

正本

檔 號：

保存年限：

內政部 函

機關地址：10556臺北市八德路2段342號(營建署)
聯絡人：李永秀
聯絡電話：02-87712703
電子郵件：R91521228@cpami.gov.tw
傳真：02-87712709

11052

臺北市信義區基隆路2段51號13樓之3
受文者：中華民國全國建築師公會

發文日期：中華民國102年6月19日
發文字號：台內營字第10208052104號
速別：最速件
密等及解密條件或保密期限：普通
附件：如主旨

主旨：「新建建築物節約能源設計標準」，業經本部會銜經濟部於102年6月19日以台內營字第1020805210號、經能字第10204603180號令訂定發布，如需訂定發布條文，請至行政院公報資訊網（網址<http://gazette.nat.gov.tw>）下載，請查照並轉知所屬。

正本：外交部、國防部、財政部、教育部、法務部、交通部、文化部、行政院衛生署、行政院環境保護署、行政院海岸巡防署、行政院蒙藏委員會、行政院僑務委員會、國立故宮博物院、大陸委員會、行政院經濟建設委員會、行政院金融監督管理委員會、行政院國家科學委員會、行政院軍退除政院役官兵輔導委員會、行政院原子能委員會、行政院國家客家委員會、行政院公平交易委員會、行政院客家委員會、行政院農業委員會、行政院勞工委員會、行政院原住民族委員會、行政院客家委員會、中央選舉委員會、國家通訊傳播委員會、5直轄市政府、臺灣省15縣（市）政府、金門縣政府、福建省連江縣政府、內政部建築研究所、墾丁國家公園管理處、玉山國家公園管理處、陽明山國家公園管理處、太魯閣國家公園管理處、雪霸國家公園管理處、金門國家公園管理處、臺灣國家公園管理處、中華全國建築師公會、中華全國發冷商業同業公會、中華全國空調技師公會、中華全國聯合會、中華全國電機技師公會、中華全國聯合會

副本：行政院法規會、經濟部、本部法規委員會、營建署（建築管理組）

部長李鴻源

內政篇

法規

內政部
經濟部 令

中華民國 102 年 6 月 19 日

台內營字第 1020805210 號

經能字第 10204603180 號

訂定「新建建築物節約能源設計標準」。

附「新建建築物節約能源設計標準」

部 長 李鴻源

部 長 張家祝

新建建築物節約能源設計標準

第 一 條 本標準依能源管理法（以下簡稱本法）第十七條規定訂定之。

第 二 條 新建建築物之節約能源，除應符合建築法及建築技術規則之建築外殼節約能源標準外，其中央空氣調節系統之節約能源設計，應符合本標準之規定。

第 三 條 本標準中央空氣調節系統之適用範圍為具中央空氣調節系統且容積總樓地板面積達二千平方公尺以上之新建建築物。

第 四 條 各類用途建築物之中央空氣調節系統主機容量比不得超過下列規定：

建築物種類	建築物類別	標準值
瞬間可能湧入大量人潮之建築物	醫院（掛號結帳區、候診室）、百貨商場、展覽館等	一點五。
空調中斷將引起重大損失之特殊建物	特殊病房、電子廠房、無塵室、電腦網路中控室或設備機房、防災中心、緊急救難中心、交通車站、特殊實驗室（全外氣空調）等	主機一臺或二臺時為二點零；主機三臺至五臺時為一點七；主機六臺至八臺時為一點五；主機九臺以上時為一點三五。
非屬前二種類之建築物	辦公建築、旅館等	一點三五。

第 五 條 前條所稱中央空氣調節系統主機容量比，指建築物之中央空氣調節系統主機總容量與該建築空調尖峰負荷之比值。

前項所定建築空調尖峰負荷之計算方式如附件。

第 六 條 空氣側送風系統，單一風機耗電量超過四千瓦（kW）者，其單位耗電量應符合下表規定：

系統種類	單位耗電量 (單位：千瓦/立方公尺/秒；kW/M ³ /s)
定風量送風系統	≤1.7
可變風量送風系統	≤2.4

可變風量送風系統應設部分負載控制器，在送風量為原設計風量百分之五十時，風機耗電量不得大於原設計耗電量之百分之三十。

第 七 條 冰水泵系統總動力（不含備用）超過七點五千瓦（kW）者，其水管壓損應符合下表規定：

系統種類	水管壓損 (單位：帕/公尺；Pa/m) (1 Pa=N/m ²)
定水量系統	≤400
可變水量系統	≤400

可變水量系統應設可變水量控制器，在設計送水量百分之五十時，其水泵耗電量不得大於全載之百分之三十。

第 八 條 本標準自中華民國一百零二年七月一日施行。

附件 建築空調尖峰負荷之標準計算方式

一、空調尖峰負荷計算方法與計算軟體：

空調負荷計算方法依下列之冷房等效溫差及因子法 (Cooling load temperature difference/cooling load factor, CLTD/CLF)、全等效溫差時間平均法 (Total equivalent temperature difference/time averaging, TETD/TA)、轉移函數法 (Transfer function method, TFM)、輻射時間級數法 (Radiant time series, RTS) 或熱平衡法 (Heat balance) 五種方法擇一，以進行空間熱負荷計算。計算所使用軟體應具有逐時計算之功能，並以計算結果負荷最高時段之空調負荷為空調尖峰負荷，計算空間熱負荷需輸入下款所列參數。

二、空調負荷計算之輸入參數值：

- (一) 室內環境條件設定及室內熱負荷計算輸入參數如附表。
- (二) 室外環境條件需要之氣象數據，應依照建築物所在地中央氣象局之氣象數據作為輸入值，或依所屬氣候分區之代表城市 (臺北、臺中、高雄) 中央氣象局之氣象數據作為輸入值，臺灣氣候分區 (分為北部、中部、南部氣候區) 參照建築技術規則第三百零八條。
- (三) 經由開口 (門、窗) 玻璃、外牆、屋頂等建築外殼之室內熱傳透輸入參數，應依照建築設計壁體之實際構造依序輸入各層材料性質，各層材料性質依照建築技術規則建築外殼耗能等相關法規辦理。

附表

空調尖峰負荷計算之室內環境設計條件與室內熱負荷輸入參數值

建築物種類	建築物類別	空間用途	室內溫度設定 °C	室內相對濕度 %RH	外氣量 (註 1) (l/s/人)	人員密度 (m ² /人)	照明密度 (W/m ²)	事務機器 密度 (W/m ²)	逐時負 荷變動 率(附 表 S1- S12)
瞬間可能湧入大量人潮之建築物	醫院	掛號結帳區、候診室	24-26	40-60	8	2	20	(註 2)	S9
	百貨商場	賣場	24-26	40-60	8	2	25	(註 2)	S9
	展覽館	展覽室	24-26	40-60	8	依需求	25	(註 2)	S9
空調中斷將引起重大損失之特殊建築物	特殊病房	加護病房、隔離病房	22-24	30-60	8	5	20	(註 2)	S12
	電子廠房	電子廠房	22-26	30-60	依需求	依需求	依需求	依需求	依需求
	無塵室	無塵室	22-24	30-60	依需求	依需求	依需求	依需求	依需求
	電腦網路 中控室或 設備機房	資訊機 房	22-24	50-60	8	10-15	16	(註 2)	S12
	防災中心 或緊急救 難中心	防災中 心或緊 急救難 中心	24-26	50-60	8-10	5	20	依需求	S12
	交通車站	交通車 站	24-26	50-70	依需求	依需求	16	依需求	依需求
	特殊實驗室 (全外 氣空調)	特殊實 驗室	依需 求	依需 求	依需求	依需求	依需求	依需求	依需求

非屬前二種類之建築物	辦公建築	辦公室	24-26	50-60	8.5	5	20	25	S1
		會議室	24-26	40-60	8	2.5	20	10	S2
		大廳	24-26	40-60	1 (l/s/m ²)	10	15	(註 2)	S4
		通道走廊	26	50-60	5.5	33	15	(註 2)	S4
	旅館	客房	24-26	50-60	5.5	14.3	15	4	S5
		宴會廳	24-26	40-60	10	1	20	12	S6
		餐廳	24-26	40-60	10	2	20	(註 2)	S3
		接待大廳	24-26	40-60	1 (l/s/m ²)	10	15	(註 2)	S7
		酒吧、咖啡廳	24-26	50-60	15	3.3	15	(註 2)	S8
	學校	教室	24-26	50-60	8	2	20	10	S1
		圖書館	24-26	50-60	8	5	20	10	S9
	醫院	病房	24-26	50-60	8 (l/s/床)	10	12	3	S10
		診療室	24-26	50-60	8	5	20	6	S11
		未明列於上述類別之其他類別建築	未明列於上述空間用途之其他類空間用途 (註 3)	依需求	依需求	依需求	依需求	依需求	依需求

*註：1. 附表之外氣量為最小外氣量。

2. 同一建築類別不同種類及規模之場所使用事務機器密差異大，輸入數值應依照設計使用之事務機器密度設定之。
3. 建築物類別中未列舉之空間用途（例如醫院行政辦公空間用途）得應用不同類別建築之相同空間用途（辦公建築類別辦公室空間用途）之輸入參數。

附表 S1

辦公室等室內熱負荷對應之逐時負荷變動率

項目	人員密度	照明密度	事務機器密度	外氣量
時刻	負荷率	負荷率	負荷率	負荷率
00-01	0	0.05	0	0
01-02	0	0.05	0	0
02-03	0	0.05	0	0
03-04	0	0.05	0	0
04-05	0	0.05	0	0
05-06	0	0.05	0	0
06-07	0	0.05	0	0
07-08	0	0.05	0	0
08-09	1	1	1	1
09-10	1	1	1	1
10-11	1	1	1	1
11-12	1	1	1	1
12-13	1	0.7	0.5	1
13-14	1	1	1	1
14-15	1	1	1	1
15-16	1	1	1	1
16-17	1	1	1	1
17-18	0.5	1	0.5	0.5
18-19	0.3	0.5	0.3	0.3
19-20	0	0.5	0	0
20-21	0	0.05	0	0
21-22	0	0.05	0	0
22-23	0	0.05	0	0
23-24	0	0.05	0	0

附表 S2

會議室等室內熱負荷對應之逐時負荷變動率

項目	人員密度	照明密度	事務機器密度	外氣量
時刻	負荷率	負荷率	負荷率	負荷率
00-01	0	0	0	0
01-02	0	0	0	0
02-03	0	0	0	0
03-04	0	0	0	0
04-05	0	0	0	0
05-06	0	0	0	0
06-07	0	0	0	0
07-08	0	0	0	0
08-09	0	0	0	0
09-10	1	1	1	1
10-11	1	1	1	1
11-12	1	1	1	1
12-13	0	0	0	0
13-14	0	0	0	0
14-15	1	1	1	1
15-16	1	1	1	1
16-17	1	1	1	1
17-18	0	0	0	0
18-19	0	0	0	0
19-20	0	0	0	0
20-21	0	0	0	0
21-22	0	0	0	0
22-23	0	0	0	0
23-24	0	0	0	0

附表 S3

餐廳等室內熱負荷對應之逐時負荷變動率

項目 時間	人員密度 負荷率	照明密度 負荷率	外氣量 負荷率	項目 時間	人員密度 負荷率	照明密度 負荷率	外氣量 負荷率
00-01	0	0	0	12-13	1	1	1
01-02	0	0	0	13-14	0	1	0
02-03	0	0	0	14-15	0	0	0
03-04	0	0	0	15-16	0	0	0
04-05	0	0	0	16-17	1	1	1
05-06	0	0	0	17-18	1	1	1
06-07	0	0	0	18-19	1	1	1
07-08	0.5	1	0.5	19-20	1	1	1
08-09	0.5	1	0.5	20-21	0	1	0
09-10	0	1	0	21-22	0	0	0
10-11	0	1	0	22-23	0	0	0
11-12	1	1	1	23-24	0	0	0

附表 S4

大廳、通道走廊等室內熱負荷對應之逐時負荷變動率

項目 時刻	人員密度 負荷率	照明密度 負荷率	外氣量 負荷率	項目 時刻	人員密度 負荷率	照明密度 負荷率	外氣量 負荷率
00-01	0	0.5	0	12-13	1	1	1
01-02	0	0.5	0	13-14	1	1	1
02-03	0	0.5	0	14-15	1	1	1
03-04	0	0.5	0	15-16	1	1	1
04-05	0	0.5	0	16-17	1	1	1
05-06	0	0.5	0	17-18	1	1	1
06-07	0	0.5	0	18-19	1	1	1
07-08	0	0.5	0	19-20	1	1	1
08-09	1	1	1	20-21	0	0.5	0
09-10	1	1	1	21-22	0	0.5	0
10-11	1	1	1	22-23	0	0.5	0
11-12	1	1	1	23-24	0	0.5	0

附表 S5

旅館客房等室內熱負荷對應之逐時負荷變動率

項目	人員密度	照明密度	事務機器密度	外氣量
時刻	負荷率	負荷率	負荷率	負荷率
00-01	1	0	0	1
01-02	1	0	0	1
02-03	1	0	0	1
03-04	1	0	0	1
04-05	1	0	0	1
05-06	1	0	0	1
06-07	1	0	0	1
07-08	1	0.5	1	1
08-09	0.5	0.5	1	0.5
09-10	0.5	0.5	1	0.5
10-11	0	0	0	0.2
11-12	1	1	1	1
12-13	0	0	0	0.2
13-14	0	0	0	0.2
14-15	0	0	0	0.2
15-16	0	0	0	0.2
16-17	0	0	0	0.2
17-18	0	0	0	0.2
18-19	0.5	0.5	0.5	0.5
19-20	1	1	1	1
20-21	1	1	1	1
21-22	1	1	1	1
22-23	1	1	1	1
23-24	1	1	1	1

附表 S6

旅館宴會廳等室內熱負荷對應之逐時負荷變動率

項目	人員密度	照明密度	事務機器 密度	外氣量	項目	人員密度	照明密度	事務機器 密度	外氣量
時刻	負荷率	負荷率	負荷率	負荷率	時刻	負荷率	負荷率	負荷率	負荷率
00-01	0	0	0	0	12-13	0	0	0	0
01-02	0	0	0	0	13-14	0	0	0	0
02-03	0	0	0	0	14-15	0	0	0	0
03-04	0	0	0	0	15-16	0	0	0	0
04-05	0	0	0	0	16-17	0.7	1	1	0.7
05-06	0	0	0	0	17-18	0.7	1	1	0.7
06-07	0	0	0	0	18-19	0.7	1	1	0.7
07-08	0	0	0	0	19-20	0.7	1	1	0.7
08-09	0	0	0	0	20-21	0.7	1	1	0.7
09-10	0	0	0	0	21-22	0	0	0	0
10-11	0	0	0	0	22-23	0	0	0	0
11-12	0	0	0	0	23-24	0	0	0	0

附表 S7

旅館大廳等室內熱負荷對應之逐時負荷變動率

項目 時刻	人員密度 負荷率	照明密度 負荷率	外氣量 負荷率	項目 時刻	人員密度 負荷率	照明密度 負荷率	外氣量 負荷率
00-01	0	0.2	0	11-13	0.2	1	0.2
01-02	0	0.2	0	13-14	0.2	1	0.2
02-03	0	0.2	0	14-15	0.2	1	0.2
03-04	0	0.2	0	15-16	1	1	1
04-05	0	0.2	0	16-17	1	1	1
05-06	0	0.2	0	17-18	1	1	1
06-07	1	1	1	18-19	1	1	1
07-08	1	1	1	19-20	1	1	1
08-09	1	1	1	20-21	0.2	1	0.2
09-10	1	1	1	21-22	0.2	1	0.2
10-11	0.2	1	0.2	22-23	0.2	1	0.2
11-12	0.2	1	0.2	23-24	0.2	0.2	0.2

附表 S8

旅館酒吧咖啡廳等室內熱負荷對應之逐時負荷變動率

項目 時刻	人員密度 負荷率	照明密度 負荷率	外氣量 負荷率	項目 時刻	人員密度 負荷率	照明密度 負荷率	外氣量 負荷率
00-01	0.5	1	0.5	12-13	1	1	1
01-02	0	0	0	13-14	1	1	1
02-03	0	0	0	14-15	1	1	1
03-04	0	0	0	15-16	1	1	1
04-05	0	0	0	16-17	1	1	1
05-06	0	0	0	17-18	1	1	1
06-07	0	0.5	0.5	18-19	1	1	1
07-08	1	1	1	19-20	1	1	1
08-09	1	1	1	20-21	1	1	1
09-10	1	1	1	21-22	1	1	1
10-11	1	1	1	22-23	1	1	1
11-12	1	1	1	23-24	1	1	1

附表 S9

百貨商場等室內熱負荷對應之逐時負荷變動率

項目	人員密度	照明密度	外氣量	項目	人員密度	照明密度	外氣量
時刻	負荷率	負荷率	負荷率	時刻	負荷率	負荷率	負荷率
00-01	0	0	0	11-13	1	1	1
01-02	0	0	0	13-14	1	1	1
02-03	0	0	0	14-15	1	1	1
03-04	0	0	0	15-16	1	1	1
04-05	0	0	0	16-17	1	1	1
05-06	0	0	0	17-18	1	1	1
06-07	0	0	0	18-19	1	1	1
07-08	0	0	0	19-20	1	1	1
08-09	0	0.3	0	20-21	1	1	1
09-10	0.3	0.3	0.3	21-22	0.8	1	0.8
10-11	0.8	1	0.8	22-23	0	0.3	0
11-12	1	1	1	23-24	0	0	0

附表 S10

醫院病房等室內熱負荷對應之逐時負荷變動率

項目	人員密度	照明密度	事務機器密度	外氣量
時刻	負荷率	負荷率	負荷率	負荷率
00-01	1	0	0.5	1
01-02	1	0	0.5	1
02-03	1	0	0.5	1
03-04	1	0	0.5	1
04-05	1	0	0.5	1
05-06	1	0	0.5	1
06-07	1	1	1	1
07-08	1	1	1	1
08-09	1	1	1	1
09-10	1	1	1	1
10-11	1	1	1	1
11-12	1	1	1	1
12-13	1	1	1	1
13-14	1	1	1	1
14-15	1	1	1	1
15-16	1	1	1	1
16-17	1	1	1	1
17-18	1	1	1	1
18-19	1	1	1	1
19-20	1	1	1	1
20-21	1	1	1	1
21-22	1	0.5	0.5	1
22-23	1	0.5	0.5	1
23-24	1	0.5	0.5	1

附表 S11

醫院診療室等室內熱負荷對應之逐時負荷變動率

項目	人員密度	照明密度	事務機器密度	外氣量
時刻	負荷率	負荷率	負荷率	負荷率
00-01	0	0	0	0
01-02	0	0	0	0
02-03	0	0	0	0
03-04	0	0	0	0
04-05	0	0	0	0
05-06	0	0	0	0
06-07	0	0	0	0
07-08	0	1	1	0
08-09	1	1	1	1
09-10	1	1	1	1
10-11	1	1	1	1
11-12	1	1	1	1
12-13	0.5	0.5	0.5	0.5
13-14	1	1	1	1
14-15	1	1	1	1
15-16	1	1	1	1
16-17	1	1	1	1
17-18	1	1	1	1
18-19	1	1	1	1
19-20	1	1	1	1
20-21	1	1	1	1
21-22	0	0.5	0.5	0
22-23	0	0	0	0
23-24	0	0	0	0

附表 S12

醫院加護病房等室內熱負荷對應之逐時負荷變動率

項目	人員密度	照明密度	事務機器 密度	外氣量	項目	人員密度	照明密度	事務機器 密度	外氣量
時刻	負荷率	負荷率	負荷率	負荷率	時刻	負荷率	負荷率	負荷率	負荷率
00-01	1	1	1	1	12-13	1	1	1	1
01-02	1	1	1	1	13-14	1	1	1	1
02-03	1	1	1	1	14-15	1	1	1	1
03-04	1	1	1	1	15-16	1	1	1	1
04-05	1	1	1	1	16-17	1	1	1	1
05-06	1	1	1	1	17-18	1	1	1	1
06-07	1	1	1	1	18-19	1	1	1	1
07-08	1	1	1	1	19-20	1	1	1	1
08-09	1	1	1	1	20-21	1	1	1	1
09-10	1	1	1	1	21-22	1	1	1	1
10-11	1	1	1	1	22-23	1	1	1	1
11-12	1	1	1	1	23-24	1	1	1	1