

檔 號：

保存年限：

經濟部標準檢驗局 函

機關地址：100臺北市中正區濟南路1段4號
聯絡人/聯絡電話：侯沛霖/(02)23963360-726
電子郵件：os.hou@bsmi.gov.tw
傳 真：(02)23970715

10846

台北市長沙街二段73號3樓

受文者：台北市儀器商業同業公會

發文日期：中華民國104年9月30日

發文字號：經標四字第10440011411號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：如文

主旨：「倍頻濾波器噪音計檢定檢查技術規範」訂定草案，業經本局於中華民國104年9月30日以經標四字第10440011410號公告預告，請查照。

說明：檢附旨揭公告影本（含附件）1份。

正本：行政院環境保護署、行政院環境保護署環境督察總隊、行政院環境保護署環境檢驗所、勞動部職業安全衛生署、勞動部職業安全衛生署北區職業安全衛生中心、勞動部職業安全衛生署中區職業安全衛生中心、勞動部職業安全衛生署南區職業安全衛生中心、勞動部勞動及職業安全衛生研究所、國防部、國防部空軍司令部、空軍軍官學校、國防部陸軍司令部、陸軍航空特戰指揮部、臺北市政府環境保護局、新北市政府環境保護局、臺中市政府環境保護局、臺南市政府環境保護局、高雄市政府環境保護局、基隆市政府環境保護局、宜蘭縣政府環境保護局、桃園市政府環境保護局、新竹縣政府環境保護局、新竹市環境保護局、苗栗縣政府環境保護局、彰化縣環境保護局、雲林縣環境保護局、南投縣政府環境保護局、嘉義縣環境保護局、嘉義市政府環境保護局、屏東縣政府環境保護局、臺東縣環境保護局、花蓮縣環境保護局、澎湖縣政府環境保護局、金門縣環境保護局、國立臺灣海洋大學、財團法人工業技術研究院量測技術發展中心、財團法人台灣電子檢驗中心、臺北市度量衡商業同業公會、桃園市度量衡商業同業公會、臺中市度量衡商業同業公會、彰化縣度量衡商業同業公會、臺南市度量衡商業同業公會、高雄市度量衡商業同業公會、台北市儀器商業同業公會、桃園市儀器商業同業公會、台中市儀器商業同業公會、彰化縣儀器商業同業公會、台南市儀器商業同業公會、高雄市儀器商業同業公會、台北市度量衡裝修業職業工會、泰仕電子工業股份有限公司、台灣思百吉股份有限公司、台灣愛克發吉華股份有限公司、維斯美股份有限公司、宏衛科技股份有



訂

限公司、利音貿易開發股份有限公司、山衛科技股份有限公司、瑩諮科技股份有限公司、青山儀器容器有限公司、合立儀器股份有限公司、南榮貿易股份有限公司、群特科技股份有限公司、九連環境開發股份有限公司、力山環境科技股份有限公司、三普環境分析股份有限公司、上準環境科技股份有限公司、中央科技顧問有限公司、台旭環境科技中心股份有限公司、安美環保科技股份有限公司、技佳工程顧問有限公司、亞太環境科技股份有限公司、佳美環境科技股份有限公司、東典環安科技股份有限公司、松喬環保科技股份有限公司、南台灣環境科技股份有限公司、建利環保顧問股份有限公司、思維環境科技有限公司、祥威環境科技有限公司、琨鼎環境科技股份有限公司、祐大技術顧問股份有限公司、清華科技驗證股份有限公司、衛宇檢驗科技股份有限公司、中環科技事業股份有限公司、台灣檢測股份有限公司、兆鼎檢驗科技有限公司、汎美科技企業有限公司、華光工程顧問股份有限公司、道濟製藥廠股份有限公司、三陽工業股份有限公司、台灣山葉機車工業股份有限公司、台灣本田汽車股份有限公司、裕隆汽車製造股份有限公司、啟誠科技股份有限公司、合迪股份有限公司、日商清原股份有限公司台灣分公司、佳利得科技股份有限公司、愛主志業有限公司、華新工程顧問有限公司、魔髮獅股份有限公司、弘碩科技有限公司、世駿電子股份有限公司、展典有限公司、凱鉅科技實業股份有限公司、歐怡科技股份有限公司、森鴻科技儀器有限公司、天時儀器股份有限公司、智安貿易股份有限公司、惟聖實業有限公司、詠同貿易有限公司、松璟科技有限公司、柏新科技股份有限公司、捷思環能有限公司、淇荃環保科技有限公司、景泰環保場技股份有限公司、新紀工程顧問有限公司、冠羿驗證股份有限公司、新美檢驗科技有限公司、精湛檢驗科技股份有限公司、維呈顧問股份有限公司、謙德檢驗股份有限公司、正修科技大學超微量研究科技中心、澳新科技股份有限公司、國瑞汽車股份有限公司、光陽工業股份有限公司、本局第七組、法務室、資訊室、基隆分局、新竹分局、臺中分局、臺南分局、高雄分局、花蓮分局

副本：

線

局長劉明忠

檔 號：

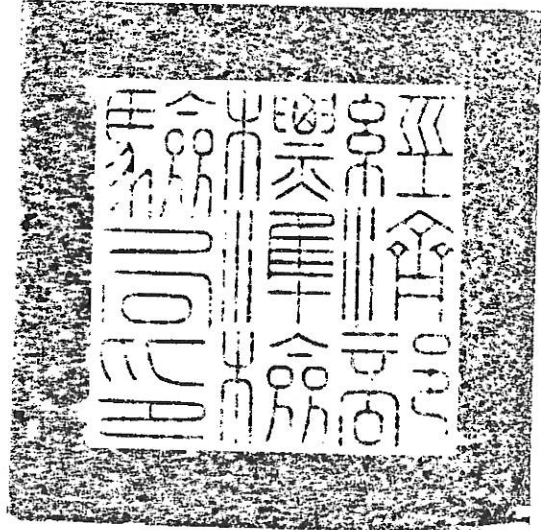
保存年限：

經濟部標準檢驗局 公告

發文日期：中華民國104年9月30日

發文字號：經標四字第10440011410號

附件：「倍頻濾波器噪音計檢定檢查技術規範」草案（總說明及逐條說明）



主旨：預告訂定「倍頻濾波器噪音計檢定檢查技術規範」。

依據：行政程序法第一百五十四條第一項。

公告事項：

- 一、訂定機關：經濟部標準檢驗局。
- 二、訂定依據：度量衡法第十四條第二項及第十六條第二項。
- 三、倍頻濾波器噪音計檢定檢查技術規範草案如附件。本案另載於本局網站（網址：<http://www.bsmi.gov.tw>），「最新消息/公告」網頁。
- 四、對於本公告內容有任何意見或修正建議者，請於本公告刊登公報之次日起十五日內陳述意見或洽詢：
 - (一)承辦單位：經濟部標準檢驗局第四組。
 - (二)地址：台北市中正區濟南路1段4號。
 - (三)電話：02-23963360轉726，聯絡人：侯沛霖。
 - (四)傳真：02-23970715。
 - (五)電子郵件：os.hou@bsmi.gov.tw。

局長 劉明忠

裝

訂

線

倍頻濾波器噪音計檢定檢查技術規範草案總說明

考量我國現行噪音計檢定檢查技術規範缺少對低頻噪音（介於二十赫至二百赫範圍間，由冷氣、引擎、火車或高鐵通過高架橋及隧道、水壩放流、營建機具及風力發電機等所產生之噪音）部分之檢定、檢查項目，為符合國際發展趨勢、國內法規及產業需求，依經濟部標準檢驗局近年研究計畫成果及參考國際電工協會規範 IEC 61260 系列規範，並於取得行政院環境保護署、勞動部、國防部等政府機關（構）及業界共識後，擬具本技術規範草案，以確保噪音計開啟倍頻濾波器功能後之計量準確。茲將訂定重點臚列如下：

- 一、明定本技術規範適用範圍。（第 1 節）
- 二、參考現行噪音計檢定檢查技術規範及國際電工協會規範 IEC 61260 系列規範，定義本技術規範中相關名詞，以利法規之適用。（第 2 節）
- 三、明定具倍頻濾波器功能之噪音計檢定、檢查之設備規格、環境規定。（第 3 節）
- 四、明定具倍頻濾波器功能之噪音計應行標示事項、功能及顯示方式等構造要求。（第 4 節）
- 五、明定具倍頻濾波器功能之噪音計檢定項目、方法及程序之規定。（第 5 節）
- 六、依據度量衡器檢定檢查辦法第十七條第二項之規定，明定檢查程序得採本技術規範中全部或部分檢定項目實施之規定。（第 6 節）
- 七、明定具倍頻濾波器功能之噪音計檢定、檢查項目之公差要求。（第 7 節）
- 八、明定具倍頻濾波器功能之噪音計檢定合格印證及證書相關規定。（第 8 節）

倍頻濾波器噪音計檢定檢查技術規範草案

條 文	說 明
1. 適用範圍	
1.1 本技術規範適用於應受檢定、檢查具 1/1 或 1/3 倍頻濾波器之噪音計，提供 1 級或 2 級兩種濾波器等級的性能要求。	一、說明本技術規範適用具倍頻濾波器功能之噪音計。 二、參考國際法定計量組織 OIML R130 第 1 節及國際電工委員會 IEC 61260-1 第 1 節之規定，明定倍頻濾波器的適用範圍。
1.2 本技術規範適用於經時間加權、時間平均噪音計檢定檢查技術規範(CNMV 58-1)檢定合格之噪音計。	明定具倍頻濾波器功能之噪音計應先經噪音計檢定檢查技術規範檢定合格後，始得適用本技術規範之規定。
2. 用詞定義	
2.1 倍頻比(octave frequency ratio)：為兩相鄰濾波器的中心頻率比，以 G 表示。 註：對於標稱(頻帶)中心頻率比為 2:1，精確(頻帶)中心頻率比如下式。 $G = 10^{3/10} \quad (1)$	參考 IEC 61260-1 第 5.2 節之規定，明定倍頻比之定義。
2.2 帶寬指定值(bandwidth designator)：以包括 1 的正整數的倒數來指定倍頻帶寬的分數，以 $1/b$ 表示。 註：對於 1/1 倍頻濾波器， $1/b=1/1$ ；對於 1/3 倍頻濾波器， $1/b=1/3$ 。	參考 IEC 61260-1 第 3.3 節之規定，明定帶寬指定值之定義。
2.3 參考頻率(reference frequency)：參考頻率為 1000 Hz 以 f_r 表示。	參考 IEC 61260-1 第 5.3 節之規定，明定參考頻率之定義。
2.4 精確中心頻率(exact mid-band frequency)：是指與參考頻率具有特定關係的頻率，使在具有特定帶寬的濾波器組裡的所有濾波器的任何兩個相連帶通濾波器(band-pass filter)的精確中心頻率比相同。對於濾波器組裡任何濾波器的精確中心頻率以 f_m (單位為 Hz)表示如下式。 $f_m = f_r G^{x/b} \quad (2)$ 式中： x 是正整數、負整數或零。	參考 IEC 61260-1 第 5.4 節之規定，明定精確中心頻率之定義。
2.5 正規化頻率(normalized frequency)：濾波器頻率與相應的精確中心頻率之比，以 Ω 表示如下式。 $\Omega = f/f_m \quad (3)$	參考 IEC 61260-1 第 3.7 節之規定，明定正規化頻率之定義。
2.6 濾波器衰減(filter attenuation)：對於帶通濾波器在任何頻率，輸入訊號位準 L_{in} 減去相應的輸出訊號位準 L_{out} ，以 A (單位為 dB)表示。 $A(\Omega) = L_{in}(\Omega) - L_{out}(\Omega) \quad (4)$	參考 IEC 61260-1 第 3.13 節之規定，明定濾波器衰減之定義。
2.7 參考衰減(reference attenuation)：為測定所有帶通濾波器的相對衰減，由製造商規定在通帶內之標稱濾波衰減，以 A_{ref} (單位為 dB)表示。	參考 IEC 61260-1 第 3.14 節之規定，明定參考衰減之定義。
2.8 相對衰減(relative attenuation)：對於帶通濾波器在任何頻率，濾波器衰減減去參考衰減，以 ΔA (單位為 dB)表示如下式。 $\Delta A(\Omega) = A(\Omega) - A_{ref} \quad (5)$	參考 IEC 61260-1 第 3.15、5.10 節之規定，明定相對衰減之定義。
2.9 參考位準範圍(reference level range)：指定於測試濾波器性能並含參考音壓位準的位準範圍。	參考 IEC 61260-1 第 3.20 節之規定，明定參考位準範圍之定義。
2.10 參考位準(reference input signal level)：指定於測試濾波器性能在參考位準範圍的參考輸入訊號位準。	參考 IEC 61260-1 第 3.21 節之規定，明定參考位準之定義。

2.11 位準線性偏差(level linearity deviation): 在精確中心頻率時的任何位準範圍上顯示的輸出訊號位準減去預期的輸出訊號位準。	參考 IEC 61260-1 第 3.22 節之規定, 明定位準線性偏差之定義。
2.12 線性工作範圍(linear operating range): 在指定的濾波器頻率上位準線性偏差未超過本標準所規定之公差的位準範圍。	參考 IEC 61260-1 第 3.23 節之規定, 明定位準線性偏差之定義。
3. 檢定及檢查設備	
<p>3.1 檢定、檢查使用之設備應具下列規格:</p> <p>(1) 正弦訊號產生器: 頻率範圍至少為 2 Hz 至 250 kHz, 輸出頻率誤差 0.01 % 以下, 總失真 0.1 % 以下。</p> <p>(2) 衰減器: 衰減可變範圍 70 dB 以上; 解析度(最小分度值) 0.1 dB 以下, 最大擴充不確定度未滿 0.2 dB。 註: 如正弦訊號產生器的電壓輸出動態範圍 70 dB 以上, 則可不使用衰減器。</p> <p>(3) 電壓表: 頻率範圍至少為 2 Hz 至 250 kHz, 電壓量測誤差 1 % 以下。 上述設備須提出設備具追溯性及量測不確定度之驗證證明。</p>	<p>一、參考 OIML R130 附錄 B.1 及 IEC 61260-3/CD 第 13 節之測試頻率的範圍明定規定正弦訊號產生器頻率範圍至少為 2 Hz 至 250 kHz。</p> <p>二、參考 IEC 61260-1 附錄之規定, 明定位準線性偏差之定義。</p> <p>三、參考 IEC 61260-3/CD 第 9.2.2 節之規定, 對於測試濾波衰減的一級濾波器的正弦訊號產生器總失真 0.01 % 以下, 二級濾波器正弦訊號的總失真 0.03 % 以下, 其他測試的正弦訊號的總失真 0.3 % 以下。考量目前普遍使用的正弦訊號產生器之正弦訊號失真度 0.04 % 至 0.1 %, 明定位準線性偏差之最大擴充不確定度, 明定位準線性偏差之最大擴充不確定度應未滿 0.2 dB。</p> <p>四、參考 IEC 61260-1 第 5.13 節之規定, 對於一級濾波器線性工作範圍至少為 60 dB, 及 IEC 61260-3 第 13.3 節之規定, 對於一級濾波器的相對衰減量最大為 70 dB, 明定位準線性偏差之最大擴充不確定度, 明定位準線性偏差之最大擴充不確定度應未滿 0.2 dB。</p> <p>五、參考 IEC 61260-1 附錄 B 對於位準線性偏差的最大擴充不確定度, 明定位準線性偏差之最大擴充不確定度應未滿 0.2 dB。</p> <p>六、參考 IEC 61260-1 附錄 明定位準線性偏差之最大擴充不確定度, 明定位準線性偏差之最大擴充不確定度應未滿 0.2 dB。</p>
<p>3.2 檢定、檢查環境條件:</p> <p>(1) 溫度範圍: 20 °C 至 26 °C ;</p> <p>(2) 相對濕度範圍: 25 % 至 70 % ;</p> <p>(3) 開始與結束測試時必須測量與記錄溫度與相對濕度。</p>	<p>一、參考 IEC 61260-3/CD 第 8.1 節之規定, 明定位準線性偏差之最大擴充不確定度, 明定位準線性偏差之最大擴充不確定度應未滿 0.2 dB。</p> <p>二、參考 IEC 61260-3/CD 第 8.2 節之規定, 明定位準線性偏差之最大擴充不確定度, 明定位準線性偏差之最大擴充不確定度應未滿 0.2 dB。</p>
4. 構造	
4.1 倍頻濾波器之計量單位為「分貝」, 其符號為「dB」。	參考 CNMV 58-1 及 OIML R130 測試報告的資訊明定位準線性偏差之最大擴充不確定度, 明定位準線性偏差之最大擴充不確定度應未滿 0.2 dB。
<p>4.2 倍頻濾波器應在主機明顯之處標明以下資訊:</p> <p>(1) 倍頻濾波器的帶寬及等級的標示 (例: 1/3 倍頻濾波器, 1 級或 2 級)。</p> <p>(2) 製造廠商名稱或商標。</p> <p>(3) 產品型號及出廠器號。</p>	參考 IEC 61260-1 第 6.1 節之規定, 明定位準線性偏差之最大擴充不確定度, 明定位準線性偏差之最大擴充不確定度應未滿 0.2 dB。
4.3 倍頻濾波器應具備有過載輸入之指示裝置。	參考 IEC 61260-1 第 5.17 節之規定, 明定位準線性偏差之最大擴充不確定度, 明定位準線性偏差之最大擴充不確定度應未滿 0.2 dB。
4.4 倍頻濾波器指示器上之顯示值解析度(最小分度值) 應 0.1 dB 以下。	參考 IEC 61260-1 第 5.8.2 節之規定, 明定位準線性偏差之最大擴充不確定度, 明定位準線性偏差之最大擴充不確定度應未滿 0.2 dB。
4.5 倍頻濾波器指示器上的顯示範圍, 1 級濾波器至少 60 dB; 2 級濾波器至少 50 dB。	參考 IEC 61260-1 第 5.13.1 節之規定, 明定位準線性偏差之最大擴充不確定度, 明定位準線性偏差之最大擴充不確定度應未滿 0.2 dB。
4.6 倍頻濾波器使用乾電池時, 須有提供電壓不足之警示裝置。	參考 IEC 61260-1 第 5.21.1 節之規定, 明定位準線性偏差之最大擴充不確定度, 明定位準線性偏差之最大擴充不確定度應未滿 0.2 dB。
5. 檢定程序	

5.1 倍頻濾波器之構造及規格特性，依下列項目進行檢定。

- (1) 構造。
- (2) 平坦頻率響應。
- (3) 位準線性度。
- (4) 相對衰減。
- (5) 過載指示。
- (6) 自雜訊。

參考 OIML R130 附錄 A，及 IEC 61260-3/CD 第 10、11、12 節之規定，明定倍頻濾波器應檢定的項目。

5.2 構造：應符合第 4 節之規定。

明定倍頻濾波器檢定時，其構造應符合之規定。

5.3 平坦頻率響應檢測規定如下：

- (1) 如圖 1 所示接妥各儀器，並依製造商所規定之暖機時間暖機。
- (2) 以正弦訊號產生器的輸出訊號頻率為 1 kHz，調整輸入訊號的位準使該濾波器的顯示位準低於線性工作範圍上限 (3 ± 0.1) dB，以此為參考位準。
- (3) 依次改變正弦訊號產生器的輸出訊號頻率如表 1 的精確中心頻率，並保持輸出恆幅正弦訊號。量測測試頻率在該測試濾波器之顯示值，計算各測試濾波器顯示值與參考位準間的偏差。
- (4) 量測值應為至少三次檢測的算術平均值。

參考 OIML R130 附錄 B.7 及 IEC 61260-3/CD 第 10.2 節之規定，明定倍頻濾波器平坦頻率響應之檢測程序。檢測頻率範圍依據目前環保署公告之噪音管制標準規定的範圍全頻 20 Hz 至 20 kHz 及低頻 20 Hz 至 200 Hz 訂定之。

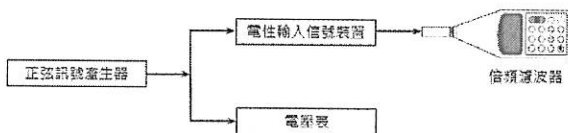


圖 1 倍頻濾波器平坦頻率響應檢測系統圖

表 1 1/1 及 1/3 倍頻濾波器之中心頻率

標稱中心頻率 (Hz)	精確中心頻率 (Hz)	1/1 倍頻	1/3 倍頻	標稱中心頻率 (Hz)	精確中心頻率 (Hz)	1/1 倍頻	1/3 倍頻
20	19.953		X				
25	25.119		X	800	794.33		X
31.5	31.623	X	X	1000	1000.0	X	X
40	39.811		X	1250	1258.9		X
50	50.119		X	1600	1584.9		X
63	63.096	X	X	2000	1995.3	X	X
80	79.33		X	2500	2511.9		X
100	100.00		X	3150	3162.3		X
125	125.89	X	X	4000	3981.1	X	X
160	158.49		X	5000	5011.9		X
200	199.53		X	6300	6309.6		X
250	251.19	X	X	8000	7943.3	X	X
315	316.23		X	10000	10000		X
400	398.11		X	12500	12589		X
500	501.19	X	X	16000	15849	X	X
630	630.96		X	20000	19953		X

5.4 位準線性度檢測規定如下：

- (1) 在頻率為 31.5 Hz、1 kHz 及 16 kHz 測定濾波器位準線性度。
- (2) 如圖 2 所示接妥各儀器，並依製造商所規定之暖機時間暖機。
- (3) 設定濾波器位準範圍於參考位準範圍，輸入正弦訊號位準使濾波器位準顯示於參考位準，在此參考位準之位準線性偏差為零。
- (4) 調整衰減器(或正弦訊號產生器)的位準，以 5 dB 的變化來調整輸入訊號的位準。當與線性工作範圍的下限或上限相距不到 5 dB 時以及當位準高於

參考 OIML R130 附錄 B.3 及 IEC 61260-3/CD 第 11 節之規定，明定倍頻濾波器位準線性度之檢測程序。

上限時，輸入訊號位準的變化則減到 1 dB。

- (5) 計算訊號產生器輸入位準與相對應濾波器輸出位準之線性偏差。
- (6) 量測值應為至少三次檢測的算術平均值。



圖 2 倍頻濾波器位準線性度檢測系統圖

5.5 相對衰減之檢測規定如下：

- (1) 在頻率為 31.5 Hz、1 kHz 及 16 kHz 測定濾波器相對衰減。
- (2) 如圖 3 所示接妥各儀器，並依製造商所規定之暖機時間暖機。
- (3) 參考表 1，將正弦訊號產生器的輸出訊號頻率調整至該測試濾波器的精確中心頻率，輸入訊號的位準低於線性工作範圍上限 (1 ± 0.1) dB，以此為參考衰減。
- (4) 參考 7.1 節表 3 各正規化頻率 Ω 與該測試濾波器的精確中心頻率 f_m ，計算測試訊號的頻率 f_k 。
$$f_k = f_m \times \Omega \quad (6)$$
- (5) 依次改變正弦訊號產生器輸出測試訊號頻率 f_k ，並保持輸出恆幅正弦訊號。量測不同測試頻率在該測試濾波器之顯示值，依據式(5)計算相對衰減。
- (6) 量測值應為至少三次檢測的算術平均值。

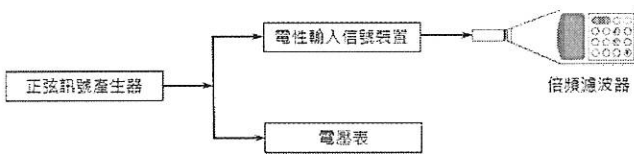


圖 3 倍頻濾波器相對衰減檢測系統圖

5.6 過載指示檢測規定如下：

- (1) 在頻率為 31.5 Hz、1 kHz 及 16 kHz 測定濾波器過載指示檢測。
- (2) 如圖 4 所示接妥各儀器，並依製造商所規定之暖機時間暖機。
- (3) 輸入正弦訊號位準使濾波器位準顯示過載，記錄此時之濾波器位準。
- (4) 量測值應為至少三次檢測的算術平均值。

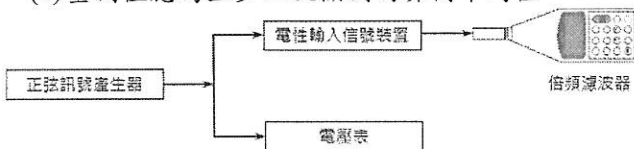


圖 4 倍頻濾波器過載指示檢測系統圖

5.7 自雜訊檢測規定如下：

- (1) 在頻率為 31.5 Hz、1 kHz 及 16 kHz 測定濾波器自雜訊。
- (2) 對濾波器參考位準範圍及最高敏感度的位準範圍進行測試。

參考 OIML R130 附錄 B.1 及 IEC 61260-3/CD 第 13 節之規定，明定倍頻濾波器相對衰減之檢測程序。

參考 IEC 61260-3/CD 第 11.6 節之規定，明定倍頻濾波器過載指示檢測之檢測程序。

參考 IEC 61260-3/CD 第 12 節之規定，明定倍頻濾波器自雜訊檢測之檢測程序。

(3) 參考說明書上所規定的端接方式如圖 5，使輸入端子發生短路或使用類似方法記錄濾波器的自雜訊。

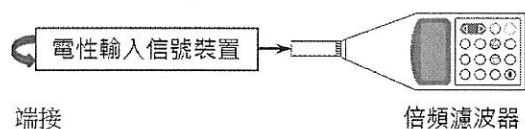


圖 5 倍頻濾波器自雜訊檢測

5.8 倍頻濾波器之檢定合格有效期間，自附加檢定合格印證之日起至附加檢定合格印證月份之次月始日起算二年止。

參考現行噪音計檢定規範明定倍頻濾波器之檢定合格有效期間。

6. 檢查程序得採本技術規範中全部或部分檢定項目實施。

依據度量衡器檢定檢查辦法第十七條第二項之規定，增列檢查程序得採本技術規範中全部或部分檢定項目實施之規定。

7. 檢定及檢查公差

參考 IEC61260-1 附錄 A

7.1 倍頻濾波器之各項檢定公差如下：

(1) 平坦頻率響應：

對於 1 級倍頻濾波器，± 0.4 dB 以下。

對於 2 級倍頻濾波器，± 0.6 dB 以下。

(2) 位準線性度：倍頻濾波器在不同線性工作範圍對應的位準線性度公差如表 2 所示。

表 2 倍頻濾波器位準線性度之公差

倍頻濾波器之線性工作範圍	位準線性度之公差	
	1 級	2 級
$(L_u - L) \leq 40 \text{ dB}^{\text{註}}$	±0.5 dB	±0.6 dB
$(L_u - L) > 40 \text{ dB}^{\text{註}}$	±0.7 dB	±0.9 dB

註：L_u 為線性工作範圍上限位準；L 為測試位準

(3) 相對衰減：倍頻濾波器的正規化頻率對應相對衰減之公差如表 3 所示。

表 3 倍頻濾波器相對衰減之公差

指數	正規化頻率 $\Omega = f/f_m$		相對衰減之公差 dB	
	1/3 倍頻 濾波器	1/1 倍頻 濾波器	1 級	2 級
G ⁻¹	0.18546	0.063096	+70; +∞	+60; +∞
G ⁻³	0.32748	0.12589	+60; +∞	+54; +∞
G ⁻²	0.53143	0.25119	+40.5; +∞	+39.5; +∞
G ⁻¹	0.77257	0.50119	+16.6; +∞	+15.6; +∞
G ^{-3/8}	0.91958	0.77179	-0.4; +1.4	-0.6; +1.7
G ^{-1/4}	0.94719	0.84140	-0.4; +0.7	-0.6; +0.9
G ^{-1/8}	0.97402	0.91728	-0.4; +0.5	-0.6; +0.7
G ⁰	1.00000	1.0000	-0.4; +0.4	-0.6; +0.6
G ^{1/8}	1.02667	1.09018	-0.4; +0.5	-0.6; +0.7
G ^{1/4}	1.05575	1.18850	-0.4; +0.7	-0.6; +0.9
G ^{3/8}	1.08746	1.29569	-0.4; +1.4	-0.6; +1.7
G ¹	1.29437	1.99526	+16.6; +∞	+15.6; +∞
G ²	1.88173	3.98107	+40.5; +∞	+39.5; +∞
G ³	3.05365	7.94328	+60; +∞	+54; +∞
G ⁴	5.39195	15.8489	+70; +∞	+60; +∞

一、參考 IEC 61260-1 第 5.12.2 節及 IEC 61260-3 第 10.2 節之規定，明定倍頻濾波器各中心頻率相對衰減(平坦頻率響應)之公差。
二、參考 IEC 61260-1 第 5.13.3、5.13.4 節之規定，明定倍頻濾波器位準線性度之公差。
三、參考 IEC 61260-1 第 5.10.2 節之規定，明定倍頻濾波器相對衰減之公差。

7.2 倍頻濾波器之各項檢定在涵蓋機率為 95 %，最大容許擴充不確定度如表 4。

參考 IEC 61260-1 附錄 B 之規定，明定倍頻濾波器各檢定項目之最大容許擴充不確定度。

表 4 檢定項目之最大容許擴充不確定度

檢定項目	最大容許擴充不確定度	
平坦頻率響應	0.20 dB	
位準線性偏差	0.20 dB 若是 $(L_u - L) \leq 40$ dB ¹¹ 0.35 dB 若是 $(L_u - L) > 40$ dB ¹¹	
相對衰減	0.20 dB 若是 $\Delta A \leq 2$ dB 0.30 dB 若是 2 dB $< \Delta A \leq 40$ dB 0.50 dB 若是 $\Delta A > 40$ dB	
註：L _u 為線性工作範圍上限位準；L為測試位準		
7.3 倍頻濾波器之檢查公差與檢定公差相同。		參考現行噪音計檢定檢查技術規範明定倍頻濾波器之檢查公差。
8. 檢定合格印證及證書		參考現行噪音計檢定檢查技術規範明定合格印證及證書之規定。
8.1 倍頻濾波器之檢定合格印證位置，在主機本體明顯處黏貼檢定合格單。		參考現行噪音計檢定合格後，在主機本體明顯處黏貼檢定合格單。
8.2 檢定合格後應發給檢定合格證書。		參考現行噪音計檢定合格後，應發給檢定合格證書。
8.3 具倍頻濾波器之噪音計檢定合格證書應記載下列項目：申請者、地址、規格、廠牌、型號、器號、類型、檢定合格單號碼、檢定日期、有效期限及其他必要事項。		參考現行噪音計檢定合格證書內容，明定倍頻濾波器檢定合格證書應記載之項目。