

## 附表

表 2.1 地況相關參數

| 地況 | $\alpha$ | $z_g(m)$ | $\bar{b}$ | $E_1$ | $E_2$ | $l_1(m)$ | $l_2$ | $z_{min}(m)$ |
|----|----------|----------|-----------|-------|-------|----------|-------|--------------|
| A  | 0.32     | 500      | 0.45      | 2.35  | 0.20  | 390      | 0.18  | 18.0         |
| B  | 0.25     | 400      | 0.62      | 1.62  | 0.13  | 330      | 0.08  | 9.0          |
| C  | 0.15     | 300      | 0.94      | 1.14  | 0.03  | 300      | 0.05  | 4.5          |

表 2.2 基隆市各區之基本設計風速 $U_{10}(C)$ 及 1 年回歸期  
設計風速 $U_{10}^1(C)$ 建議值

| 地區  | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 |
|-----|---------|--------|
| 仁愛區 | 42      | 19     |
| 信義區 | 42      | 19     |
| 中正區 | 42      | 19     |
| 中山區 | 42      | 19     |
| 安樂區 | 42      | 19     |
| 暖暖區 | 42      | 19     |
| 七堵區 | 42      | 19     |

表 2.3 臺北市各區之基本設計風速 $U_{10}(C)$ 及 1 年回歸期  
設計風速 $U_{10}^1(C)$ 建議值

| 地區       | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 |
|----------|---------|--------|
| 北投區      | 40      | 19     |
| 士林區      | 40      | 18     |
| 中山區      | 40      | 17     |
| 內湖區      | 40      | 18     |
| 大同區      | 40      | 17     |
| 松山區      | 40      | 17     |
| 萬華區      | 40      | 17     |
| 中正區(臺北站) | 40      | 17     |
| 大安區      | 40      | 17     |
| 信義區      | 40      | 17     |
| 南港區      | 40      | 17     |
| 文山區      | 40      | 17     |

表 2.4 新北市各區之基本設計風速 $U_{10}(C)$ 及 1 年回歸期  
設計風速 $U_{10}^1(C)$ 建議值

| 地區  | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 | 地區  | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 |
|-----|---------|--------|-----|---------|--------|
| 板橋區 | 38      | 16     | 三重區 | 38      | 17     |
| 中和區 | 38      | 15     | 蘆洲區 | 38      | 17     |
| 永和區 | 38      | 16     | 樹林區 | 38      | 16     |
| 新店區 | 38      | 16     | 泰山區 | 38      | 17     |
| 新莊區 | 38      | 16     | 八里區 | 38      | 19     |
| 土城區 | 38      | 16     | 三峽區 | 38      | 16     |
| 鶯歌區 | 38      | 16     | 汐止區 | 40      | 18     |
| 五股區 | 38      | 18     | 瑞芳區 | 40      | 19     |
| 林口區 | 38      | 19     | 貢寮區 | 40      | 19     |
| 深坑區 | 38      | 17     | 淡水區 | 40      | 19     |
| 平溪區 | 38      | 18     | 三芝區 | 40      | 19     |
| 雙溪區 | 38      | 19     | 金山區 | 40      | 19     |
| 坪林區 | 38      | 17     | 石門區 | 40      | 19     |
| 石碇區 | 38      | 17     | 萬里區 | 40      | 19     |
| 烏來區 | 36      | 16     |     |         |        |

表 2.5 桃園市各區之基本設計風速 $U_{10}(C)$ 及 1 年回歸期  
設計風速 $U_{10}^1(C)$ 建議值

| 地區  | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 |
|-----|---------|--------|
| 桃園區 | 36      | 17     |
| 中壢區 | 36      | 16     |
| 平鎮區 | 36      | 16     |
| 龍潭區 | 36      | 16     |
| 楊梅區 | 36      | 16     |
| 新屋區 | 38      | 16     |
| 觀音區 | 38      | 16     |
| 大園區 | 38      | 15     |
| 八德區 | 36      | 16     |
| 蘆竹區 | 36      | 15     |
| 龜山區 | 36      | 16     |
| 大溪區 | 34      | 15     |
| 復興區 | 32      | 15     |

表 2.6 新竹市各區之基本設計風速 $U_{10}(C)$ 及 1 年回歸期  
設計風速 $U_{10}^1(C)$ 建議值

| 地區  | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 |
|-----|---------|--------|
| 東區  | 34      | 17     |
| 北區  | 34      | 16     |
| 香山區 | 34      | 16     |

表 2.7 新竹縣各區之基本設計風速 $U_{10}(C)$ 及 1 年回歸期  
設計風速 $U_{10}^1(C)$ 建議值

| 地區  | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 |
|-----|---------|--------|
| 竹北市 | 34      | 16     |
| 湖口鄉 | 34      | 16     |
| 新豐鄉 | 34      | 16     |
| 新埔鎮 | 34      | 16     |
| 關西鎮 | 34      | 16     |
| 芎林鄉 | 34      | 16     |
| 寶山鄉 | 34      | 16     |
| 竹東鎮 | 34      | 16     |
| 橫山鄉 | 34      | 16     |
| 北埔鄉 | 34      | 16     |
| 峨眉鄉 | 34      | 16     |
| 五峰鄉 | 32      | 15     |
| 尖石鄉 | 32      | 15     |

表 2.8 苗栗縣各區之基本設計風速 $U_{10}(C)$ 及 1 年回歸期  
設計風速 $U_{10}^1(C)$ 建議值

| 地區  | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 |
|-----|---------|--------|
| 苗栗市 | 32      | 17     |
| 竹南鎮 | 32      | 16     |
| 後龍鎮 | 32      | 16     |
| 通霄鎮 | 32      | 17     |
| 苑裡鎮 | 32      | 17     |
| 頭份市 | 32      | 17     |
| 造橋鄉 | 32      | 17     |
| 西湖鄉 | 32      | 17     |
| 三灣鄉 | 32      | 16     |
| 頭屋鄉 | 32      | 16     |
| 公館鄉 | 32      | 16     |
| 銅鑼鄉 | 32      | 16     |
| 三義鄉 | 32      | 16     |
| 獅潭鄉 | 32      | 16     |
| 大湖鄉 | 32      | 15     |
| 卓蘭鎮 | 32      | 15     |
| 南庄鄉 | 32      | 16     |
| 泰安鄉 | 32      | 15     |

表 2.9 臺中市各區之基本設計風速 $U_{10}(C)$ 及 1 年回歸期  
設計風速 $U_{10}^1(C)$ 建議值

| 地區  | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 | 地區  | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 |
|-----|---------|--------|-----|---------|--------|
| 中區  | 32      | 14     | 東勢區 | 32      | 14     |
| 東區  | 32      | 14     | 和平區 | 32      | 15     |
| 南區  | 32      | 14     | 新社區 | 32      | 14     |
| 西區  | 32      | 14     | 潭子區 | 32      | 14     |
| 北區  | 32      | 14     | 大雅區 | 32      | 16     |
| 北屯區 | 32      | 14     | 神岡區 | 32      | 16     |
| 西屯區 | 32      | 15     | 大肚區 | 32      | 17     |
| 南屯區 | 32      | 15     | 龍井區 | 32      | 18     |
| 太平區 | 32      | 13     | 沙鹿區 | 32      | 17     |
| 大里區 | 30      | 14     | 梧棲區 | 34      | 18     |
| 霧峰區 | 30      | 13     | 清水區 | 34      | 17     |
| 烏日區 | 30      | 15     | 大甲區 | 34      | 18     |
| 豐原區 | 32      | 15     | 外埔區 | 34      | 17     |
| 后里區 | 32      | 16     | 大安區 | 34      | 18     |
| 石岡區 | 32      | 14     |     |         |        |

表 2.10 彰化縣各區之基本設計風速 $U_{10}(C)$ 及 1 年回歸期  
設計風速 $U_{10}^1(C)$ 建議值

| 地區  | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 | 地區  | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 |
|-----|---------|--------|-----|---------|--------|
| 彰化市 | 30      | 15     | 芬園鄉 | 30      | 15     |
| 員林市 | 30      | 15     | 大村鄉 | 30      | 15     |
| 鹿港鎮 | 30      | 15     | 埔鹽鄉 | 30      | 15     |
| 和美鎮 | 30      | 17     | 埔心鄉 | 30      | 15     |
| 北斗鎮 | 30      | 15     | 永靖鄉 | 30      | 15     |
| 溪湖鎮 | 30      | 15     | 社頭鄉 | 30      | 15     |
| 田中鎮 | 30      | 15     | 二水鄉 | 30      | 14     |
| 二林鎮 | 30      | 15     | 田尾鄉 | 30      | 15     |
| 線西鄉 | 30      | 18     | 埤頭鄉 | 30      | 15     |
| 伸港鄉 | 30      | 18     | 芳苑鄉 | 30      | 15     |
| 福興鄉 | 30      | 15     | 大城鄉 | 30      | 15     |
| 秀水鄉 | 30      | 15     | 竹塘鄉 | 30      | 15     |
| 花壇鄉 | 30      | 15     | 溪州鄉 | 30      | 15     |

表 2.11 南投縣各區之基本設計風速 $U_{10}(C)$ 及 1 年回歸期  
設計風速 $U_{10}^1(C)$ 建議值

| 地區       | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 |
|----------|---------|--------|
| 南投市      | 28      | 13     |
| 埔里鎮      | 28      | 12     |
| 草屯鎮      | 28      | 13     |
| 竹山鎮      | 24      | 12     |
| 集集鎮      | 24      | 11     |
| 水里鄉      | 24      | 11     |
| 鹿谷鄉      | 24      | 11     |
| 魚池鄉(日月潭) | 24      | 10     |
| 國姓鄉      | 28      | 12     |
| 中寮鄉      | 28      | 12     |
| 名間鄉      | 28      | 13     |
| 仁愛鄉      | 30      | 14     |
| 信義鄉(玉山)  | 30      | 18     |

表 2.12 雲林縣各區之基本設計風速 $U_{10}(C)$ 及 1 年回歸期  
設計風速 $U_{10}^1(C)$ 建議值

| 地區  | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 |
|-----|---------|--------|
| 斗六市 | 28      | 14     |
| 斗南鎮 | 28      | 15     |
| 虎尾鎮 | 28      | 15     |
| 西螺鎮 | 28      | 15     |
| 土庫鎮 | 28      | 15     |
| 北港鄉 | 28      | 15     |
| 古坑鄉 | 28      | 13     |
| 大埤鄉 | 28      | 15     |
| 莿桐鄉 | 28      | 15     |
| 林內鄉 | 28      | 14     |
| 二崙鄉 | 28      | 15     |
| 崙背鄉 | 28      | 15     |
| 東勢鄉 | 28      | 15     |
| 褒忠鄉 | 28      | 15     |
| 元長鄉 | 28      | 15     |
| 水林鄉 | 30      | 15     |
| 四湖鄉 | 30      | 15     |
| 口湖鄉 | 30      | 15     |
| 臺西鄉 | 30      | 15     |
| 麥寮鄉 | 30      | 15     |

表 2.13 嘉義市各區之基本設計風速 $U_{10}(C)$ 及 1 年回歸期  
設計風速 $U_{10}^1(C)$ 建議值

| 地區 | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 |
|----|---------|--------|
| 東區 | 28      | 15     |
| 西區 | 28      | 15     |

表 2.14 嘉義縣各區之基本設計風速 $U_{10}(C)$ 及 1 年回歸期  
設計風速 $U_{10}^1(C)$ 建議值

| 地區   | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 |
|------|---------|--------|
| 太保市  | 30      | 16     |
| 朴子市  | 30      | 17     |
| 布袋鄉  | 30      | 15     |
| 東石鄉  | 30      | 15     |
| 大林鎮  | 28      | 15     |
| 民雄鄉  | 28      | 15     |
| 溪口鄉  | 28      | 15     |
| 新港鄉  | 28      | 15     |
| 六腳鄉  | 30      | 17     |
| 義竹鄉  | 30      | 17     |
| 鹿草鄉  | 30      | 17     |
| 水上鄉  | 28      | 15     |
| 中埔鄉  | 28      | 13     |
| 竹崎鄉  | 28      | 12     |
| 梅山鄉  | 28      | 12     |
| 番路鄉  | 28      | 12     |
| 大埔鄉  | 28      | 13     |
| 阿里山鄉 | 28      | 12     |

表 2.15 臺南市各區之基本設計風速 $U_{10}(C)$ 及 1 年回歸期設計風速 $U_{10}^1(C)$ 建議值

| 地區  | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 | 地區  | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 |
|-----|---------|--------|-----|---------|--------|
| 中西區 | 36      | 16     | 麻豆區 | 32      | 16     |
| 東區  | 36      | 15     | 官田區 | 32      | 14     |
| 南區  | 36      | 17     | 善化區 | 32      | 14     |
| 北區  | 36      | 16     | 新市區 | 32      | 14     |
| 安平區 | 36      | 17     | 安定區 | 32      | 15     |
| 安南區 | 36      | 17     | 歸仁區 | 32      | 15     |
| 七股區 | 36      | 18     | 白河區 | 30      | 14     |
| 將軍區 | 34      | 17     | 東山區 | 30      | 14     |
| 北門區 | 34      | 17     | 後壁區 | 30      | 16     |
| 學甲區 | 34      | 17     | 楠西區 | 30      | 14     |
| 佳里區 | 34      | 17     | 玉井區 | 30      | 14     |
| 仁德區 | 34      | 16     | 大內區 | 30      | 14     |
| 西港區 | 34      | 16     | 山上區 | 30      | 14     |
| 永康區 | 32      | 14     | 南化區 | 30      | 14     |
| 鹽水區 | 32      | 17     | 左鎮區 | 30      | 14     |
| 新營區 | 32      | 16     | 新化區 | 30      | 14     |
| 柳營區 | 32      | 15     | 關廟區 | 30      | 15     |
| 下營區 | 32      | 16     | 龍崎區 | 30      | 15     |
| 六甲區 | 32      | 14     |     |         |        |

表 2.16 高雄市各區之基本設計風速 $U_{10}(C)$ 及 1 年回歸期  
設計風速 $U_{10}^1(C)$ 建議值

| 地區             | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 | 地區   | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 |
|----------------|---------|--------|------|---------|--------|
| 楠梓區            | 36      | 17     | 路竹區  | 36      | 16     |
| 左營區            | 36      | 17     | 橋頭區  | 36      | 16     |
| 鼓山區            | 36      | 17     | 梓官區  | 36      | 17     |
| 三民區            | 36      | 17     | 彌陀區  | 36      | 17     |
| 鹽埕區            | 36      | 17     | 永安區  | 36      | 17     |
| 前金區            | 36      | 17     | 燕巢區  | 34      | 16     |
| 新興區            | 36      | 17     | 田寮區  | 34      | 15     |
| 苓雅區            | 36      | 17     | 阿蓮區  | 34      | 16     |
| 前鎮區<br>(高雄氣象站) | 36      | 17     | 茄萣區  | 34      | 17     |
| 旗津區            | 36      | 17     | 湖內區  | 34      | 16     |
| 小港區            | 36      | 17     | 旗山區  | 34      | 15     |
| 鳳山區            | 36      | 17     | 美濃區  | 32      | 15     |
| 大寮區            | 36      | 17     | 內門區  | 32      | 15     |
| 鳥松區            | 36      | 17     | 杉林區  | 32      | 15     |
| 林園區            | 36      | 18     | 甲仙區  | 32      | 14     |
| 仁武區            | 36      | 17     | 六龜區  | 32      | 15     |
| 大樹區            | 36      | 16     | 茂林區  | 32      | 15     |
| 大社區            | 36      | 16     | 桃源區  | 32      | 15     |
| 岡山區            | 36      | 16     | 那瑪夏區 | 32      | 14     |

表 2.17 屏東縣各區之基本設計風速 $U_{10}(C)$ 及 1 年回歸期  
設計風速 $U_{10}^1(C)$ 建議值

| 地區  | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 | 地區   | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 |
|-----|---------|--------|------|---------|--------|
| 屏東市 | 36      | 17     | 南州鄉  | 36      | 18     |
| 潮州鎮 | 36      | 17     | 佳冬鄉  | 36      | 18     |
| 東港鎮 | 36      | 18     | 三地門鄉 | 34      | 16     |
| 萬丹鄉 | 36      | 17     | 霧臺鄉  | 34      | 16     |
| 長治鄉 | 36      | 16     | 瑪家鄉  | 36      | 17     |
| 麟洛鄉 | 36      | 17     | 泰武鄉  | 36      | 17     |
| 九如鄉 | 36      | 16     | 來義鄉  | 36      | 18     |
| 里港鄉 | 36      | 16     | 春日鄉  | 38      | 18     |
| 鹽埔鄉 | 36      | 16     | 獅子鄉  | 38      | 19     |
| 高樹鄉 | 36      | 16     | 牡丹鄉  | 38      | 19     |
| 萬巒鄉 | 36      | 17     | 枋寮鄉  | 40      | 18     |
| 內埔鄉 | 36      | 17     | 枋山鄉  | 40      | 19     |
| 竹田鄉 | 36      | 17     | 車城鄉  | 42      | 20     |
| 新埤鄉 | 36      | 18     | 滿洲鄉  | 46      | 20     |
| 新園鄉 | 36      | 17     | 恆春鎮  | 46      | 20     |
| 崁頂鄉 | 36      | 18     | 琉球鄉  | 40      | 17     |
| 林邊鄉 | 36      | 18     |      |         |        |

表 2.18 宜蘭縣各區之基本設計風速 $U_{10}(C)$ 及 1 年回歸期  
設計風速 $U_{10}^1(C)$ 建議值

| 地區  | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 |
|-----|---------|--------|
| 宜蘭市 | 38      | 17     |
| 礁溪鄉 | 38      | 17     |
| 羅東鎮 | 38      | 17     |
| 三星鄉 | 36      | 17     |
| 員山鄉 | 36      | 17     |
| 大同鄉 | 36      | 17     |
| 冬山鄉 | 38      | 18     |
| 頭城鎮 | 40      | 18     |
| 壯圍鄉 | 40      | 18     |
| 五結鄉 | 40      | 18     |
| 南澳鄉 | 40      | 18     |
| 蘇澳鎮 | 40      | 18     |

表 2.19 花蓮縣各區之基本設計風速 $U_{10}(C)$ 及 1 年回歸期設計風速 $U_{10}^1(C)$ 建議值

| 地區  | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 |
|-----|---------|--------|
| 花蓮市 | 48      | 21     |
| 吉安鄉 | 48      | 21     |
| 新城鄉 | 46      | 19     |
| 壽豐鄉 | 46      | 17     |
| 豐濱鄉 | 44      | 17     |
| 秀林鄉 | 42      | 19     |
| 玉里鎮 | 40      | 18     |
| 瑞穗鄉 | 40      | 18     |
| 鳳林鎮 | 40      | 18     |
| 光復鄉 | 40      | 18     |
| 富里鄉 | 38      | 18     |
| 萬榮鄉 | 36      | 17     |
| 卓溪鄉 | 36      | 20     |

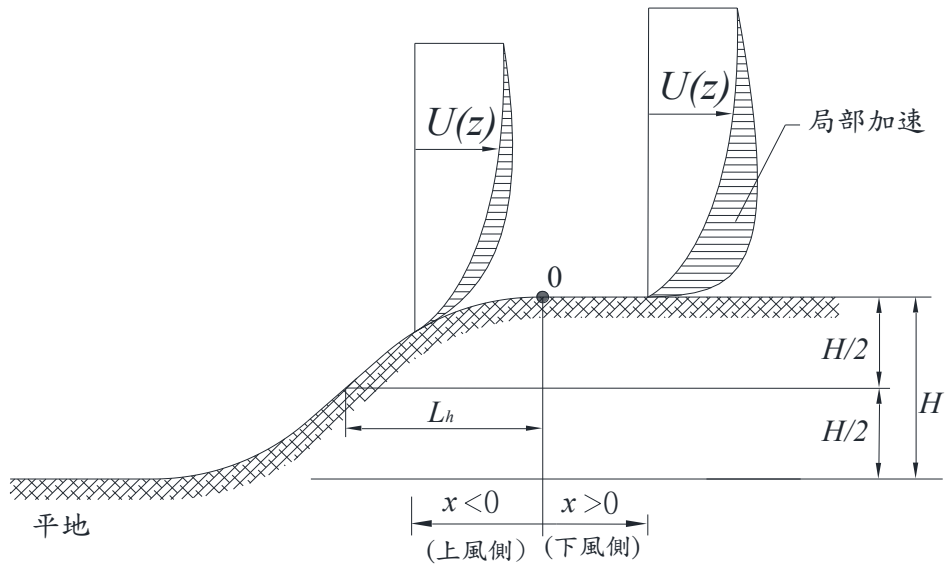
表 2.20 臺東縣各區之基本設計風速 $U_{10}(C)$ 及 1 年回歸期  
設計風速 $U_{10}^1(C)$ 建議值

| 地區   | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 |
|------|---------|--------|
| 長濱鄉  | 42      | 17     |
| 大武鄉  | 42      | 19     |
| 達仁鄉  | 42      | 19     |
| 太麻里鄉 | 42      | 17     |
| 成功鎮  | 40      | 17     |
| 東河鄉  | 38      | 17     |
| 臺東市  | 38      | 16     |
| 池上鄉  | 36      | 18     |
| 鹿野鄉  | 36      | 17     |
| 卑南鄉  | 36      | 16     |
| 金峰鄉  | 36      | 17     |
| 海端鄉  | 36      | 17     |
| 延平鄉  | 36      | 16     |
| 關山鎮  | 36      | 17     |

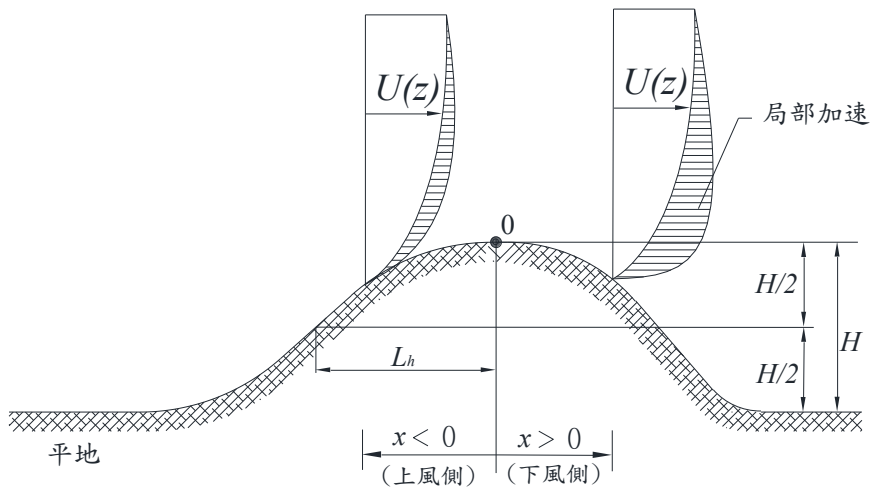
表 2.21 離島地區之基本設計風速 $U_{10}(C)$ 及 1 年回歸期  
設計風速 $U_{10}^1(C)$ 建議值

| 地區  | 50 年回歸期 | 1 年回歸期 |
|-----|---------|--------|
| 彭佳嶼 | 56      | 27     |
| 澎湖縣 | 38      | 19     |
| 東吉島 | 42      | 26     |
| 蘭嶼  | 64      | 36     |
| 綠島  | 64      | 36     |
| 金門  | 38      | 15     |
| 馬祖  | 40      | 17     |

表 2.22(a) 計算 $K_{zt}$ 所用之 $K_1$ 值



懸崖



山脊及山丘

表 2.22(a) 計算 $K_{zt}$ 所用之 $K_1$ 值 (續)

| $\frac{H}{L_h}$ | 地況A或B下之 $K_1$ |      |      | 地況C下之 $K_1$ |      |      |
|-----------------|---------------|------|------|-------------|------|------|
|                 | 懸崖            | 山脊   | 山丘   | 懸崖          | 山脊   | 山丘   |
| 0.20            | 0.15          | 0.26 | 0.19 | 0.17        | 0.29 | 0.21 |
| 0.25            | 0.19          | 0.33 | 0.24 | 0.21        | 0.36 | 0.26 |
| 0.30            | 0.23          | 0.39 | 0.29 | 0.26        | 0.43 | 0.32 |
| 0.35            | 0.26          | 0.46 | 0.33 | 0.30        | 0.51 | 0.37 |
| 0.40            | 0.33          | 0.52 | 0.38 | 0.34        | 0.58 | 0.42 |
| 0.45            | 0.34          | 0.59 | 0.43 | 0.38        | 0.65 | 0.47 |
| 0.50            | 0.38          | 0.65 | 0.48 | 0.43        | 0.72 | 0.53 |

表 2.22(b) 計算 $K_{zt}$ 所用之 $K_2$ 值

| $\frac{x}{L_h}$ | $K_2$ |       |
|-----------------|-------|-------|
|                 | 懸崖    | 山脊或山丘 |
| -4.00           | 0.00  | 0.00  |
| -3.50           | 0.00  | 0.00  |
| -3.00           | 0.00  | 0.00  |
| -2.50           | 0.00  | 0.00  |
| -2.00           | 0.00  | 0.00  |
| -1.50           | 0.00  | 0.00  |
| -1.00           | 0.33  | 0.33  |
| -0.50           | 0.67  | 0.67  |
| 0.00            | 1.00  | 1.00  |
| 0.50            | 0.88  | 0.67  |
| 1.00            | 0.75  | 0.33  |
| 1.50            | 0.63  | 0.00  |
| 2.00            | 0.50  | 0.00  |
| 2.50            | 0.38  | 0.00  |
| 3.00            | 0.25  | 0.00  |
| 3.50            | 0.13  | 0.00  |
| 4.00            | 0.00  | 0.00  |

註：若 $\frac{H}{L_h} > 0.5$ ，則計算 $K_2$ 時採用 $L_h = 2H$ 。

表 2.22(c) 計算 $K_{zt}$ 所用之 $K_3$ 值

| $\frac{z}{L_h}$ | $K_3$ |      |      |
|-----------------|-------|------|------|
|                 | 懸崖    | 山脊   | 山丘   |
| 0.00            | 1.00  | 1.00 | 1.00 |
| 0.10            | 0.78  | 0.74 | 0.67 |
| 0.20            | 0.61  | 0.55 | 0.45 |
| 0.30            | 0.47  | 0.41 | 0.30 |
| 0.40            | 0.37  | 0.30 | 0.20 |
| 0.50            | 0.29  | 0.22 | 0.14 |
| 0.60            | 0.22  | 0.17 | 0.09 |
| 0.70            | 0.17  | 0.12 | 0.06 |
| 0.80            | 0.14  | 0.09 | 0.04 |
| 0.90            | 0.11  | 0.07 | 0.03 |
| 1.00            | 0.08  | 0.05 | 0.02 |
| 1.50            | 0.02  | 0.01 | 0.00 |
| 2.00            | 0.00  | 0.00 | 0.00 |

註：若 $\frac{H}{L_h} > 0.5$ ，則計算 $K_3$ 時採用 $L_h = 2H$ 。

表 3.1(a) 普通建築物設計風壓 $p$ 及設計風力 $F$ 

|  |            | 普通建築物( $f_n \geq 1\text{Hz}$ )   |  |  |
|--|------------|--|--|--|
|  |            | 封閉式或部分封閉式建築物   | 開放式建築物   |  |
| 主要風力抵抗系統   |            | $p = qGC_p - q_i(GC_{pi})$ <p><math>q</math>、<math>q_i</math>：註 1。<br/> <math>G</math>：見 3.3 節。<br/> <math>C_p</math>：見 3.4 節。<br/> <math>(GC_{pi})</math>：見 3.5 節。</p> <p>屋頂女兒牆</p> $p_p = q_p(GC_{pn})$ <p><math>q_p</math>：女兒牆頂端風速壓。<br/> <math>(GC_{pn})</math>：設計迎風面女兒牆，使用+1.8；設計背風面女兒牆，使用-1.1。</p> |  | $F = q(Z_{Ac})GC_fA_c$ <p><math>C_f</math>：見 3.4 節。<br/> <math>A_c</math>：開放式建築物受風作用特徵面積。<br/> <math>G</math>：見 3.3 節。<br/> <math>Z_{Ac}</math>：<math>A_c</math>之形心高度。</p>   |
|  | 局部構件及外部被覆物 | $h \leq 18\text{ m}$   | $p = q(h)[(GC_p) - (GC_{pi})]$ <p><math>(GC_p)</math>：見 3.3 及 3.4 節。<br/> <math>(GC_{pi})</math>：見 3.5 節。</p> <p>屋頂女兒牆</p> $p = q_p[(GC_p) - (GC_{pi})]$ <p><math>q_p</math>：女兒牆頂端風速壓。</p> | $p = q(GC_p) - q_i(GC_{pi})$ <p><math>q</math>、<math>q_i</math>：註 1。<br/> <math>(GC_p)</math>：見 3.3 及 3.4 節。<br/> <math>(GC_{pi})</math>：見 3.5 節。</p> <p>屋頂女兒牆</p> $p = q_p[(GC_p) - (GC_{pi})]$ <p><math>q_p</math>：女兒牆頂端風速壓。</p> |
| $h > 18\text{ m}$  |            |  |  |  |
| <p>註：</p> <p>(1) <math>q</math>：設計迎風面牆時，使用<math>q(z)</math>；設計背風面牆、側牆及屋頂時，則使用<math>q(h)</math>。</p> <p>(2) <math>q_i</math>：設計封閉式建築物或內風壓取負值之部分封閉式建築物時，使用<math>q(h)</math>；設計內風壓取正值之部分封閉式建築物時，使用<math>q(z_{h0})</math>，其中<math>z_{h0}</math>為會影響正值內風壓之最高開口高度。</p> |            |  |  |  |

表 3.1(b) 柔性建築物設計風壓 $p$ 及設計風力 $F$

|  |   | 柔性建築物( $f_n < 1\text{Hz}$ )  |   |
|--|---|--|---|
|  |   | 封閉式或部分封閉式建築物   | 開放式建築物  |
| 主要風力抵抗系統   | $p = qG_f C_p - q_i(GC_{pi})$ $q、q_i$ ：註 1。<br>$G_f$ ：見 3.3 節。<br>$C_p$ ：見 3.4 節。<br>$(GC_{pi})$ ：見 3.5 節。<br>屋頂女兒牆<br>$p_p = q_p(GC_{pn})$ $q_p$ ：女兒牆頂端風速壓。<br>$(GC_{pn})$ ：設計迎風面女兒牆，使用+1.8；設計背風面女兒牆，使用-1.1。 |  | $F = q(z_{Ac})GC_f A_c$ $C_f$ ：見 3.4 節。<br>$A_c$ ：開放式建築物受風作用特徵面積。<br>$G$ ：見 3.3 節。<br>$z_{Ac}$ ： $A_c$ 之形心高度。 |
|  | 局部構件及外部被覆物  | $p = q(GC_p) - q_i(GC_{pi})$ $q、q_i$ ：註 1。<br>$(GC_p)$ ：見 3.3 及 3.4 節。<br>$(GC_{pi})$ ：見 3.5 節。<br>屋頂女兒牆<br>$p = q_p[(GC_p) - (GC_{pi})]$ $q_p$ ：女兒牆頂端風速壓。 |   |
| 註：<br>(1) $q$ ：設計迎風面牆時，使用 $q(z)$ ；設計背風面牆、側牆及屋頂時，則使用 $q(h)$ 。<br>(2) $q_i$ ：設計封閉式建築物或內風壓取負值之部分封閉式建築物時，使用 $q(h)$ ；設計內風壓取正值之部分封閉式建築物時，使用 $q(z_{h0})$ ，其中 $z_{h0}$ 為會影響正值內風壓之最高開口高度。 |   |  |   |



表 3.3 屋頂之外風壓係數 $C_p$  (主要風力抵抗系統用)

| 風向                                    | $h/L$  | 迎風面 $C_p$                      |       |       |      |      |      |      |     |                      |       | 背風面 $C_p$ |                                |       |  |
|---------------------------------------|--------|--------------------------------|-------|-------|------|------|------|------|-----|----------------------|-------|-----------|--------------------------------|-------|--|
|                                       |        | 屋頂與水平面所夾的角度 $\theta(^{\circ})$ |       |       |      |      |      |      |     |                      |       |           | 屋頂與水平面所夾的角度 $\theta(^{\circ})$ |       |  |
|                                       |        | 10°                            | 15°   | 20°   | 25°  | 30°  | 35°  | 45°  | 60° | 60° < $\theta$ ≤ 80° | > 80° | 10°       | 15°                            | ≥ 20° |  |
| 垂直於屋脊並<br>$\theta \geq 10^{\circ}$    | ≤ 0.25 | -0.7                           | -0.5  | -0.3  | -0.2 | -0.2 | 0.0* |      |     |                      |       |           |                                |       |  |
|                                       |        | -0.18                          | 0.0*  | 0.2   | 0.3  | 0.3  | 0.4  | 0.4  | 0.6 | 0.01 $\theta$        | 0.8   | -0.3      | -0.5                           | -0.6  |  |
|                                       | 0.5    | -0.9                           | -0.7  | -0.4  | -0.3 | -0.2 | -0.2 | 0.0* |     |                      |       |           |                                |       |  |
|                                       |        | -0.18                          | -0.18 | 0.0*  | 0.2  | 0.2  | 0.3  | 0.4  | 0.6 | 0.01 $\theta$        | 0.8   | -0.5      | -0.5                           | -0.6  |  |
|                                       | ≥ 1.0  | -1.3                           | -1.0  | -0.7  | -0.5 | -0.3 | -0.2 | 0.0* |     |                      |       |           |                                |       |  |
|                                       |        | -0.18                          | -0.18 | -0.18 | 0.0* | 0.2  | 0.2  | 0.3  | 0.6 | 0.01 $\theta$        | 0.8   | -0.7      | -0.6                           | -0.6  |  |
| 風向                                    | $h/L$  | 從迎風面邊緣起算之水平距離                  |       |       |      |      |      |      |     |                      |       | $C_p$     |                                |       |  |
| 平行於屋脊或垂直於屋脊並<br>$\theta < 10^{\circ}$ | ≤ 0.5  | 0 ~ $h/2$                      |       |       |      |      |      |      |     |                      |       | -0.9      | 0 ~ $h/2$                      |       |  |
|                                       |        | $h/2 \sim h$                   |       |       |      |      |      |      |     |                      |       | -0.9      | $h/2 \sim h$                   |       |  |
|                                       |        | $h \sim 2h$                    |       |       |      |      |      |      |     |                      |       | -0.5      | $h \sim 2h$                    |       |  |
|                                       |        | > 2h                           |       |       |      |      |      |      |     |                      |       | -0.3**    | > 2h                           |       |  |
|                                       | ≥ 1.0  | 0 ~ 2h                         |       |       |      |      |      |      |     |                      |       | -1.3      | 0 ~ 2h                         |       |  |
|                                       |        | > 2h                           |       |       |      |      |      |      |     |                      |       | -0.7      | > 2h                           |       |  |

\* 風壓係數為 0，是作為風壓係數內插計算時參考用。

\*\* 該風壓係數可乘上折減係數進行折減，其折減係數根據下表依受風面積大小決定。

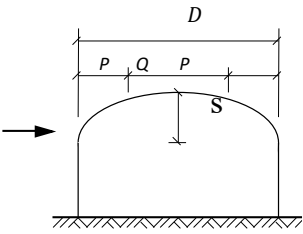
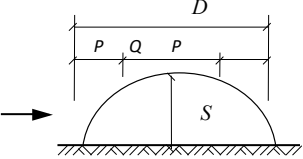
表 3.3 屋頂之外風壓係數 $C_p$  (主要風力抵抗系統用) (續)

| 面積 ( $m^2$ ) | 折減係數 |
|--------------|------|
| $\leq 9.3$   | 1.0  |
| 23.2         | 0.9  |
| $\geq 92.9$  | 0.8  |

註：

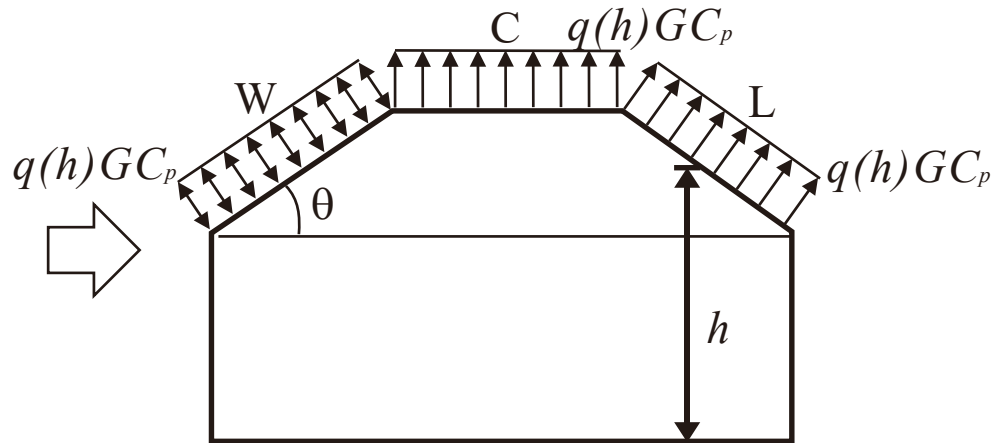
- (1)  $C_p$ 有列出兩個值，兩個值在設計時皆須採用。
- (2) 負號，表示風壓遠離屋頂面作用。正號，表示風壓指向屋頂作用。
- (3) 欲求其他 $\theta$ 及 $h/L$ 之 $C_p$ 值，可做線性內插。
- (4)  $h$ ：平均屋頂高度， $m$ 。當 $\theta < 10^\circ$ 時， $h =$  屋簷高。 $L$ ：平行於風向建築物水平尺寸， $m$ 。 $B$ ：垂直於風向建築物水平尺寸； $m$ 。
- (5) 使用的風速壓為 $q(h)$ 。

表 3.4 拱形屋頂之外風壓係數 $C_p$ (主要風力抵抗系統用)

| 拱形屋頂分類之圖示  | 拱高與跨度之比值, $\frac{S}{D}$         | $C_p$                    |                      |         |
|--|---------------------------------|--------------------------|----------------------|---------|
|  |                                 | 迎風面 $P$                  | 中央部分 $Q$             | 背風面 $P$ |
|   | $0 < \frac{S}{D} < 0.2$         | -0.9                     | $-0.7 - \frac{S}{D}$ | -0.5    |
|  | $0.2 \leq \frac{S}{D} < 0.3^*$  | $1.5 \frac{S}{D} - 0.3$  | $-0.7 - \frac{S}{D}$ | -0.5    |
|  | $0.3 \leq \frac{S}{D} \leq 0.6$ | $2.75 \frac{S}{D} - 0.7$ | $-0.7 - \frac{S}{D}$ | -0.5    |
|   | $0 < \frac{S}{D} \leq 0.6$      | $1.4 \frac{S}{D}$        | $-0.7 - \frac{S}{D}$ | -0.5    |
| <p>*：當拱高與跨度的比值為 <math>0.2 \leq \frac{S}{D} \leq 0.3</math> 時，迎風面亦得以風壓係數 <math>6 \left(\frac{S}{D}\right) &lt; 2.1</math> 計算。</p> |                                 |                          |                      |         |

註：

- (1) 正號，表示風壓指向屋頂面。負號，表示風壓遠離屋頂面。
- (2) 設計拱形屋頂之局部構件和外部裝飾物時：
  - i. 屋頂四周邊界所用之外風壓係數，可參考圖中由起拱線傾斜度決定 $\theta$ 。
  - ii. 設計屋頂面其餘部分所用之外風壓係數，為本表 $C_p$ 值的 1.81 倍。
- (3) 迎風面及背風面各佔跨度長的 1/4，中央部分則佔 1/2。

表 3.5 雙斜式屋頂之外風壓係數 $C_p$ (主要風力抵抗系統用)

| 所屬屋頂面    | 代號        | $C_p$            |
|----------|-----------|------------------|
| 迎風面      | $W$       | 參考表 3.3 之屋頂迎風面部分 |
| 背風面及中央部分 | $L$ 及 $C$ | 參考表 3.3 之屋頂背風面部分 |

註：

- (1)  $h$ ：平均屋頂高度。當 $\theta < 10^\circ$ 時， $h$ =屋簷高； $m$ 。
- (2)  $\theta$ ：屋頂斜面與水平面所夾的角度； $^\circ$ 。

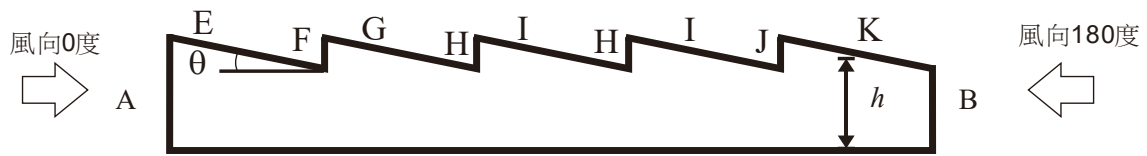
表 3.6 連續多跨式斜屋頂建築之外風壓係數 $C_p$ (主要風力抵抗系統用,  $\theta < 60^\circ$ )



| 傾斜面           | 各區屋頂代號 | $C_p$                                    |
|---------------|--------|--|
| 迎風面牆          | A      | +0.7, +0.2                               |
| 第一個迎風面屋頂      | D      | 依據 $h/L_s$ 及 $\theta$ , 使用表 3.3 之屋頂迎風面部分 |
| 第一個背風面屋頂      | E      | 依據 $h/L_s$ 及 $\theta$ , 使用表 3.3 之屋頂背風面部分 |
| 第二個迎風面屋頂      | D'     | 依據 $h/L_s$ 及 $\theta$ , 使用表 3.3 之屋頂背風面部分 |
| 第二個背風面屋頂及其餘屋頂 | E'     | $\theta < 10^\circ$ 時 -0.3, $\pm 0.2$    |
| 背風面牆          | B      | $\theta \geq 60^\circ$ 時 -0.5, $\pm 0.3$ |

註：

- (1) 此處之 $\theta < 60^\circ$
- (2) 若風向從 B 吹向 A, 則迎風面取在 B 端。
- (3)  $h$ : 平均屋頂高度。當 $\theta < 10^\circ$ 時,  $h$ =屋簷高;  $m$ 。
- (4)  $L_s$ : 代表連續多跨式斜屋頂建築第一跨之長度, 表 3.3 之 $L$ 採用 $L_s$ 帶入計算;  $m$ 。
- (5) 當風向平行屋脊時, 從迎風面邊緣起算之水平距離  $0 \sim h$ 的範圍, 風壓係數需再加上 $(-0.05(n - 1))$ ,  $n$ 代表雙斜屋頂的跨數, 當 $n$ 大於 4 跨以上,  $n$ 皆採用 4。

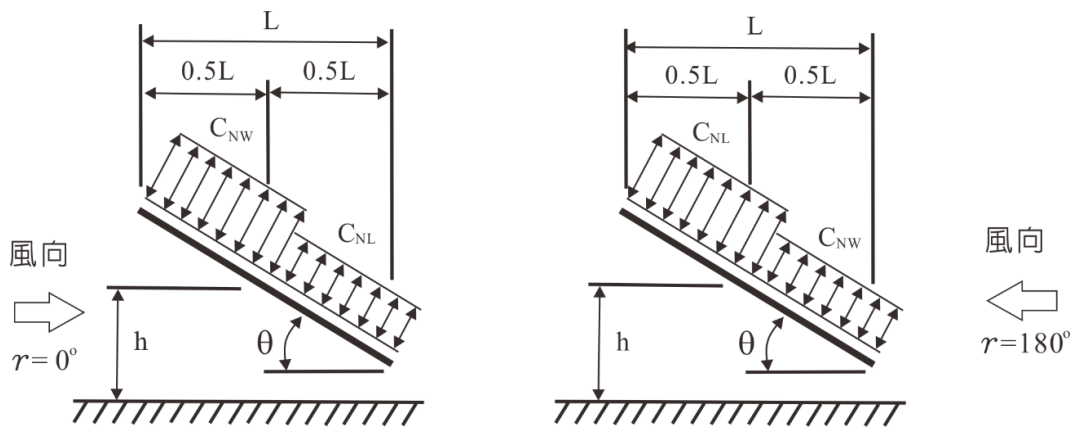
表 3.7 鋸齒狀屋頂建築之外風壓係數 $C_p$ (主要風力抵抗系統用)

| 風向   | 牆面及各區屋頂代號及其外風壓係數 |               |               |               |               |               |               |               |               |
|------|------------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|
|      | A                | E             | F             | G             | H             | I             | J             | K             | B             |
| 0°   | +0.7,<br>-0.1    | -0.9,<br>-0.4 | -0.9,<br>-0.4 | -0.5,<br>+0.2 | -0.5,<br>+0.5 | -0.5,<br>+0.3 | -0.3,<br>+0.5 | -0.4,<br>-0.2 | -0.2,<br>+0.1 |
| 180° | +0.2,<br>-0.2    | +0.2,<br>-0.2 | -0.3,<br>+0.2 | +0.2,<br>-0.2 | -0.4,<br>0.0  | -0.4,<br>0.0  | -0.7,<br>-0.3 | -0.3,<br>+0.1 | +0.7,<br>-0.1 |

註：

- (1) 0 度代表風向從 A 吹向 B，180 度代表風向從 B 吹向 A，兩者皆須檢核。
- (2)  $h$ ：平均屋頂高度。當 $\theta < 10^\circ$ 時， $h =$ 屋簷高； $m$ 。
- (3) 當風向平行屋脊時，採用表 2.5 計算風壓，從迎風面邊緣起算之水平距離  $0 \sim h$  的範圍，風壓係數需再加上 $(-0.05(n - 1))$ ， $n$ 代表雙斜屋頂的跨數，當 $n$ 大於 4 跨以上， $n$ 皆採用 4。

表 3.8(a) 開放式建築物之單斜式屋頂的淨風壓係數 $C_N$



符號說明：

$L$ ：順風向之屋頂投影長度； $m$ 。

$h$ ：平均屋頂高度； $m$ 。

$\theta$ ：屋頂平面相對於水平面之仰角； $^\circ$ 。

$C_{NW}$ ：上游區淨風壓係數。

$C_{NL}$ ：下游區淨風壓係數。

| 淨風壓係數, $C_N$  |      |                |          |          |          |                  |          |          |          |
|---------------|------|----------------|----------|----------|----------|------------------|----------|----------|----------|
| 屋頂仰角 $\theta$ | 載重類別 | 風向角, $0^\circ$ |          |          |          | 風向角, $180^\circ$ |          |          |          |
|               |      | 氣流無受阻          |          | 氣流有受阻    |          | 氣流無受阻            |          | 氣流有受阻    |          |
|               |      | $C_{NW}$       | $C_{NL}$ | $C_{NW}$ | $C_{NL}$ | $C_{NW}$         | $C_{NL}$ | $C_{NW}$ | $C_{NL}$ |
| $< 7.5^\circ$ | A    | 1.2            | 0.3      | -0.5     | -1.2     | 1.2              | 0.3      | -0.5     | -1.2     |
|               | B    | -1.1           | -0.1     | -1.1     | -0.6     | -1.1             | -0.1     | -1.1     | -0.6     |
| $7.5^\circ$   | A    | -0.6           | -1.0     | -1.0     | -1.5     | 0.9              | 1.5      | -0.2     | -1.2     |
|               | B    | -1.4           | 0.0      | -1.7     | -0.8     | 1.6              | 0.3      | 0.8      | -0.3     |
| $15^\circ$    | A    | -0.9           | -1.3     | -1.1     | -1.5     | 1.3              | 1.6      | 0.4      | -1.1     |
|               | B    | -1.9           | 0.0      | -2.1     | -0.6     | 1.8              | 0.6      | 1.2      | -0.3     |
| $22.5^\circ$  | A    | -1.5           | -1.6     | -1.5     | -1.7     | 1.7              | 1.8      | 0.5      | -1.0     |
|               | B    | -2.4           | -0.3     | -2.3     | -0.9     | 2.2              | 0.7      | 1.3      | 0.0      |

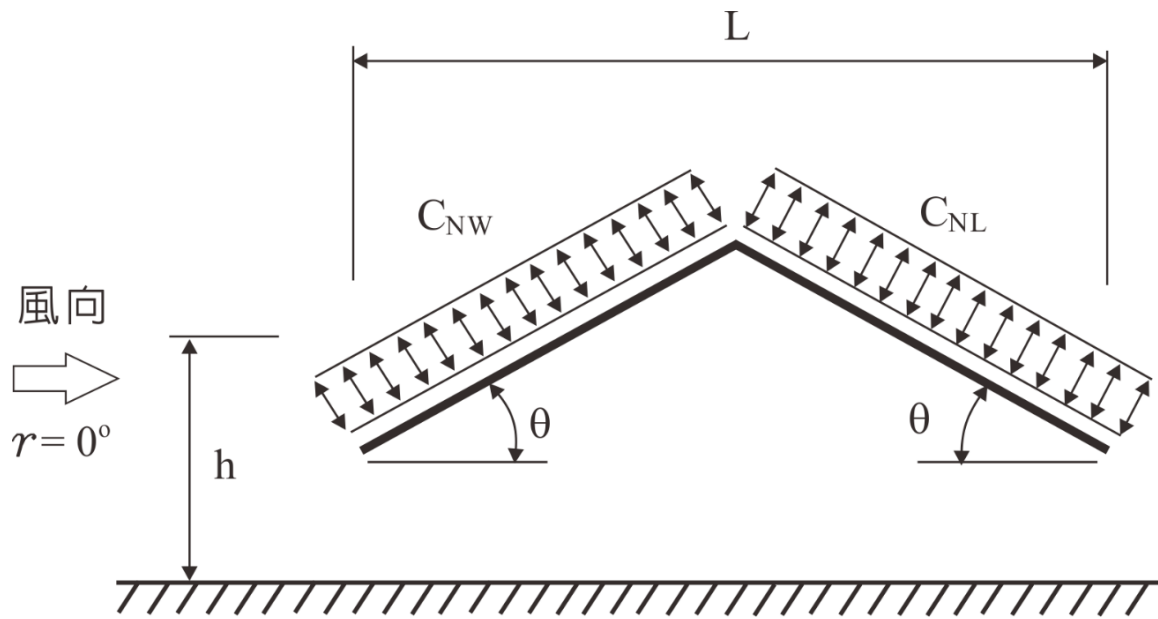
表 3.8(a) 開放式建築物之單斜式屋頂的淨風壓係數 $C_N$  (續)

| 屋頂<br>仰角<br>$\theta$ | 載重<br>類別 | 風向角, $0^\circ$ |          |          |          | 風向角, $180^\circ$ |          |          |          |
|----------------------|----------|----------------|----------|----------|----------|------------------|----------|----------|----------|
|                      |          | 氣流無受阻          |          | 氣流有受阻    |          | 氣流無受阻            |          | 氣流有受阻    |          |
|                      |          | $C_{NW}$       | $C_{NL}$ | $C_{NW}$ | $C_{NL}$ | $C_{NW}$         | $C_{NL}$ | $C_{NW}$ | $C_{NL}$ |
| $30^\circ$           | A        | -1.8           | -1.8     | -1.5     | -1.8     | 2.1              | 2.1      | 0.6      | -1.0     |
|                      | B        | -2.5           | -0.5     | -2.3     | -1.1     | 2.6              | 1.0      | 1.6      | 0.1      |
| $37.5^\circ$         | A        | -1.8           | -1.8     | -1.5     | -1.8     | 2.1              | 2.2      | 0.7      | -0.9     |
|                      | B        | -2.4           | -0.6     | -2.2     | -1.1     | 2.7              | 1.1      | 1.9      | 0.3      |
| $45^\circ$           | A        | -1.6           | -1.8     | -1.3     | -1.8     | 2.2              | 2.5      | 0.8      | -0.9     |
|                      | B        | -2.3           | -0.7     | -1.9     | -1.2     | 2.6              | 1.4      | 2.1      | 0.4      |

註：

- (1)  $C_{NW}$ 及 $C_{NL}$ 分別代表屋頂面上風區及下風區之淨風壓係數。
- (2) 屋頂下通風面積阻塞比小於 50%視為氣流無受阻，大於 50%視為氣流有受阻。
- (3) 屋頂仰角 $7.5^\circ < \theta < 45^\circ$ ，風壓係數可採內插推估。
- (4) 本表適用於 $0.25 \leq h/L \leq 1.0$ 之情形。如 $0.05 \leq h/L \leq 0.25$ 且屋頂仰角 $\theta < 5^\circ$ 時，風壓係數可參考表 3.8(d)。
- (5) 風壓係數正值代表風壓作用指向受風作用面，負值代表風壓作用遠離受風作用面。
- (6) 各載重類別均須加以計算考慮。

表 3.8(b) 開放式建築物之雙斜式屋頂的淨風壓係數 $C_N$



符號說明：

$L$ ：順風向之屋頂投影長度；。

$h$ ：平均屋頂高度； $m$ 。

$\theta$ ：屋頂平面相對於水平面之仰角； $^\circ$ 。

| 屋頂仰角 $\theta$ | 載重類別 | 風向角 $0^\circ, 180^\circ$ |          |          |          |
|---------------|------|--------------------------|----------|----------|----------|
|               |      | 氣流無受阻                    |          | 氣流有受阻    |          |
|               |      | $C_{NW}$                 | $C_{NL}$ | $C_{NW}$ | $C_{NL}$ |
| 7.5°          | A    | 1.1                      | -0.3     | -1.6     | -1.0     |
|               | B    | 0.2                      | -1.2     | -0.9     | -1.7     |
| 15°           | A    | 1.1                      | -0.4     | -1.2     | -1.0     |
|               | B    | 0.1                      | -1.1     | -0.6     | -1.6     |
| 22.5°         | A    | 1.1                      | 0.1      | -1.2     | -1.2     |
|               | B    | -0.1                     | -0.8     | -0.8     | -1.7     |
| 30°           | A    | 1.3                      | 0.3      | -0.7     | -0.7     |
|               | B    | -0.1                     | -0.9     | -0.2     | -1.1     |

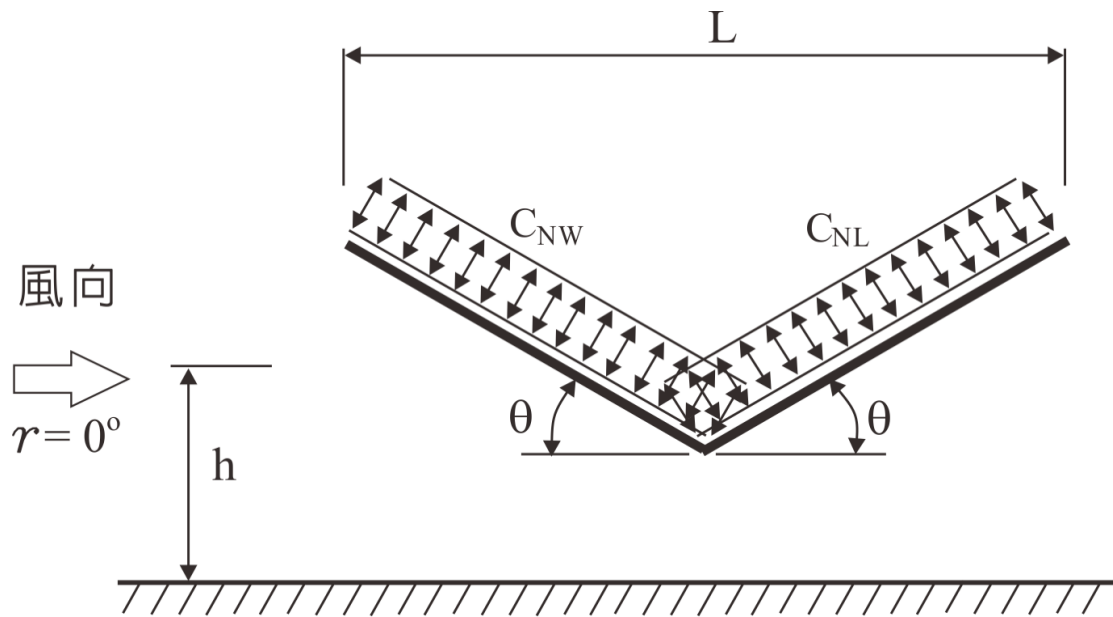
表 3.8(b) 開放式建築物之雙斜式屋頂的淨風壓係數 $C_N$  (續)

| 屋頂仰角 $\theta$ | 載重類別 | 風向角 $0^\circ, 180^\circ$ |          |          |          |
|---------------|------|--------------------------|----------|----------|----------|
|               |      | 氣流無受阻                    |          | 氣流有受阻    |          |
|               |      | $C_{NW}$                 | $C_{NL}$ | $C_{NW}$ | $C_{NL}$ |
| 37.5°         | A    | 1.3                      | 0.6      | -0.6     | -0.6     |
|               | B    | -0.2                     | -0.6     | -0.3     | -0.9     |
| 45°           | A    | 1.1                      | 0.9      | -0.5     | -0.5     |
|               | B    | -0.3                     | -0.5     | -0.3     | -0.7     |

註：

- (1)  $C_{NW}$ 及 $C_{NL}$ 分別代表屋頂面上風區及下風區之淨風壓係數。
- (2) 屋頂下通風面積阻塞比小於 50%視為氣流無受阻，大於 50%視為氣流有受阻。
- (3) 屋頂仰角 $7.5^\circ < \theta < 45^\circ$ ，風壓係數可採內插推估； $\theta < 7.5^\circ$ 時，風壓係數可參考表 3.8(a)之值。
- (4) 本表適用於 $0.25 \leq h/L \leq 1.0$ 之情形。
- (5) 風壓係數正值代表風壓作用指向受風作用面，負值代表風壓作用遠離受風作用面。
- (6) 各載重類別均須加以計算考慮。

表 3.8(c) 開放式建築物之谷型屋頂的淨風壓係數 $C_N$



符號說明：  
 $L$ ：順風向之屋頂投影長度； $m$ 。  
 $h$ ：平均屋頂高度； $m$ 。  
 $\theta$ ：屋頂平面相對於水平面之仰角； $^\circ$ 。

| 屋頂仰角 $\theta$ | 載重類別 | 風向角 $0^\circ, 180^\circ$ |          |          |          |
|---------------|------|--------------------------|----------|----------|----------|
|               |      | 氣流無受阻                    |          | 氣流有受阻    |          |
|               |      | $C_{NW}$                 | $C_{NL}$ | $C_{NW}$ | $C_{NL}$ |
| 7.5°          | A    | -1.1                     | 0.3      | -1.6     | -0.5     |
|               | B    | -0.2                     | 1.2      | -0.9     | -0.8     |
| 15°           | A    | -1.1                     | 0.4      | -1.2     | -0.5     |
|               | B    | 0.1                      | 1.1      | -0.6     | -0.8     |
| 22.5°         | A    | -1.1                     | -0.1     | -1.2     | -0.6     |
|               | B    | -0.1                     | 0.8      | -0.8     | -0.8     |
| 30°           | A    | -1.3                     | -0.3     | -1.4     | -0.4     |
|               | B    | 0.1                      | 0.9      | -0.2     | -0.5     |

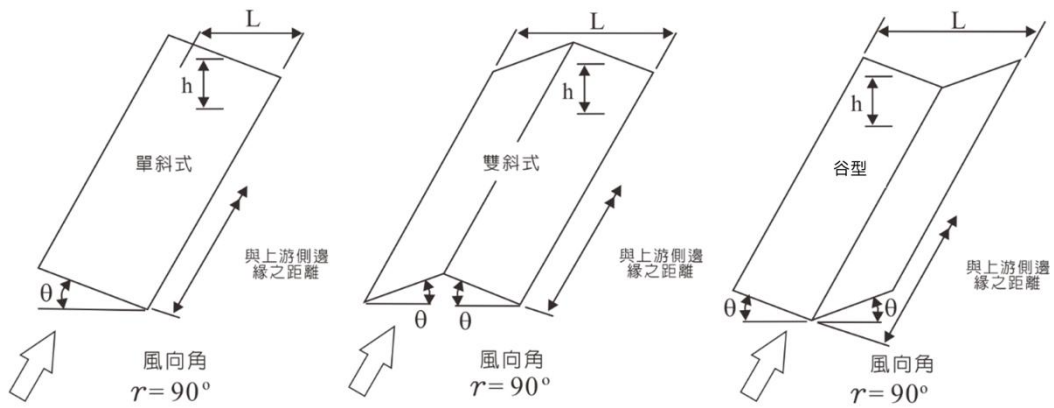
表 3.8(c) 開放式建築物之谷型屋頂的淨風壓係數 $C_N$  (續)

| 屋頂仰角 $\theta$ | 載重類別 | 風向角 $0^\circ, 180^\circ$ |          |          |          |
|---------------|------|--------------------------|----------|----------|----------|
|               |      | 氣流無受阻                    |          | 氣流有受阻    |          |
|               |      | $C_{NW}$                 | $C_{NL}$ | $C_{NW}$ | $C_{NL}$ |
| 37.5°         | A    | -1.3                     | -0.6     | -1.4     | -0.3     |
|               | B    | 0.2                      | 0.6      | -0.3     | -0.4     |
| 45°           | A    | -1.1                     | -0.9     | -1.2     | -0.3     |
|               | B    | 0.3                      | 0.5      | -0.3     | -0.4     |

註：

- (1)  $C_{NW}$ 及 $C_{NL}$ 分別代表屋頂面上風區及下風區之淨風壓係數。
- (2) 屋頂下通風面積阻塞比小於 50%視為氣流無受阻，大於 50%視為氣流有受阻。
- (3) 屋頂仰角 $7.5^\circ < \theta < 45^\circ$ ，風壓係數可採內插推估； $\theta < 7.5^\circ$ 時，風壓係數可參考表 3.8(a)之值。
- (4) 本表適用於 $0.25 \leq h/L \leq 1.0$ 之情形。
- (5) 風壓係數正值代表風壓作用指向受風作用面，負值代表風壓作用遠離受風作用面。
- (6) 各載重類別均須加以計算考慮。

表 3.8(d) 風向平行於屋脊時開放式建築物之屋頂的淨風壓係數 $C_N$



符號說明：

$L$ ：順風向之屋頂投影長度； $m$ 。

$h$ ：平均屋頂高度； $m$ 。

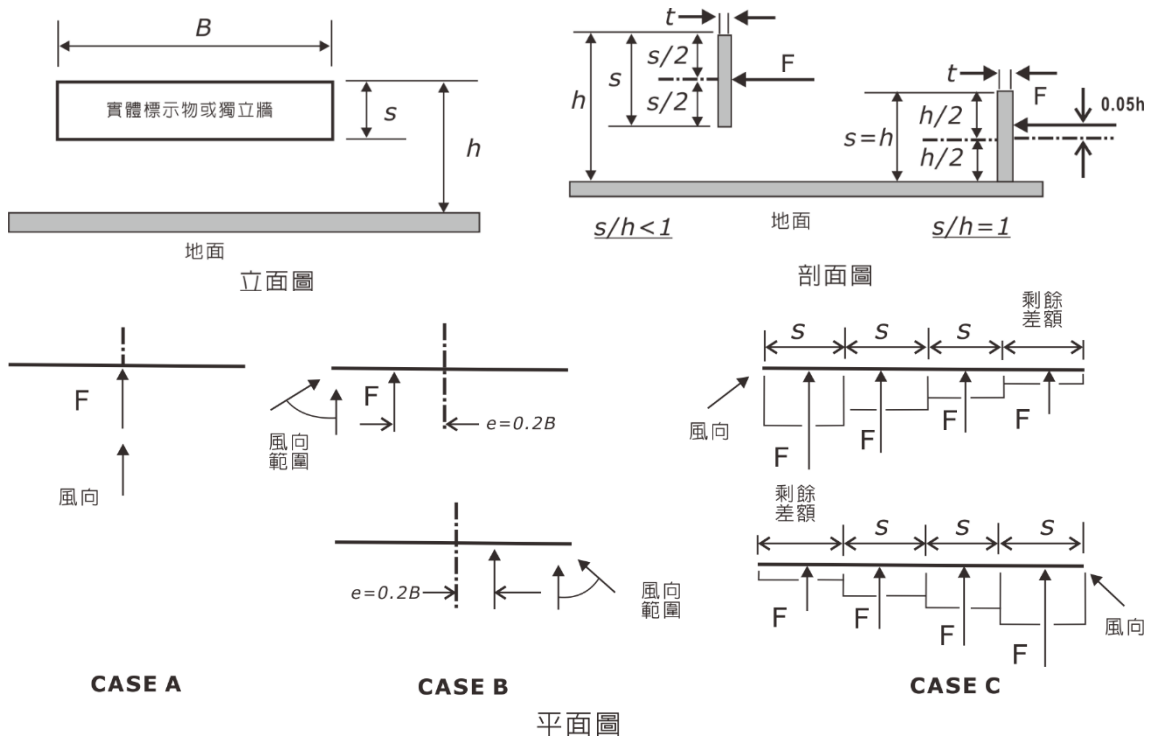
$\theta$ ：屋頂平面相對於水平面之仰角； $^\circ$ 。

| 與上游側邊緣之距離      | 屋頂仰角 $\theta$          | 載重類別 | 氣流無受阻 | 氣流有受阻 |
|----------------|------------------------|------|-------|-------|
|                |                        |      | $C_N$ | $C_N$ |
| $\leq h$       | All shapes             | A    | -0.8  | -1.2  |
|                | $\theta \leq 45^\circ$ | B    | 0.8   | 0.5   |
| $> h, \leq 2h$ | All shapes             | A    | -0.6  | -0.9  |
|                | $\theta \leq 45^\circ$ | B    | 0.5   | 0.5   |
| $> 2h$         | All shapes             | A    | -0.3  | -0.6  |
|                | $\theta \leq 45^\circ$ | B    | 0.3   | 0.3   |

註：

- (1)  $C_N$ 代表屋頂面之淨風壓係數。
- (2) 屋頂下通風面積阻塞比小於 50%視為氣流無受阻，大於 50%視為氣流有受阻。
- (3) 風壓係數正值代表風壓作用指向受風作用面，負值代表風壓作用遠離受風作用面。
- (4) 各載重類別均須加以計算考慮。

表 3.9 實體獨立牆及實體標示物之風力係數 $C_f$



符號說明：

$B$ ：實體標示物之水平長度； $m$ 。

$s$ ：實體標示物之垂直長度； $m$ 。

$t$ ：實體標示物之厚度； $m$ 。

$R_{min}$ ： $t/\min(B \text{ 及 } s)$ 。

$R_{max}$ ： $t/\max(B \text{ 及 } s)$ 。

$e$ ：風力合力與實體標示物幾何中心之偏心距； $m$ 。

$F$ ：開放式建築物所受之設計風力； $kgf$ 。

$h$ ：實體標示物之高度； $m$ 。

$L_r$ ：轉角延伸側牆(return corner)之水平長度； $m$ 。

$\phi$ ：實體面積與總面積之比值。

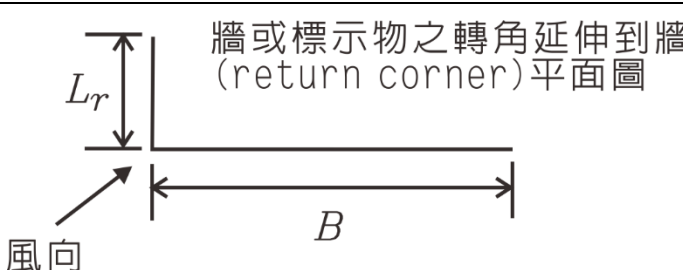
表 3.9 實體獨立牆及實體標示物之風力係數 $C_f$  (續)

| $s/h$       | $B/s$       |      |      |      |      |      |      |      |      |      |      |           |
|-------------|-------------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|-----------|
|             | $\leq 0.05$ | 0.1  | 0.2  | 0.5  | 1    | 2    | 4    | 5    | 10   | 20   | 30   | $\geq 45$ |
| 1           | 1.80        | 1.70 | 1.65 | 1.55 | 1.45 | 1.40 | 1.35 | 1.35 | 1.30 | 1.30 | 1.30 | 1.30      |
| 0.9         | 1.85        | 1.75 | 1.70 | 1.60 | 1.55 | 1.50 | 1.45 | 1.45 | 1.40 | 1.40 | 1.40 | 1.40      |
| 0.7         | 1.90        | 1.85 | 1.75 | 1.70 | 1.65 | 1.60 | 1.60 | 1.55 | 1.55 | 1.55 | 1.55 | 1.55      |
| 0.5         | 1.95        | 1.85 | 1.80 | 1.75 | 1.75 | 1.70 | 1.70 | 1.70 | 1.70 | 1.70 | 1.70 | 1.75      |
| 0.3         | 1.95        | 1.90 | 1.85 | 1.80 | 1.80 | 1.80 | 1.80 | 1.80 | 1.80 | 1.85 | 1.85 | 1.85      |
| 0.2         | 1.95        | 1.90 | 1.85 | 1.80 | 1.80 | 1.80 | 1.80 | 1.80 | 1.85 | 1.90 | 1.90 | 1.95      |
| $\leq 0.16$ | 1.95        | 1.90 | 1.85 | 1.85 | 1.80 | 1.80 | 1.85 | 1.85 | 1.85 | 1.90 | 1.90 | 1.95      |

| 受風區域<br>(與迎風面<br>邊緣之距<br>離) | $B/s$ |      |      |       |       |       |       |       |       |       |           |
|-----------------------------|-------|------|------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-----------|
|                             | 2     | 3    | 4    | 5     | 6     | 7     | 8     | 9     | 10    | 13    | $\geq 45$ |
| $0 \sim s$                  | 2.25  | 2.60 | 2.90 | 3.10* | 3.30* | 3.40* | 3.55* | 3.65* | 3.75* | 4.00* | 4.30*     |
| $s \sim 2s$                 | 1.50  | 1.70 | 1.90 | 2.00  | 2.15  | 2.25  | 2.30  | 2.35  | 2.45  | 2.60  | 2.55      |
| $2s \sim 3s$                |       | 1.15 | 1.30 | 1.45  | 1.55  | 1.65  | 1.70  | 1.75  | 1.85  | 2.00  | 1.95      |
| $3s \sim 10s$               |       |      | 1.10 | 1.05  | 1.05  | 1.05  | 1.05  | 1.00  | 0.95  |       |           |
| $3s \sim 4s$                |       |      |      |       |       |       |       |       |       | 1.50  | 1.85      |
| $4s \sim 5s$                |       |      |      |       |       |       |       |       |       | 1.35  | 1.85      |
| $5s \sim 10s$               |       |      |      |       |       |       |       |       |       | 0.90  | 1.10      |
| $>10s$                      |       |      |      |       |       |       |       |       |       | 0.55  | 0.55      |

表 3.9 實體獨立牆及實體標示物之風力係數 $C_f$  (續)

若有轉角延伸側牆(return corner)出現，該數值得乘以下列折減因子：

| $L_r/s$    | 折減因子 |  |
|------------|------|--|
| 0.3        | 0.9  |  |
| 1.0        | 0.75 |  |
| $\geq 10s$ | 0.6  |  |

註：

- (1) 註釋中的“標示物”一詞也用於獨立牆。
- (2) 所謂實體標示物為，標示物之開口面積小於其總面積的 30%者。對於有部分開口之實體標示物，其風力係數得乘以折減因子 $(1 - (1 - \phi)^{1.5})$ 。
- (3) 由於風向可能垂直或傾斜於標示物，故應考慮以下情況：
  - i.  $s/h < 1$ :
 

Case A：風向垂直於標示物，合力垂直作用於標示物表面並通過其幾何中心。

Case B：風向傾斜於標示物，合力垂直作用於標示物表面，且通過幾何中心與迎風面邊緣 0.2 倍水平尺寸處。

每面皆封閉的雙面標示物，當 $R_{max} \leq 0.4$ ，風力作用之偏心位置可改用 $e = (0.2 - 0.25R_{max})B$ 。

每面皆封閉的雙面標示物，當 $R_{min} \leq 0.75$ ，可將 Case A 及 Case B 表列之 $C_f$ 值乘以折減因子 $(1 - 0.133R_{min})$ 。

若 $B/s \geq 2$ 則需增加檢核 Case C 的風力作用型態。

Case C：風向傾斜於標示物，合力垂直作用於標示物表面，且作用於每一個小區塊的幾何中心。
  - ii.  $s/h = 1$ :
 

除了合力作用的垂直位置提高到幾何中心上方，其距離為標示物平均高度的 0.05 倍之外，其他風力作用方式與前述相同。
- (4) 註 3 所述之風力作用形式 Case C，若 $s/h > 0.8$ ，風力係數得乘以折減因子 $(1.8 - s/h)$ 。
- (5) 允許以線性內插求取未標註的 $s/h$ 、 $B/s$ 和 $L_r/s$ 值。

表 3.10 中空式標示物或格子式構架的風力係數 $C_f$

| $\phi$   | $C_f$ |                          |                       |
|----------|-------|--------------------------|-----------------------|
|          | 平邊構材  | 圓形斷面構材                   |                       |
|          |       | $D\sqrt{q(z)} \leq 1.70$ | $D\sqrt{q(z)} > 1.70$ |
| <0.1     | 2.0   | 1.2                      | 0.8                   |
| 0.1~0.29 | 1.8   | 1.3                      | 0.9                   |
| 0.3~0.7  | 1.6   | 1.5                      | 1.1                   |

註：

- (1) 所謂中空式標示物為，標示物開口面積大於或等於總面積的 30%者。
- (2) 假定風力作用方向與風向平行。
- (3)  $\phi$ ：實體面積與總面積之比值。
- (4)  $D$ ：圓形斷面構件的直徑； $m$ 。
- (5)  $q(z)$ ：風速壓； $kgf/m^2$ 。
- (6) 計算設計風力所用之受風作用特徵面積為構件投影在與風向垂直之平面上的面積。

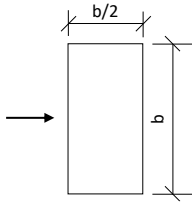
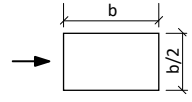
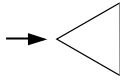
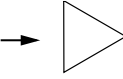
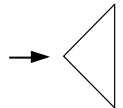
表 3.11 煙囪、水塔等之風力係數 $C_f$ 

| 結構物之橫斷面形狀                       | 表面粗糙程度                   | 不同 $h/D$ 值之 $C_f$ |     |     |
|---------------------------------|--------------------------|-------------------|-----|-----|
|                                 |                          | 1                 | 7   | 25  |
| 方形(風向垂直於某面上)                    | 所有                       | 1.3               | 1.4 | 2.0 |
| 方形(風向沿著對角線)                     | 所有                       | 1.0               | 1.1 | 1.5 |
| 六邊形或八邊形                         | 所有                       | 1.0               | 1.2 | 1.4 |
| 圓形 ( $D\sqrt{q(z)} > 1.70$ )    | 中度光滑                     | 0.5               | 0.6 | 0.7 |
|                                 | 粗糙( $D'/D \cong 0.02$ )  | 0.7               | 0.8 | 0.9 |
|                                 | 極粗糙( $D'/D \cong 0.08$ ) | 0.8               | 1.0 | 1.2 |
| 圓形 ( $D\sqrt{q(z)} \leq 1.70$ ) | 所有                       | 0.7               | 0.8 | 1.2 |

註：

- (1) 假設風力作用方向與風向平行。
- (2) 欲求其他 $h/D$ 值之 $C_f$ ，可做線性內插。
- (3)  $D$ ：結構物之直徑或最小水平尺寸； $m$ 。
- (4)  $D'$ ：結構物表面突出構材的深度； $m$ 。
- (5)  $h$ ：結構物高度； $m$ 。
- (6)  $q(z)$ ：風速壓； $kgf/m^2$ 。
- (7) 計算設計風力所用之受風作用特徵面積為結構物投影在與風向垂直之平面上的面積。

表 3.12 角柱體形狀之結構物的風力係數 $C_f$ 及其修正係數 $R$

| 結構物之形狀及風向         | 圖示   | $C_f$ |
|-------------------|--|-------|
| 長方柱 (風向垂直於長邊)     |  | 2.2   |
| 長方柱 (風向垂直於短邊)     |  | 1.4   |
| 等邊三角柱 (風向循著頂點)    |  | 1.2   |
| 等邊三角柱 (風向垂直於面上)   |  | 2.0   |
| 直角等腰三角柱 (風向循著直角頂) |  | 1.55  |

| 高寬比, $2h/D$ | 修正係數 $R$ |
|-------------|----------|
| 0~4         | 0.6      |
| 4~8         | 0.7      |
| 8~40        | 0.8      |
| >40         | 1.0      |

註：

- (1)  $h$ ：結構物高度； $m$ 。
- (2)  $D$ ：最小水平尺寸； $m$ 。

表 3.13 繩、竿、管之風力係數 $C_f$ 

| 表面粗糙分類     | $C_f$                    |                       |
|------------|--------------------------|-----------------------|
|            | $D\sqrt{q(z)} \leq 1.70$ | $D\sqrt{q(z)} > 1.70$ |
| 光滑之繩、竿、管   | 1.2                      | 0.5                   |
| 中度光滑之繩、竿、管 | 1.2                      | 0.7                   |
| 細電纜、鋼索     | 1.2                      | 0.9                   |
| 粗電纜、鋼索     | 1.3                      | 1.1                   |

註：

(1)  $D$ ：直徑； $m$ 。

表 3.14 桁架高塔之風力係數 $C_f$

| 高塔斷面形狀 | $C_f$                       |
|--------|-----------------------------|
| 方形高塔   | $4.0\phi^2 - 5.9\phi + 4.0$ |
| 三角形高塔  | $3.4\phi^2 - 4.7\phi + 3.4$ |

註：

- (1) 本表之  $C_f$  適用由角鋼或平邊構材所組成的高塔。
- (2) 對於圓斷面構材所組成的高塔，決定設計風力時可依表內之值，乘上以下所列之係數  $C$  而得所使用之風力係數。

$$C = 0.51\phi + 0.57, C \leq 1.0$$

- (3) 就三角形高塔而言，假設設計風力垂直作用在塔之某面上。
- (4) 就方形高塔而言，假設設計風力垂直作用在某塔面上。若風向傾斜作用在塔面時，將產生最大的水平風力，其為垂直作用在塔面的設計風力乘上一係數  $C$ ，並假設其沿著對角線作用。

$$C = 1.0 + 0.75\phi, C \leq 1.2$$

- (5)  $\phi$ ：塔面之實體面積與其總面積的比值。
- (6) 受風作用特徵面積為高塔迎風面實體構材投影在垂直風向平面上之面積。

表 3.15 高塔拉固索之風力係數 $C_f$ 

| $\tilde{\theta}(\circ)$ | $C_D$ | $C_L$ |
|-------------------------|-------|-------|
| 10                      | 0.05  | 0.05  |
| 20                      | 0.10  | 0.15  |
| 30                      | 0.20  | 0.30  |
| 40                      | 0.35  | 0.35  |
| 50                      | 0.60  | 0.45  |
| 60                      | 0.80  | 0.45  |
| 70                      | 1.05  | 0.35  |
| 80                      | 1.15  | 0.20  |
| 90                      | 1.20  | 0     |

註：

- (1)  $\tilde{\theta}$ ：風向與拉固索之弦所夾的角度； $\circ$ 。
- (2)  $C_D$ ：就沿風向之作用力分量而言的風力係數。
- (3)  $C_L$ ：就與風向垂直之作用力分量而言的風力係數，此作用力在由風向與拉固索所構成的平面上
- (4) 拉固索之受風面積為弦長與拉固索直徑的乘積。

表 3.16 內風壓係數

|         | $(GC_{pi})$      |
|---------|------------------|
| 開放式建築   | 0.00             |
| 部分封閉式建築 | +1.146<br>-1.146 |
| 封閉式建築   | +0.375<br>-0.375 |

註：下面兩種情況皆須分別考慮

- (1) 所有牆內面之 $(GC_{pi})$ 為正值。
- (2) 所有牆內面之 $(GC_{pi})$ 為負值。

表 3.17 橫風向共振因子 $R_{LR}$ 

| $L/B$ | 無因次化風速, $U_h/(f_a B)$ |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       | 2.5                   | 3.0   | 3.5   | 4.0   | 4.5   | 5.0   | 5.5   | 6.0   | 6.5   | 7.0   | 7.5   | 8.0   | 8.5   | 9.0   | 9.5   | 10.0  |
| 0.20  | 0.067                 | 0.098 | 0.134 | 0.174 | 0.218 | 0.265 | 0.311 | 0.355 | 0.393 | 0.423 | 0.445 | 0.457 | 0.460 | 0.456 | 0.445 | 0.430 |
| 0.30  | 0.046                 | 0.069 | 0.098 | 0.134 | 0.179 | 0.232 | 0.293 | 0.361 | 0.430 | 0.495 | 0.548 | 0.583 | 0.597 | 0.591 | 0.569 | 0.536 |
| 0.35  | 0.039                 | 0.059 | 0.086 | 0.119 | 0.161 | 0.213 | 0.276 | 0.349 | 0.428 | 0.509 | 0.579 | 0.630 | 0.654 | 0.651 | 0.624 | 0.583 |
| 0.40  | 0.035                 | 0.052 | 0.076 | 0.106 | 0.145 | 0.195 | 0.257 | 0.331 | 0.417 | 0.509 | 0.597 | 0.665 | 0.703 | 0.706 | 0.677 | 0.629 |
| 0.45  | 0.031                 | 0.047 | 0.068 | 0.096 | 0.132 | 0.178 | 0.237 | 0.311 | 0.399 | 0.499 | 0.600 | 0.686 | 0.741 | 0.754 | 0.728 | 0.675 |
| 0.50  | 0.028                 | 0.043 | 0.062 | 0.087 | 0.120 | 0.163 | 0.219 | 0.290 | 0.377 | 0.480 | 0.591 | 0.693 | 0.766 | 0.794 | 0.775 | 0.721 |
| 0.55  | 0.026                 | 0.039 | 0.057 | 0.080 | 0.110 | 0.150 | 0.202 | 0.268 | 0.353 | 0.455 | 0.571 | 0.686 | 0.777 | 0.824 | 0.817 | 0.766 |
| 0.60  | 0.024                 | 0.036 | 0.052 | 0.073 | 0.101 | 0.138 | 0.186 | 0.248 | 0.328 | 0.427 | 0.543 | 0.666 | 0.773 | 0.840 | 0.851 | 0.810 |
| 0.65  | 0.022                 | 0.033 | 0.048 | 0.068 | 0.094 | 0.127 | 0.171 | 0.229 | 0.303 | 0.397 | 0.511 | 0.636 | 0.756 | 0.843 | 0.875 | 0.849 |
| 0.70  | 0.021                 | 0.031 | 0.045 | 0.063 | 0.087 | 0.118 | 0.159 | 0.212 | 0.280 | 0.368 | 0.476 | 0.599 | 0.726 | 0.830 | 0.885 | 0.879 |
| 0.75  | 0.019                 | 0.029 | 0.042 | 0.059 | 0.081 | 0.110 | 0.147 | 0.196 | 0.259 | 0.339 | 0.440 | 0.559 | 0.687 | 0.803 | 0.880 | 0.899 |
| 0.80  | 0.018                 | 0.028 | 0.040 | 0.056 | 0.076 | 0.103 | 0.137 | 0.181 | 0.239 | 0.312 | 0.405 | 0.517 | 0.642 | 0.765 | 0.859 | 0.903 |
| 0.85  | 0.017                 | 0.026 | 0.038 | 0.053 | 0.072 | 0.096 | 0.128 | 0.168 | 0.221 | 0.288 | 0.372 | 0.476 | 0.595 | 0.718 | 0.825 | 0.892 |
| 0.90  | 0.017                 | 0.025 | 0.036 | 0.050 | 0.068 | 0.090 | 0.120 | 0.157 | 0.204 | 0.265 | 0.342 | 0.437 | 0.547 | 0.668 | 0.781 | 0.865 |
| 0.95  | 0.016                 | 0.024 | 0.034 | 0.048 | 0.064 | 0.085 | 0.112 | 0.146 | 0.190 | 0.245 | 0.315 | 0.400 | 0.502 | 0.616 | 0.730 | 0.826 |
| 1.00  | 0.015                 | 0.023 | 0.033 | 0.045 | 0.061 | 0.081 | 0.106 | 0.137 | 0.177 | 0.227 | 0.290 | 0.367 | 0.459 | 0.565 | 0.675 | 0.777 |

表 3.17 橫風向共振因子 $R_{LR}$  (續)

| $L/B$ | 無因次化風速， $U_h/(f_a B)$ |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-----------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       | 2.5                   | 3.0   | 3.5   | 4.0   | 4.5   | 5.0   | 5.5   | 6.0   | 6.5   | 7.0   | 7.5   | 8.0   | 8.5   | 9.0   | 9.5   | 10.0  |
| 1.10  | 0.014                 | 0.021 | 0.030 | 0.042 | 0.056 | 0.073 | 0.095 | 0.122 | 0.155 | 0.197 | 0.248 | 0.310 | 0.385 | 0.473 | 0.569 | 0.668 |
| 1.20  | 0.014                 | 0.020 | 0.028 | 0.039 | 0.051 | 0.067 | 0.086 | 0.109 | 0.138 | 0.173 | 0.215 | 0.265 | 0.326 | 0.397 | 0.477 | 0.563 |
| 1.30  | 0.013                 | 0.019 | 0.027 | 0.036 | 0.048 | 0.062 | 0.079 | 0.099 | 0.124 | 0.153 | 0.189 | 0.230 | 0.280 | 0.337 | 0.402 | 0.474 |
| 1.40  | 0.012                 | 0.018 | 0.025 | 0.034 | 0.045 | 0.058 | 0.073 | 0.091 | 0.113 | 0.138 | 0.168 | 0.203 | 0.243 | 0.290 | 0.343 | 0.402 |
| 1.50  | 0.012                 | 0.017 | 0.024 | 0.033 | 0.043 | 0.054 | 0.068 | 0.084 | 0.103 | 0.126 | 0.151 | 0.181 | 0.215 | 0.253 | 0.297 | 0.345 |
| 1.75  | 0.011                 | 0.016 | 0.022 | 0.029 | 0.038 | 0.047 | 0.059 | 0.072 | 0.086 | 0.103 | 0.121 | 0.142 | 0.166 | 0.191 | 0.219 | 0.250 |
| 2.00  | 0.010                 | 0.015 | 0.020 | 0.026 | 0.034 | 0.042 | 0.052 | 0.062 | 0.074 | 0.087 | 0.102 | 0.117 | 0.135 | 0.153 | 0.173 | 0.195 |
| 2.50  | 0.008                 | 0.012 | 0.016 | 0.021 | 0.027 | 0.033 | 0.040 | 0.048 | 0.056 | 0.065 | 0.075 | 0.085 | 0.096 | 0.108 | 0.120 | 0.133 |
| 3.00  | 0.009                 | 0.014 | 0.022 | 0.036 | 0.049 | 0.048 | 0.044 | 0.045 | 0.048 | 0.053 | 0.058 | 0.065 | 0.072 | 0.080 | 0.088 | 0.096 |
| 3.50  | 0.006                 | 0.009 | 0.014 | 0.021 | 0.033 | 0.047 | 0.049 | 0.044 | 0.041 | 0.042 | 0.045 | 0.048 | 0.053 | 0.058 | 0.063 | 0.069 |
| 4.00  | 0.004                 | 0.006 | 0.009 | 0.013 | 0.020 | 0.030 | 0.044 | 0.048 | 0.043 | 0.038 | 0.037 | 0.038 | 0.040 | 0.043 | 0.046 | 0.050 |
| 4.50  | 0.003                 | 0.004 | 0.006 | 0.009 | 0.013 | 0.018 | 0.028 | 0.040 | 0.047 | 0.042 | 0.036 | 0.033 | 0.032 | 0.033 | 0.034 | 0.037 |
| 5.00  | 0.002                 | 0.003 | 0.004 | 0.006 | 0.008 | 0.012 | 0.017 | 0.026 | 0.037 | 0.045 | 0.042 | 0.035 | 0.030 | 0.028 | 0.028 | 0.028 |

表 3.18 扭矩共振因子 $R_{TR}$ 

| $L/B$ | 無因次風速, $U_h/(f_t\sqrt{BL})$ |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       | 2.5                         | 3.0   | 3.5   | 4.0   | 4.5   | 5.0   | 5.2   | 5.5   | 5.8   | 6     | 6.5   | 7     | 7.5   | 8     | 8.5   | 9     | 9.5   | 10    |
| 0.20  | 0.013                       | 0.020 | 0.030 | 0.043 | 0.059 | 0.052 | 0.050 | 0.047 | 0.044 | 0.042 | 0.044 | 0.047 | 0.049 | 0.051 | 0.053 | 0.055 | 0.057 | 0.059 |
| 0.35  | 0.012                       | 0.018 | 0.025 | 0.033 | 0.043 | 0.046 | 0.047 | 0.048 | 0.050 | 0.051 | 0.058 | 0.065 | 0.072 | 0.080 | 0.088 | 0.096 | 0.104 | 0.112 |
| 0.50  | 0.014                       | 0.020 | 0.028 | 0.036 | 0.046 | 0.052 | 0.054 | 0.057 | 0.061 | 0.063 | 0.077 | 0.093 | 0.110 | 0.130 | 0.151 | 0.175 | 0.200 | 0.228 |
| 0.55  | 0.015                       | 0.021 | 0.029 | 0.039 | 0.049 | 0.053 | 0.055 | 0.057 | 0.060 | 0.061 | 0.076 | 0.092 | 0.111 | 0.132 | 0.154 | 0.180 | 0.207 | 0.237 |
| 0.60  | 0.016                       | 0.023 | 0.031 | 0.041 | 0.053 | 0.057 | 0.059 | 0.061 | 0.064 | 0.065 | 0.080 | 0.098 | 0.117 | 0.139 | 0.163 | 0.190 | 0.219 | 0.250 |
| 0.65  | 0.017                       | 0.025 | 0.034 | 0.045 | 0.057 | 0.063 | 0.065 | 0.069 | 0.072 | 0.075 | 0.091 | 0.110 | 0.131 | 0.154 | 0.180 | 0.208 | 0.238 | 0.271 |
| 0.70  | 0.018                       | 0.026 | 0.037 | 0.048 | 0.062 | 0.070 | 0.073 | 0.078 | 0.083 | 0.087 | 0.105 | 0.125 | 0.147 | 0.171 | 0.197 | 0.226 | 0.257 | 0.290 |
| 0.75  | 0.019                       | 0.028 | 0.040 | 0.053 | 0.068 | 0.078 | 0.082 | 0.088 | 0.094 | 0.098 | 0.117 | 0.137 | 0.159 | 0.184 | 0.210 | 0.238 | 0.267 | 0.299 |
| 0.80  | 0.021                       | 0.031 | 0.043 | 0.057 | 0.074 | 0.085 | 0.089 | 0.096 | 0.103 | 0.107 | 0.126 | 0.146 | 0.168 | 0.191 | 0.216 | 0.242 | 0.269 | 0.299 |
| 0.90  | 0.024                       | 0.036 | 0.051 | 0.069 | 0.091 | 0.101 | 0.105 | 0.111 | 0.117 | 0.121 | 0.138 | 0.156 | 0.176 | 0.196 | 0.217 | 0.239 | 0.262 | 0.285 |
| 1.00  | 0.027                       | 0.042 | 0.061 | 0.084 | 0.112 | 0.118 | 0.121 | 0.125 | 0.129 | 0.131 | 0.147 | 0.164 | 0.181 | 0.198 | 0.216 | 0.235 | 0.253 | 0.273 |
| 1.10  | 0.026                       | 0.041 | 0.061 | 0.085 | 0.115 | 0.116 | 0.116 | 0.117 | 0.117 | 0.118 | 0.130 | 0.142 | 0.155 | 0.168 | 0.181 | 0.195 | 0.208 | 0.222 |
| 1.20  | 0.025                       | 0.041 | 0.062 | 0.088 | 0.121 | 0.116 | 0.114 | 0.112 | 0.110 | 0.108 | 0.118 | 0.128 | 0.138 | 0.148 | 0.158 | 0.169 | 0.179 | 0.189 |
| 1.35  | 0.024                       | 0.041 | 0.065 | 0.097 | 0.136 | 0.122 | 0.116 | 0.110 | 0.103 | 0.100 | 0.107 | 0.115 | 0.123 | 0.131 | 0.138 | 0.146 | 0.153 | 0.161 |
| 1.50  | 0.024                       | 0.043 | 0.071 | 0.109 | 0.160 | 0.133 | 0.124 | 0.112 | 0.102 | 0.096 | 0.102 | 0.109 | 0.115 | 0.121 | 0.128 | 0.134 | 0.140 | 0.146 |
| 1.60  | 0.024                       | 0.045 | 0.077 | 0.121 | 0.181 | 0.143 | 0.131 | 0.115 | 0.102 | 0.095 | 0.101 | 0.107 | 0.113 | 0.119 | 0.124 | 0.130 | 0.135 | 0.141 |

表 3.18 扭矩共振因子 $R_{TR}$  (續)

| L/B  | 無因次風速， $U_h/(f_t\sqrt{BL})$ |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|      | 2.5                         | 3.0   | 3.5   | 4.0   | 4.5   | 5.0   | 5.2   | 5.5   | 5.8   | 6     | 6.5   | 7     | 7.5   | 8     | 8.5   | 9     | 9.5   | 10    |
| 1.70 | 0.024                       | 0.047 | 0.083 | 0.135 | 0.207 | 0.156 | 0.140 | 0.120 | 0.104 | 0.095 | 0.101 | 0.106 | 0.112 | 0.117 | 0.123 | 0.128 | 0.133 | 0.138 |
| 1.80 | 0.025                       | 0.050 | 0.090 | 0.151 | 0.238 | 0.171 | 0.151 | 0.126 | 0.107 | 0.096 | 0.102 | 0.107 | 0.112 | 0.117 | 0.122 | 0.127 | 0.132 | 0.137 |
| 1.90 | 0.025                       | 0.053 | 0.098 | 0.169 | 0.274 | 0.188 | 0.163 | 0.133 | 0.110 | 0.098 | 0.103 | 0.108 | 0.113 | 0.118 | 0.123 | 0.128 | 0.132 | 0.137 |
| 2.00 | 0.025                       | 0.055 | 0.107 | 0.189 | 0.313 | 0.206 | 0.177 | 0.141 | 0.114 | 0.100 | 0.105 | 0.110 | 0.115 | 0.120 | 0.125 | 0.129 | 0.134 | 0.138 |
| 2.10 | 0.025                       | 0.058 | 0.115 | 0.210 | 0.356 | 0.226 | 0.191 | 0.150 | 0.119 | 0.103 | 0.108 | 0.113 | 0.118 | 0.123 | 0.127 | 0.132 | 0.136 | 0.141 |
| 2.20 | 0.026                       | 0.060 | 0.123 | 0.229 | 0.398 | 0.245 | 0.205 | 0.158 | 0.124 | 0.106 | 0.111 | 0.116 | 0.121 | 0.126 | 0.131 | 0.135 | 0.139 | 0.144 |
| 2.30 | 0.025                       | 0.061 | 0.129 | 0.247 | 0.436 | 0.263 | 0.218 | 0.167 | 0.129 | 0.110 | 0.115 | 0.120 | 0.125 | 0.130 | 0.134 | 0.139 | 0.143 | 0.147 |
| 2.40 | 0.025                       | 0.062 | 0.134 | 0.260 | 0.467 | 0.278 | 0.230 | 0.175 | 0.135 | 0.114 | 0.119 | 0.124 | 0.129 | 0.134 | 0.139 | 0.143 | 0.148 | 0.152 |
| 2.50 | 0.025                       | 0.062 | 0.136 | 0.268 | 0.488 | 0.290 | 0.239 | 0.182 | 0.140 | 0.119 | 0.124 | 0.129 | 0.134 | 0.139 | 0.143 | 0.148 | 0.152 | 0.157 |
| 2.60 | 0.024                       | 0.061 | 0.136 | 0.271 | 0.497 | 0.298 | 0.246 | 0.188 | 0.145 | 0.123 | 0.129 | 0.134 | 0.139 | 0.144 | 0.149 | 0.153 | 0.158 | 0.162 |
| 2.70 | 0.023                       | 0.060 | 0.134 | 0.268 | 0.494 | 0.301 | 0.251 | 0.193 | 0.150 | 0.128 | 0.134 | 0.139 | 0.144 | 0.149 | 0.154 | 0.159 | 0.163 | 0.168 |
| 2.80 | 0.023                       | 0.059 | 0.130 | 0.261 | 0.481 | 0.301 | 0.253 | 0.197 | 0.155 | 0.134 | 0.140 | 0.145 | 0.150 | 0.155 | 0.160 | 0.165 | 0.170 | 0.174 |
| 2.90 | 0.022                       | 0.057 | 0.126 | 0.250 | 0.460 | 0.297 | 0.252 | 0.200 | 0.160 | 0.140 | 0.145 | 0.151 | 0.156 | 0.162 | 0.167 | 0.172 | 0.176 | 0.181 |
| 3.00 | 0.022                       | 0.055 | 0.121 | 0.238 | 0.433 | 0.291 | 0.250 | 0.202 | 0.165 | 0.146 | 0.152 | 0.157 | 0.163 | 0.168 | 0.173 | 0.178 | 0.183 | 0.188 |
| 3.25 | 0.021                       | 0.051 | 0.108 | 0.205 | 0.360 | 0.269 | 0.241 | 0.206 | 0.178 | 0.162 | 0.168 | 0.175 | 0.181 | 0.186 | 0.192 | 0.197 | 0.203 | 0.208 |
| 3.50 | 0.022                       | 0.049 | 0.097 | 0.174 | 0.293 | 0.245 | 0.229 | 0.209 | 0.191 | 0.180 | 0.187 | 0.194 | 0.200 | 0.207 | 0.213 | 0.218 | 0.224 | 0.230 |

表 3.18 扭矩共振因子 $R_{TR}$  (續)

| $L/B$ | 無因次風速, $U_h/(f_t\sqrt{BL})$ |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |       |
|-------|-----------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
|       | 2.5                         | 3.0   | 3.5   | 4.0   | 4.5   | 5.0   | 5.2   | 5.5   | 5.8   | 6     | 6.5   | 7     | 7.5   | 8     | 8.5   | 9     | 9.5   | 10    |
| 3.75  | 0.023                       | 0.048 | 0.088 | 0.150 | 0.241 | 0.225 | 0.219 | 0.212 | 0.205 | 0.200 | 0.208 | 0.215 | 0.222 | 0.229 | 0.235 | 0.242 | 0.248 | 0.254 |
| 4.00  | 0.025                       | 0.048 | 0.083 | 0.134 | 0.204 | 0.210 | 0.213 | 0.216 | 0.220 | 0.222 | 0.230 | 0.238 | 0.246 | 0.253 | 0.260 | 0.267 | 0.274 | 0.280 |
| 4.50  | 0.030                       | 0.051 | 0.080 | 0.118 | 0.165 | 0.198 | 0.212 | 0.234 | 0.256 | 0.272 | 0.281 | 0.291 | 0.300 | 0.309 | 0.317 | 0.325 | 0.333 | 0.341 |
| 5.00  | 0.039                       | 0.060 | 0.086 | 0.118 | 0.155 | 0.204 | 0.226 | 0.262 | 0.301 | 0.329 | 0.340 | 0.352 | 0.362 | 0.373 | 0.383 | 0.392 | 0.402 | 0.411 |

表 3.19 建築物高度和地況之調整係數 $\lambda$

| $h(m)$ | 地況 A  | 地況 B  | 地況 C  |
|--------|-------|-------|-------|
| 5      | 0.016 | 0.035 | 0.092 |
| 6      | 0.018 | 0.038 | 0.097 |
| 7      | 0.020 | 0.042 | 0.102 |
| 8      | 0.022 | 0.045 | 0.106 |
| 9      | 0.024 | 0.048 | 0.110 |
| 10     | 0.026 | 0.050 | 0.114 |
| 11     | 0.027 | 0.053 | 0.117 |
| 12     | 0.029 | 0.055 | 0.121 |
| 13     | 0.030 | 0.058 | 0.124 |
| 14     | 0.032 | 0.060 | 0.127 |
| 15     | 0.033 | 0.062 | 0.130 |
| 16     | 0.035 | 0.064 | 0.132 |
| 17     | 0.036 | 0.066 | 0.135 |
| 18     | 0.037 | 0.068 | 0.137 |
| 19     | 0.039 | 0.070 | 0.140 |
| 20     | 0.040 | 0.072 | 0.142 |

表 3.20 式(3.31)中之 $C_{pc}^*$ 值

| 風向        | $C_{pc}^*$ | 屋頂與水平面所夾的角度 $\theta(^{\circ})$ |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |
|-----------|------------|--------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|
|           |            | 0                              | 5               | 10              | 15              | 20              | 30              | 40              | 50              |
| 垂直於<br>屋脊 | $C_{pc,1}$ | 0                              | 0.019<br>-0.004 | 0.079<br>-0.018 | 0.120<br>-0.027 | 0.164<br>-0.036 | 0.289<br>-0.058 | 0.462           | 0.715           |
|           | $C_{pc,2}$ | -1.410                         | 0.135<br>-1.360 | 0.360<br>-1.410 |                 |                 | 0.410<br>-1.410 | 0.460<br>-1.135 | 0.510<br>-0.860 |
| 平行於<br>屋脊 | $C_{pc,3}$ | -1.410                         |                 |                 |                 |                 |                 |                 |                 |