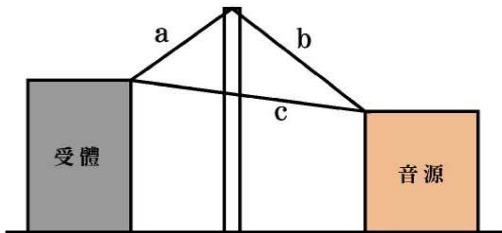


EIA 隔音牆【1】

目的

部份高噪音設備設置於戶外，其聲音會直接傳遞到附近的敏感受體，部份情形可採用隔音罩的密封處理(音源阻隔)，部份因現場空間限制需採隔音牆的阻隔，以改變聲音傳播路徑，保護受體安寧。



$\delta = a + b - c$ (m)	減音量 (dB)
0.15	-4
0.3	-7
0.6	-10
0.9	-12
1.8	-15
3.7	-17

隔音牆減音量計算方式： $\delta = a + b - c$ ，由查表得知減音量。
(僅為隔音牆的減音量，不包含距離衰減)

a:受體到隔音牆上方的距離 **b:**音源到隔音牆上方的距離 **c:**受體到音源的直線距離



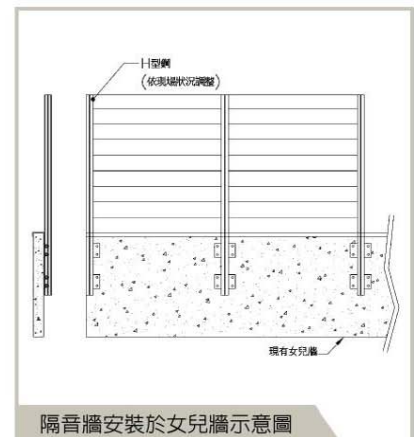
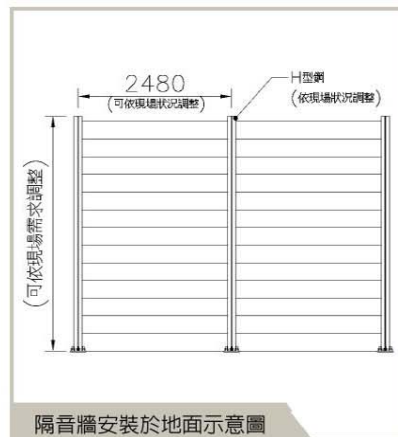
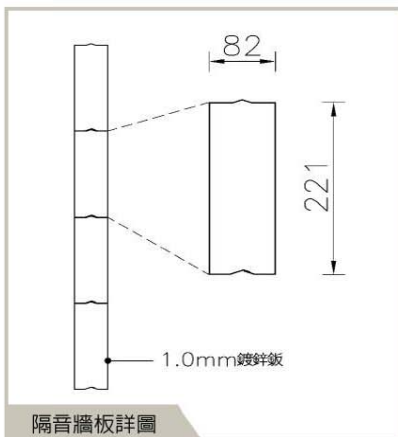
隔音牆板



隔音牆安裝於女兒牆

材質構造

1. 外殼：1.0mm 鍍鋅板(可烤漆)
2. 結合：公母卡榫結合、密接
3. 漏音防止板：視需求而設置
4. 帽型蓋板：視需求而設置



效能

隔音牆板厚度 82mm，隔音性能依照音強法 CNS 15316 A3423 測定各分頻穿透損失 (TL, Transmission Loss)，並依 ASTM E413 規定，律定出單一隔音指標 (STC, Sound Transmission Class)。其隔音效果如下：

頻率 (Hz)	125	250	500	1K	2K	4K
穿透損失 (dB)	16.5	34.0	33.5	34.0	33.5	44.6
隔音等級 STC	40 ± 3					

然而，因隔音牆整體的性能尚需考慮板與板的結合、板與支撐骨料的結合，方能確保整體性能維持如板材的隔音性能，所以隔音牆的現場隔音量測十分重要。現場隔音性能建議依 EN 1793-5 方法量測，其隔音性能 DL_{SI} (Sound Insulation, 空氣隔音指標) 應有如下的效果：

頻率 (Hz)	125	250	500	1K	2K	4K
量測值 (dB)	30	38	35	50	45	50
DL _{SI}	38 ± 3					

應用

隔音牆可用於以下場合之隔音：

1. 冷卻水塔
2. VRV主機
3. 氣冷主機
4. 變壓器
5. 壓縮機
6. 風機



屋頂設備隔音牆



機房隔音牆



氣體廠隔音牆