

防疫旅館通風查核實務

長榮大學 安全衛生科學學院

職業安全與衛生學系

戴聿彤

感染預防重點

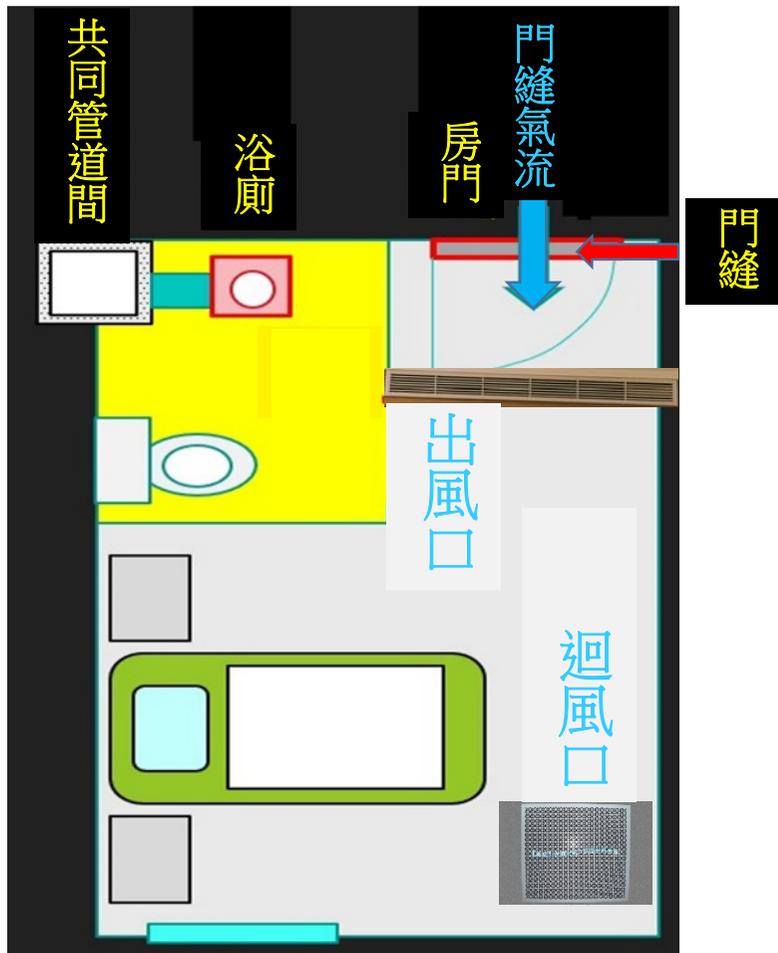
• 感染管制

- 入口管制
- 門禁管理與安全維護
- 房間與設備
- 環境清潔與消毒
- 工作人員健康管理
- 緊急應變機制

• 硬體環境與設計

- 建築(裝潢)型態
- 通風換氣型態與設計

多數旅館房間型態



避免感染要素(1)

- 微微換氣 (空調進氣口)

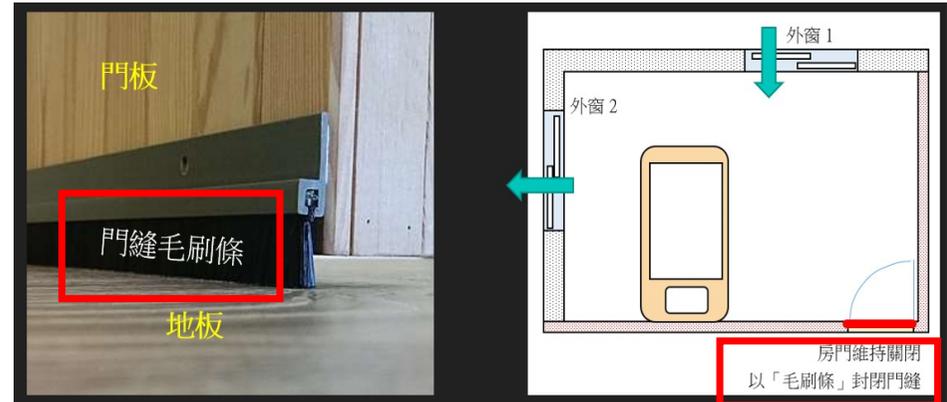
- 微微負壓

↓
廁所
有效
排氣



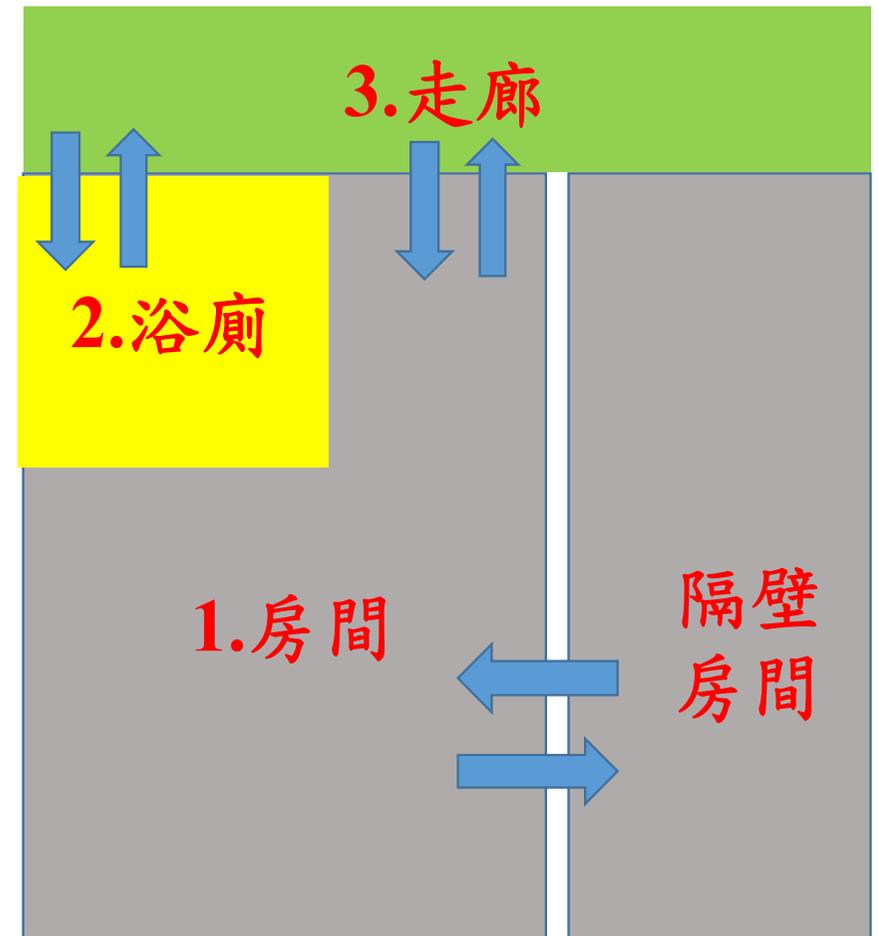
或

零壓



避免感染要素(2)

- 臥頂實牆(天花板上方)
 - 走廊 V.S. 浴廁 (重要)
 - 走廊 V.S. 房間 (重要)
 - 房間 V.S. 房間 (重要)
 - 房間 V.S. 浴廁 (有些、可能重要)



常見問題-房間正壓(1)

- 房間門縫發煙呈現正壓



- 外氣或進氣過大



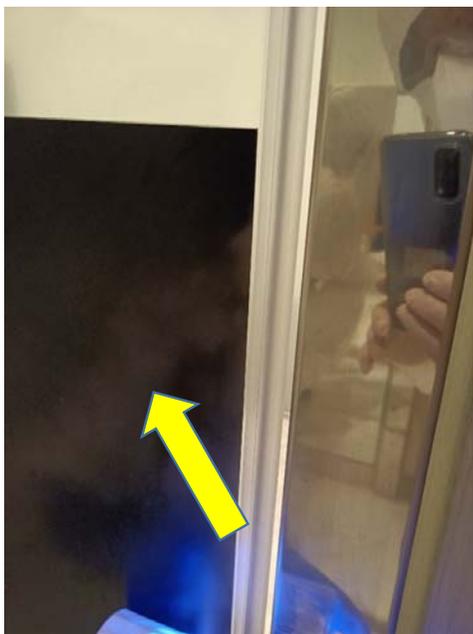
常見問題-房間正壓(2)

- 地形因素開窗導致進氣過大

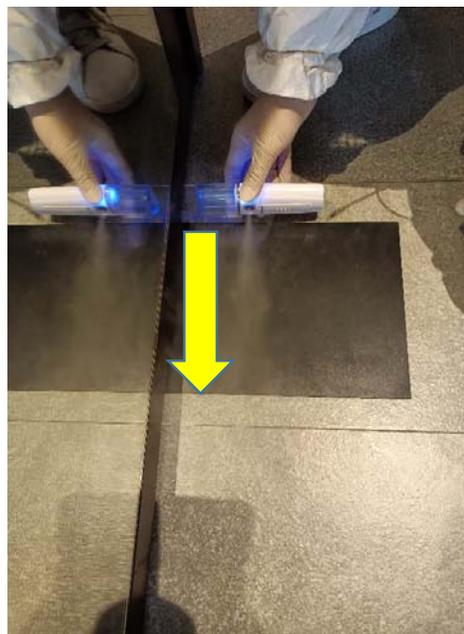


常見問題-房間氣流無法經由門縫流至浴廁

- 浴廁相對房間為正壓
(氣流自浴廁流向房間)

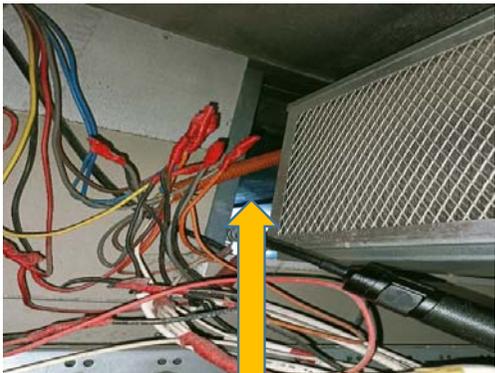


- 浴廁相對房間為零壓
(氣流平行於浴廁門縫)



常見問題-臥頂實牆(1)

- 無臥頂實牆(即無實體隔間)



矽酸鈣板區隔但有
孔洞部分空隙相通



部分空隙相通



浴廁房間走廊鄰房
天花板相通



常見問題-浴廁排氣(1)

- 浴廁無法有效排氣



- 僅上吸至天花板空間(無管路排出室外)



常見問題-浴廁排氣(2)

• 浴廁排氣機假風管



• 浴廁排氣機有風管脫落



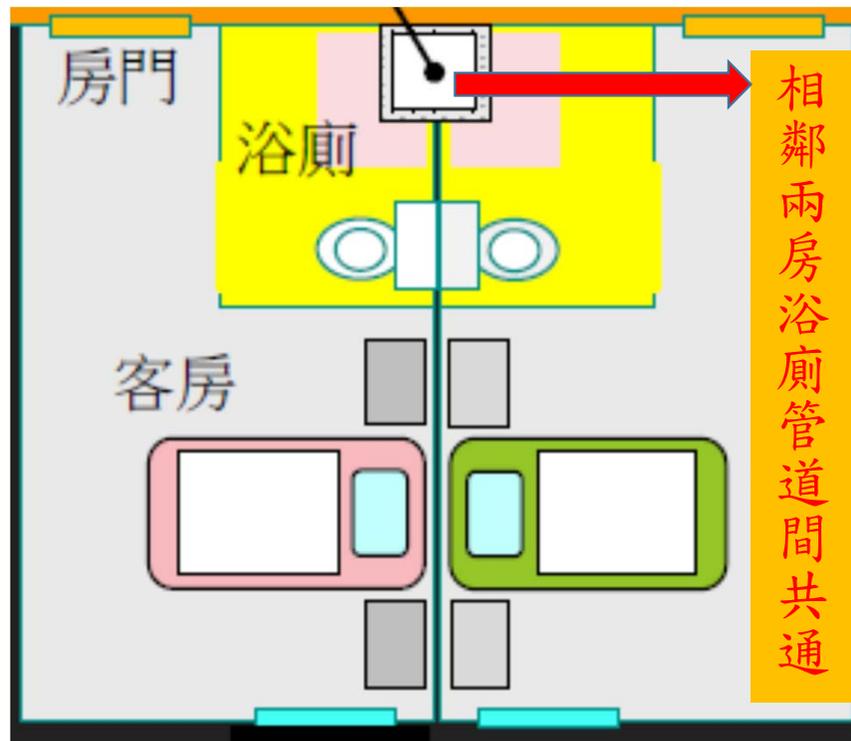
X



✓

常見問題-浴廁排氣(3)

- 相鄰兩房浴廁共通



常見問題-管道縫隙

- 穿牆縫隙無填補



X



✓



✓

常見問題-共同管道間與頂樓排氣(1)

- 共同管道間時而排氣，時而逆風倒灌



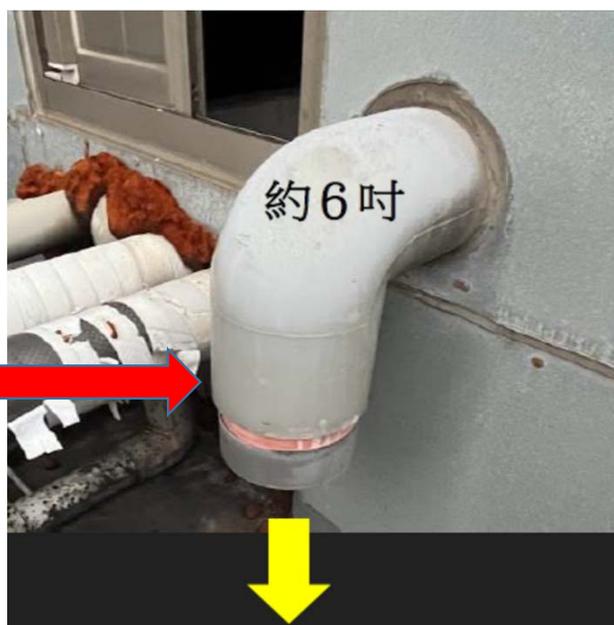
X



V

常見問題-共同管道間與頂樓排氣(2)

- 共同管道間無動力排氣風管
(整棟只靠它)



- 共同管道間自然擴散
排氣



強化浴廁排氣暨共同管道間與頂樓排氣(1)

- 加裝渦輪自然通風



- 共同管道間屋頂加裝排氣機



強化浴廁排氣暨共同管道間與頂樓排氣(2)

- 結合屋頂動力排氣機與浴廁排氣機設計(止逆風門)



開窗或關窗

- 一分鐘內



真要開窗的建議

- 通往走廊的門縫宜確實封閉，阻斷客房與走廊的異常換氣。
- 相鄰客房的隔間牆宜為臥頂實牆，以阻斷相鄰客房之間的異常換氣。客房與走廊之間隔間牆亦建議為臥頂實牆，以阻斷客房與走廊公共空間的異常換氣。
- 對外窗保持開啟原則：每1客房至少有1扇對外窗，開啟1個拳頭寬的幅度；但在不致於造成室內正壓（空氣由門縫向走廊流動）的前提下，或窗戶流入空氣量小於廁所排氣量前提下。

不適當之狀況(負面表列)

- 採中央空調全迴風或部分房間共同迴風者



- 無臥頂實牆(或明顯可視未防火填塞開口/孔)
- 管道間相通+浴廁無排氣風機
- 管道間相通+浴廁排氣風機僅排氣至天花板+頂樓無輔助排風機

為什麼

建議條件(正面表列)

- 浴廁排氣除本身排氣動力外，如採用共管需於頂樓排氣口設置機械動力排氣。
- 若僅設有機械排氣設施（如浴室排氣機、共同管道排氣機），則排氣設施宜維持連續運轉，且連通走廊的門縫氣流宜單向流入客房。
- 若設有中央通風換氣設施（外氣供應和浴室排氣各有專用設施），則宜維持連續通風換氣。
- 隔間牆必須是臥頂實牆，才能有效防止空氣在不同客房竄流。

謝謝聆聽

(感謝勞動部勞動及職業安全衛生研究所提供部分圖片與照片)