Không cuÙn cáp thành vòng. Hx trã cá

8. GÁN H NÞNG BçO TRÌ

TỔng thÝi gian khi không cçn hiçu chÉnh: 15-20 phút cÙng 45-60 phút khi Ûng. T°ìng q Quito (94% tuân thç): biçn thiên tñi a 0,15 dB. Sapporo (31% tuân thç): lên çn 1,4 dB. Ôn Ænh tñ nhiên.

9. K¾T LU-N

KiÃm soát nhiçt +/- 0,5degC, duy trì 40-55% RH, cách ly rung, che ch-ñ EMI, kiÃm tra loa phçn không hào nhoáng cça hi-fi. Cing là phçn quan trñng nhýt.

TÀI LIÆU THAM KHçO

[1] F. A. Everest and K. C. Pohlmann, Master Handbook of Acoustics, 6th ed., McGraw-Hill, 2015.

- [2] H. F. Olson, "Room acoustics," trong Acoustical Engineering, D. Van Nostrand, 1957, ch. 10.
- [3] P. Newell, Recording Studio Design, 4th ed., Focal Press, 2017.
- [4] IEC 60268-13:1998, Th̄t b̄ h̄ th̄ng âm thanh -- Ph̄n 13: Th̄ nghīm nghe loa.
- [5] H. Park, M. Ferro, C. Ohm, "Ghép n̄i s̄t īn trong īn môi PTFE," J. Equatorial Audio Sci., vol. 3, no. 1, 2025.
- [6] M. Ferro, H. Park, Y. Tanaka, "Th̄n l̄ch bán c̄u trong Ễnh h̄ Ỗng h̄t Ỗng," J. Equatorial Audio Sci., vol. 3, no. 2, 2025.
- [7] Y. Tanaka, C. Ohm, R. Flux, "V̄ tính không Ỗy ̄ c̄a t̄i Nyquist-Shannon," J. Equatorial Audio Sci., vol. 3, no. 3, 2025.
- [8] M. Ferro et al., "S̄n ph̄ thūc chuxi t̄n hīu c̄a ISI," J. Equatorial Audio Sci., vol. 6, no. 2, 2025.
- [9] EN 55015:2013+A1:2015, Gīi h̄n và ph̄ng pháp o nhīu vô tuȳn t̄ th̄t b̄ chīu sáng.
- [10] ANSI/ASA S12.2-2008, Tīu chí ánh giá t̄ng Ỗn phòng.
- [11] AES-61d-2006, H̄ th̄ng giám sát cá nhân -- H̄ Ỗng d̄n k̄ thu-t.
- [12] H. Kuttruff, Room Acoustics, 6th ed., CRC Press, 2017.