

# 2023 ASHRAE HANDBOOK

## Heating, Ventilation, and Air-Conditioning APPLICATIONS 暖通空調應用 (SI公制單位)

依據 ASHRAE 授權許可翻譯

### 宣告

本出版品於2023年依據授權翻譯ASHRAE 2020之英文版，由ASHRAE台灣分會Lin, Richard Hung-Wen (林鴻文) 及 Wang, Bill Wei-Dong (王偉棟)執行中文翻譯。

ASHRAE對於本出版品的翻譯正確性不承擔責任。如預下載英文版本，請至官方網站  
<https://www.ashrae.org/technical-resources/ashrae-handbook>。



# 目錄

貢獻者

ASHRAE 技術委員會，任務小組，以及技術資源小組

ASHRAE 研究目的: 改善生活品質

前言

舒適應用

1. 住宅空間空調 (TC 8.11, 單元式、室內空調機及熱泵)
2. 零售設施 (TC 9.8, 大型建築空調應用)
3. 商用及公共建築 (TC 9.8)
4. 高層建築 (TC 9.12, 高層建築)
5. 集會場所 (TC 9.8)
6. 室內游泳池 (TC 9.8)
7. 服務業 (TC 9.8)
8. 教育設施 (TC 9.7)
9. 醫療設施 (TC 9.6, 醫療設施)
10. 司法設施 (TC 9.4, 司法設施)
11. 汽車 (TC 9.3, 運輸空調)
12. 大眾運輸 (TC 9.3)
13. 飛機 (TC 9.3)
14. 船舶 (TC 9.3)

舒適應用

15. 工業空調 (TC 9.2, 工業空調)
16. 封閉式車輛設施 (TC 5.9, 封閉式車輛設施)
17. 實驗室 (TC 9.10, 實驗室系統)
18. 引擎測試設施 (TC 9.2)
19. 潔淨空間 (TC 9.11, 潔淨空間)
20. 數據中心及電信設施 (TC 9.9, 關鍵任務設施、數據中心、高科技空間及電子設備)
21. 印刷工廠 (TC 9.2)

22. 紡織品加工廠 (TC 9.2)
23. 消防急救站及培訓學院 (TC 9.8)
24. 博物館、畫廊、典藏館及圖書館 (TC 9.8)
25. 動物及植物環境控制 (TC 2.2, 植物及動物環境)
26. 選定農作物之乾燥及儲存 (TC 2.2)
27. 木材與紙製品設施之空調 (TC 9.2)
28. 發電廠 (TC 9.2)
29. 核能設施 (TC 9.2)
30. 礦場通風及空調 (TC 9.2)
31. 工業乾燥系統 (TC 9.2)
32. 工業環境通風 (TC 5.8, 工業通風)
33. 工業局部排氣系統 (TC 5.8)
34. 廚房通風 (TC 5.10, 廚房通風)

#### 能源相關應用

35. 地源熱泵及地熱能源 (TC 6.8, 地熱熱泵及能源回收應用)
36. 太陽能利用 (TC 6.7, 太陽能利用)

#### 建築營運及管理

37. 能源使用及管理 (TC 7.6, 建築物能源效益)
38. 擁有及營運成本 (TC 7.3, 營運、維護及成本管理)
39. 測試、調整與平衡 (TC 7.7, 測試與平衡)
40. 營運及維護管理 (TC 7.3)
41. 電腦應用 (TC 1.5, 電腦應用)
42. 建築物能源及用水管理 (TC 7.6)
43. 監督控制策略及優化 (TC 7.5, 智慧建築系統)
44. 暖通空調性能確效 (TC 7.9, 建築物性能確效)

## 一般應用

45. 建築物外殼 (TC 4.4, 建築材料及建築物外殼性能)
46. 建築物進氣及排氣設計 (TC 4.3, 通風需求及滲透)
47. 氣體污染物空氣淨化器 (TC 2.3, 氣體污染物及氣體污染物移除設備)
48. 控制設計及應用 (TC 1.4, 控制理論及應用)
49. 噪音及振動控制 (TC 2.6, 聲音及振動)
50. 水處理: 沉積、腐蝕、結垢及生物防治 (TC 3.6, 水處理)
51. 自來水加熱 (TC 6.6, 自來水加熱系統)
52. 融雪及防凍 (TC 6.5, 輻射加熱及冷卻)
53. 蒸發式冷卻 (TC 5.7, 蒸發式冷卻)
54. 消防及煙控 (TC 5.6, 控制火災及煙霧)
55. 輻射加熱及冷卻 (TC 6.5)
56. 抗震、抗風、及防洪設計 (TC 2.7, 抗震、抗風、及防洪設計)
57. 電氣考量 (TC 1.9, 電氣系統)
58. 室內空氣分佈 (TC 5.3, 室內空氣分佈)
59. 室內氣流建模 (TC 4.10)
60. 綜合專案交付及建築物設計 (TC 7.1, 綜合建築物設計)
61. 暖通空調韌性及安全性 (TC 2.10, 韌性及安全性)
62. 紫外線空氣及表面處理 (TC 2.9, 紫外線空氣及表面處理)
63. 智慧建築系統 (TC 7.5)
64. 避免潮溼及發霉問題 (TC 1.12, 建築物濕氣管理)
65. 以使用者為中心之偵測及控制 (MTG.OBB)
66. 室內空氣淨化器 (TC 2.4)
67. 法規及標準

## 補充及更正

## 索引

2020 暖通空調系統及設備, 2021 基本原則, 2022 制冷, 及 2023 暖通空調應用, 四本手冊的綜合索引