

地震震度分級表

| 震度分級 | | 人的感受 | 屋內情形 | 屋外情形 |
|------|----|-------------------------------------|---|---|
| 0級 | 無感 | 人無感覺。 | | |
| 1級 | 微震 | 人靜止或位於高樓層時可感覺微小搖晃。 | | |
| 2級 | 輕震 | 大多數的人可感到搖晃，睡眠中的人有部分會醒來。 | 電燈等懸掛物有小搖晃。 | 靜止的汽車輕輕搖晃，類似卡車經過，但歷時很短。 |
| 3級 | 弱震 | 幾乎所有的人都感覺搖晃，有的人會有恐懼感。 | 房屋震動，碗盤門窗發出聲音，懸掛物搖擺。 | 靜止的汽車明顯搖動，電線略有搖晃。 |
| 4級 | 中震 | 有相當程度的恐懼感，部分的人會尋求躲避的地方，睡眠中的人幾乎都會驚醒。 | 房屋搖動甚烈，少數未固定物品可能傾倒掉落，少數傢俱移動，可能有輕微災害。 | 電線明顯搖晃，少數建築物牆磚可能剝落，小範圍山區可能發生落石，極少數地區電力或自來水可能中斷。 |
| 5弱 | 強震 | 大多數人會感到驚嚇恐慌，難以走動。 | 部分未固定物品傾倒掉落，少數傢俱可能移動或翻倒，少數門窗可能變形，部分牆壁產生裂痕。 | 部分建築物牆磚剝落，部分山區可能發生落石，少數地區電力、自來水、瓦斯或通訊可能中斷。 |
| 5強 | | 幾乎所有的人會感到驚嚇恐慌，難以走動。 | 大量未固定物品傾倒掉落，傢俱移動或翻倒，部分門窗變形，部分牆壁產生裂痕，極少數耐震較差房屋可能損壞或崩塌。 | 部分建築物牆磚剝落，部分山區發生落石，鬆軟土層可能出現噴沙噴泥現象，部分地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷，少數耐震較差磚牆可能損壞或崩塌。 |
| 6弱 | 烈震 | 搖晃劇烈以致站立困難。 | 大量傢俱大幅移動或翻倒，門窗扭曲變形，部分耐震能力較差房屋可能損壞或倒塌。 | 部分地面出現裂痕，部分山區可能發生山崩，鬆軟土層出現噴沙噴泥現象，部分地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷。 |
| 6強 | | 搖晃劇烈以致無法站穩。 | 大量傢俱大幅移動或翻倒，門窗扭曲變形，部分耐震能力較差房屋可能損壞或倒塌，耐震能 | 部分地面出現裂痕，山區可能發生山崩，鬆軟土層出現噴沙噴泥現象，可能大範圍地區電 |

| | | | | |
|----|----|----------------|----------------------------------|---|
| | | | 力較強房屋亦可能受損。 | 力、自來水、瓦斯或通訊中斷。 |
| 7級 | 劇震 | 搖晃劇烈以致無法依意志行動。 | 幾乎所有傢俱都大幅移動或翻倒，部分耐震較強建築物可能損壞或倒塌。 | 山崩地裂，地形地貌亦可能改變，多處鬆軟土層出現噴沙噴泥現象，大範圍地區電力、自來水、瓦斯或通訊中斷，鐵軌彎曲。 |

註1、屋內情形係以低樓層為例。

註2、地震震度計算流程：

1. 讀入加速度地震儀（強震儀）3向量加速度資料。
2. 資料進行10Hz 低通濾波處理，適度過濾瞬間振動的高頻訊號。
3. 取3向量合成震波，計算最大地動加速度值 PGA。
4. 透過地震震度與 PGA 範圍的對照表（註3），計算地震震度。
5. 得到的計算震度不到5級時，以該計算震度為地震震度值，結束整個震度計算流程；計算震度為5級以上時，持續進行下一步驟。
6. 將3向量原始加速度資料積分至速度，同時進行0.075Hz 低切濾波移除因積分動作所引進的低頻訊號。
7. 取3向量合成震波，計算最大地動速度值 PGV。
8. 透過地震震度與 PGV 範圍的對照表（註4），計算地震震度。
9. 如該計算震度小於4級時，則設定地震震度值為4級，否則以得到的計算震度為地震震度值結束整個震度計算流程。

註3、地震震度階級對照最大地動加速度值(PGA)範圍表，震度4級（含）以下依PGA 決定。

| 震度階級 | 0級 | 1級 | 2級 | 3級 | 4級 | 5弱 | 5強 | 6弱 | 6強 | 7級 |
|-------------------------------|------|-------------|-------------|------------|-----------|------------|-------------|-------------|-------------|------|
| PGA (cm/sec ²) | <0.8 | 0.8~ 2.5 | 2.5~ 8.0 | 8.0~ 25 | 25~ 80 | 80~ 140 | 140~ 250 | 250~ 440 | 440~ 800 | >800 |

註4、新地震震度階級對照最大地動速度值(PGV)範圍表，震度5級（含）以上依PGV 決定。

| 震度階級 | 0級 | 1級 | 2級 | 3級 | 4級 | 5弱 | 5強 | 6弱 | 6強 | 7級 |
|-----------------|------|-------------|-------------|-------------|------------|-----------|-----------|-----------|------------|------|
| PGV (cm/sec) | <0.2 | 0.2~ 0.7 | 0.7~ 1.9 | 1.9~ 5.7 | 5.7~ 15 | 15~ 30 | 30~ 50 | 50~ 80 | 80~ 140 | >140 |