



工業技術研究院

Industrial Technology
Research Institute

「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」廢止 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3月28日

大綱

- 我國照明管制現況
- 辦公室及營業場所燈具分析
- 結論與建議

我國照明產品強制性管制與自願性節能標章現況

- 我國燈具產品主要以節能標章推動為主

	分級標示	MEPS管制	節能標章
光源	安定器內藏式螢光燈泡 (113年7月1日廢止)	<ul style="list-style-type: none"> 螢光燈管 (113/7/1/生效) 安定器內藏式螢光燈泡 (113/7/1生效) 緊密型螢光燈管 (113/7/1生效) 螢光燈管用安定器 (95年1月6日生效) 白熾燈泡 (101年1月1日生效) 安定器內藏式LED燈泡 (110/1/1/生效) 雙燈帽LED燈管 (111/1/1/生效) 	<ul style="list-style-type: none"> 螢光燈管 (106/12/22生效) 安定器內藏式螢光燈泡 (112/9/1廢止) 緊密型螢光燈管 (112/9/1廢止) 螢光燈管用安定器 (112/9/1廢止) 發光二極體燈泡 (112/03/01生效) 雙燈帽LED燈管 (112/12/18生效)
燈具	<ul style="list-style-type: none"> 無 	<ul style="list-style-type: none"> 無 	<ul style="list-style-type: none"> 室內照明燈具 發光二極體平板燈具 天井燈 筒燈暨嵌燈 辦公室及營業場所燈具 道路照明燈具 室內停車場智慧燈具 出口標示燈與避難方向指示燈

燈具類節能標章生效日與基準比較

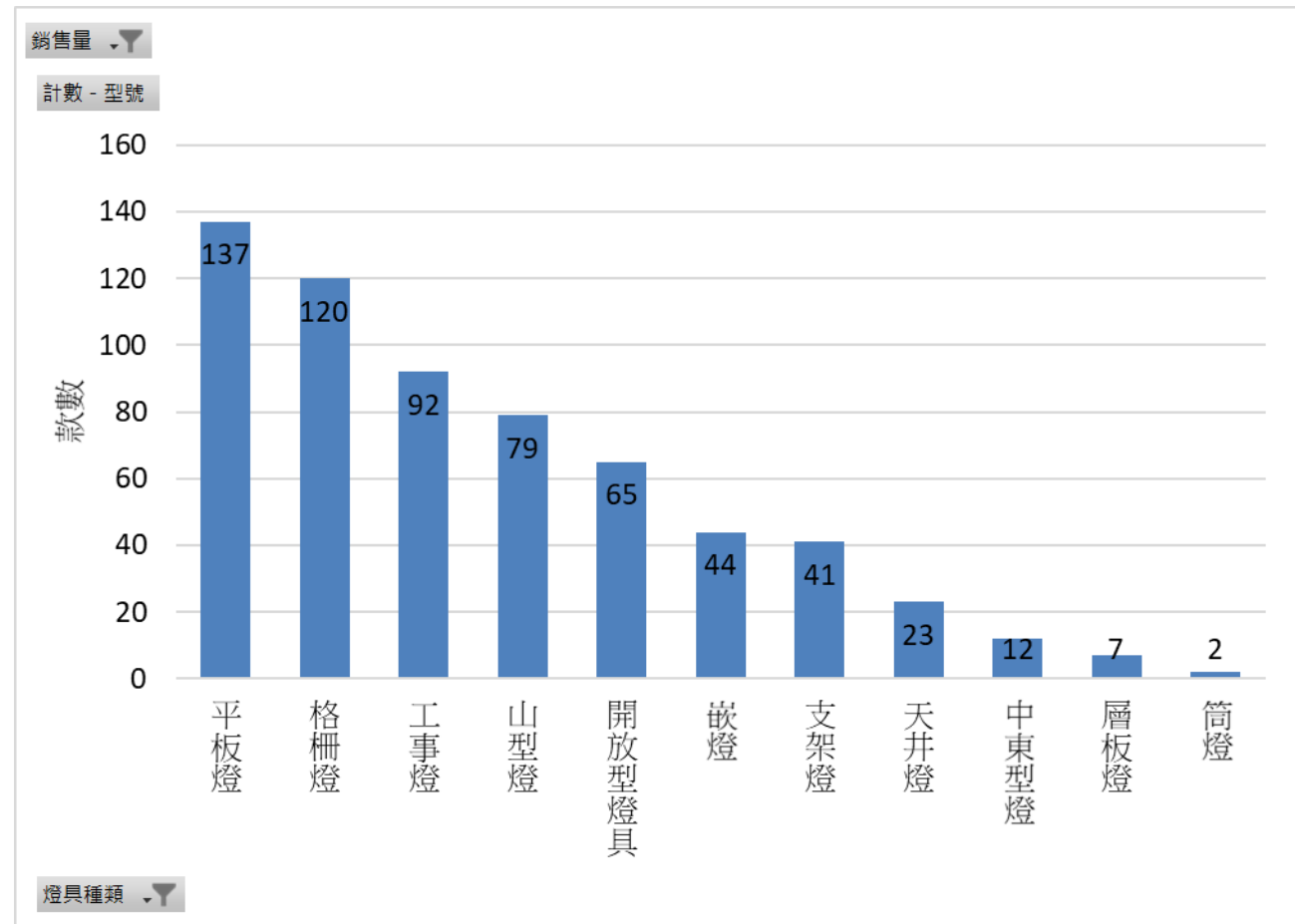
節能標章燈具類別	實施日期	能源效率
室內照明燈具(格柵燈)	109.9.1	125 lm/W
發光二極體平板燈具	109.7.1	小於5000K 130 lm/W; 5000K以上 140 lm/W
天井燈	106.2.1	低於20,000lm 110 lm/W; 20,000lm以上 80 lm/W
	113.10.1	150 lm/W
筒燈及嵌燈	107.5.1	110 lm/W
	114.12.1	非指向型 125 lm/W; 指向型 115 lm/W
辦公室及營業場所燈具	106.10.18	格柵及平板 100 lm/W; 其他 120 lm/W
室內停車場智慧燈具	106.11.1	120 lm/W

辦公室及營業場所燈具燈具種類分析

最後一張證書到期日2026/3/11

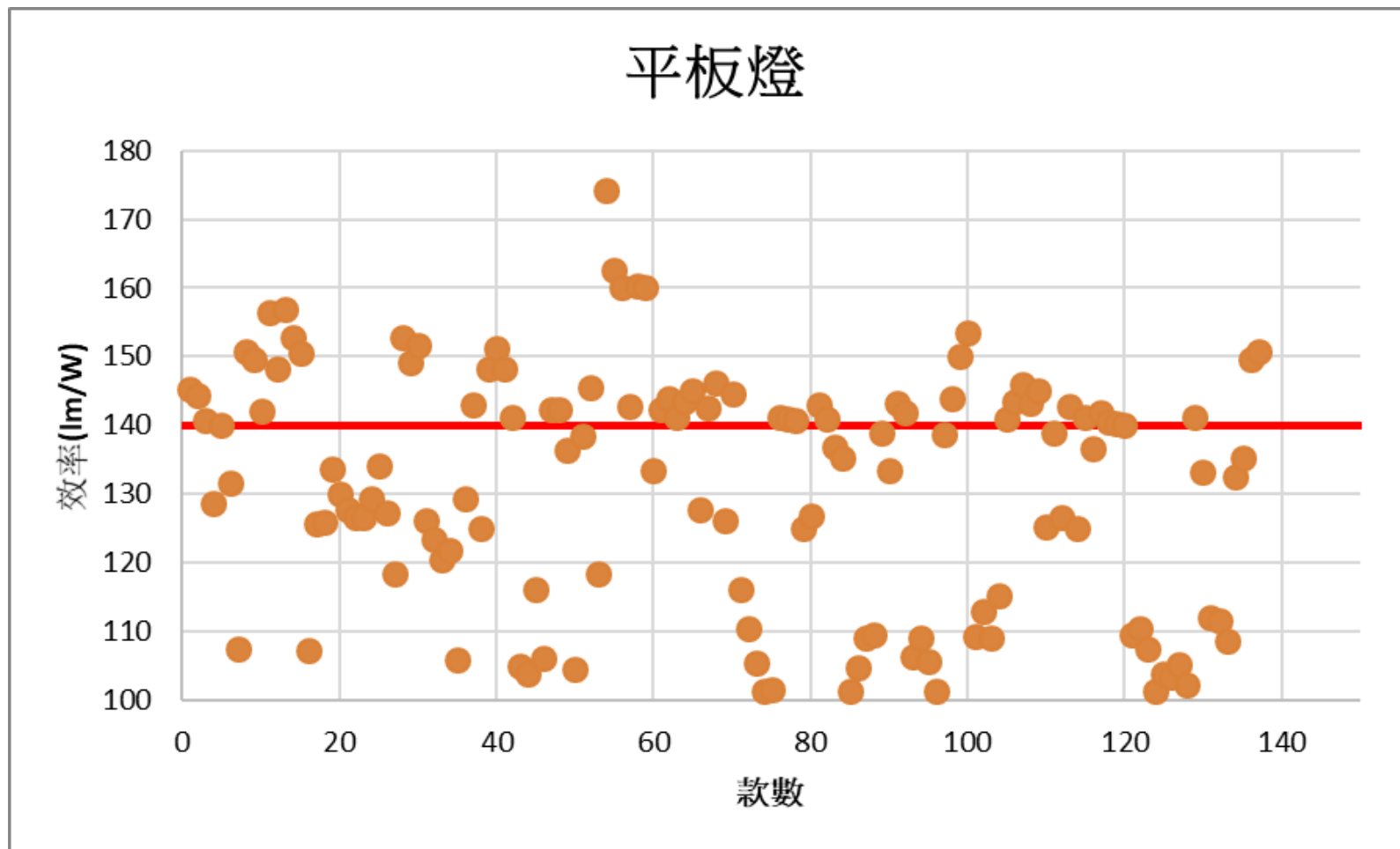
■ 61家622款(填報銷售量)

燈具種類	款數統計
平板燈	137
開放型燈具	120
工事燈	92
格柵燈	79
山型燈	65
嵌燈	44
支架燈	41
天井燈	23
中東型燈	12
層板燈	7
筒燈	2
總計	622



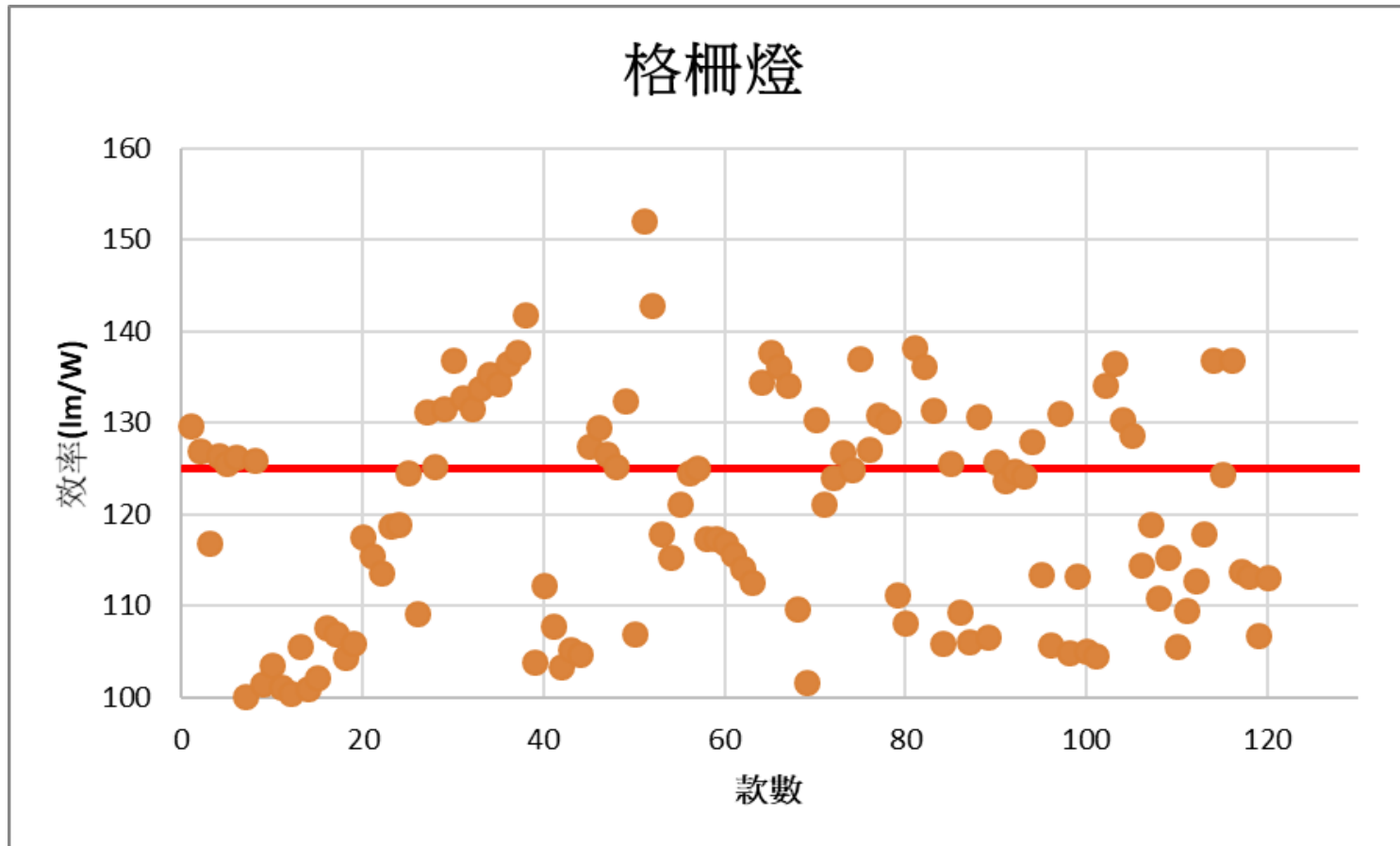
辦公室及營業場所-平板燈具能效分析

- 平板燈37家137款(填報銷售量全數)
- 平板燈10家60款(效率 140 lm/W 以上)(通過率44%)



辦公室及營業場所-格柵燈具能效分析

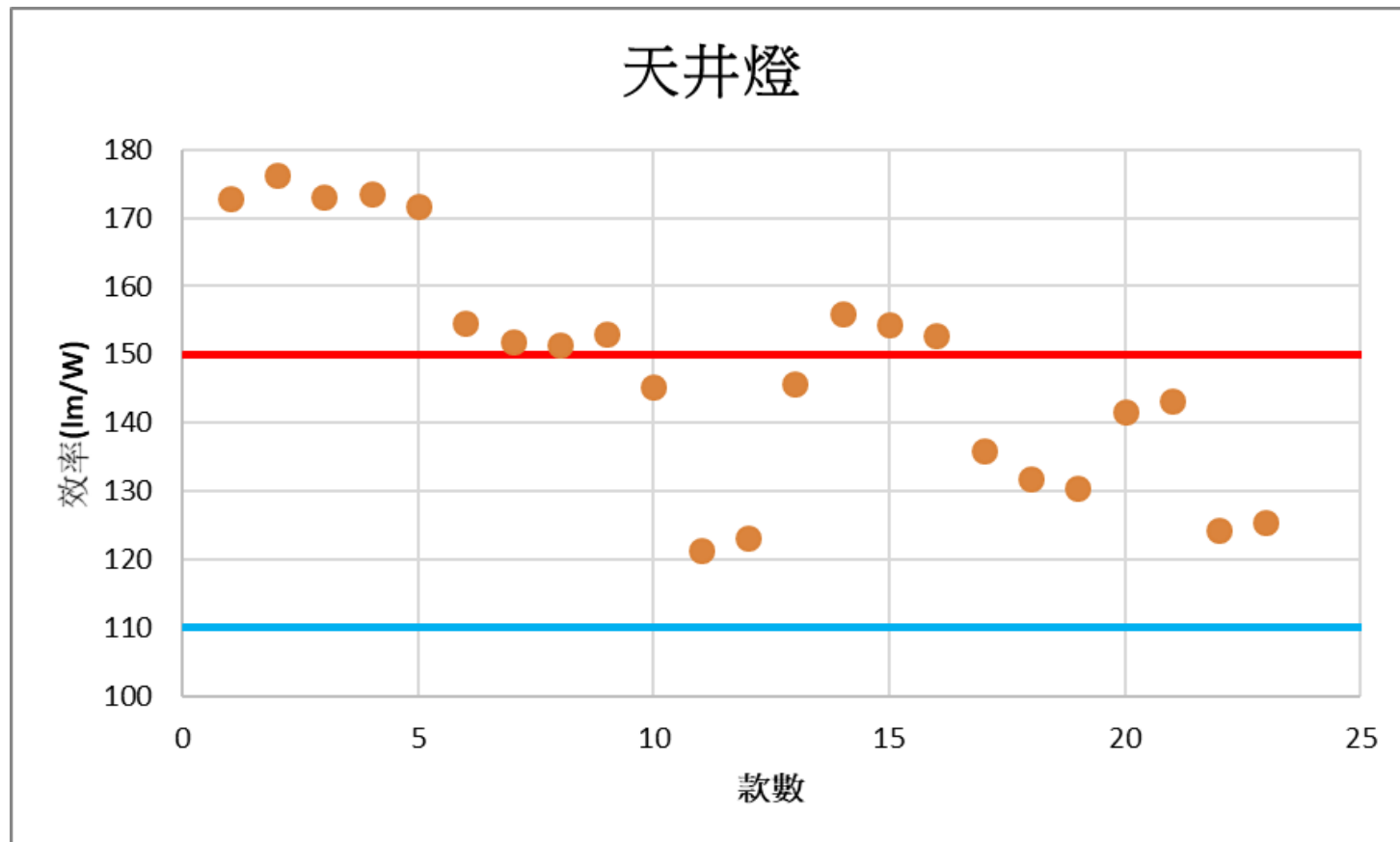
- 格柵燈18家120款(填報銷售量全數)
- 格柵燈16家74款(效率 125 lm/W 以上)(通過率62%)



— 109.9.1
室內照明燈具
標章基準

辦公室及營業場所-天井燈具能效分析

- 天井燈6家23款(填報銷售量全數)
- 天井燈6家23款(106.2.1效率 110 lm/W 以上)(通過率100%)
- 天井燈4家15款(113.10.1效率 150 lm/W 以上)(通過率65%)

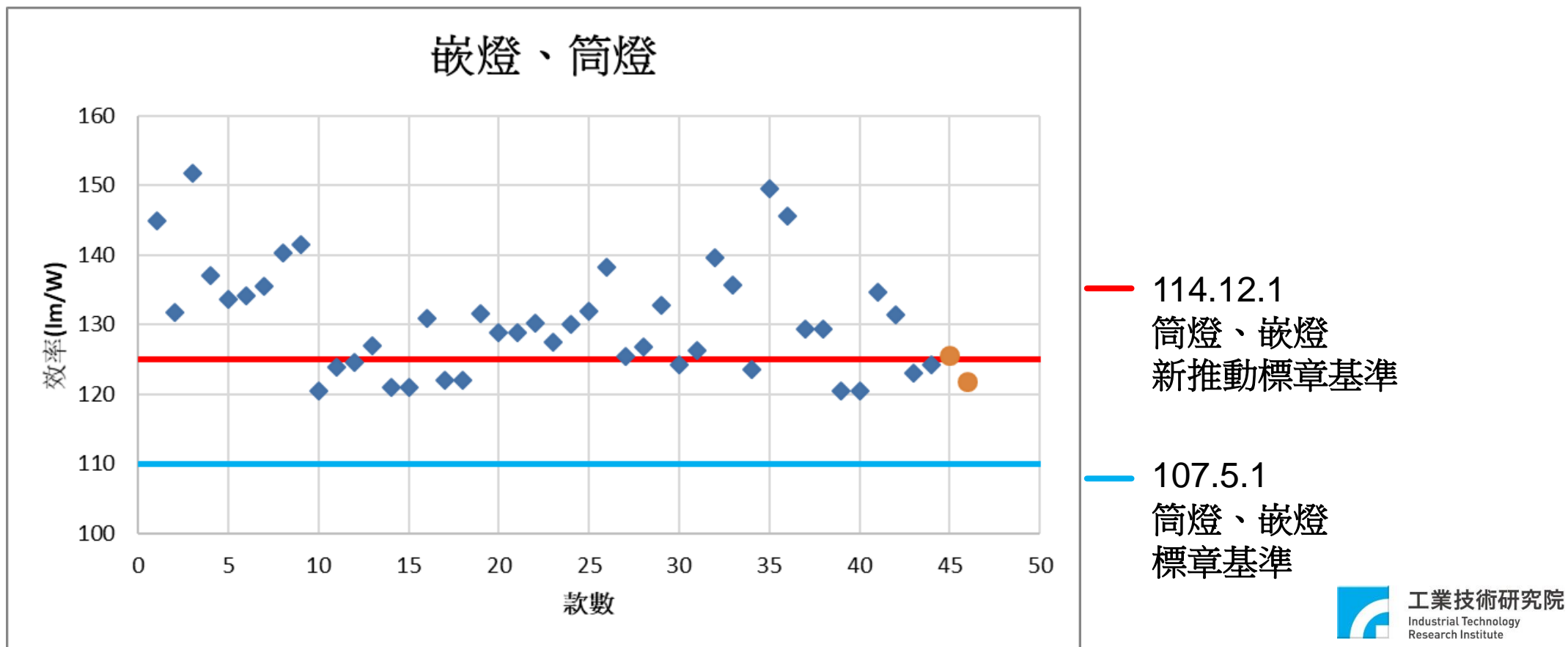


— 113.10.1
天井燈
新推動標章基準

— 106.2.1
天井燈標章基準

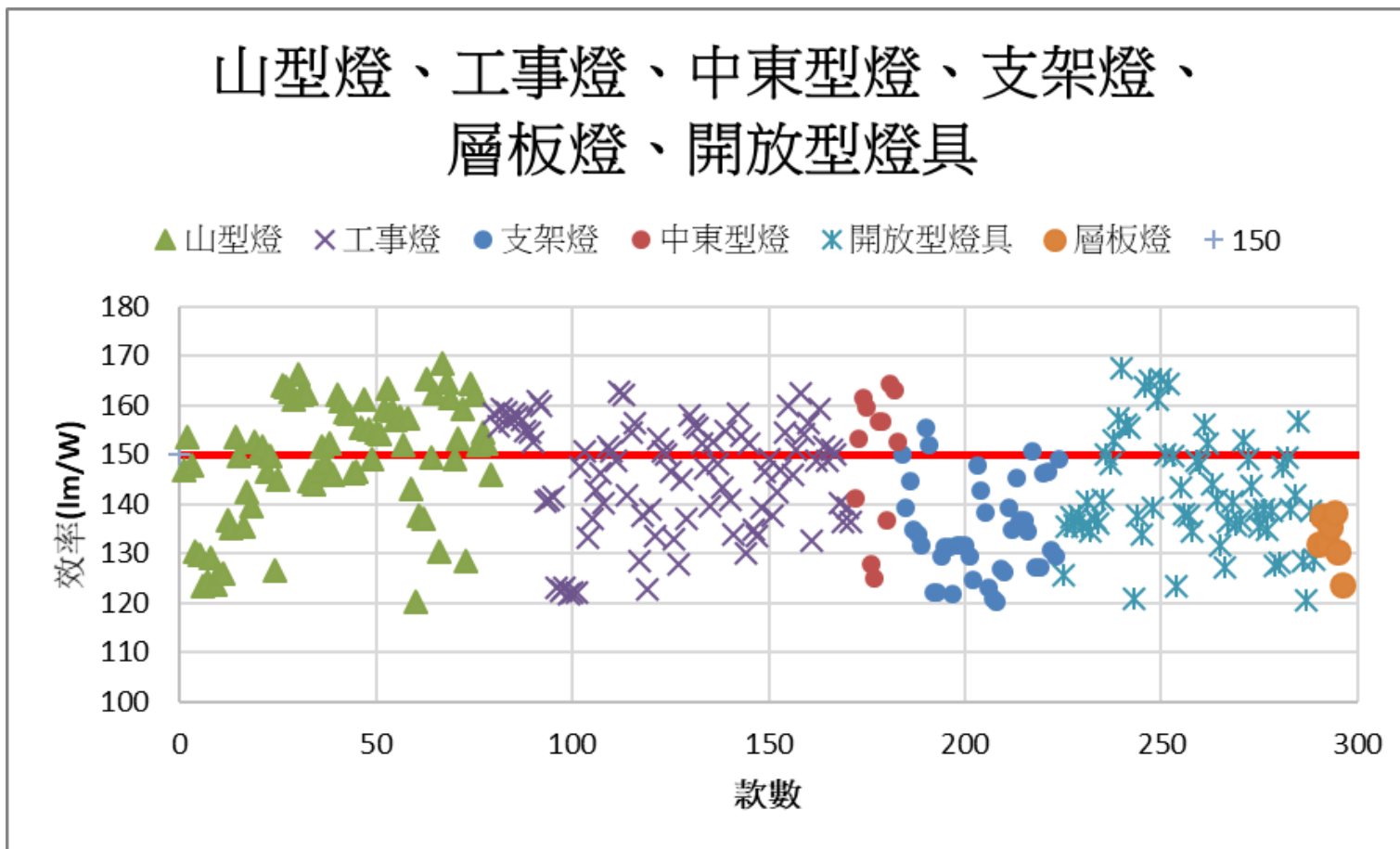
辦公室及營業場所-筒/嵌燈具能效分析

- 筒燈、嵌燈15家46款(填報銷售量全數)
- 筒燈、嵌燈18家92款(107.5.1效率 110 lm/W 以上)(通過率100%)
- 筒燈、嵌燈12家33款(114.12.1效率 125 lm/W 以上)(通過率72%)



辦公室及營業場所-開放型燈具能效分析

- 山型燈、工事燈、中東型燈、支架燈、層板燈等開放型燈具37家296款(填報銷售量全數)
- 22家78款(效率 150 lm/W 以上)(通過率26%) (預計)



辦公室及營業場所燈具節能標章廢止說明

- 在節能標章制度引領之下，我國光源類MEPS能效指標，皆超越其他國家，成為頂標，對節能推動大有助益。
- 因應(107~109年)「縣市共推住商節電行動」計畫需求，制定辦公室營業場所節能標章基準，申請燈具包含開放型燈具、天井燈、平板燈具、格柵燈具、嵌燈、筒燈等。
- 「縣市共推住商節電行動」計畫已結束，且各類燈具能效基準低於單品項節能標章基準，故啟動廢止「辦公室及營業場所燈具節能標章」。
- 天井燈、平板燈、格柵燈、嵌燈、筒燈等已有單品項燈具節能標章，但開放型燈具尚未訂定，因此新訂開放型燈具節能標章。

燈具類產品節能標章品項歸類

回歸品項說明

辦公室營業場所燈具品項	節能標章品項
天井燈	天井燈
平板燈	平板燈
格柵燈	室內照明燈
筒燈/嵌燈	筒燈/嵌燈
山型燈、工事燈、中東型燈、支架燈、層板燈 ² 等開放型燈具	新訂 (開放型燈具)

- 申請節能標章時，應依申請該燈具品項要求**出具節能標章報告**，檢附相關資料申請
- **燈具已開放系列申請**，請多加利用

燈具類產品節能標章品項歸類

辦公室及營業場所燈具

(三)共通性要求：

1. **功率**實測值經四捨五入取至小數點後第一位，實測總輸入功率在額定總輸入功率之±10%以內。
2. **功率因數**實測值經四捨五入取至小數點後第二位，應在0.90以上，且在標示值之95%以上。
3. **總光通量(lm)**實測值經四捨五入取至整數位，應在額定總光通量90%以上。
4. **演色性**實測值經四捨五入取至小數點後第一位，應在80.0以上，且不得低於標示值減3。
5. 光源為LED時，特殊演色評價指數 R_9 大於零。
6. **光束維持率**實測值經四捨五入取至小數點後第一位，應符合下列規定：
7. **光生物安全**性須符合CNS 15592「無風險等級」類別。
8. 具向上光輸出之懸吊式燈具之向上光束比，依下列公式計算後，應在7%至14%之間。 向上光束比= $(\text{燈具向上光通量}(90^\circ\text{以上})/\text{燈具總輸出光通量})\times 100\%$

(四)特殊要求：廠商以格柵燈具及平板燈具申請節能標章時，應符合下列其中任一組之特殊要求：

1. 第一組特殊要求為統一眩光指數及光型
2. 第二組特殊要求為距高比及亮度平均值

*根據現有公告燈具類型的基準，回原測試實驗室加測辦公燈未測試的項目，並重新出具回歸燈具項目名稱之測試報告

燈具類產品節能標章品項歸類

發光二極體平板燈具

(三)共通性要求：

1. 實測總輸入**功率**之計算，採四捨五入取至小數點後第一位，應在額定總輸入功率±10%以內。
2. **功率因數**實測值之計算，採四捨五入取至小數點後第二位，應大於或等於零點九零，且在標示值百分之九十五以上。
3. 實測**總光通量**之計算，採四捨五入取至整數位，應在額定總光通量百分之九十至百分之一百二十之間。
4. 演色性實測值之計算，採四捨五入取至小數點後第一位，應大於或等於八十點零，且不得低於標示值減三。特殊演色評價指數**R₉**大於零。
5. 各平面**距高比**之計算，採四捨五入取至小數點後第二位，應大於或等於一點二零。
6. **光束維持率**實測值之計算，採四捨五入取至小數點後第一位，應符合下列規定：
7. **亮度平均值**應低於CNS 16047規定之亮度限制基準。
8. **光生物安全**性應符合CNS 16047規定，且應為「無風險等級」。
9. 平板燈具不分光輸出頻率，皆應符合**閃爍**指數(Flicker index, FI)小於或等於零點零二，**閃爍**百分比(Percent flicker, PF)小於或等於百分之二。

	辦公室及營業場所燈具 平板燈具	發光二極體 平板燈具
實施日期	106.10.18	109.7.1
適用範圍		
效率	○	○
功率	○	○
功率因數	○	○
演色性	○	○
R ₉	○	○
統一眩光指數		
光型		
具向上光輸出		
光通量	○	○
光束維持率	○	○
光生物安全	○	○
閃爍		○
距高比	○	○
亮度平均值	○	○

燈具類產品節能標章品項歸類

室內照明燈具

(三)共通性要求：

1. 實測總輸入**功率**應在額定總輸入功率正負百分之十以內，其計算採四捨五入取至小數點後第一位。
2. **功率因數**實測值應大於或等於零點九零，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。
3. **演色性**實測值應大於或等於八十點零，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。
4. 光源為**LED**時，特殊演色評價指數**R₉**大於零。
5. 統一**眩光**指數實測值應小於或等於十九點零，其計算採四捨五入取至小數點後第一位。
6. **光型**：
7. 具向上光輸出之懸吊式燈具之向上光束比，依下列公式計算後，在百分之七至百分之十四之間。
8. 實測**總光通量**應在額定總光通量百分之九十至百分之一百二十之間，其計算採四捨五入取至整數位。
9. **光束維持率**實測值之計算，採四捨五入取至小數點後第一位
10. **光生物安全**性須符合CNS 15592「無風險等級」類別。
11. 燈具不分光輸出頻率，皆須符合**閃爍**指數(Flicker index, FI)小於或等於零點零二，**閃爍**百分比(Percent flicker, PF)小於或等於百分之二。

	辦公室及營業場所燈具 格柵燈	室內照明燈具
實施日期	106.10.18	109.9.1
適用範圍		
效率	○	○
功率	○	○
功率因數	○	○
演色性	○	○
R ₉	○	○
統一眩光指數	○	○
光型	○	○
具向上光輸出	○	○
光通量	○	○
光束維持率	○	○
光生物安全	○	○
閃爍		○
距高比		
亮度平均值		

燈具類產品節能標章品項歸類

天井燈 113年10月1日生效

(三)共通性要求：

- 1.實測**總光通量**(lm)應在額定總光通量**90%**以上，其計算採四捨五入後取至整數位。
- 2.實測總輸入**功率**(W)應在額定總輸入功率**±10%**以內，其計算採四捨五入取至小數點後第一位。
- 3.實測總**功率因數**應在**0.90**以上，且在標示值**95%**以上，其計算採四捨五入後取至小數點後第二位。
- 4.**光束維持率**實測值之計算，採四捨五入後取至小數點後第一位，應符合下列規定：
- 5.額定總光通量**≥10,000**流明者：**演色性**實測值應**≥70.0**；額定總光通量介於**5,000-10,000**流明者：**演色性**實測值應**≥80.0**，且演色性實測值不得低於標示值減**3**，其計算採四捨五入取至小數點後第一位。
- 6.特殊演色評價指數(**R₉**)>0，其計算採四捨五入取至整數位。
- 7.**光生物安全**性須符合**CNS 15592**「無風險等級」或「低風險等級」類別。

	辦公室及營業場所燈具 天井燈	天井燈	
	106.10.18	106.2.1	113.10.1
實施日期	106.10.18	106.2.1	113.10.1
適用範圍		大於 4,000 流明	大於 5,000 流明
效率	○	○	○
功率	○	○	○
功率因數	○	○	○
演色性	○		○
R ₉	○		○
統一眩光指數			
光型			
具向上光輸出			
光通量	○	○	○
光束維持率	○	○	○
光生物安全	○		○
閃爍			
距高比			
亮度平均值			

燈具類產品節能標章品項歸類

筒燈暨嵌燈114年12月1日生效

(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_9 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：

	辦公室及營業場所燈具 筒燈及嵌燈	筒燈及嵌燈	
	106.10.18	107.5.1	114.12.1
實施日期	106.10.18	107.5.1	114.12.1
適用範圍		小於4,000流明	小於4,000流明
效率	○	○	○
功率	○	○	○
功率因數	○	○	○
演色性	○	○	○
R_9	○	○	○
統一眩光指數			
光型			
具向上光輸出			
光通量	○	○	○
光束維持率	○	○	○
光生物安全	○	○	○
閃爍			
距高比			
亮度平均值			

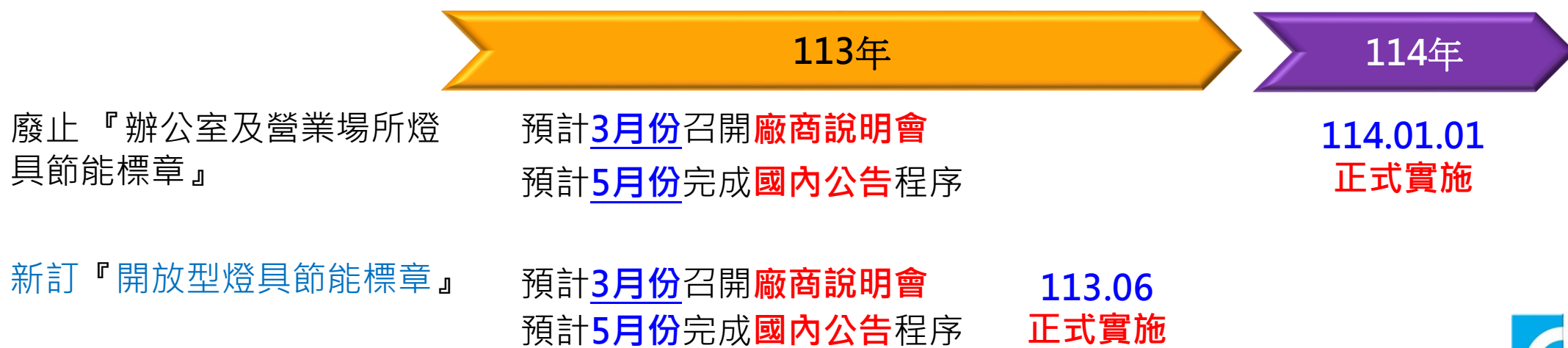
燈具類節能標章能效管制規劃

經濟部能源署節能標章推動使用作業要點

十五、產品類別及項目有終止之必要者，本署應於終止前六個月公告，執行單位自公告日起不再受理廠商申請使用該項產品之節能標章。

公告前已受理之申請案應停止審查，並退還廠商其所繳交之審查費用；已取得節能標章使用權者，其使用期限應縮短至前項公告生效日之前一日。

規劃



議題一

『辦公室及營業場所燈具節能標章』廢止時程：114年1月1日

感謝您的聆聽



節約能源展新機 提升國家競爭力