

# 噪音管制條例（第400章） 技術備忘錄



《噪音管制條例》(第 400 章)(“條例”)旨在就各類環境噪音於法定管制下訂出不同規管機制。按照噪音產生的處所及其特性、發生時間以及噪音感應強的地方類型，以不同規管機制評定其可接受程度。技術備忘錄是根據條例第 9 條及第 10 條發出，以實施規管機制。

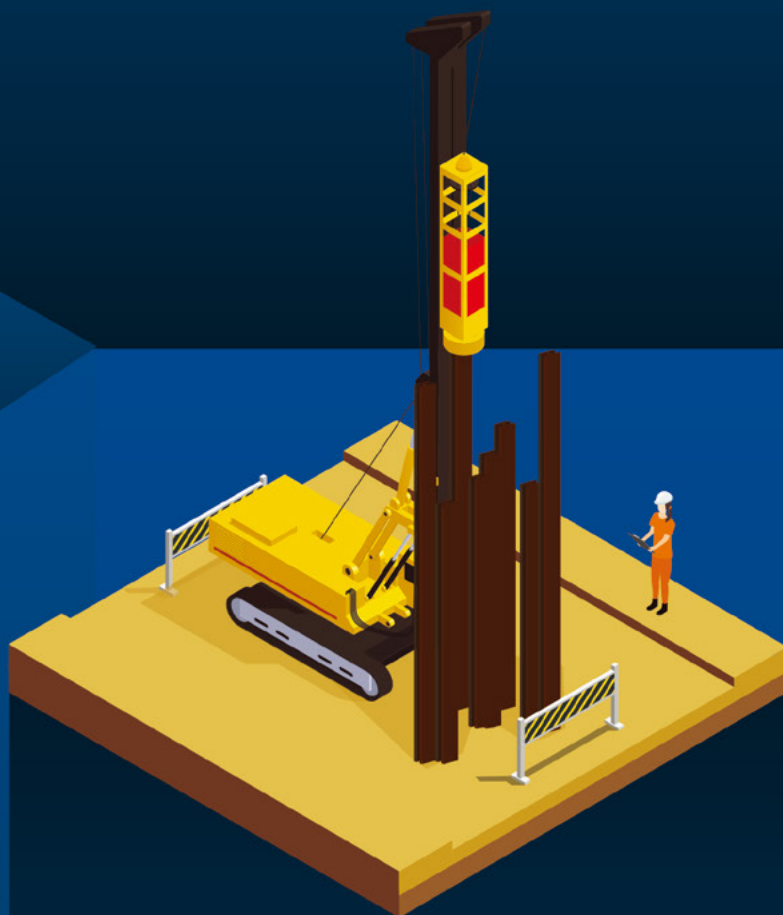
四份已頒布的技術備忘錄編輯成此合訂本如下：

- **管制撞擊式打樁工程噪音技術備忘錄**
- **管制建築工程噪音（撞擊式打樁除外）技術備忘錄**
- **管制指定範圍的建築工程噪音技術備忘錄**
- **管制非住用處所、非公眾地方或非建築地盤噪音技術備忘錄**

技術備忘錄已訂明了原則、程序、指引、標準及限度，噪音管制監督採用技術備忘錄來評估相應類型的環境噪音，以履行條例規定的法定職責或職能。此外，技術備忘錄亦可供相關專業人士參考，作評估及預防項目或營運所產生的噪音之用。

條例及相關規例的詳情，可瀏覽律政司「電子版香港法例」網站 [www.elegislation.gov.hk/hk/cap400](http://www.elegislation.gov.hk/hk/cap400)。

# 管制撞擊式打樁工程噪音 技術備忘錄



# 目錄

## 1. 緒言

1.1	名稱及生效日期	3
1.2	適用範圍	3
1.3	釋義	3
1.4	程序的簡介	4

## 2. 決定撞擊式打樁工程的准予作業時間

2.1	第一步 —— 最受影響「噪音感應強的地方」的所在位置	4
2.2	第二步 —— 決定「噪音感應強的地方」的「可接受的噪音聲級」	5
2.3	第三步 —— 撞擊式打樁工程的聲功率級	5
2.4	第四步 —— 噪音聲級的總和	5
2.5	第五步 —— 距離衰減作用	5
2.6	第六步 —— 屏障的隔聲修正系數	5
2.7	第七步 —— 聲音反射的修正系數	6
2.8	第八步 —— 在「噪音感應強的地方」的「經修正的噪音聲級」	6
2.9	第九步 —— 決定准予作業時間	6
2.10	第十步 —— 簽發「建築噪音許可證」的程序	6

## 3. 處理特別個案的條款

3.1	寧靜作業方法或其他特別因素	6
3.2	對社會具重大影響的撞擊式打樁工程	7
3.3	指定地質欠佳範圍	7

## 4. 測試可有遵守「建築噪音許可證」訂明的最高噪音聲級

附件 —— 一般校正及量度程序	12
-----------------	----

## 表

表 1	「可接受的噪音聲級」	7
表 2	撞擊式打樁工程的聲功率級	8
表 3	噪音聲級的總和	8
表 4	由聲功率級計算在某一指定距離的「預計的噪音聲級」的修正系數	9
表 5A	不涉及使用柴油錘、氣動錘及 / 或蒸氣錘的打樁工程的准予作業時間	10
表 5B	涉及使用柴油錘、氣動錘及 / 或蒸氣錘的打樁工程的准予作業時間	10

本技術備忘錄的原文乃根據《噪音管制條例》第 11(1) 條刊登在一九九七年五月十六日出版的第 139 卷第 20 期憲報第 5 號特別副刊，及已由一九九七年六月十九日起生效。

## 1. 緒言

### 1.1 名稱及生效日期

本技術備忘錄是依據《噪音管制條例》第 9 條頒布，可引稱為〈管制撞擊式打樁工程噪音技術備忘錄〉。本技術備忘錄取代原於一九八八年十一月七日根據《噪音管制條例》第 11(1) 條刊登於第 130 卷第 38 期政府憲報號外第 5 號特別副刊，及於一九八八年十二月七日起實施的技術備忘錄。本技術備忘錄依照《噪音管制條例》第 12 條的規定而實施。

### 1.2 適用範圍

本技術備忘錄詳為闡釋供監督在一般情況下採用的程序，以便：

根據計算所得的噪音聲級，決定是否准予進行撞擊式打樁工程及准予作業時間；

根據條例第 8 條簽發「建築噪音許可證」，供進行撞擊式打樁工程；及

決定撞擊式打樁工程的「建築噪音許可證」內訂規條可有被遵守。

### 1.3 釋義

除文意另有所指外，下列各詞定義適用於本技術備忘錄：

「監督」—— 釋義與《噪音管制條例》內所定者相同；

「建築噪音許可證」—— 釋義與《噪音管制條例》內所定者相同；

「柴油錘」—— 指利用撞錘俯衝力，將注入的柴油壓縮及燃燒所產生的撞擊力，傳送至一條樁柱的一種裝置；

「雙動」—— 指撞擊錘的操作原理，以高液壓流體注入的動力將撞錘或活塞升起，繼而憑地心吸力，加上高液壓流體注入的動力，令其向下俯衝，透過直接或非直接的撞擊，將撞擊力傳送至樁柱；

「吊錘」—— 指利用起重機或絞車將重錘升高，繼而憑地心吸力，讓其向下俯衝，將撞擊力傳送至一條樁柱的一種裝置；

「油壓錘」—— 指撞錘或活塞由高液壓流體以單動或雙動原理帶動，藉向下俯衝力，將撞擊力傳送至樁柱的一種裝置；

「內部吊錘」—— 指將吊錘在一條作樁柱套管用的鋼通內升高，繼而讓其向下俯衝，其撞擊點在鋼通底部或附近地方的一種裝置；

「條例」—— 指《噪音管制條例》；

「撞擊式打樁」—— 釋義與《噪音管制條例》內所定者相同；

「樁」—— 釋義與《噪音管制條例》內所定者相同；

「打樁工程」—— 釋義與《噪音管制條例》內所定者相同；

「打樁區」—— 指「建築噪音許可證」內指定可進行撞擊式打樁工程的地方；

「氣動或蒸氣錘」—— 指撞錘或活塞由高氣壓或蒸氣壓力以單動或雙動原理帶動，藉向下俯衝力，將撞擊力傳送至樁柱的一種裝置；

「司級官員」—— 釋義與《噪音管制條例》內所載者相同；及

「單動」—— 指撞擊錘的操作原理，以高液壓流體注入的動力將撞錘或活塞升起，只憑地心吸力，透過直接或非直接的撞擊，將撞擊力傳送至樁柱。

本技術備忘錄所用的聲學名詞是標準用語。個別用語則根據條例或本技術備忘錄的文意另作闡釋。

## 1.4 程序的簡介

為決定撞擊式打樁工程的「建築噪音許可證」應否列明限制進行撞擊式打樁工程的時間（本技術備忘錄內所指的准予作業時間），監督須根據下文詳載的一般程序辦理。監督須：

- （甲）依據本文第 2.1 及 2.2 段內載規定，確定最受影響「噪音感應強的地方」及決定適合的「可接受的噪音聲級」；
- （乙）依據本文第 2.3 至 2.8 段內載規定，計算撞擊式打樁工程所發出的噪音在「噪音感應強的地方」的「經修正的噪音聲級」；及
- （丙）依據本文第 2.9 至 2.10 段內載規定，將「經修正的噪音聲級」與「可接受的噪音聲級」作一比較，以決定適當的准予作業時間。

監督簽發的「建築噪音許可證」條款，須包括准予作業的時間，並可附加其他監督認為適當的條款，例如准許使用的打樁方法及樁柱類別，可進行撞擊式打樁的範圍（本備忘錄所指的打樁區）、「建築噪音許可證」的生效及屆滿日期及必須採用的控制噪音特別措施。而使用柴油、氣動及蒸氣錘須實施一個更嚴格的標準。

監督在簽發「建築噪音許可證」時，可決定首次簽發許可證的適當有效期，並可在許可證有效期屆滿前或後續期，更可視乎情況需要而決定新的有效期，以及更改原來的條款或附加新條款。

簽發非撞擊式打樁工程的「建築噪音許可證」，須根據〈管制建築工程噪音（撞擊式打樁除外）技術備忘錄〉內載規定辦理。只有在 1900 時至 0700 時或公眾假期（包括星期日）任何時間進行非撞擊式打樁工程，方有需要申領「建築噪音許可證」。

## 2. 決定撞擊式打樁工程的准予作業時間

### 2.1 第一步 —— 最受影響「噪音感應強的地方」的所在位置

首先確定最受撞擊式打樁噪音影響的「噪音感應強的地方」。

就本技術備忘錄而言，任何住用處所、酒店、旅舍、臨時房屋、醫院、診所、教育院校、公眾崇拜地方、圖書館、法院、演藝中心或辦公大樓，均視為「噪音感應強的地方」。倘監督認為其他非工業性質的處所或地方，對噪音的感應程度與上開處所或地方相似，亦得視之為



「噪音感應強的地方」看待。然而，任何處所或地方必須作預期的用途使用，才會被視為「噪音感應強的地方」看待。

## 2.2 第二步 —— 決定「噪音感應強的地方」的「可接受的噪音聲級」

監督須根據表 1，決定「噪音感應強的地方」合適的「可接受的噪音聲級」。倘表 1 並不直接適用於該「噪音感應強的地方」，監督可使用他認為合適的「可接受的噪音聲級」。

倘監督認為「噪音感應強的地方」會因為多過一個「建築噪音許可證」的撞擊式打樁工程所引發的噪音而產生實質影響，可在考慮過常用聲學原理及慣例，將有關的「可接受的噪音聲級」作適當修正。

## 2.3 第三步 —— 撞擊式打樁工程的聲功率級

「建築噪音許可證」申請書內載的每項撞擊式打樁工程的聲功率級，應按所用打樁方法及樁柱類別的組合參閱表 2。倘「建築噪音許可證」申請書內載的打樁方法及所用樁柱類別，未有載列於表 2，監督可使用他認為合適的聲功率級。

## 2.4 第四步 —— 噪音聲級的總和

依據第三步計算所得的聲功率級應照表 3 內載辦法，以對數加法計算其總聲功率級。

## 2.5 第五步 —— 距離衰減作用

按「噪音感應強的地方」與最接近「噪音感應強的地方」的樁柱位置決定兩者的平面距離，或按適當情況決定兩者的斜面距離。

最接近「噪音感應強的地方」的樁柱位置應根據「建築噪音許可證」申請人所提供的樁柱分布圖決定。倘申請人沒有向監督提交這類分布圖，則取打樁區邊界上最接近「噪音感應強的地方」的位置。

距離衰減的適當修正系數見表 4。將第四步計算所得的總聲功率級減去此修正系數，以取得「噪音感應強的地方」的「預計的噪音聲級」。

## 2.6 第六步 —— 屏障的隔聲修正系數

遇監督認為從「噪音感應強的地方」的窗、門或外牆的其他洞口望去，會有一個堅實的屏障，將全部撞擊式打樁工程完全遮隔，以致不能看到這些工程，則依第五步計算所得的「預計的噪音聲級」應作 -10 分貝 (A) 修正。

堅實的屏障是指大型的實物如建築物或地形特徵，而能作為有效的隔聲屏障。細小、輕質、不完整或臨時性的屏障，如地盤圍板、棚架等不會視為有效的屏障。

如「噪音感應強的地方」是建築地盤毗鄰的一幢建築物，而撞擊式打樁工程，全部不能從「噪音感應強的地方」的門、窗或其他外牆的洞口看到，則該「噪音感應強的地方」將會被視作獲得部分遮隔，因而依第五步計算所得的「預計的噪音聲級」，應作 -5 分貝 (A) 修正。

## 2.7 第七步 —— 聲音反射的修正系數

如「噪音感應強的地方」是一幢建築物，依照第五步計算所得的「預計的噪音聲級」，應作 +3 分貝 (A) 修正。

如監督認為「噪音感應強的地方」的噪音聲級會因建築地盤或「噪音感應強的地方」毗鄰地方的局限環境或反射特性而增強，則可將「預計的噪音聲級」額外作 +3 分貝 (A) 修正。

## 2.8 第八步 —— 在「噪音感應強的地方」的「經修正的噪音聲級」

依照第六及第七步計算所得的修正系數應與依第五步計算的「預計的噪音聲級」一併考慮，以取得「噪音感應強的地方」的「經修正的噪音聲級」。

## 2.9 第九步 —— 決定准予作業時間

依照第八步計算所得的「噪音感應強的地方」的「經修正的噪音聲級」，應與依第二步計算所得的「可接受的噪音聲級」作一比較，准予作業時間若適用則須按表 5A 或表 5B 決定。

倘監督認為或會受影響的「噪音感應強的地方」或在審核中的撞擊式打樁工程的性質或條件中有所需要時，可將准予作業時間的鐘點予以更改（但非准予作業時間的總時數）。

倘有關的申請是本技術備忘錄第 3 段內載的特別個案，准予作業時間的鐘點及時數可予更改，並照第 3 段所載程序辦理。

## 2.10 第十步 —— 簽發「建築噪音許可證」的程序

依照上文第九步決定，如使用柴油錘、氣動錘及／或蒸氣錘的打樁工程並無准予作業時間，則不會簽發「建築噪音許可證」。監督簽發「建築噪音許可證」時，須訂明准予作業時間及監督認為合適的其他條款。

儘管第一至九步詳列有關程序及指引，監督在依據條例第 8 條的規定考慮是否批准「建築噪音許可證」續期時，可在衡量收到的投訴及有關因素下，增添條款或時限規定。

# 3. 處理特別個案的條款

## 3.1 寧靜作業方法或其他特別因素

申請人如在申請書提供足夠資料，詳列擬使用特別寧靜的撞擊式打樁方法，或採取控制噪音特別措施，又或有特別因素或特殊情況是申請人認為與申請有關，監督可作特別考慮。監督在考慮這類特別個案時，可就第 2 段所指的因素予以寬容考慮、調整或修正。此外並可在顧及到常用聲學原理及慣例下，採用適當的計算程序。

監督在根據這規定發出「建築噪音許可證」時，可附加其他條款，如詳列擬使用的控制噪音特別措施、此等措施或特別寧靜打樁方法的聲效細則、在「噪音感應強的地方」或其他地方的最高噪音聲級及監督認為適當的其他條款。



### 3.2 對社會具重大影響的撞擊式打樁工程

如監督認為申請「建築噪音許可證」的個案，其撞擊式打樁工程所涉及的工程計劃，因規模或目的可能對社會具重大影響，或限制准予作業時間有違公眾利益，或在准予作業時間進行撞擊式打樁會引起社會人士大為關注，須將之轉呈本條例所指的司級官員尋求指示。司級官員在作出決定時，須小心考慮上指各項因素，而監督在處理此等個案時，須遵照司級官員指示辦理。

### 3.3 指定地質欠佳範圍

若該地盤設在《建築物條例》（香港法例第 123 章）第 5 附表中的第 2 及 4 號附表地區，該所有地區為地質欠佳地區，已被指定為地質欠佳範圍，監督便將會考慮使用柴油錘的「建築噪音許可證」的申請。任何根據這規定簽發的「建築噪音許可證」，准予作業時間則依照第 2.9 段表 5A 決定。

## 4. 測試可有遵守「建築噪音許可證」訂明的最高噪音聲級

遇「建築噪音許可證」內有註明最高噪音聲級，監督可派員前往量度，以決定可有遵守此項規條。在一般情況下，量度方式應根據附件內列程序及指引辦理。

表 1 —— 「可接受的噪音聲級」

「噪音感應強的地方」的窗戶或通風設施	「可接受的噪音聲級」 (分貝 (A))
(i) 「噪音感應強的地方」(或部分「噪音感應強的地方」) 無窗戶或其他洞口	100
(ii) 「噪音感應強的地方」設有中央空氣調節系統	90
(iii) 「噪音感應強的地方」設有窗戶或其他洞口但無中央空氣調節系統	85

遇到「噪音感應強的地方」屬醫院、診所、教育院校、法院或監督認為對噪音感應特別強的其他地方，則應從上表所定的「可接受的噪音聲級」減去 10 分貝 (A)。

表 2 —— 撞擊式打樁工程的聲功率級

打樁方法 * 及樁柱類別	聲功率級 (分貝 (A))
柴油錘打預應力混凝土樁	128
柴油錘打鋼樁	132
柴油錘打鋼板樁	132
吊錘打混凝土樁	116
吊錘打鋼樁	126
吊錘打鋼板樁	129
油壓錘 (雙動) 打預應力混凝土樁	126
油壓錘 (雙動) 打鋼樁	129
油壓錘 (雙動) 打鋼板樁	129
油壓錘 (單動) 打預應力混凝土樁	122
油壓錘 (單動) 打鋼樁	126
油壓錘 (單動) 打鋼板樁	126
內部吊錘	113
氣壓或蒸氣錘 (雙動) 打鋼板樁	135
氣壓或蒸氣錘 (單動) 打鋼樁	130

\* 釋義見[第 1.3 段](#)

表 3 —— 噪音聲級的總和

兩個要計算的噪音聲級的 分貝 (A) 差距	在較高的噪音聲級加上的 分貝 (A) 數值
0 至 0.5	3.0
1.0 至 1.5	2.5
2.0 至 3.0	2.0
3.5 至 4.5	1.5
5.0 至 7.0	1.0
7.5 至 12.0	0.5
12.0 以上	0

使用表 3 時，噪音聲級應以一對對的相計，而最後的總數四捨五入，捨去小數只要整數表示分貝 (A) 的數值。

表 4 —— 由聲功率級計算在某一指定距離的「預計的噪音聲級」的修正系數

距離 (米)	修正系數 (分貝 (A))	距離 (米)	修正系數 (分貝 (A))
0	17	44 至 48	44
1	17	49 至 53	45
2	20	54 至 59	46
3	21	60 至 65	47
4	23	66 至 72	48
5	24	73 至 79	49
6	24	80 至 87	50
7	25	88 至 96	51
8	26	97 至 107	52
9	27	108 至 118	53
10	29	119 至 130	54
11	30	131 至 144	55
12	30	145 至 159	56
13	31	160 至 175	57
14	32	176 至 193	58
15	33	194 至 214	59
16	33	215 至 236	60
17	34	237 至 260	61
18	34	261 至 288	62
19	35	289 至 317	63
20 至 21	36	318 至 351	64
22 至 24	37	352 至 387	65
25 至 26	38	388 至 427	66
27 至 29	39	428 至 472	67
30 至 32	40	473 至 521	68
33 至 36	41	522 至 575	69
37 至 39	42	576 至 635	70
40 至 43	43	636 至 700	71

為決定要使用的修正系數，使由在聲源的聲功率級轉換為在「噪音感應強的地方」的「預計的噪音聲級」起見，由聲源位置至「噪音感應強的地方」的距離，應以四捨五入，捨去小數只要整數表示距離（以米計）。

此表只適用於 700 米內的距離，倘距離超過 700 米者，監督須考慮到常用聲學原理及慣例，計算出適當的修正系數。

表 5A —— 不涉及使用柴油錘、氣動錘及 / 或蒸氣錘的打樁工程的准予作業時間

「經修正的噪音聲」超逾 「可接受的噪音聲級」的量值	在非公眾假期的任何一日的 准予作業時間
多於 10 分貝 (A)	0800 時至 0900 時及 1230 時至 1330 時及 1700 時至 1800 時
多於 0 分貝 (A) 但不多於 10 分貝 (A)	0800 時至 0930 時及 1200 時至 1400 時及 1630 時至 1800 時
等於或少於 0 分貝 (A)	0700 時至 1900 時

表 5A 也適用於根據 [3.3 段](#) 准予採用的柴油錘打樁工程。

表 5B —— 涉及使用柴油錘、氣動錘及 / 或蒸氣錘的打樁工程的准予作業時間

(i) 適用於直至 98 年 3 月 31 日止進行的撞擊式打樁工程

「經修正的噪音聲」超逾 「可接受的噪音聲級」的量值	在非公眾假期的任何一日的 准予作業時間
多於 10 分貝 (A)	0800 時至 0900 時及 1230 時至 1330 時及 1700 時至 1800 時
多於 0 分貝 (A) 但不多於 10 分貝 (A)	0800 時至 0930 時及 1200 時至 1400 時及 1630 時至 1800 時
等於或少於 0 分貝 (A)	0700 時至 1900 時

(ii) 適用於由 98 年 4 月 1 日起至 9 月 30 日止進行的撞擊式打樁工程（第 1 期）

「經修正的噪音聲」超逾 「可接受的噪音聲級」的量值	在非公眾假期的任何一日的 准予作業時間
多於 20 分貝 (A)	無
多於 10 分貝 (A) 但不多於 20 分貝 (A)	0800 時至 0900 時及 1230 時至 1330 時及 1700 時至 1800 時
多於 0 分貝 (A) 但不多於 10 分貝 (A)	0800 時至 0930 時及 1200 時至 1400 時及 1630 時至 1800 時
等於或少於 0 分貝 (A)	0700 時至 1900 時

(iii) 適用於由 98 年 10 月 1 日起至 99 年 3 月 31 日止進行的撞擊式打樁工程 (第 2 期)

「經修正的噪音聲」超逾 「可接受的噪音聲級」的量值	在非公眾假期的任何一日的 准予作業時間
多於 10 分貝 (A)	無
多於 0 分貝 (A) 但不多於 10 分貝 (A)	0800 時至 0930 時及 1200 時至 1400 時及 1630 時至 1800 時
等於或少於 0 分貝 (A)	0700 時至 1900 時

(iv) 適用於由 99 年 4 月 1 日起至 99 年 9 月 30 日止進行的撞擊式打樁工程 (第 3 期)

「經修正的噪音聲」超逾 「可接受的噪音聲級」的量值	在非公眾假期的任何一日的 准予作業時間
多於 0 分貝 (A)	無
等於或少於 0 分貝 (A)	0700 時至 1900 時

(v) 適用於由 99 年 10 月 1 日或以後進行的撞擊式打樁工程 (第 4 期)

「經修正的噪音聲」超逾 「可接受的噪音聲級」的量值	在非公眾假期的任何一日的 准予作業時間
多於 -10 分貝 (A)	無
等於或少於 -10 分貝 (A)	0700 時至 1900 時

## 附件——一般校正及量度程序

### 1. 量度儀器

就本技術備忘錄而言，文中所指的聲級計，須符合 IEC 標準 651:1979 (第一級) 及 804:1985 (第一級) 內載規格，至於其他量度噪音及分析設備的質素，亦應有同等的專業水準。此外，量度及分析噪音時，須遵守常用的聲學原理及慣例。

### 2. 校正程序

在每次量度噪音前後，應使用聲音校正器發出已知頻率及聲壓級的聲音，用以檢查聲級計的準確性。量度所得的數值，須在噪音測試前後所校正的數值相差不超過 1.0 分貝，方為有效。

### 3. 量度程序

#### 3.1 評估點

噪音聲級該在評估點量度。若在建築物進行量度，其評估點一般該在建築物外牆 1 米外，但亦可在監督認為合適的其他位置。要是量度受噪音影響的地點非在一般建築物內進行，噪音聲級的評估點該在監督認為適合的特定地點離地面 1.2 米進行量度。

#### 3.2 噪音的量度單位

量度聲級該用積分聲級計，以 A 加權等效連續聲級 (Leq) 量度。該項量度該在有關的「建築噪音許可證」准許施工期間任何 5 分鐘內進行。

#### 3.3 將聲級四捨五入

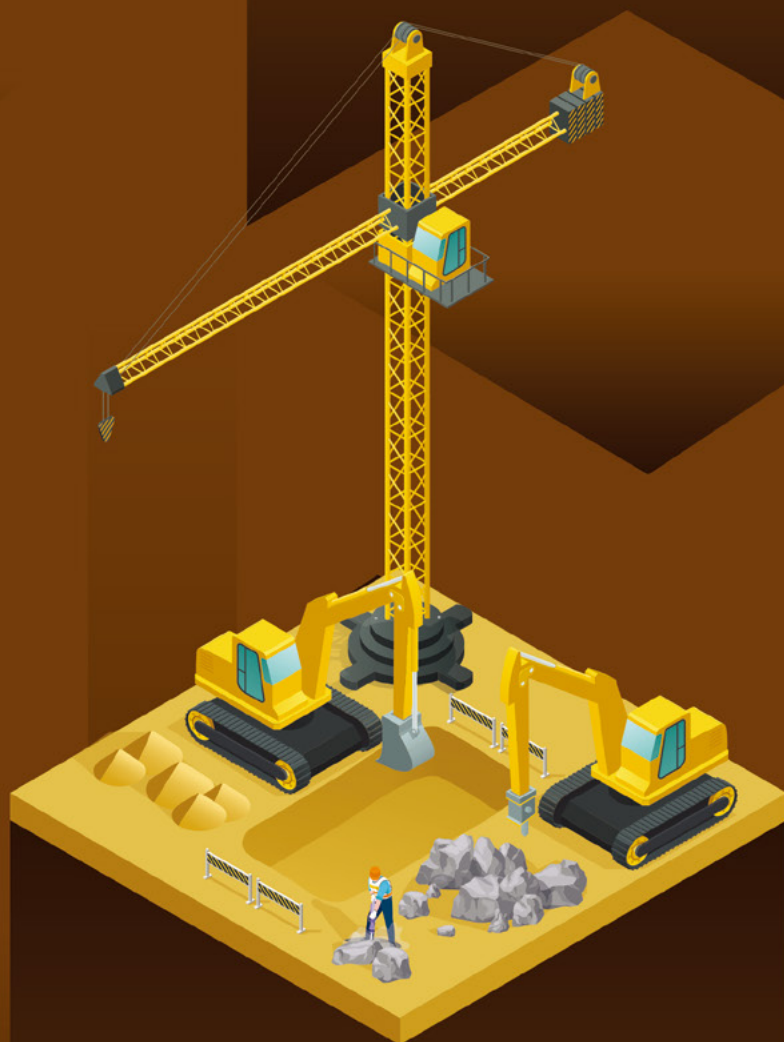
所有聲級的量度結果均以四捨五入，捨去小數只要整數表示分貝 (A) 的數值。

#### 3.4 天氣情況

量度噪音的工作須顧及天氣情況，根據國際聲學標準及慣例進行。



# 管制建築工程噪音(撞擊式打樁除外) 技術備忘錄



# 目錄

## 1. 緒言

1.1	名稱及生效日期	3
1.2	適用範圍	3
1.3	釋義	3
1.4	程序的簡介	4

## 2. 評估建築工程的噪音

2.1	第一步 —— 最受影響「噪音感應強的地方」的所在位置	4
2.2	第二步 —— 決定「地區對噪音感應程度的級別」	5
2.3	第三步 —— 決定「基準噪音聲級」	5
2.4	第四步 —— 「建築噪音許可證」有效期的修正系數	5
2.5	第五步 —— 多個許可證的修正系數	6
2.6	第六步 —— 決定「可接受的噪音聲級」	6
2.7	第七步 —— 「機動設備」的所在位置	6
2.8	第八步 —— 「機動設備」的聲功率級	6
2.9	第九步 —— 距離衰減作用及噪音聲級的總和	7
2.10	第十步 —— 屏障的隔聲修正系數	7
2.11	第十一步 —— 聲音反射的修正系數	8
2.12	第十二步 —— 在「噪音感應強的地方」的「經修正的噪音聲級」	8
2.13	第十三步 —— 簽發「建築噪音許可證」的程序	8

## 3. 處理特別個案的條款

3.1	寧靜作業方法或其他特別因素	8
3.2	無可避免的工作時間限制	8
3.3	對社會具重大影響的建築工程	9

## 4. 測試可有遵守「建築噪音許可證」訂明的最高噪音聲級

附件 —— 一般校正及量度程序	14
-----------------	----

## 表

表 1	地區對噪音感應程度的級別	9
表 2	基準噪音聲級	10
表 3	機動設備的聲功率級	10
表 4	噪音聲級的總和	12
表 5	由聲功率級計算在某一指定距離的「預計的噪音聲級」的修正系數	13

本技術備忘錄的原文乃根據《噪音管制條例》第 11(1) 條刊登在一九九六年一月十二日出版的第 138 卷第 2 期憲報第 5 號特別副刊，及已由一九九六年二月十四日起生效。

## 1. 緒言

### 1.1 名稱及生效日期

本技術備忘錄是依據噪音管制條例第 9 條頒布，可引稱為〈管制建築工程噪音（撞擊式打樁除外）技術備忘錄〉。本技術備忘錄取代原於一九八八年十一月七日根據噪音管制條例第 11(1) 條刊登於第 130 卷第 38 期政府憲報號外第 5 號特別副刊，及於一九八八年十二月七日起實施的技術備忘錄。本技術備忘錄依照噪音管制條例第 12 條的規定而實施。

### 1.2 適用範圍

本技術備忘錄詳為闡釋供監督在一般情況下採用的程序，以便：

評估建築工程（撞擊式打樁除外）的噪音；

根據條例第 8 條簽發「建築噪音許可證」，供進行建築工程（撞擊式打樁除外）；及

決定「建築噪音許可證」內訂規條可有被遵守。

### 1.3 釋義

本技術備忘錄中，除文意另有所指外，下列各詞定義如下：

「監督」—— 釋義與噪音管制條例內所定者相同；

「建築地盤」—— 釋義與噪音管制條例內所定者相同；

「建築噪音許可證」—— 釋義與噪音管制條例內所定者相同；

「建築工程」—— 釋義與噪音管制條例內所定者相同；

「條例」—— 指噪音管制條例；

「撞擊式打樁」—— 釋義與噪音管制條例內所定者相同；

「樁」—— 釋義與噪音管制條例內所定者相同；

「打樁工程」—— 釋義與噪音管制條例內所定者相同；

「機動設備」—— 釋義與噪音管制條例內所定者相同；

「限制時間」—— 指 1900 時至翌晨 0700 時及公眾假期（包括星期日）的任何時間；

「司級官員」—— 釋義與噪音管制條例內所載者相同；及

「地盤範圍」—— 指「建築噪音許可證」內載的建築地盤範圍。

本技術備忘錄所用的聲學名詞是標準用語。個別用語則根據條例或本技術備忘錄的文意另作闡釋。

## 1.4 程序的簡介

為評估應否簽發「建築噪音許可證」，供在限制時間內進行撞擊式打樁以外的建築工程之用，監督須根據下文詳載的一般程序辦理。監督須：

- (甲) 依據本文第 2.1 至 2.6 段內載規定，確定最受影響「噪音感應強的地方」、決定「噪音感應強的地方」所在位置的「地區對噪音感應程度的級別」，從而決定有關的「可接受的噪音聲級」；
- (乙) 依據本文第 2.7 至 2.12 段內載規定，計算建築工程所發出的噪音在「噪音感應強的地方」的「經修正的噪音聲級」；及
- (丙) 依據本文第 2.13 段的規定，將「經修正的噪音聲級」與「可接受的噪音聲級」作一比較，以決定應否簽發「建築噪音許可證」。

倘「經修正的噪音聲級」是相等於或少於「可接受的噪音聲級」時，監督可使用訂明表格，簽發「建築噪音許可證」，並可附加其他認為適當的條款，例如建築地盤內准許使用的機動設備、「建築噪音許可證」有效期間內的操作時間、「建築噪音許可證」的生效及屆滿日期、於指定位置在指定時間內的最高噪音聲級及必須採用的控制噪音特別措施。

監督在簽發「建築噪音許可證」時，可決定首次簽發許可證的適當有效期，並可在許可證有效期屆滿前或後續期，更可視乎情況需要而決定新的有效期，及更改原來的條款或附加新條款。倘「經修正的噪音聲級」超逾「可接受的噪音聲級」，監督一般不會簽發「建築噪音許可證」。

倘建築工程於下開樓宇進行，監督可鑒於工程發出的噪音，主要會透過樓宇的結構傳出，對「噪音感應強的地方」造成噪音影響，而拒絕簽發「建築噪音許可證」：

- (甲) 「噪音感應強的地方」在擬進行建築工程期間，是全部或局部作預期的用途使用；或
- (乙) 毗鄰的樓宇是「噪音感應強的地方」。

監督亦根據本技術備忘錄詳載的程序，評審為進行非撞擊式打樁工程而提交的「建築噪音許可證」申請。用以進行非撞擊式打樁工程的設備及裝置組件，皆視為「機動設備」。簽發撞擊式打樁工程的「建築噪音許可證」，只可依照〈管制撞擊式打樁工程噪音技術備忘錄〉規定辦理。

## 2. 評估建築工程的噪音

### 2.1 第一步 —— 最受影響「噪音感應強的地方」的所在位置

首先確定最受建築工程噪音影響的「噪音感應強的地方」。

就本技術備忘錄而言，任何住用處所、酒店、旅舍、臨時房屋、醫院、診所、教育院校、公眾崇拜場所、圖書館、法院或演藝中心，均視為「噪音感應強的地方」。倘監督認為其他非工業或非商業性質樓宇或場所，對噪音的感應程度與上開樓宇及場所相似，亦得視之為「噪音感應強的地方」看待。然而，任何樓宇或場所必須作預期的用途使用，才會被視為「噪音感應強的地方」看待。

## 2.2 第二步 —— 決定「地區對噪音感應程度的級別」

### 2.2.1 概要

「地區對噪音感應程度的級別」是視乎「噪音感應強的地方」所在地區的類別及下文第 2.2.3 段所界定的特別「影響因素」，對「噪音感應強的地方」影響的程度而定。在謹慎審查有關地區及「影響因素」後，可根據表 1 而決定「地區對噪音感應程度的級別」。

### 2.2.2 「噪音感應強的地方」所在地區的類別

監督應選擇一個有適當面積的地區及依據表 1 內載指引，決定「噪音感應強的地方」所在地區的類別。在市區而言，「噪音感應強的地方」的一百米半徑範圍內的地區，應算適當。但在發展項目較稀疏的地區而言，例如郊區，則視乎情況而定，要考慮以五百米半徑或以上範圍的地區。儘管如此，監督仍可因特殊因素，酌情選用其他半徑距離。

### 2.2.3 「影響因素」

就本技術備忘錄而言，任何工業區、主要道路或香港國際機場範圍內的地區，俱被視為「影響因素」。而工業區及機場範圍每日廿四小時，均被視為「影響因素」。

「工業區」一詞，是指內有多間工廠或工業經營的地區。該等工廠或工業經營主要位於工業專用樓宇內。同時監督可因應任何地方、樓宇或活動所發出聲音的特徵，而評定該區是否屬於工業區。「主要道路」一詞，是指交通繁忙，車輛川流不息的道路，及在一般情形下，是指車輛流量全年每日平均超過三萬架次的道路。然而儘管其為主要道路，但於有關時間內，車輛流量異常低（即每小時不足三百架次），則監督不會在該段時間內，將之視為「影響因素」。

如遇超過一個「影響因素」對「噪音感應強的地方」產生同等程度的影響，則只考慮其中一個「影響因素」。

### 2.2.4 「地區對噪音感應程度的級別」

監督就審核中的「噪音感應強的地方」，按照表 1 決定其適當的「地區對噪音感應程度的級別」。

## 2.3 第三步 —— 決定「基準噪音聲級」

在考慮過適當的「地區對噪音感應程度的級別」及「建築噪音許可證」申請書內指定時間後，根據表 2 決定「噪音感應強的地方」的「基準噪音聲級」，以分貝 (A) 為量度單位。

## 2.4 第四步 —— 「建築噪音許可證」有效期的修正系數

如首次簽發的「建築噪音許可證」的有效期，是少於或相等於十四日；或「建築噪音許可證」續期時，倘若將首次簽發的「建築噪音許可證」的有效期，及其後因實質上在同一建築地盤內進行關連建築工程而經一次或多次「建築噪音許可證」續期的有效期加在一起時，是少於或相等於十四日，其「基準噪音聲級」應作 +3 分貝 (A) 修正。

就此步驟而言，如果某「建築噪音許可證」的生效日期與監督為實質上在同一建築地盤內，進行關連建築工程而發的另一「建築噪音許可證」屆滿日期相距少於或相等於二十一日，則該「建築噪音許可證」應視作「建築噪音許可證」續期論。

## 2.5 第五步 —— 多個許可證的修正系數

倘監督認為「噪音感應強的地方」會因為多個「建築噪音許可證」的工程所引發的噪音而產生實質影響，可在考慮過常用聲學原理及慣例，將有關的「基準噪音聲級」作適當修正。

## 2.6 第六步 —— 決定「可接受的噪音聲級」

第四及第五步得出的修正系數，再與第三步得出的「基準噪音聲級」一併考慮，以決定「可接受的噪音聲級」。

## 2.7 第七步 —— 「機動設備」的所在位置

「估計的聲源位置」一詞是指建築地盤大約的地理中心點與最接近「噪音感應強的地方」的地盤周界的中間點。所有「機動設備」應視為整批放置在此位置。

倘建築地盤呈不規則狀，地盤的地形中心點有可能位於地盤的實際界限外面。遇此情況，最接近地盤地理中心點的建築地盤範圍周界所在位置，便是「估計的聲源位置」。倘出現兩點時，則採用最接近「噪音感應強的地方」的一點。

倘建築地盤是窄長形（即長、窄而闊度幾乎均等，但不一定成直線），且其長度與闊度的比例超越五比一，則須用地盤最顯著的一段，決定其「估計的聲源位置」。最顯著的一段指地盤最接近「噪音感應強的地方」的一段，而其長度與闊度的比例是五比一。如地盤只有一部份是窄長形，則該部份須在監督酌情下，另予評估，另發「建築噪音許可證」。

倘地盤面積廣闊，致使「估計的聲源位置」，與最接近「噪音感應強的地方」的地盤範圍周界點相距超越五十米，則將地盤的地理中心點與最接近「噪音感應強的地方」的地盤範圍周界點連成一線，量得距離該地盤範圍周界點五十米的一點，作為「估計的聲源位置」。

倘監督認為地盤的大小或形狀特殊，致使上文所指的計算方式不適用，或採用之後，會定出一個不適當的「估計的聲源位置」，便可在考慮情況後，選定適當的「估計的聲源位置」。

倘監督認為某「機動設備」大部份時間是放置於同一位置，且該設備及其放置位置是申請人所指定的，則可將設備的實際位置，以及其他「機動設備」的「估計的聲源位置」一併考慮，用作計算第九步的衰減距離。

## 2.8 第八步 —— 「機動設備」的聲功率級

擬於建築地盤使用的「機動設備」（包括進出地盤的貨車）的分貝(A)聲功率級，見載於表3。倘擬於建築地盤使用的「機動設備」未有載列於表3，監督可使用他認為合適的聲功率級。



## 2.9 第九步 —— 距離衰減作用及噪音聲級的總和

### 2.9.1 概要

在決定聲源位置與「噪音感應強的地方」的距離時，不應將封密外牆納入考慮，而有關的距離須計算至最接近「噪音感應強的地方」有窗、門及其他洞口的牆，在量度上，應使用平面距離或按適當情況可使用其斜面距離。

### 2.9.2 使用單一估計聲源位置的程序

假設全部「機動設備」均放置在單一「估計的聲源位置」時，依據第八步計算所得的聲功率級應照表 4 內載辦法，以對數加法計算其總聲功率級。

「噪音感應強的地方」的「預計噪音聲級」，是由總聲功率級減去一適當的修正系數所得。此修正系數是根據「估計的聲源位置」與「噪音感應強的地方」間的距離，從表 5 查得。

### 2.9.3 使用「實際聲源位置」或同時使用「實際聲源位置」及「估計的聲源位置」

假如使用一個「估計的聲源位置」另加多個「實際聲源位置」，或只使用「實際聲源位置」，則量度各個「實際聲源位置」與「噪音感應強的地方」的距離，從表 5 查出適當的修正系數，再從「機動設備」的個別聲功率級減去適當的修正系數，得出在「噪音感應強的地方」的各「機動設備」的個別聲壓級。

假設各項「機動設備」是放置於一個「估計的聲源位置」內，該等「機動設備」的總聲壓級須照第 2.9.2 段內列方法計算而得，並根據表 4 以對數加法加上假設放置在「實際聲源位置」的各項「機動設備」的個別聲壓級，得出「噪音感應強的地方」的「預計的噪音聲級」。

## 2.10 第十步 —— 屏障的隔聲修正系數

遇監督認為從「噪音感應強的地方」的窗、門或外牆的其他洞口望去，會有一個堅實的屏障，將全部擬於地盤使用的「機動設備」完全遮隔，以致不能看到這些設備，則依第九步計算所得的「預計的噪音聲級」應作 -10 分貝 (A) 修正。如監督認為應該採用較大的負修正系數，則會根據常用聲學原理及慣例而使用適當的修正系數。

堅實的屏障是指大型的實物如樓宇或地形特徵，而能作為有效的隔聲屏障。細小、輕質、不完整或臨時性的屏障，如地盤圍板、棚架等不會視為有效的屏障。特製的隔聲屏障的效能，可根據本備忘錄第 3.1 段所載，予以審定。

如監督認為從「噪音感應強的地方」望去，會有屏障將全部擬於地盤內使用的各項「機動設備」（「寧靜機動設備」除外），完全遮隔，則依第九步計算所得的「預計的噪音聲級」應作 -5 分貝 (A) 修正。就此段而言，「寧靜」的「機動設備」是指那些聲功率級較全部「機動設備」發出的總聲功率級低 15 分貝 (A) 以上的設備。

如「噪音感應強的地方」是建築地盤毗鄰的一幢樓宇，而地盤擬使用的「機動設備」，全部不能從「噪音感應強的地方」的門、窗或其他外牆的洞口看到，則該「噪音感應強的地方」將會被視作獲得部份遮隔，因而依第九步計算所得的「預計的噪音聲級」，應作 -5 分貝 (A) 修正。

### 2.11 第十一步 —— 聲音反射的修正系數

如「噪音感應強的地方」是一幢樓宇，依照第九步計算所得的「預計的噪音聲級」應作 +3 分貝 (A) 修正。

如監督認為「噪音感應強的地方」的噪音聲級會因建築地盤或「噪音感應強的地方」毗鄰地方的局限環境或反射特性而增強，則可將「預計的噪音聲級」額外作最多 +3 分貝 (A) 修正。

### 2.12 第十二步 —— 在「噪音感應強的地方」的「經修正的噪音聲級」

依照第十及十一部計算所得的修正系數應與依第九步計算的「預計的噪音聲級」一併考慮，以取得「噪音感應強的地方」的「經修正的噪音聲級」。

### 2.13 第十三步 —— 簽發「建築噪音許可證」的程序

依照第十二步計算「噪音感應強的地方」的「經修正的噪音聲級」，應與依第六步計算所得的「可接受的噪音聲級」作一比較。倘「經修正的噪音聲級」是相等於或低於「可接受的噪音聲級」，則可發予「建築噪音許可證」。倘「經修正的噪音聲級」是較「可接受的噪音聲級」為高，則該拒予簽發「建築噪音許可證」，但如有關的申請是本備忘錄第 3 段內載的特別個案，則該照第 3 段所載程序辦理。

儘管第一至十二步詳列有關程序及指引，監督在依據條例第 8 條的規定考慮是否批准「建築噪音許可證」續期時，可在衡量收到的投訴及有關因素下，增添條款或拒予續期。

為利便施行管制起見，監督可在所有「建築噪音許可證」內附加條款，訂明申請「建築噪音許可證」人士在地盤內使用核准的「機動設備」時，須在有關設備的當眼處張貼標籤，清楚寫上表 3 內載的適當辨認代碼。表 3 沒有載列的設備，則須使用監督在「建築噪音許可證」註明的辨認代碼。

## 3. 處理特別個案的條款

### 3.1 寧靜作業方法或其他特別因素

申請人如在申請書提供足夠資料，詳列擬在地盤使用特別寧靜的機動設備，或採取控制噪音特別措施，又或有特別因素或特殊情況是申請人認為與申請有關，監督可作特別考慮。監督在考慮這類特別個案時，可就第 2 段所指的因素予以寬容考慮、調整或修正。此外並可在顧及到常用聲學原理及慣例下，採用適當的計算程序。

監督在根據這項規定發出「建築噪音許可證」時，可附加其他條款，如詳列擬使用的控制噪音特別措施、此等措施或特別寧靜機動設備的聲效細則、在「噪音感應強的地方」或其他地方的最高噪音聲級及監督認為適當的其他條款。

### 3.2 無可避免的工作時間限制

即使「經修正的噪音聲級」高於「可接受的噪音聲級」，但如申請人能向監督證明，使監督信納於限制時間內進行建築工程對市民所引起的滋擾或不便，在程度上會較非限制時間內進行所引起的為小，則或會獲發「建築噪音許可證」。

此條款適用於會引致嚴重妨礙或中斷道路交通、鐵路交通或其他類型運輸交通服務或公用事業，如供水、煤氣或電力的情況。

受潮汐影響的工程，監督亦可簽發「建築噪音許可證」。

引用此條款而發出「建築噪音許可證」的個案，監督須確保持證人使用最寧靜可行的作業方法。假如使用低噪音的機動設備、隔聲屏障及其他控制噪音措施，既能將聲浪降低又屬可行的話，監督可將之寫成條款註明於「建築噪音許可證」內。

「建築噪音許可證」的附加條款須限制在某段時間內使用高噪音的掘路工具或進行其他噪音特別高的建築工程。在可能的範圍內，監督不會批准任何人士於 2100 時至翌晨 0600 時使用該等工具或進行該等工程，及在 2300 時至翌晨 0600 時，將建築工程所掘出的泥土，裝上卸土車。只有在極度特殊情況下，監督方會批准該等工程在 2300 時後進行，或在午夜後將泥土載上卸土車。上述限制如果不可能實行，則「建築噪音許可證」內須註明：持證人須確保竭力從速完成該等建築工程，並小心防範會引起的噪音干擾。

### 3.3 對社會具重大影響的建築工程

如監督認為申請「建築噪音許可證」的個案，所涉工程因規模或目的可能對社會具重大影響，或拒絕發予「建築噪音許可證」有違公眾利益，或發予「建築噪音許可證」會引起社會人士大為關注，須將之轉呈本條例所指的司級官員尋求指示。司級官員在作出決定時，須小心考慮上指各項因素，而監督在處理此等個案時，須遵照司級官員指示辦理。

## 4. 可有遵守「建築噪音許可證」訂明的最高噪音聲級的測試

遇「建築噪音許可證」內有註明最高噪音聲級，監督可派員前往量度，以決定可有遵守此項規條。一般情況下，量度方式應根據[附件](#)內列程序及指引辦理。

表 1 —— 地區對噪音感應程度的級別

「噪音感應強的地方」所在地區的種類	「影響因素」對「噪音感應強的地方」的影響程度		
	不受影響	間接受影響	直接受影響
(i) 郊區，包括郊野公園或鄉村式的發展	A	B	B
(ii) 由矮層樓宇或零星高樓大廈組成，密度低的住宅區	A	B	C
(iii) 市區	B	C	C
(iv) 上指以外的其他地區	B	B	C

就表 1 言，下列各詞定義如下：

「郊野公園」—— 指根據郊野公園條例第 14 條指定為郊野公園的地區；

「直接受影響」—— 指在「噪音感應強的地方」的位置，能容易察覺到「影響因素」所產生的噪音，而且這些噪音是「噪音感應強的地方」的環境噪音的主要特徵；

「間接受影響」—— 指在「噪音感應強的地方」的位置，雖然可以察覺到「影響因素」所產生的噪音，但這些噪音卻不是「噪音感應強的地方」的環境噪音的主要特徵；

「不受影響」—— 指在「噪音感應強的地方」的位置，不能察覺到「影響因素」所產生的噪音；及

「市區」—— 指樓宇密度高及具多元發展的地區，當中可包括工業、主要行業及商業或住宅樓宇。

表 2 —— 基準噪音聲級

時間	「地區對噪音感應程度的級別」		
	A	B	C
每日晚上（1900 時至 2300 時），公眾假期（包括星期日） 日間及晚上（0700 時至 2300 時）	60	65	70
每日深夜（2300 時至翌晨 0700 時）	45	50	55

表 3 —— 機動設備的聲功率級

辨認代碼	種類	聲功率級 (分貝 (A))
CNP 001	空氣壓縮機，氣流量 $\leq 10$ 米 <sup>3</sup> ／分鐘	100
CNP 002	空氣壓縮機，氣流量 $> 10$ 米 <sup>3</sup> ／分鐘及 $\leq 30$ 米 <sup>3</sup> ／分鐘	102
CNP 003	空氣壓縮機，氣流量 $> 30$ 米 <sup>3</sup> ／分鐘	104
CNP 004	瀝青攤鋪機	109
CNP 021	鋼筋彎曲機及切割機（電機）	90
CNP 022	混凝土配料機	108
CNP 023	破碎機，手提型，重量 $\leq 10$ 千克	108
CNP 024	破碎機，手提型，重量 $> 10$ 千克及 $< 20$ 千克	108
CNP 025	破碎機，手提型，重量 $\geq 20$ 千克及 $\leq 35$ 千克	111
CNP 026	破碎機，手提型，重量 $> 35$ 千克	114
CNP 027	破碎機，裝在挖土機上（氣動）	122
CNP 028	破碎機，裝在挖土機上（油壓）	122
CNP 029	石碴夯實機，手提型（電動）	105
CNP 030	推土機	115
CNP 041	輸送帶	90
CNP 042	混凝土鑽取機	117
CNP 043	剝鑿機，手提型（氣動）	112
CNP 044	混凝土攪拌車	109
CNP 045	混凝土攪拌機（電動）	96
CNP 046	混凝土攪拌機（汽油）	96

辨認代碼	種類	聲功率級 (分貝 (A))
CNP 047	混凝土泵，固定／裝在貨車上	109
CNP 048	起重機，流動／裝在躉船上（油渣）	112
CNP 049	起重機，塔型（電動）	95
CNP 050	壓實機，震動式	105
CNP 061	躉船吊機	104
CNP 062	挖泥機，鏈斗式	118
CNP 063	挖泥機，抓斗式	112
CNP 064	鑽，手提撞擊式（電動）	103
CNP 065	鑽／磨機，手提型（電動）	98
CNP 066	卸土機	106
CNP 067	卸土車	117
CNP 081	挖土機／搬土機，輪動式／履帶式	112
CNP 101	發電機，標準型	108
CNP 102	發電機，低噪音型在 7 米距離時 75 分貝 (A)	100
CNP 103	發電機，超低噪音型在 7 米距離時 70 分貝 (A)	95
CNP 104	平土機	113
CNP 121	吊機，乘客／物料（氣動）	108
CNP 122	吊機，乘客／物料（電動）	95
CNP 123	吊機，乘客／物料（汽油）	104
CNP 141	貨車	112
CNP 161	劃線車	90
CNP 162	膜牆樁，漿土隔濾機	105
CNP 163	膜牆樁，油壓拔取機	90
CNP 164	大直徑鑽孔樁，抓斗及鑿	115
CNP 165	大直徑鑽孔樁，擺動機	115
CNP 166	大直徑鑽孔樁，循環式鑽機	100
CNP 167	螺旋挖鑽樁，挖鑽機	114
CNP 168	油壓動力供應器，手提式	100
CNP 169	機動夯土機（汽油）	108
CNP 170	混凝土震動機，手提	113
CNP 171	手提木鉋床（電動）	117
CNP 181	石鑽，履帶型（氣動）	128
CNP 182	石鑽，履帶型（油壓）	123
CNP 183	石鑽，手提型（氣動）	116
CNP 184	刨路機或碾路機	111
CNP 185	道路滾壓機	108
CNP 186	滾壓機震盪型	108

辨認代碼	種類	聲功率級 (分貝 (A))
CNP 201	圓型木鋸	108
CNP 202	鏈鋸，手提型	114
CNP 203	混凝土鋸／開槽機（汽油）	115
CNP 204	刮土機	119
CNP 221	拖船	110
CNP 222	拖拉機	118
CNP 241	抽氣扇	108
CNP 261	絞車（氣動）	110
CNP 262	絞車（電動）	95
CNP 263	絞車（汽油）	102
CNP 281	水泵（電動）	88
CNP 282	水泵（汽油）	103
CNP 283	潛水泵（電動）	85

表 4 —— 噪音聲級的總和

兩個要計算的噪音聲級的 分貝 (A) 差距	在較高的噪音聲級加上的 分貝 (A) 數值
0 至 0.5	3.0
1.0 至 1.5	2.5
2.0 至 3.0	2.0
3.5 至 4.5	1.5
5.0 至 7.0	1.0
7.5 至 12.0	0.5
12.0 以上	0

使用表 4 時，噪音聲級應以一對對的相計，而最後的總數四捨五入，捨去小數只要整數表示分貝 (A) 的數值。



表 5 —— 由聲功率級計算在某一指定距離的「預計的噪音聲級」的修正系數

距離 (米)	修正系數 (分貝 (A))	距離 (米)	修正系數 (分貝 (A))
0	8	30 至 33	38
1	8	34 至 37	39
2	14	38 至 41	40
3	18	42 至 47	41
4	20	48 至 52	42
5	22	53 至 59	43
6	24	60 至 66	44
7	25	67 至 74	45
8	26	75 至 83	46
9	27	84 至 93	47
10	28	94 至 105	48
11	29	106 至 118	49
12	30	119 至 132	50
13	30	133 至 148	51
14	31	149 至 166	52
15 至 16	32	167 至 187	53
17 至 18	33	188 至 210	54
19 至 21	34	211 至 235	55
22 至 23	35	236 至 264	56
24 至 26	36	265 至 300	57
27 至 29	37		

為決定要使用的修正系數，使由在聲源的聲功率級轉換成為在「噪音感應強的地方」的「預計的噪音聲級」起見，由聲源位置至「噪音感應強的地方」的距離，應以四捨五入，捨去小數只要整數表示距離（以米計）。

此表只適用於三百米內的距離，倘距離超過三百米者，監督須考慮到常用聲學原理及慣例，計算出適當的修正系數。

## 附件——一般校正及量度程序

### 1. 量度儀器

就本技術備忘錄而言，文中所指的聲級計，須符合 IEC 標準 651:1979 (第一級) 及 804:1985 (第一級) 內載規格，至於其他量度噪音及分析設備的質素，亦應有同等的專業水準。此外，量度及分析噪音時，須遵守常用的聲學原理及慣例。

### 2. 校正程序

在每次量度噪音前後，應使用聲音校正器發出已知頻率及聲壓級的聲音，用以檢查聲級計的準確性。量度所得的數值，須在噪音測試前後所校正的數值相差不超過 1.0 分貝，方為有效。

### 3. 量度程序

#### 3.1 評估點

噪音聲級該在評估點量度。若在建築物進行量度，其評估點一般該在建築物外牆一米外，但亦可在監督認為合適的其他位置。要是量度受噪音影響的地點在非一般建築物內進行時，噪音聲級的評估點該在監督認為適合的一特別地點離地面 1.2 米進行量度。

#### 3.2 噪音的量度單位

量度聲級該用一具積分聲級計，以 A 加權等效連續聲級 (Leq) 量度。該項量度該在有關的「建築噪音許可證」准許施工期間任何五分鐘內進行。

#### 3.3 將聲級四捨五入

所有聲級的量度結果均以四捨五入，捨去小數只要整數表示分貝 (A) 的數值。

#### 3.4 天氣情況

量度噪音的工作須顧及天氣情況，根據常用聲學原理及慣例進行。

# 管制指定範圍的建築工程噪音 技術備忘錄



# 目錄

## 1. 緒言

1.1	名稱及生效日期	3
1.2	適用範圍	3
1.3	釋義	3

## 2. 在「指定範圍」使用「指定機動設備」進行建築工程（撞擊式打樁除外）及／或進行「訂明建築工程」

4

## 3. 「指定範圍」

5

## 4. 「建築噪音許可證」

5

## 5. 處理特別個案的條款

5.1	無可避免的工作時間限制	5
5.2	對社會具重大影響的建築工程	6
5.3	使用「指定機動設備」的寧靜作業方法或其他特別因素	6
5.4	進行「訂明建築工程」的寧靜作業方法或其他特別因素	6

## 6. 可有遵守「建築噪音許可證」訂明的最高噪音聲級的測試

6

## 附件 A —— 評估在「指定範圍」使用「指定機動設備」的建築工程（撞擊式打樁除外）所發出的噪音

7

## 附件 B —— 「訂明建築工程」

13

## 附件 C —— 「訂明建築工程」的寧靜作業方法

14

## 附件 D —— 一般校正及量度程序

14

## 表

表 A.1	「地區對噪音感應程度的級別」	11
表 A.2	「基準噪音聲級」	12
表 A.3	「指定機動設備」的聲功率級	12
表 A.4	噪音聲級的總和	12
表 A.5	由聲功率級計算在某一指定距離的「預計的噪音聲級」的修正系數	13

本技術備忘錄的原文乃根據《噪音管制條例》第 11(1) 條刊登在二零零一年六月一日出版的第 5 卷第 22 期憲報第 5 號特別副刊，及已由二零零一年七月五日起生效。

# 管制「指定範圍」的建築工程噪音技術備忘錄

## 1. 緒言

### 1.1 名稱及生效日期

本技術備忘錄是依據《噪音管制條例》第 9 條頒布，以管制在「指定範圍」的建築地盤因使用「指定機動設備」進行建築工程（撞擊式打樁除外）及／或進行「訂明建築工程」所產生的噪音，可引稱為〈管制「指定範圍」的建築工程噪音技術備忘錄〉。本技術備忘錄取代原於一九九六年二月九日刊登於第 138 卷第 6 期憲報第 5 號特別副刊的技術備忘錄。本技術備忘錄依照《噪音管制條例》第 12 條的規定而實施。

### 1.2 適用範圍

對於一九九六年十一月一日起所進行的建築工程，本技術備忘錄詳為闡釋供監督在一般情況下採用的程序，以便：

評估在「指定範圍」使用「指定機動設備」的建築工程（撞擊式打樁除外）噪音及／或進行「訂明建築工程」的噪音；

根據條例第 8 及 8A 條簽發「建築噪音許可證」，供在「指定範圍」使用「指定機動設備」進行建築工程（撞擊式打樁除外）及／或進行「訂明建築工程」；及

決定「建築噪音許可證」內訂規條可有被遵守。

在非「指定範圍」，或建築工程並未使用「指定機動設備」，或又非涉及「訂明建築工程」，則簽發「建築噪音許可證」所採用的程序，是依據〈管制建築工程噪音（撞擊式打樁除外）技術備忘錄〉。

### 1.3 釋義

本技術備忘錄中，除文意另有所指外，下列各詞定義如下：

「瓦礫」—— 指產生自建築工程的任何種類的碎片或剩餘的物料，包括磚塊、混凝土、金屬、玻璃、木料、塑膠、泥土、石塊、竹或玻璃纖維；

「地盤範圍」—— 指「建築噪音許可證」內載的建築地盤範圍；

「局長」—— 釋義與《噪音管制條例》內所載者相同；

「建築工程」—— 釋義與《噪音管制條例》內所定者相同；

「建築噪音許可證」—— 釋義與《噪音管制條例》內所定者相同；

「建築地盤」—— 釋義與《噪音管制條例》內所定者相同；

「指定範圍」—— 釋義與《噪音管制條例》內所定者相同；

「指定機動設備」—— 指本技術備忘錄附件 A 表 A.3 載列的機動設備；

「訂明建築工程」—— 指《噪音管制條例》第 6(2) 條適用的建築工程。噪音管制（建築工程）規例訂明須受管制的建築工程類別；

「限制時間」—— 指 1900 時至翌晨 0700 時及公眾假期（包括星期日）的任何時間；

「條例」—— 指《噪音管制條例》；

「棚架」—— 指任何類型的金屬、木或竹製的建築，其目的為提供臨時通路至其他建造物或建築物（不論是否完成）的一部分或多個部分；

「模板」—— 指設計用作令注入的液體狀態的混凝土、水泥或其他物料，在凝固後形成特別的形狀的任何類型的金屬、木製或玻璃纖維結構，包括任何結構性支撐；

「敲擊」—— 指以物體、工具或表面重覆擊打任何其他物體、工具或表面；

「監督」—— 釋義與《噪音管制條例》內所定者相同；

「噪音感應強的地方」—— 指任何住用處所、酒店、旅舍、臨時房屋、醫院、診所、教育院校、公眾崇拜場所、圖書館、法院或演藝中心。倘監督認為其他非工業或非商業性質樓宇或場所，對噪音的感應程度與上開樓宇及場所相似，亦得視之為「噪音感應強的地方」看待。然而，任何樓宇或場所必須作預期的用途使用，才會被視為「噪音感應強的地方」看待；及

「機動設備」—— 釋義與《噪音管制條例》內所定者相同。

本技術備忘錄所用的聲學名詞是標準用語。個別用語則根據條例或本技術備忘錄的文意另作闡釋。

## 2. 在「指定範圍」使用「指定機動設備」進行建築工程（撞擊式打樁除外）及／或進行「訂明建築工程」

於限制時間內在「指定範圍」使用附件 A 表 A.3 列出的任何「指定機動設備」，和進行附件 B 載列的任何「訂明建築工程」，均須取得有效的「建築噪音許可證」。監督在決定是否簽發「建築噪音許可證」予上述工程或設備時，所需考慮的因素及採用的程序，均已載列於本技術備忘錄內。

對於在限制時間內在「指定範圍」使用「指定機動設備」，監督一般不會簽發「建築噪音許可證」，除非擬使用的所有「指定機動設備」，其經修正噪音聲級，不超逾根據附件 A 所列 A.2.1 至 A.2.6 程序而決定的可接受噪音聲級。這類「建築噪音許可證」申請，會按本技術備忘錄附件 A 載列的程序評審。縱然如此，如申請屬於下文第 5 段所列舉的特別個案，監督可簽發許可證。

倘監督有理由相信，使用某種機動設備，是為進行本技術備忘錄範圍內不獲准許的「訂明建築工程」，則可拒絕簽發「建築噪音許可證」。

對於在限制時間內在「指定範圍」進行「訂明建築工程」，監督一般不會簽發「建築噪音許可證」，除非申請屬於第 5 段所列舉的特別個案。如屬特別個案，申請人提交「建築噪音許可證」申請時，須附上每項「訂明建築工程」的建築方法說明書，說明工程會如何進行及在何處進行，使監督可斟酌判斷。



### 3. 「指定範圍」

在「指定範圍」，使用「指定機動設備」和進行「訂明建築工程」須受到管制。此等「指定範圍」乃根據按《噪音管制條例》第 8A(1) 條所發出的噪音管制（建築工程「指定範圍」）公告劃設。

### 4. 「建築噪音許可證」

監督以訂明表格簽發的「建築噪音許可證」，可以加上監督認為合適的條款，例如建築地盤內准許使用的「指定機動設備」和准許進行的「訂明建築工程」、「建築噪音許可證」有效期間內的操作時間、「建築噪音許可證」的生效及屆滿日期、於指定位置在指定時間內的最高噪音聲級及必須採用的控制噪音特別措施。

監督在簽發「建築噪音許可證」時，可決定首次簽發許可證的適當有效期，並可在許可證有效期屆滿前或後續期，更可視乎情況需要而決定新的有效期，及更改原來的條款或附加新條款。

倘建築工程於下列樓宇進行，監督可鑒於工程發出的噪音，主要會透過樓宇的結構傳出，對「噪音感應強的地方」造成噪音影響，而拒絕簽發「建築噪音許可證」：

- (甲) 「噪音感應強的地方」，在擬進行建築工程期間，是全部或局部作預期的用途使用；或
- (乙) 毗鄰的樓宇是「噪音感應強的地方」。

儘管上文第 2 段及附件 A 詳列有關程序及指引，監督在依據條例第 8 及 8A 條的規定考慮是否批准「建築噪音許可證」續期時，可在衡量收到的投訴及有關因素下，增添條款或拒予續期。

為利便施行管制起見，監督可在所有「建築噪音許可證」內附加條款，訂明申請「建築噪音許可證」人士在地盤內使用核准的「指定機動設備」時，須在有關設備的當眼處張貼標籤，清楚寫上附件 A 表 A.3 內載的適當辨認代碼。

### 5. 處理特別個案的條款

#### 5.1 無可避免的工作時間限制

倘申請人能向監督證明，使監督信納於限制時間內進行建築工程對市民所引起的滋擾或不便，在程度上會較非限制時間內進行所引起的為小，則或會獲發「建築噪音許可證」。

此條款適用於會引致嚴重妨礙或中斷道路交通、鐵路交通或其他類型運輸交通服務或公用事業，如供水、煤氣或電力的情況。

受潮汐影響的工程，監督亦可簽發「建築噪音許可證」。

引用此條款而發出「建築噪音許可證」的個案，監督須確保持證人使用最寧靜可行的作業方法。假如採取特別寧靜的作業方法，如使用低噪音的特別設備、隔聲屏障及其他控制噪音措

施，既能將聲浪降低又屬可行的話，監督可將之寫成條款註明於「建築噪音許可證」內。

「建築噪音許可證」的附加條款須限制在某段時間內使用高噪音的掘路工具或進行其他噪音特別高的建築工程。在可能的範圍內，監督不會批准任何人士於 2100 時至翌晨 0600 時使用該等工具或進行該等工程，及在 2300 時至翌晨 0600 時，將建築工程所掘出的泥土，裝上卸土車。只有在極度特殊情況下，監督方會批准該等工程在 2300 時後進行，或在午夜後將泥土載上卸土車。上述限制如果不可能實行，則「建築噪音許可證」內須註明：持證人須確保竭力從速完成該等建築工程，並小心防範會引起的噪音干擾。

## 5.2 對社會具重大影響的建築工程

如監督認為申請「建築噪音許可證」的個案，所涉及的工程因規模或目的可能對社會具重大影響，或拒絕發予「建築噪音許可證」有違公眾利益，或發予「建築噪音許可證」會引起社會人士大為關注，須將之轉呈局長尋求指示。局長在作出決定時，須小心考慮上指各項因素，而監督在處理此等個案時，須遵照局長指示辦理。

## 5.3 使用「指定機動設備」的寧靜作業方法或其他特別因素

申請人如擬在地盤使用特別寧靜的「指定機動設備」，或使用「指定機動設備」時採取控制噪音特別措施，又或有特別因素或特殊情況是與申請使用「指定機動設備」有關，監督可作特別考慮。申請人必須在提交申請書時，連同一份報告向監督說明並使其信納所聲稱的噪音消減目標是可以達致。該等噪音評估報告須由有適當訓練及經驗的合資格人士撰寫。監督在考慮這類特別個案時，可就[附件 A](#)所指的因素予以寬容考慮、調整或修正。此外並可在顧及到常用的聲學原理及慣例下，採用適當的計算程序。

監督在根據這項規定發出「建築噪音許可證」時，可附加其他條款，如詳列擬使用的控制噪音特別措施、措施的聲效細則、在「噪音感應強的地方」或其他地方的最高噪音聲級及監督認為適當的其他條款。

## 5.4 進行「訂明建築工程」的寧靜作業方法或其他特別因素

進行「訂明建築工程」時，如採用[附件 C](#)列出的寧靜作業方法，或會獲發「建築噪音許可證」進行有關工程。

如監督信納工程地點被堅實屏障，例如特製隔聲屏障、樓宇或地形特徵所遮擋，則仍可簽發「建築噪音許可證」供進行「訂明建築工程」。這些屏障須能發揮有效隔聲功能，以保護受影響「噪音感應強的地方」。提交「建築噪音許可證」申請時須詳細說明這些特別因素，監督會根據常用的聲學原理及慣例酌情判斷。

根據這項規定簽發的「建築噪音許可證」，附加的條款可包括寧靜作業方法細則、獲准進行「訂明建築工程」的地點，及監督認為合適的其他條款。

## 6. 可有遵守「建築噪音許可證」訂明的最高噪音聲級的測試

如「建築噪音許可證」內有註明最高噪音聲級，監督可派員前往量度，以決定可有遵守此項規條。在一般情況下，量度方式應根據[附件 D](#)內列程序及指引辦理。

## 附件 A —— 評估在「指定範圍」使用「指定機動設備」的建築工程（撞擊式打樁除外）所發出的噪音

### A.1. 程序的簡介

為評估應否簽發「建築噪音許可證」，供在「指定範圍」限制時間內使用「指定機動設備」進行撞擊式打樁以外的建築工程之用，監督須根據下文詳載的一般程序辦理。監督須：

- （甲）依據本文第 A.2.1 至 A.2.6 段內載規定，確定最受影響「噪音感應強的地方」、決定「噪音感應強的地方」所在位置的「地區對噪音感應程度的級別」，從而決定有關的「可接受的噪音聲級」；
- （乙）依據本文第 A.2.7 至 A.2.12 段內載規定，計算建築工程所發出的噪音在「噪音感應強的地方」的「經修正的噪音聲級」；及
- （丙）依據本文第 A.2.13 段的規定，將「經修正的噪音聲級」與「可接受的噪音聲級」作一比較，以決定應否簽發「建築噪音許可證」。

倘「經修正的噪音聲級」是相等於或少於「可接受的噪音聲級」時，監督可使用訂明表格，簽發「建築噪音許可證」，並可附加其他認為適當的條款，例如建築地盤內准許使用的「指定機動設備」、「建築噪音許可證」有效期間內的操作時間、「建築噪音許可證」的生效及屆滿日期、於指定位置在指定時間內的最高噪音聲級及必須採用的控制噪音特別措施。

### A.2. 計算聲級程序

#### A.2.1 第一步 —— 最受影響「噪音感應強的地方」的所在位置

首先確定最受建築工程噪音影響的「噪音感應強的地方」。

#### A.2.2 第二步 —— 決定「地區對噪音感應程度的級別」

##### A.2.2.1 概要

「地區對噪音感應程度的級別」是視乎「噪音感應強的地方」所在地區的類別及下文第 A.2.2.3 段所界定的特別「影響因素」，對「噪音感應強的地方」影響的程度而定。在謹慎審查有關地區及「影響因素」後，可根據表 A.1 決定「地區對噪音感應程度的級別」。

##### A.2.2.2 「噪音感應強的地方」所在地區的類別

監督應選擇一個有適當面積的地區及依據表 A.1 內載指引，決定「噪音感應強的地方」所在地區的類別。在市區而言，「噪音感應強的地方」的一百米半徑範圍內的地區，應算適當。但在發展項目較稀疏的地區而言，例如郊區，則視乎情況而定，要考慮以五百米半徑或以上範圍的地區。儘管如此，監督仍可因特殊因素，酌情選用其他半徑距離。

### A.2.2.3 「影響因素」

就本技術備忘錄而言，任何工業區、主要道路或香港國際機場範圍內的地區，俱被視為「影響因素」。而工業區及機場範圍每日廿四小時，均被視為「影響因素」。

「工業區」一詞，是指內有多間工廠或工業經營的地區。該等工廠或工業經營主要位於工業專用樓宇內。同時監督可因應任何地方、樓宇或活動所發出聲音的特徵，而評定該區是否屬於工業區。「主要道路」一詞，是指交通繁忙，車輛川流不息的道路，及在一般情形下，是指車輛流量全年每日平均超過三萬架次的道路。然而儘管其為主要道路，但於有關時間內，車輛流量異常低（即每小時不足三百架次），則監督不會在該段時間內，將之視為「影響因素」。

如遇超過一個「影響因素」對「噪音感應強的地方」產生同等程度的影響，則只考慮其中一個「影響因素」。

### A.2.2.4 「地區對噪音感應程度的級別」

監督就審核中的「噪音感應強的地方」，按照表 A.1 決定其適當的「地區對噪音感應程度的級別」。

## A.2.3 第三步——決定「基準噪音聲級」

在考慮過適當的「地區對噪音感應程度的級別」及「建築噪音許可證」申請書內指定時間後，根據表 A.2 決定「噪音感應強的地方」的「基準噪音聲級」，以分貝 (A) 為量度單位。

## A.2.4 第四步——「建築噪音許可證」有效期的修正系數

如首次簽發的「建築噪音許可證」的有效期，是少於或相等於十四日；或「建築噪音許可證」續期時，倘若將首次簽發的「建築噪音許可證」的有效期，及其後因實質上在同一建築地盤內進行關連建築工程而經一次或多次「建築噪音許可證」續期的有效期加在一起時，是少於或相等於十四日，其「基準噪音聲級」應作 +3 分貝 (A) 修正。

就此步驟而言，如果某「建築噪音許可證」的生效日期與監督為實質上在同一建築地盤內，進行關連建築工程而發的任何其他「建築噪音許可證」屆滿日期相距少於或相等於二十一日，則該「建築噪音許可證」應視作「建築噪音許可證」續期論。

## A.2.5 第五步——多個許可證的修正系數

倘監督認為「噪音感應強的地方」會因為多個「建築噪音許可證」的工程所引發噪音而產生實質影響，可在考慮過常用聲學原理及慣例，將有關的「基準噪音聲級」作適當修正。

## A.2.6 第六步——決定「可接受的噪音聲級」

第四及第五步得出的修正系數，再與第三步得出的「基準噪音聲級」一併考慮，以決定「可接受的噪音聲級」。

## A.2.7 第七步——「指定機動設備」的所在位置

「估計的聲源位置」一詞是指建築地盤大約的地理中心點與最接近「噪音感應強的地方」的地盤周界的中間點。所有「指定機動設備」應視為整批放置在此位置。

倘建築地盤呈不規則狀，地盤的地形中心點有可能位於地盤的實際界限外面。遇此情況，最接近地盤地理中心點的建築地盤範圍周界所在位置，便是「估計的聲源位置」。倘出現兩點時，則採用最接近「噪音感應強的地方」的一點。

倘建築地盤是窄長形（即長、窄而闊度幾乎均等，但不一定成直線），且其長度與闊度的比例超越五比一，則須用地盤最顯著的一段，決定其「估計的聲源位置」。最顯著的一段指地盤最接近「噪音感應強的地方」的一段，而其長度與闊度的比例是五比一。如地盤只有一部份是窄長形，則該部份須在監督酌情下，另予評估，另發「建築噪音許可證」。

倘地盤面積廣闊，致使「估計的聲源位置」，與最接近「噪音感應強的地方」的地盤範圍周界點相距超越五十米，則將地盤的地理中心點與最接近「噪音感應強的地方」的地盤範圍周界點連成一線，量得距離該地盤範圍周界點五十米的一點，作為「估計的聲源位置」。

倘監督認為地盤的大小或形狀特殊，致使上文所指的計算方式不適用，或採用之後，會定出一個不適當的「估計的聲源位置」，便可在考慮情況後，選定適當的「估計的聲源位置」。

倘監督認為某「指定機動設備」大部份時間是放置於同一位置，且該設備及其放置位置是申請人所指定的，則可將設備的實際位置，以及其他「指定機動設備」的「估計的聲源位置」一併考慮，用作計算第九步的衰減距離。

## A.2.8 第八步——「指定機動設備」的聲功率級

擬於建築地盤使用的「指定機動設備」的分貝 (A) 聲功率級，見載於表 A.3。

倘載列於表 A.3 擬於建築地盤使用的「指定機動設備」屬於條例訂明的設備及貼上有效噪音標籤，則計算「經修正的噪音聲級」時，是根據標籤上的聲功率級，而非表 A.3 的聲功率級。

## A.2.9 第九步——距離衰減作用及噪音聲級的總和

### A.2.9.1 概要

在決定聲源位置與「噪音感應強的地方」的距離時，不應將封密外牆納入考慮，而有關的距離須計算至最接近「噪音感應強的地方」有窗、門及其他洞口的外牆。在量度上，應使用平面距離或按適當情況可使用其斜面距離。



#### A.2.9.2 使用單一估計聲源位置的程序

假設全部「指定機動設備」均放置在單一「估計的聲源位置」時，依據第八步計算所得的聲功率級應照表 A.4 內載辦法，以對數加法計算其總聲功率級。

「噪音感應強的地方」的「預計噪音聲級」，是由總聲功率級減去一適當的修正系數所得。此修正系數是根據「估計的聲源位置」與「噪音感應強的地方」間的距離，從表 A.5 查得。

#### A.2.9.3 使用「實際聲源位置」或同時使用「實際聲源位置」及「估計的聲源位置」

假如使用一個「估計的聲源位置」另加多個「實際聲源位置」，或只使用「實際聲源位置」，則量度各個「實際聲源位置」與「噪音感應強的地方」的距離，從表 A.5 查出適當的修正系數，再從「指定機動設備」的個別聲功率級減去適當的修正系數，得出在「噪音感應強的地方」的各「指定機動設備」的個別聲壓級。

假設各項「指定機動設備」是放置於一個「估計的聲源位置」內，該等「指定機動設備」的總聲壓級須照第 A.2.9.2 段內列方法計算而得，並根據表 A.4 以對數加法加上假設放置在「實際聲源位置」的各項「指定機動設備」的個別聲壓級，得出「噪音感應強的地方」的「預計的噪音聲級」。

#### A.2.10 第十步——屏障的隔聲修正系數

如監督認為從「噪音感應強的地方」的窗、門或外牆的其他洞口望去，會有一個堅實的屏障，將全部擬於地盤使用的「指定機動設備」完全遮隔，以致不能看到這些設備，則依第九步計算所得的「預計的噪音聲級」應作 -10 分貝 (A) 修正。如監督認為應該採用較大的負修正系數，則會根據常用聲學原理及慣例而使用適當的修正系數。

堅實的屏障是指大型的實物如樓宇或地形特徵，而能作為有效的隔聲屏障。細小、輕質、不完整或臨時性的屏障，如地盤圍板、棚架等不會視為有效的屏障。特製的隔聲屏障的效能，可根據本備忘錄第 5.3 段所載，予以審定。

如監督認為從「噪音感應強的地方」望去，會有屏障將全部擬於地盤內使用的各項「指定機動設備」（「寧靜」的「指定機動設備」除外），完全遮隔，則依第九步計算所得的「預計的噪音聲級」應作 -5 分貝 (A) 修正。就此段而言，「寧靜」的「指定機動設備」是指那些聲功率級較全部「指定機動設備」發出的總聲功率級低 15 分貝 (A) 以上的設備。

如「噪音感應強的地方」是建築地盤毗鄰的一幢樓宇，而地盤擬使用的「指定機動設備」，全部不能從「噪音感應強的地方」的門、窗或其他外牆的洞口看到，則該「噪音感應強的地方」將會被視作獲得部份遮隔，因而依第九步計算所得的「預計的噪音聲級」，應作 -5 分貝 (A) 修正。

#### A.2.11 第十一步——聲音反射的修正系數

如「噪音感應強的地方」是一幢樓宇，依照第九步計算所得的「預計的噪音聲級」應作 +3 分貝 (A) 修正。



如監督認為「噪音感應強的地方」的噪音聲級會因建築地盤或「噪音感應強的地方」毗鄰地方的局限環境或反射特性而增強，則可將「預計的噪音聲級」額外作最多 +3 分貝 (A) 修正。

#### A.2.12 第十二步——在「噪音感應強的地方」的「經修正的噪音聲級」

依照第十及十一步計算所得的修正系數應與依第九步計算的「預計的噪音聲級」一併考慮，以取得「噪音感應強的地方」的「經修正的噪音聲級」。

#### A.2.13 第十三步——簽發「建築噪音許可證」的程序

依照第十二步計算「噪音感應強的地方」的「經修正的噪音聲級」，應與依第六步計算所得的「可接受的噪音聲級」作一比較。倘「經修正的噪音聲級」是相等於或低於「可接受的噪音聲級」，則可發予「建築噪音許可證」。倘「經修正的噪音聲級」是較「可接受的噪音聲級」為高，則該拒予簽發「建築噪音許可證」，但如有關的申請是本備忘錄第 5 段內載的特別個案，則該照第 5 段所載程序辦理。

表 A.1 —— 「地區對噪音感應程度的級別」

「噪音感應強的地方」所在地區的種類	「影響因素」對「噪音感應強的地方」的影響程度		
	不受影響	間接受影響	直接受影響
(i) 郊區，包括郊野公園或鄉村式的發展	A	B	B
(ii) 由矮層樓宇或零星高樓大廈組成，密度低的住宅區	A	B	C
(iii) 市區	B	C	C
(iv) 上列以外的其他地區	B	B	C

就表 A.1 而言，下列各詞義如下：

「郊野公園」—— 指根據郊野公園條例第 14 條指定為郊野公園的地區；

「直接受影響」—— 指在「噪音感應強的地方」的位置，能容易察覺到「影響因素」所產生的噪音，而且這些噪音是「噪音感應強的地方」的環境噪音的主要特徵；

「間接受影響」—— 指在「噪音感應強的地方」的位置，雖然可以察覺到「影響因素」所產生的噪音，但這些噪音卻不是「噪音感應強的地方」的環境噪音的主要特徵；

「不受影響」—— 指在「噪音感應強的地方」的位置，不能察覺到「影響因素」所產生的噪音；及

「市區」—— 指樓宇密度高及具多元發展的地區，當中可包括工業、主要行業及商業或住宅樓宇。

表 A.2 —— 「基準噪音聲級」

時間	「地區對噪音感應程度的級別」		
	A	B	C
每日晚上（1900 時至 2300 時），公眾假期（包括星期日） 日間及晚上（0700 時至 2300 時）	45	50	55
每日深夜（2300 時至翌晨 0700 時）	30	35	40

表 A.3 —— 「指定機動設備」的聲功率級

辨認代碼	種類	聲功率級 (分貝 (A))
CNP 023	破碎機，手提型，重量 ≤10 千克	108
CNP 024	破碎機，手提型，重量 >10 千克及 <20 千克	108
CNP 025	破碎機，手提型，重量 ≥20 千克及 ≤35 千克	111
CNP 026	破碎機，手提型，重量 >35 千克	114
CNP 030	推土機	115
CNP 044	混凝土攪拌車	109
CNP 067	卸土車	117
CNP 170	混凝土震動機，手提型	113

表 A.4 —— 噪音聲級的總和

兩個要計算的噪音聲級的 分貝 (A) 差距	在較高的噪音聲級加上的 分貝 (A) 數值
0 至 0.5	3.0
1.0 至 1.5	2.5
2.0 至 3.0	2.0
3.5 至 4.5	1.5
5.0 至 7.0	1.0
7.5 至 12.0	0.5
12.0 以上	0

使用表 A.4 時，噪音聲級應以一對對的相計，而最後的總數四捨五入，捨去小數只要整數表示分貝 (A) 的數值。

表 A.5 —— 由聲功率級計算在某一指定距離的「預計的噪音聲級」的修正系數

距離 (米)	修正系數 (分貝 (A))	距離 (米)	修正系數 (分貝 (A))
0	8	30 至 33	38
1	8	34 至 37	39
2	14	38 至 41	40
3	18	42 至 47	41
4	20	48 至 52	42
5	22	53 至 59	43
6	24	60 至 66	44
7	25	67 至 74	45
8	26	75 至 83	46
9	27	84 至 93	47
10	28	94 至 105	48
11	29	106 至 118	49
12	30	119 至 132	50
13	30	133 至 148	51
14	31	149 至 166	52
15 至 16	32	167 至 187	53
17 至 18	33	188 至 210	54
19 至 21	34	211 至 235	55
22 至 23	35	236 至 264	56
24 至 26	36	265 至 300	57
27 至 29	37		

為決定要使用的修正系數，使由在聲源的聲功率級轉換為在「噪音感應強的地方」的「預計的噪音聲級」起見，由聲源位置至「噪音感應強的地方」的距離，應以四捨五入，捨去小數只要整數表示距離（以米計）。

此表只適用於三百米內的距離，倘距離超過三百米者，監督須考慮到常用聲學原理及慣例，計算出適當的修正系數。

## 附件 B —— 「訂明建築工程」

辨認代碼	工程項目
PCW 001	模板或棚架的構築或拆卸
PCW 002	裝卸或處理瓦礫、木板、鋼條、木料或棚架材料
PCW 003	敲擊

## 附件 C —— 「訂明建築工程」的寧靜作業方法

辨認代碼      寧靜作業方法

QPCW 001      利用膠槽棄置瓦礫

## 附件 D —— 一般校正及量度程序

### D.1. 量度儀器

就本技術備忘錄而言，文中所指的聲級計，須符合 IEC 標準 651:1979 (第一級) 及 804:1985 (第一級) 內載規格，至於其他量度噪音及分析設備的質素，亦應有同等的專業水準。此外，量度及分析噪音時，須遵守常用的聲學原理及慣例。

### D.2. 校正程序

在每次量度噪音前後，應使用聲音校正器發出已知頻率及聲壓級的聲音，用以檢查聲級計的準確性。量度所得的數值，須在噪音測試前後所校正的數值相差不超過 1.0 分貝，方為有效。

### D.3. 量度程序

#### D.3.1 評估點

噪音聲級該在評估點量度。若在建築物進行量度，其評估點一般該在建築物外牆一米外，但亦可在監督認為合適的其他位置。如量度受噪音影響的地點為建築物以外的其他地方，噪音聲級的評估點該在監督認為適合的特定地點離地面 1.2 米進行量度。

#### D.3.2 噪音的量度單位

量度聲級該用積分聲級計，以 A 加權等效連續聲級 (Leq) 量度。該項量度該在有關的「建築噪音許可證」准許施工期間任何五分鐘內進行。

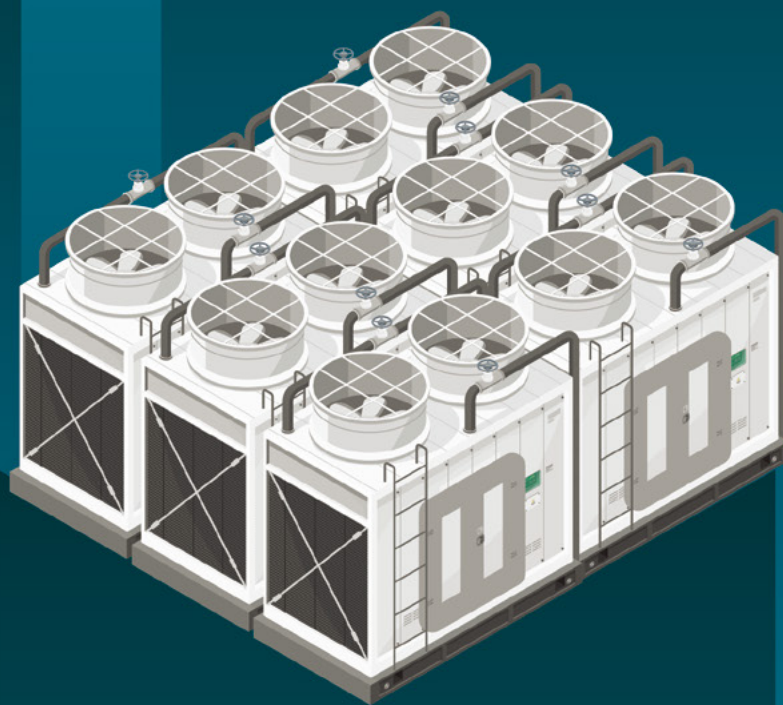
#### D.3.3 將聲級四捨五入

所有聲級的量度結果均以四捨五入，捨去小數只要整數表示分貝 (A) 的數值。

#### D.3.4 天氣情況

量度噪音的工作須顧及天氣情況，根據常用聲學原理及慣例進行。

# 管制非住用處所、非公眾地方或 非建築地盤噪音 技術備忘錄



# 目錄

## 1. 緒言

1.1	名稱及生效日期	3
1.2	適用範圍	3
1.3	釋義	3
1.4	程序的簡介	3

## 2. 決定「可接受的噪音聲級」

2.1	概要	4
2.2	「噪音感應強的地方」的所在位置	4
2.3	決定「地區對噪音感應程度的級別」	4
2.4	決定「可接受的噪音聲級」	6

## 3. 量度受調查的噪音

3.1	概要	6
3.2	決定「量度所得的噪音聲級」	6
3.3	決定「經修正的噪音聲級」	6

## 4. 簽發「消滅噪音通知書」及測試可有遵守內載規定

## 附件——一般校正及量度程序

### 表

表 1	「地區對噪音感應程度的級別」	5
表 2	「可接受的噪音聲級」	6
表 3	「音調修正系數」	7
表 4	「斷續修正系數」	8

本技術備忘錄的原文乃根據《噪音管制條例》第 11(1) 條刊登在一九九七年五月十六日出版的第 139 卷第 20 期憲報第 5 號特別副刊，及已由一九九七年六月十九日起生效。



## 1. 緒言

### 1.1 名稱及生效日期

本技術備忘錄是依據《噪音管制條例》第 10 條頒布，可引稱為〈管制非住用處所、非公眾地方或非建築地盤噪音技術備忘錄〉。本技術備忘錄取代原於一九八八年十一月七日根據《噪音管制條例》第 11(1) 條刊登於第 130 卷第 38 期政府憲報號外第 5 號特別副刊，及於一九八八年十二月七日起實施的技術備忘錄。本技術備忘錄依照《噪音管制條例》第 12 條的規定而實施。

### 1.2 適用範圍

本技術備忘錄詳為闡釋供監督在一般情況下採用的程序，以便：

量度及評估非住用處所、非公眾地方或非建築地盤所發出的噪音；

根據條例第 13(1)(c) 條簽發「消減噪音通知書」；及

決定「消減噪音通知書」內訂規條可有被遵守。

### 1.3 釋義

除文意另有所指外，下列各詞定義適用於本技術備忘錄：

「監督」—— 釋義與《噪音管制條例》內所定者相同；

「建築地盤」—— 釋義與《噪音管制條例》內所定者相同；

「住用處所」—— 釋義與《噪音管制條例》內所定者相同；

「條例」—— 指《噪音管制條例》；

「地方」—— 釋義與《噪音管制條例》內所定者相同；及

「公眾地方」—— 釋義與《噪音管制條例》內所定者相同。

本技術備忘錄所用的聲學名詞是標準用語。個別用語則根據條例或本技術備忘錄的文意另作闡釋。

### 1.4 程序的簡介

在調查本技術備忘錄範圍內所指地方或處所發出噪音的投訴個案時，監督須根據下文詳載的一般程序辦理。監督須：

(甲) 依據本文第 2 段內載規定，就有關「噪音感應強的地方」決定合適的「可接受的噪音聲級」；

(乙) 依據本文第 3 段內載規定，量度以取得受調查的噪音的「經修正的噪音聲級」；及

(丙) 依據本文第 4 段內載規定，將「經修正的噪音聲級」與「可接受的噪音聲級」作一比較，以決定應否簽發「消減噪音通知書」。

## 2. 決定「可接受的噪音聲級」

### 2.1 概要

要決定一個「噪音感應強的地方」的合適「可接受的噪音聲級」，應視乎「噪音感應強的地方」所在地區的特性及進行量度的時間。

決定「可接受的噪音聲級」所須採用的步驟如下：

- (甲) 依據第 2.2 段內載規定，決定「噪音感應強的地方」；
- (乙) 依據第 2.3 段內載規定，決定「噪音感應強的地方」所在地區的「地區對噪音感應程度的級別」；及
- (丙) 參照「地區對噪音感應程度的級別」及進行量度的時間，由第 2.4 段的[表 2](#)，決定其「可接受的噪音聲級」。

### 2.2 「噪音感應強的地方」的位置

就本技術備忘錄而言，任何住用處所、酒店、旅舍、臨時房屋、醫院、診所、教育院校、公眾崇拜地方、圖書館、法院或演藝中心，均視為「噪音感應強的地方」。倘監督認為其他非工業或非商業性質的處所或地方，對噪音的感應程度與上開處所及地方相似，亦得視之為「噪音感應強的地方」看待。然而，任何處所或地方必須作預期的用途使用，才會被視為「噪音感應強的地方」看待。

### 2.3 決定「地區對噪音感應程度的級別」

#### 2.3.1 概要

「地區對噪音感應程度的級別」是視乎「噪音感應強的地方」所在地區的類別及下文第 2.3.3 段所界定的特別「影響因素」，對「噪音感應強的地方」影響的程度而定。在謹慎審查有關地區及「影響因素」後，可根據[表 1](#) 決定「地區對噪音感應程度的級別」。

#### 2.3.2 「噪音感應強的地方」所在地區的類別

監督應選擇一個有適當面積的地區及依據[表 1](#) 內載指引，決定「噪音感應強的地方」所在地區的類別。在市區而言，「噪音感應強的地方」的 100 米半徑範圍內的地區，應算適當。但在發展項目較稀疏的地區而言，例如郊區，則視乎情況而定，要考慮以 500 米半徑或以上範圍的地區。儘管如此，監督仍可因特殊因素，酌情選用其他半徑距離。

在決定「噪音感應強的地方」所在地區的類別時，監督一般均不應考慮發出受調查的噪音的處所或地方的存在。然而，倘監督認為因該處所或地方的面積或其他特徵足可左右決定「噪音感應強的地方」所在地區的類別時，則應予以考慮。

#### 2.3.3 「影響因素」

就本技術備忘錄而言，任何工業區、主要道路或香港國際機場範圍內的地區，俱被視為「影響因素」。而工業區及機場範圍每日廿四小時，均被視為「影響因素」。

就本技術備忘錄而言，若該地區內有多間工廠或工業機構；或一間擁有一種或多種具相當規模工業運作的機構，則被指定為「工業區」。「主要道路」一詞，是指交通繁忙，車輛川流不息的道路，及在一般情形下，是指車輛流量全年每日平均超過 30,000 架次的道路。然而儘管其為主要道路，但於有關時間內，車輛流量異常低（即每小時不足 300 架次），則監督不會在該段時間內，將之視為「影響因素」。

如遇超過一個「影響因素」對「噪音感應強的地方」產生同等程度的影響，則只考慮其中一個「影響因素」。

### 2.3.4 「地區對噪音感應程度的級別」

監督就審核中的「噪音感應強的地方」，按照表 1 決定其適當的「地區對噪音感應程度的級別」。

不管表 1 所定準則，任何「噪音感應強的地方」倘座落在法定分區計劃大綱圖內指定作「工業」或「工業邨」用地的 100 米範圍內，則其「地區對噪音感應程度的級別」應定為「C 級」，倘兩者相距是介乎 100 米至 250 米者，則應為「B 級」，但表 1 列明為「C 級」者除外。

表 1 —— 「地區對噪音感應程度的級別」

「噪音感應強的地方」所在地區的種類	「影響因素」對「噪音感應強的地方」的影響程度		
	不受影響	間接受影響	直接受影響
(i) 郊區，包括郊野公園或鄉村式的發展	A	B	B
(ii) 由矮層樓宇或零星高樓大廈組成，密度低的住宅區	A	B	C
(iii) 市區	B	C	C
(iv) 上列以外的其他地區	B	B	C

下列各詞定義適用於表 1：

「郊野公園」—— 指根據《郊野公園條例》第 14 條被指定為郊野公園的地區；

「直接受影響」—— 指在「噪音感應強的地方」的位置，能容易察覺到「影響因素」所產生的噪音，而且這些噪音是「噪音感應強的地方」的環境噪音的主要特徵；

「間接受影響」—— 指在「噪音感應強的地方」的位置，雖然可以察覺到「影響因素」所產生的噪音，但這些噪音卻不是「噪音感應強的地方」的環境噪音的主要特徵；

「不受影響」—— 指在「噪音感應強的地方」的位置，不能察覺到「影響因素」所產生的噪音；及

「市區」—— 指樓宇密度高及具多元發展的工業、主要行業或商業地區及住用處所。

## 2.4 決定「可接受的噪音聲級」

在考慮過適當的「地區對噪音感應程度的級別」及有關的時間後，根據表 2 決定「噪音感應強的地方」的「可接受的噪音聲級」，以分貝 (A) 為量度單位。

表 2 —— 「可接受的噪音聲級」

時間	「地區對噪音感應程度的級別」		
	A	B	C
日間 (0700 時至 1900 時)	60	65	70
晚間 (1900 時至 2300 時)			
夜間 (2300 時至 0700 時)	50	55	60

遇受調查的噪音源自同一建築物或毗鄰建築物以致噪音主要是從建築物的結構傳送者，適當的「可接受的噪音聲級」應較表 2 所載有關的「可接受的噪音聲級」低 10 分貝 (A)。倘評估點是在「噪音感應強的地方」所在的建築物內，便應對有關的「可接受的噪音聲級」作出類似調整。

## 3. 量度受調查的噪音

### 3.1 概要

監督應依據第 3.2 段所載程序量度受調查的噪音。為顧及噪音的某種顯著特性，「量度所得的噪音聲級」或許需作修正，而決定「經修正的噪音聲級」，修正程序應依據第 3.3 段的規定辦理。

遇監督認為「噪音感應強的地方」會因為多過一個屬本技術備忘錄範圍所指的聲源而產生實質影響，監督應在考慮常用聲學原理及慣例後，酌情用適當方法將受調查的噪音加以評估。

### 3.2 決定「量度所得的噪音聲級」

監督應依據[附件](#)內列的校正及量度程序，在一段「取樣期」內量度受調查的噪音的「量度所得的噪音聲級」。遇有需要時，可依據常用聲學原理及慣例，針對背景噪音的影響，予以調整。

### 3.3 決定「經修正的噪音聲級」

#### 3.3.1 概要

遇監督認為受調查的噪音具音調、脈衝或斷續特性，須依據下文所載方法，將「量度所得的噪音聲級」作適當的修正，以取得其「經修正的噪音聲級」。

#### 3.3.2 「音調修正系數」

倘受調查的噪音的音調，其 31.5 赫至 16 千赫之間的 A 加權頻譜有任何一個 1/3 倍頻程或任何一對毗鄰的 1/3 倍頻程，符合下開各項條件者，應將「量度所得的噪音聲級」予以修正：

- (甲) 考慮中的 1/3 倍頻程聲級（或以一對 1/3 倍頻程而言，該對 1/3 倍頻程的最高聲級），不會低於最高的 1/3 倍頻程聲級 15.0 分貝以上；
- (乙) 考慮中的 1/3 倍頻程聲級（或以一對 1/3 倍頻程而言，該對 1/3 倍頻程的算術平均聲級），是比前後緊接的 1/3 倍頻程聲級高出 1.0 分貝以上；及
- (丙) 考慮中的 1/3 倍頻程聲級（或以一對 1/3 倍頻程而言，該對 1/3 倍頻程的算術平均聲級），與前後緊接的 1/3 倍頻程的算術平均聲級的差異，即所謂「音調因素」，是 3.0 分貝或以上。

為使受調查的噪音的音調特性，足具代表性起見，監督應在「取樣期」內一段或多段認為合適的時間內進行分析，以決定可有需要將「量度所得的噪音聲級」予以音調修正。

倘受調查的噪音具有「音調因素」的音調特性，須參照表 3 取得適當的「音調修正系數」，將「量度所得的噪音聲級」作出修正。

表 3 —— 「音調修正系數」

「音調因素」(分貝)	「音調修正數值」(分貝 (A))	
	考慮中的任何一個頻程的頻率是低於 250 赫	考慮中的每一個頻程的頻率是等於或高於 250 赫
等於或多於 3.0 但少於 6.0	0	3
等於或多於 6.0 但少於 9.0	3	6
等於或多於 9.0	6	6

### 3.3.3 「脈衝修正系數」

倘監督認為受調查的噪音具有脈衝特性，則「量度所得的噪音聲級」應作正修正不多過 3 分貝 (A)。

### 3.3.4 「斷續修正系數」

在晚上 2300 時至 0700 時量度噪音時，倘受調查的噪音的 A 加權聲壓級在「取樣期」內經常作 5.0 分貝 (A) 或以上的急劇轉變，則「量度所得的噪音聲級」須作斷續修正。此等聲級轉變的典型幅度，稱為「斷續因素」。

倘受調查的噪音具有「斷續因素」的斷續特性，須參照表 4 取得適當的「斷續修正系數」，將「量度所得的噪音聲級」，予以修正。

表 4 —— 「斷續修正系數」

「斷續因素」( 分貝 (A))	「斷續修正系數」( 分貝 (A))
等於或多於 5.0 但少於 10.0	3
等於或多於 10.0	6

### 3.3.5 計算「經修正的噪音聲級」

「經修正的噪音聲級」的計算方式須依據下開公式將「量度所得的噪音聲級」作適當的修正：

「經修正的噪音聲級」= 「量度所得的噪音聲級」+ 「音調修正系數」+ 「脈衝修正系數」+ 「斷續修正系數」分貝 (A)

## 4. 簽發「消減噪音通知書」及測試可有遵守內載規定

將「經修正的噪音聲級」與「可接受的噪音聲級」作一比較。遇「經修正的噪音聲級」較「可接受的噪音聲級」為高時，監督可簽發「消減噪音通知書」。遇「消減噪音通知書」經已發出，監督須將在該通知書內指定某點量度所得的「經修正的噪音聲級」與該通知書內載條件，作一比較，決定可有遵守通知書內列的規定。

## 附件—— 一般校正及量度程序

### 1. 量度儀器

就本技術備忘錄而言，文中所指的聲級計，須符合 IEC 標準 651:1979 (第一級) 及 804:1985 (第一級) 內載規格，至於其他量度噪音及分析設備的質素，亦應有同等的專業水準。此外，量度及分析噪音時，須遵守常用的聲學原理及慣例。

### 2. 校正程序

在每次量度噪音前後，應使用聲音校正器發出已知頻率及聲壓級的聲音，用以檢查聲級計的準確性。量度所得的數值，須在噪音測試前後所校正的數值相差不超過 1.0 分貝，方為有效。

### 3. 量度程序

#### 3.1 評估點

噪音聲級該在評估點量度。若在建築物進行量度，其評估點一般該在建築物外牆 1 米外，但亦可在監督認為合適的其他位置。要是量度受噪音影響的地點非在一般建築物內進行，噪音聲級的評估點該在監督認為適合的特定地點離地面 1.2 米進行量度。

倘受調查的噪音主要透過建築物的結構，或透過非在建築物外牆的孔口，或透過建築物外牆為適當減少噪音特別裝配的窗戶，傳至「噪音感應強的地方」，其評估點應為監督在考慮到該幢建築物的一般用途後，而決定在建築物內一個認為適合的特定地點。

#### 3.2 噪音的量度單位

量度聲級以決定「量度所得的噪音聲級」該用積分聲級計，以 A 加權等效連續聲級 (Leq) 作任何 30 分鐘時段的量度，或當監督認為受調查的噪音在 30 分鐘的量度中是基本上穩定的，便可採用任何較短的量度時段。此等時段應視為「取樣期」。

#### 3.3 將聲級四捨五入

所有噪音聲級均以四捨五入計算，除「經修正的噪音聲級」應捨去小數只要整數表示分貝 (A) 的數值外，其他量度或計算的噪音聲級則應捨去第二個小數位，只要一個小數位決定其分貝 (A) 或分貝的數值。

#### 3.4 天氣情況

量度噪音的工作須顧及天氣情況，根據國際聲學標準及慣例進行。



