



工業技術研究院

Industrial Technology
Research Institute

「開放型燈具燈具節能標章能源效率基準與標示方法」草案 廠商說明會

報告人：工研院綠能所
節能標章推動小組
中華民國113年4月18日

報告大綱

- 1 開放型燈具範圍
- 2 能源效率分析
- 3 能源效率基準草案

欲納入燈具-1

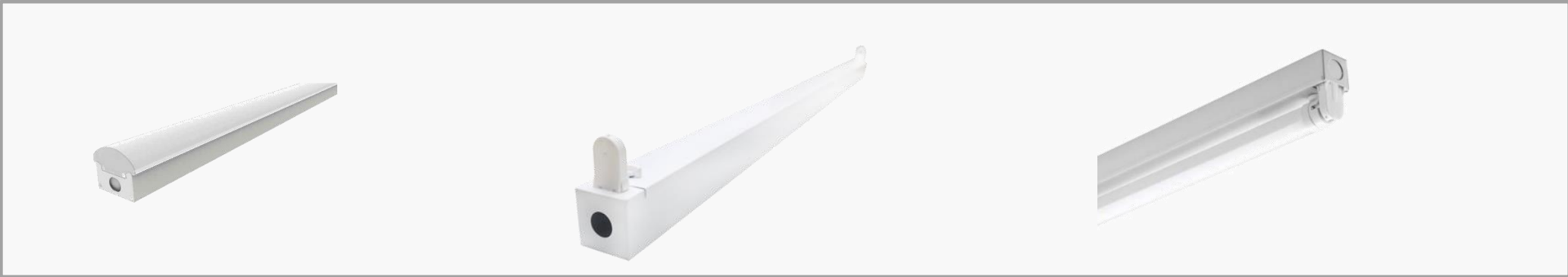
山型燈



工事燈



中東型燈



欲納入燈具-2

支架燈



層板燈



線型燈具



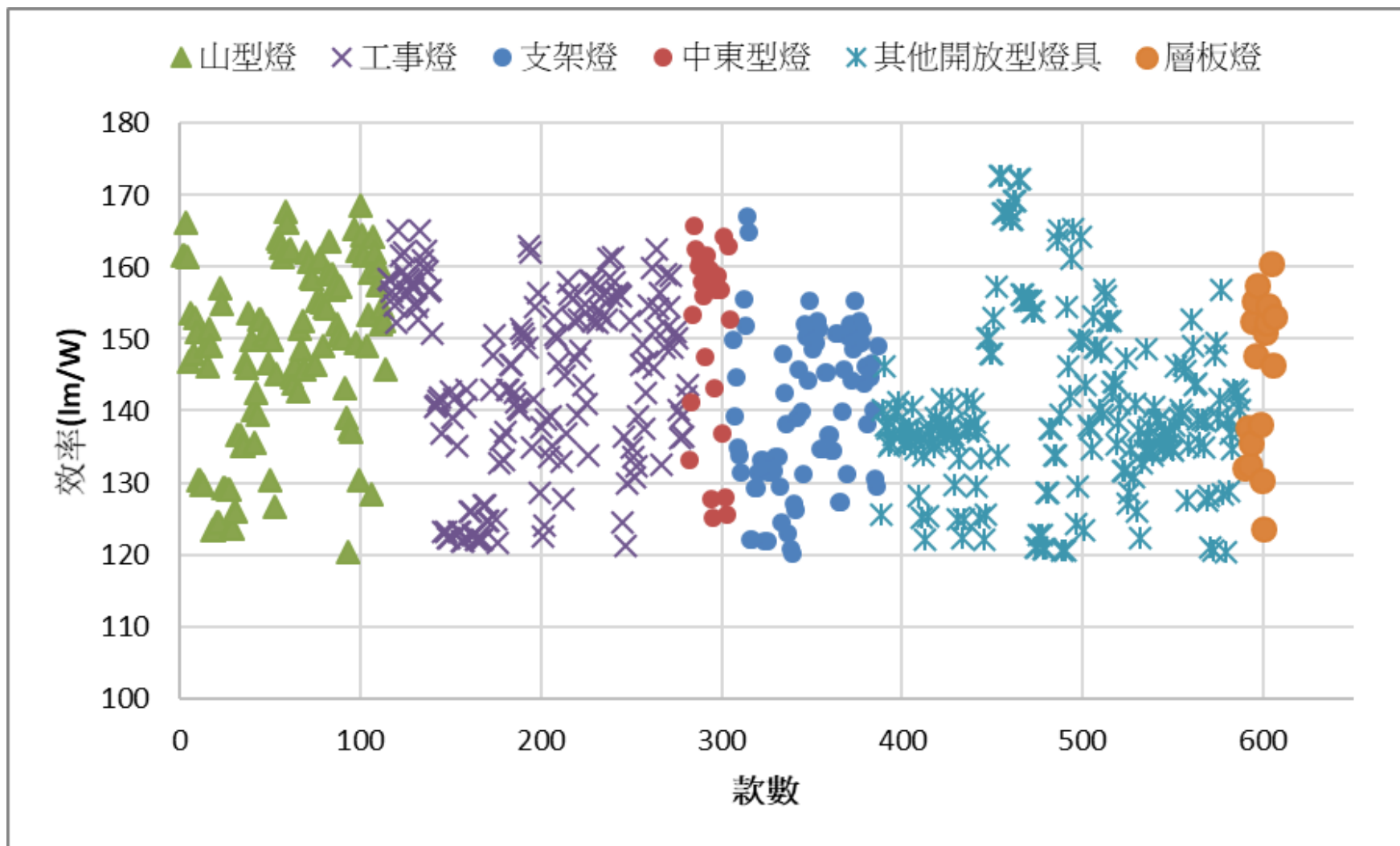
欲納入燈具-3

其他開放型燈具



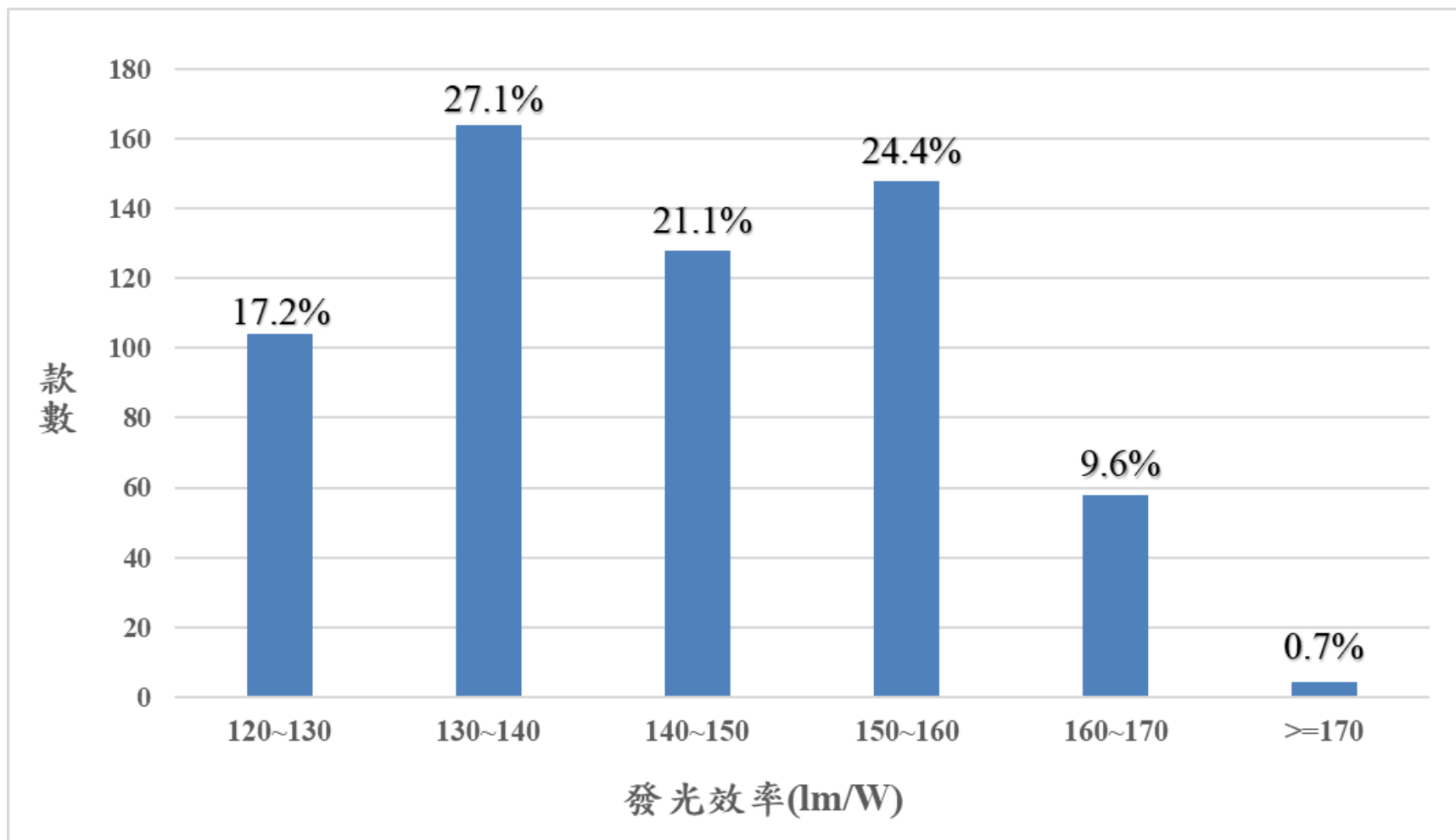
開放型燈具能源效率分析

■ 節能標章登錄申請燈具：46家606款(來源辦公室及營業場所燈具節能標章能源效率基準與標示方法)



開放型燈具能源效率分析

■ 節能標章登錄 46家606款

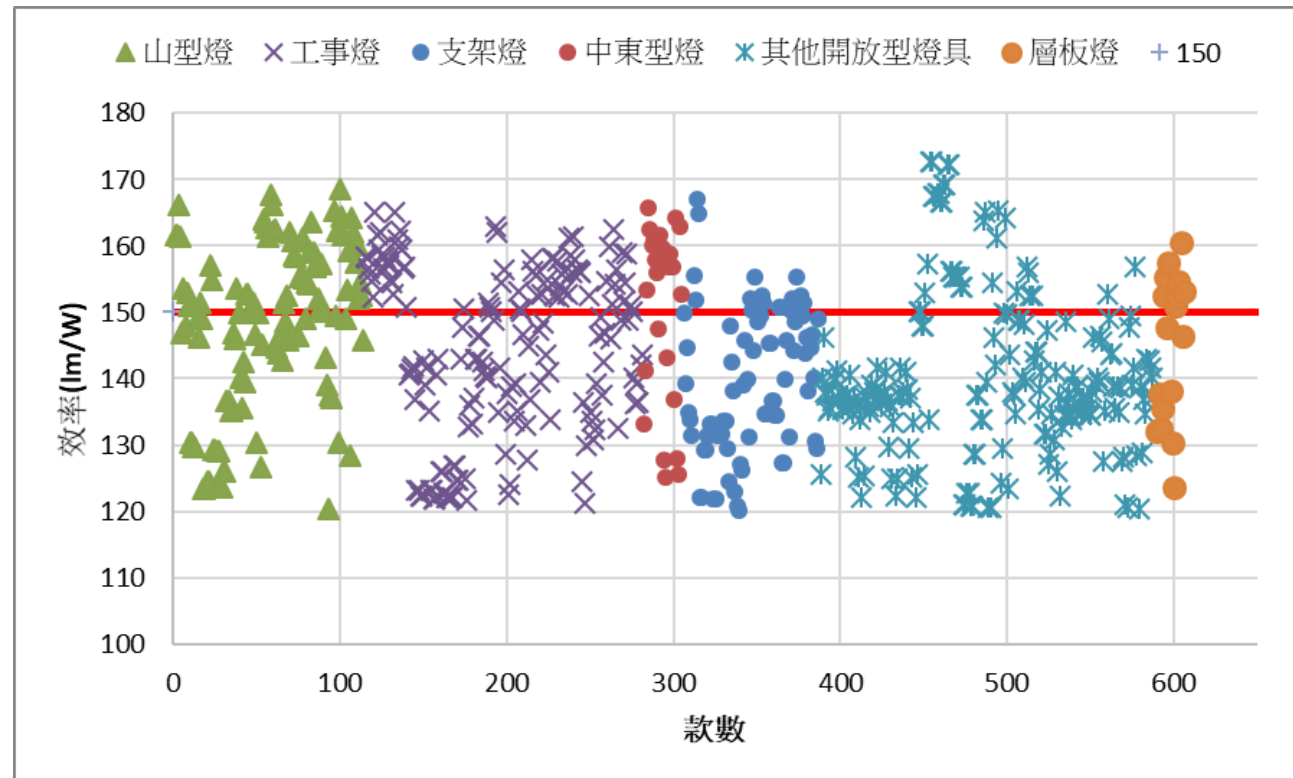


開放型燈具能源效率分析

方案：150 lm/W

	登錄節能標章產品	通過數
家數	46家	30家
款數	606款	210款
款數通過率	-	34.7%

山型燈	58
工事燈	74
中東型燈	15
支架燈	18
其他開放型燈具	37
層板燈	8
總計	210

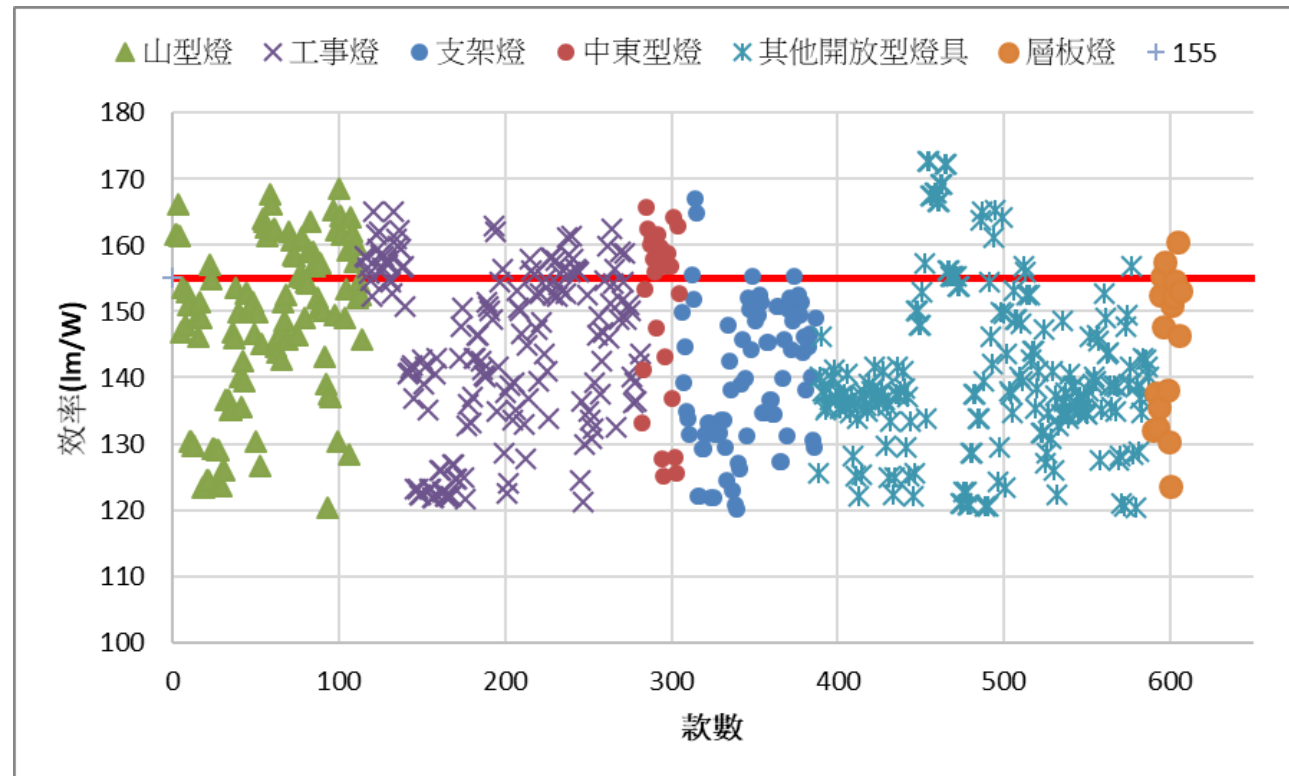


開放型燈具能源效率分析

方案：155 lm/W

	登錄節能標章產品	通過數
家數	46家	20
款數	606款	128
款數通過率	-	21.1%

山型燈	36
工事燈	44
中東型燈	13
支架燈	5
其他開放型燈具	27
層板燈	3
總計	128



開放型燈具能源效率分析

山型燈	登錄	150	155
家數	19	15	7
款數	114	58	36
款數通過率	-	51%	32%

工事燈	登錄	150	155
家數	24	9	5
款數	167	74	44
款數通過率	-	44%	26%

支架燈	登錄	150	155
家數	15	6	4
款數	82	18	5
款數通過率	-	22%	6%

中東型燈	登錄	150	155
家數	11	8	6
款數	24	15	13
款數通過率	-	63%	54%

其他開放型	登錄	150	155
家數	27	11	7
款數	202	37	27
款數通過率	-	18%	13%

層板燈	登錄	150	155
家數	5	2	2
款數	17	8	3
款數通過率	-	47%	18%

開放型燈具能源效率基準草案(1/4)

一、申請開放型燈具(以下簡稱燈具)節能標章驗證之適用範圍、能源效率試驗條件及方法、能源效率基準，應符合下列規定：

(一)適用範圍：

室內用開放型燈具，符合中華民國國家標準(以下簡稱 CNS)14335、14115及 15592 規定或經相關主管機關所認可者，排除室內照明燈具、發光二極體平板燈具、天井燈具、筒燈暨嵌燈具、道路照明燈具。

(二) 能源效率試驗條件及方法：

1. 光強度分布：依據國際照明委員會標準七〇、八四及一二一規定試驗，且測角光度計量測之測試角度間距在二點五度以下。

2. 色溫與演色性：

(1) 發光二極體(以下簡稱 LED)：依據 CNS 15437、15497或16047試驗。

(2) 光源無 CNS 規定者，採用類似光源規定為之。

3. 光通量：於測角光度計量測之光通量。

開放型燈具能源效率基準草案(2/4)

(三)能源效率基準：

1. 實測發光效率依下式計算，其計算採四捨五入取至小數點後第一位。

實測發光效率(lm/W)=實測總光通量(lm)/實測總輸入功率(W)

2.實測發光效率應在標示值百分之九十五以上，且實測值應在XXX點零(lm/W)以上。

開放型燈具能源效率基準草案(3/4)

(四)共通性要求：

1. 實測總輸入功率(W)應在額定總輸入功率百分之九十以上，百分之一百一十以下，其計算採四捨五入取至小數點後第一位。
2. 實測總光通量(lm)應在額定總光通量百分之九十以上，其計算採四捨五入取至整數位。
3. 實測功率因數應在零點九零以上，且在標示值百分之九十五以上，其計算採四捨五入取至小數點後第二位。
4. 實測演色性應在八十點零以上，且不得低於標示值減三，其計算採四捨五入取至小數點後第一位；特殊演色評價指數 R_g 大於零，其計算採四捨五入取至小數點後第一位。
5. 光生物安全性須符合 CNS 15592「無風險等級」類別。
6. 實測光束維持率，其計算採四捨五入取至小數點後第一位，應符合下列規定：
 - (1) 測試一千小時，實測光束維持率應在百分之九十七點零以上。
 - (2) 測試三千小時，實測光束維持率應在百分之九十五點零以上。
7. 具不分光輸出頻率，皆應符合閃爍指數(Flicker index, FI)小於或等於零點零五，閃爍百分比(Percent flicker, PF)小於或等於百分之五。

開放型燈具能源效率基準草案(4/4)

二、廠商申請燈具節能標章，應符合下列規定：

(一) 若光源為LED燈管/泡之燈具需檢附其所使用LED燈管/泡之標準檢驗局商品驗證登錄證書。

三、節能標章產品之標示，應符合下列規定：

(一) 標章使用者之名稱及地址須清楚記載於產品或包裝上。

(二) 標章使用者若為代理商時，其製造商之名稱及地址須一併記載於產品或包裝上。

(三) 產品本體及型錄上應標示產品額定之功率、色溫、光通量、演色性、發光效率、功率因數、光生物安全、閃爍指數及閃爍百分比。

討論

議題一

能源效率方案

議題二

實施時程：113年7月1日

感謝您的聆聽



節約能源展新機 提升國家競爭力

開放型燈具能源效率分析

