



工業技術研究院

Industrial Technology
Research Institute

「螢光燈管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

- 燈管管制現況
- 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

燈管類節能標章管制現況

LED燈管效率超越螢光燈管效率 40-50 lm/W

最後一張證書到期日2025/4/24 ; 5家30款

螢光燈管節能標章能源效率基準與標示方法，106年12月22日公告修訂，即日起生效

螢光燈管尺寸	光源色/發光效率(lm/W)		
	晝光色(D)	冷白色(CW) 晝白色(N)	白色(W) 溫白色(WW) 燈泡色(L)
95公分以上	95.0	99.0	101.0
65公分以上、小於95公分	90.0	92.0	95.0
小於65公分	88.0	90.0	92.0

雙燈帽 LED燈管節能標章能源效率基準與標示方法，112年12月18日公告，即日起實施

額定色溫(K)	不可進行調光控制且不可調整色點且 演色性指數實測值<90.0	可進行調光控制或可調整色點或演色 性指數實測值≥90.0
發光效率基準(lm/W)	150.0	140.0

螢光燈管容許耗用能源基準、標示及檢查方式(113年7月1日生效)

類別			螢光燈管區分	額定螢光燈管功率 (W)	發光效率基準 (lm/W)		
					晝光色(D)	冷白色(CW) 晝白色(N)	白色(W) 溫白色(WW) 燈泡色(L)
非屬T5 之螢光燈管	直管型	預熱起動型	10	10	64	70	73
			15	11~15	78	83	85
			16、20	16~20	90	94	97
			30	21~30	94	98	101
			32、40、50	31 以上	97	101	104
		瞬時起動型	20	16~20	90	94	97
			40	31~40	97	101	104
			60	51~60	89	92	95
			110	100~110	107	107	111
			環管型	20	20,18	64	65
	22	22,19		64	65	68	
	30	30,28		70	70	71	
	32	32,30		78	79	80	
	40	40,38		83	89	92	

螢光燈管容許耗用能源基準、標示及檢查方式(113年7月1日生效)

類別			螢光燈管區分	額定螢光燈管功率 (W)	發光效率基準 (lm/W)		
					晝光色(D)	冷白色(CW) 晝白色(N)	白色(W) 溫白色(WW) 燈泡色(L)
T5 螢光燈管	直管型	高效率型	14	14	90	94	97
			21	21	94	98	101
			28	28	97	101	104
			35	35	98	102	105
		高輸出型	24	24	79	82	84
			39	39	84	87	90
			49	49	92	96	99
			54	54	87	90	93
	環管型	80	80	82	85	88	
		22	22	82	85	88	
		40	40	86	89	92	
		55	55	81	84	86	
		60	60	85	88	91	

螢光燈管節能標章及MEPS能效基準比較

螢光燈管節能標章能源效率基準與標示方法，106年12月22日公告修訂，即日起生效

螢光燈管尺寸	光源色/發光效率(lm/W)					
	晝光色(D)		冷白色(CW) 晝白色(N)		白色(W) 溫白色(WW) 燈泡色(L)	
	節能標章	MEPS	節能標章	MEPS	節能標章	MEPS
95公分以上	95	97	99	101	101	104
65公分以上、小於95公分	90	94	92	98	95	101
小於65公分	88	90	90	94	92	97

螢光燈管能效基準現況

- 新MEPS基準實施後，預估符合新基準之廠商與款數：5家7款

型號	證書屆滿日期	標示燈管功率 (W)	實測發光效率 (lm/W)	標示發光效率 (lm/W)	MEPS新基準
F28W/T5/840	2024/12/09	28	104.7	101	104
FH14D-EX	2024/04/25	14	90.2	88	90
FH28D-EX	2024/04/25	28	100.5	95	97
FH28N-EX	2024/04/25	28	101.2	99	101
HE 21W/865	2025/04/24	21	95.2	90	94
MASTER TL5 HE Eco 13=14W/840	2024/09/23	13	101.1	92	97
WHT5 HE 28W/840	2024/11/02	28	104.4	101	104

附表、螢光燈管節能標章能源效率基準

螢光燈管尺寸	光源色/發光效率(lm/W)		
	晝光色(D)	冷白色(CW) 晝白色(N)	白色(W) 溫白色(WW) 燈泡色(L)
95公分以上	95.0	99.0	101.0
65公分以上、 小於95公分	90.0	92.0	95.0
小於65公分	88.0	90.0	92.0

- (1)晝光色(D)：5,700K ~ 7,100K。
- (2)冷白色(CW)及晝白色(N)：4,600K ~ 5,400K。
- (3)白色(W)：3,900K ~ 4,500K。
- (4)溫白色(WW)：3,200K ~ 3,700K。
- (5)燈泡色(L)：2,600K ~ 3,150K。

螢光燈管節能標章廢止說明

- 在節能標章制度引領之下，我國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。
- 節能標章為自願性申請，產品無節能標章，但符合MEPS要求，取得標檢局證書之產品仍可繼續銷售。
- 我國螢光燈管銷售已逐年下降，且因應113年7月1日螢光燈管新容許耗用能源基準(MEPS)生效、LED燈管節能標章基準已達150 lm/W (Ra < 90)，因此規劃廢止螢光燈管節能標章。

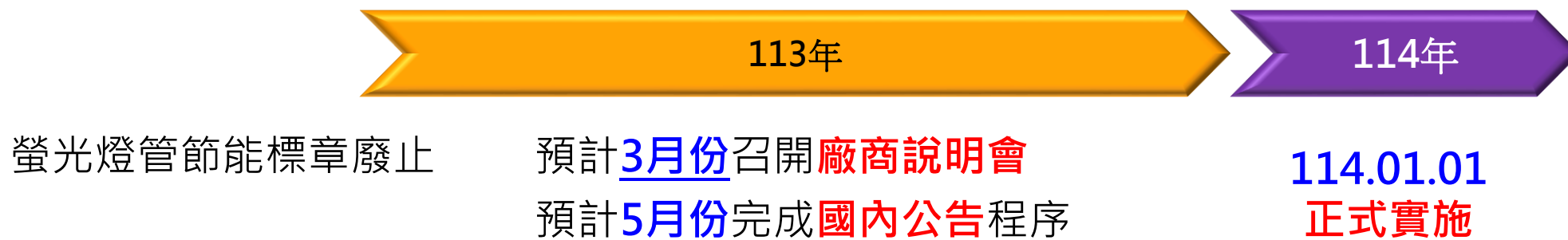
螢光燈管能效管制規劃

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

螢光燈管節能標章廢止時程：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

附件

- 歐盟認同 LED 產品優勢，並改用更環保、更節能的 LED 照明方式
- 2021 年 9 月 1 日實施歐盟生態設計法規 (EU Ecodesign (SLR) Regulation)
- 2022 年起開始實施危害性物質限制指令 (RoHS)修訂版
- 歐盟各國將分階段淘汰各類傳統光源:
 - 2023 年 2 月 24 日停止販售圓環型螢光燈、進湊行螢光燈(CFL-ni)
 - 2023 年 8 月 24 日停止線型螢光燈 (T5/T8)。

<https://www.lighting.philips.com.tw/products/highlighted-products/led-conversion>

附件

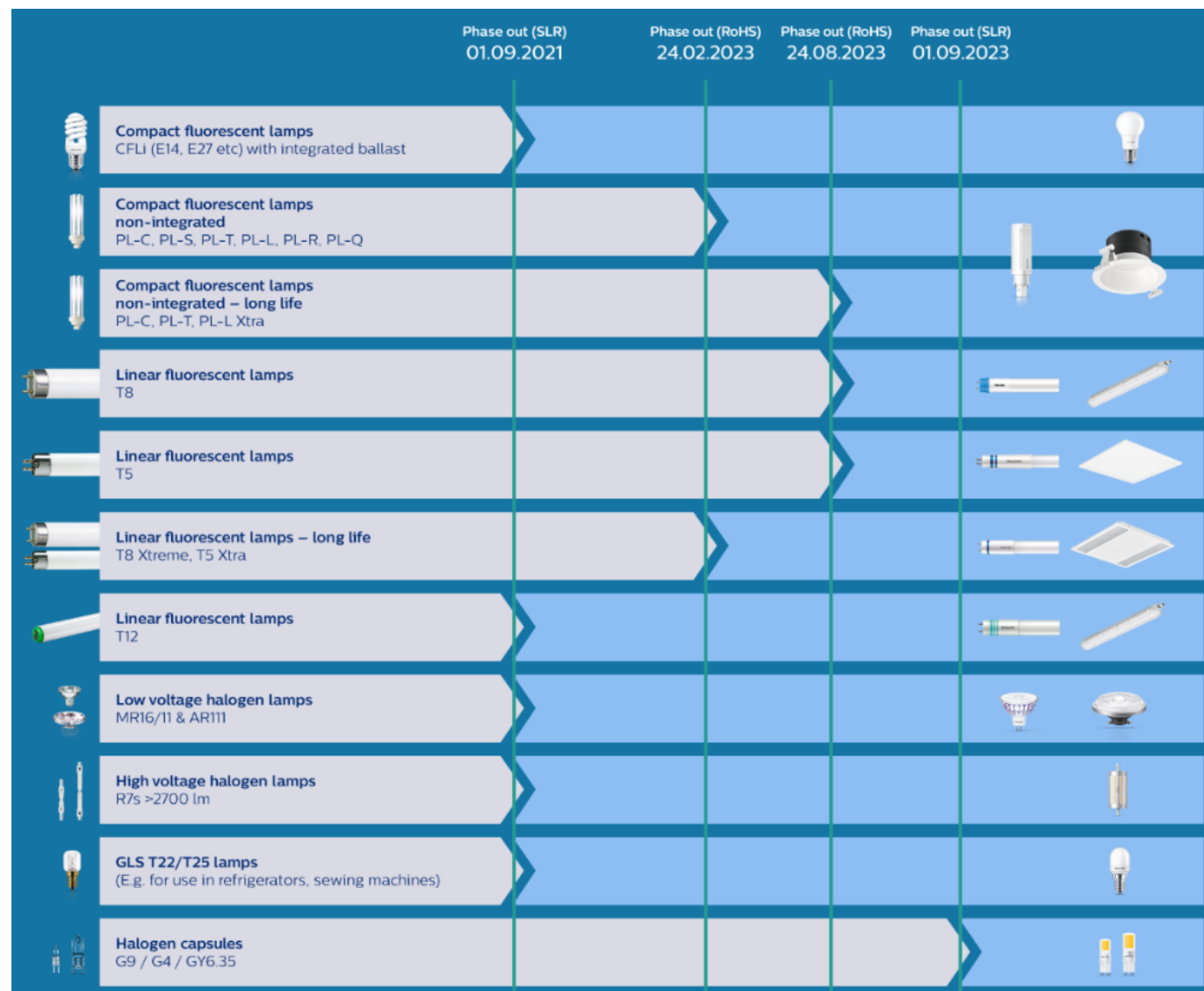
- 丹麥能源署: 禁用 T5和 T8 型含汞螢光燈管
- 根據丹麥財經媒體Finans 2023年8月28日指出，為執行歐盟RoHS 指令，丹麥自 8月23日禁售及禁止生產T5和T8 型含汞螢光燈管，惟仍有存貨之商家，可以販賣到現有的庫存清空為止。

<https://www.moneydj.com/kmdj/news/newsviewer.aspx?a=1186b35a-75c9-4680-979b-f850bd5142ed>

- 美國加州通過AB-2208法案，逐步淘汰緊湊型螢光燈（ CFL ）和線性螢光燈（ LFL ）。
- 2024年1月1日之後，不得提供螺釘式（ Screw base ）或卡口式（ Bayonet base ）緊湊型螢光燈或銷售新製造產品
- 2025年1月1日之後，不得提供針座式（ Pin base ）緊湊型螢光燈、線性螢光燈，或銷售新製造產品。

<https://www.ledinside.com.tw/news/20220922-38223.html>

附件



<https://www.lighting.philips.com.tw/products/highlighted-products/led-conversion>