

工業技術研究院

Industrial Technology
Research Institute

冰水機組能源效率管理現況說明

工研院/綠能所

簡報人：賴楷元

中華民國109年10月30日

大綱

- 背景說明
- 申請管理系統帳號密碼
- 申請冰水機組能源效率分級標示及登錄
- 商品登錄及管理序號申請
- 冰水機組商品銘板及能源效率等級標示
- 結語

背景說明

- 能管法第14條規定廠商製造或進口中央主管機關指定之使用能源設備或器具供國內使用者，其能源設備或器具之能源效率，應符合中央主管機關容許耗用能源之規定。
- 中央主管機關於108年8月20日公告修正「空調系統冰水主機能源效率標準」，名稱並修正為「蒸氣壓縮式冰水機組容許耗用能源基準與能源效率分級標示事項方法及檢查方式」(以下簡稱公告文)，並自109年7月1日生效。

冰水機組能源效率分級標示作業流程

1 申請管理系統帳號密碼



1. 至能源效率分級標示管理系統「**下載申請表**」
<https://ranking.energylabel.org.tw/LBICE/index.aspx>
取得冰水機組登入帳號及密碼申請表
2. 填報申請表並檢附公司、有限合夥商業登記證明文件
3. 將申請資料正本郵寄至冰水機組能效管理專案辦公室，地址如下：
新竹縣竹東鎮中興路四段195號64館408A室

2 申請冰水機組能源效率分級標示及登錄編號



1. 取得帳號密碼後至管理系統進行「**產品能效等級申請**」
2. 於系統填報後產生**冰水機組能源效率分級標示登錄申請表**
3. 檢附**冰水機組能源效率試驗報告正本**及產品暨關鍵組件之規格書與圖面
4. 申請資料正本郵寄至冰水機組能效管理專案辦公室

3 商品登錄申請



1. 取得登錄編號後至管理系統進行「**商品登錄申請**」
2. 於系統上進行商品資料登入，並上傳冰水機組及關鍵組件銘牌照片
3. 「**商品登錄申請**」採線上審核，不需檢附紙本文件郵寄
4. 完成審核後獲得**商品管理序號**

4 產品銘版及能源效率等級標示



1. 至管理系統「**已登錄商品**」查看商品管理序號並標示於冰水機組銘牌
2. 於管理系統「**已核準產品**」下載**能源效率分級標示圖**，並黏貼於冰水機組正面明顯處或附加於使用說明書

冰水機組能源效率分級標示管理系統：<https://ranking.energylabel.org.tw/LBICE/index.aspx>.

冰水機組管理辦公室：新竹縣竹東鎮中興路四段195號64館408A室 / 諮詢電話：吳小姐03-5919263 · 羅先生03-5918515

申請管理系統帳號密碼

項目	說明
公告文	<p>三、廠商製造或進口冰水機組供國內使用者，應檢具下列文件向中央主管機關申請能源效率分級標示管理系統(以下簡稱管理系統)之登錄帳號及密碼，以供登入管理系統使用：</p> <p>(一) 能源效率分級標示管理系統登錄帳號及密碼申請表(如附表二)正本。</p> <p>(二) 公司、有限合夥或商業登記證明文件。</p>
作業流程	<p>① 至能源效率分級標示管理系統「下載申請表」處下載申請表。</p> <p>② 完成填寫後併同公司商業登記證明文件郵寄至冰水機組能效管理專案辦公室。</p> <p>③ 申請表核對無誤後，由系統通知廠商已完成帳密開通。</p>
作業要點	<p>① 申請表格符合公告附表二內容。</p> <p>② 登錄帳號及密碼申請表需具有廠商用印(廠商及負責人印鑑)或代表廠商之負責人簽名。</p>

登錄義務廠商帳號密碼申請現況

- 目前已協助**54**廠家完成申辦中華民國蒸氣壓縮式冰水機組能源效率分級標示管理系統之帳號密碼，包含製造商及代理商**38**廠家(70.3%)、工程公司及使用端**16**廠家(29.7%)，共登錄**23**種冰水機廠牌。

序號	廠牌	序號	廠牌	序號	廠牌
1	開利(CARRIER)	11	中興	21	詮宏(TRANE)
2	DUNHAM-BUSH	12	天基	22	綱燦實業有限公司
3	HITACHI	13	王牌冷氣	23	鑫國
4	Midea	14	台灣三洋		
5	SMARDT	15	東元		
6	Vertiv	16	海爾		
7	Daikin	17	堃智		
8	York	18	堃霖		
9	力菱	19	捷鴻		
10	大同	20	揚帆		

※資料統計至10/28

申請冰水機組能源效率分級標示及登錄編號(1/2)

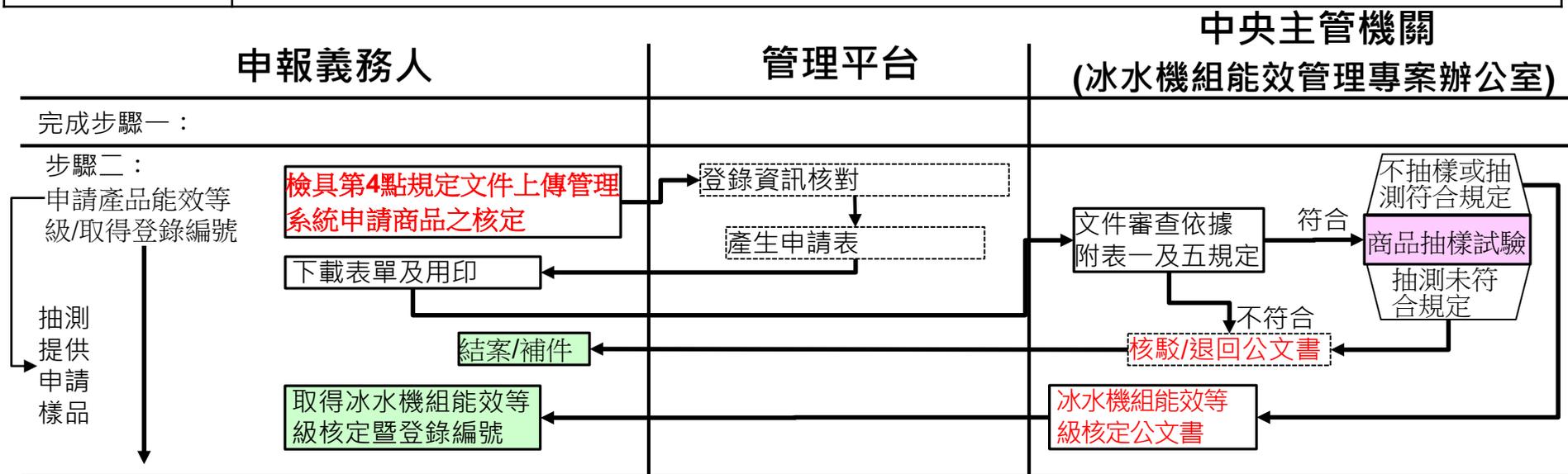
項目	說明
公告文	<p>四、<u>廠商取得管理系統登錄帳號及密碼後，應檢具下列文件向中央主管機關申請冰水機組能源效率分級標示及登錄編號：</u></p> <p>(一)冰水機組能源效率分級標示登錄申請表（如附表三）正本。</p> <p>(二)冰水機組能源效率試驗報告正本，並加蓋申請廠商印鑑或代表廠商之負責人簽名。</p> <p>(三)前款能源效率試驗報告所登載之產品型號，與申請能源效率分級標示之產品型號不同，如以同一型式冰水機組申請時，應附能源效率符合型式聲明書(如附表四)。前項第二款能源效率試驗報告，應由財團法人全國認證基金會(Taiwan Accreditation Foundation，簡稱TAF)、國際實驗室認證聯盟(International Laboratory Accreditation Cooperation，簡稱ILAC)相互承認協議簽署會員之認證機構或中央主管機關認可之實驗室出具，且該能源效率試驗報告應載明能源效率檢測方法符合CNS 12575（九十六年版）蒸氣壓縮式冰水機組規定。第一項第三款所指同一型式冰水機組指除產品型號不同外，關鍵組件型號及製造商相同之冰水機組。</p>

申請冰水機組能源效率分級標示及登錄編號(2/2)

項目	說明
作業流程	<ol style="list-style-type: none"> ① 至能源效率分級標示管理系統「產品能效等級申請」處進行申請書填寫。 ② 列印申請書併同冰水機組能源效率試驗報告正本，郵寄至冰水機組能效管理專案辦公室。
作業要點	<ol style="list-style-type: none"> ① 申請書符合附表三且有廠商用印。 ② 試驗報告需為TAF、ILAC或中央主管機關認可之實驗室所出具之報告且需廠商用印。 ③ 需檢附壓縮機、冷凝器、蒸發器、(散熱風扇及馬達)等關鍵元件主機外觀與冷媒循環圖說備查，圖說需明載廠牌、型號。 ④ 廠商用印需與帳密申請所用之章相同。 ⑤ 試驗報告資訊與管理系統登載資訊相符。 ⑥ 試驗報告需符合CNS12575要求，實測值符合MEPS要求。 ⑦ 實測所得之額定制冷能力及性能係數應大於產品標示值95%以上

核定所申請產品之能源效率等級及登錄編號

項目	說明
公告文	五、中央主管機關應依前點能源效率試驗報告所載額定製冷能力及性能係數（COP）標示值，按冰水機組製冷能源效率分級基準表如（附表五）核定所申請產品之能源效率等級及登錄編號。
作業流程	管理系統於「 已能效核定產品 」中新增該型號商品，廠商即可於管理系統下載能源效率標示圖。



產品能效核定及登錄編號申請現況

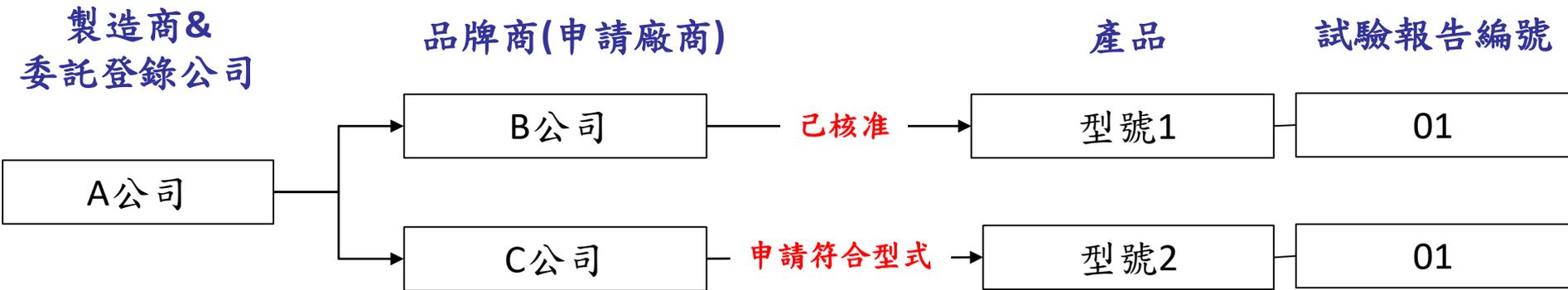
- 協助業者進行冰水機產品申辦**能效等級**核定業務，目前已有**722**種機型取得能源效率等級核定及**登錄編號**，其中一級能效商品**87**型(進口占12.64%)；二級能效商品**228**型(進口占7.45%)；三級能效商品**388**型(進口占4.66%)。

冰水機 類型		額定製冷能力	3級能效		2級能效		1級能效		統計產品
			國產	進口	國產	進口量	國產	進口	
水冷式	容積式	<528kW	170	0	70	0	48	2	290
		≥528kW <1758kW	51	0	47	3	21	5	127
		≥1758kW	1	0	0	0	0	0	1
	離心式	<528kW	5	0	6	0	3	2	16
		≥528kW <1055kW	9	0	8	2	2	1	22
		≥1055kW	19	19	5	12	0	0	55
氣冷式	全機型	133	0	75	0	2	1	211	
總計			388	19	211	17	76	11	722

※資料統計至10/28

申請能源效率符合型式

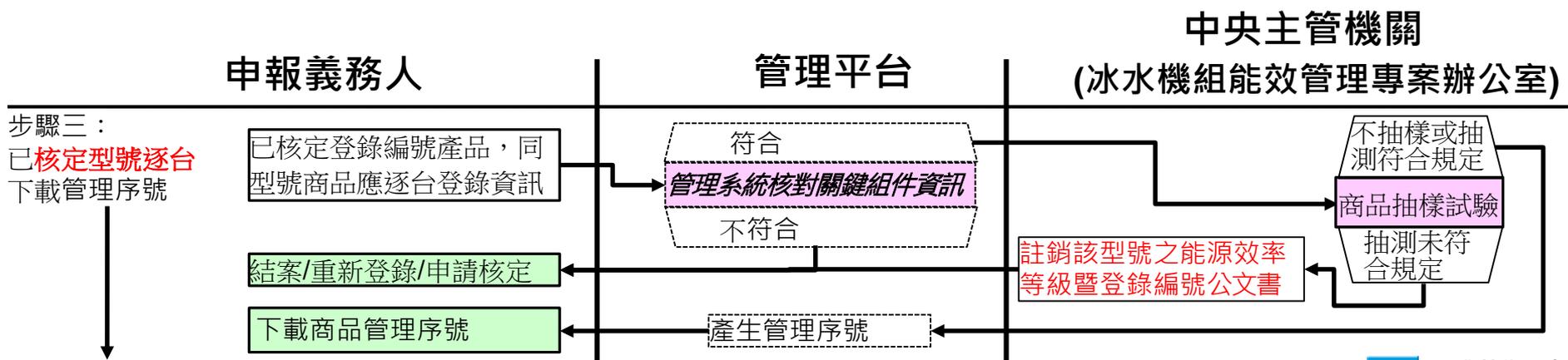
項目	說明
公告文	第四點第一項第三款，試驗報告所登載之產品型號與申請能源效率分級標示之產品型號不同， <u>如以同一型式冰水機組申請時，應附能源效率符合型式聲明書。</u>
作業要點	<ul style="list-style-type: none"> ① 能源效率符合型式聲明書符合公告附表四且需廠商用印。 ② 關鍵組件型號、製造商、標示值均相同。 ③ 引用之型式符合產品型號為已核准產品。



商品登錄及管理序號申請

項目	說明
公告文	七、廠商製造或進口已取得登錄編號之冰水機組供國內使用前，應逐台至管理系統登錄及下載管理序號，並標示於冰水機組銘牌中。
作業流程	① 至管理系統進行「 商品登錄申請 」，於系統上進行商品資料登錄。 ② 上傳冰水機組外觀及關鍵組件銘牌照片。 ③ 若符合且不需抽樣，即可產生管理序號，若需抽樣，則由中央主管機關進行能源效率檢查。
作業要點	① 「商品登錄申請」採線上審核，無需檢附紙本文件郵寄。 ② 商品登錄所提出的資訊及照片需正確且一致。

■ 冰水機**商品登錄**申請作業，目前已有**1781**台銷售之冰水機取得商品管理序號，其中一級能效商品**81**台(進口占9.87%)；二級能效商品**862**台(進口占4.87%)；三級能效商品**838**台(進口占1.43%)。



產品銘版(1/2)

項目	說明
公告文	<p>八、廠商製造或進口冰水機組供國內使用前，應於冰水機組明顯處以銘牌標示下列事項：</p> <p>(一) 產品類型。</p> <p>(二) 製造廠商名稱、電話及地址；屬進口者，並應標示進口廠商名稱、電話及地址。</p> <p>(三) 產品型號。</p> <p>(四) 製造年月。</p> <p>(五) 製造號碼。</p> <p>(六) 額定電壓(V)、相數及額定頻率(Hz)。</p> <p>(七) 產品登錄編號。</p> <p>(八) 管理序號。</p> <p>(九) 額定製冷能力(kW)。</p> <p>(十) 額定製冷消耗電功率(kW，數值未達1kW時以W為單位)。</p> <p>(十一) 性能係數(COP)。</p> <p>(十二) 能源效率等級。</p> <p>前項標示事項，除單位符號或特殊符號無法以中文標示外，應以中文為之，並不得隱匿、毀損或以其他方式致無法辨識。</p>

產品銘版(2/2)

項目	說明
作業流程	至管理系統「已登錄商品」查看商品管理序號並標示於冰水機組銘牌。

樣張

磁浮水冷離心式冰水機組

Water cooled of centrifugal Magnetic-Drive Chiller

產品型號(Model):WCCMD-S150A

製造日期(Date of manufacture):2019/6/12

製造號碼(Serial number):20190612S150A0015

額定製冷能力(Nominal refrigeration capacity):520(kW)

額定製冷消耗電功率(Nominal total input power):89.2(kW)

性能係數(COP) : 5.83

額定電壓(Nominal voltage):380(V)

額定頻率(Nominal frequency):60(Hz)

相數(Phase):3

登錄編號(Registration number):*****

管理序號(Management serial number):****

能源效率等級(Energy efficiency grade):1級

機組總重量(Chiller mass):2588(kg)

冷媒種類(Refrigerant):R134A

冷媒充填量(Ref. Charge):227(kg)

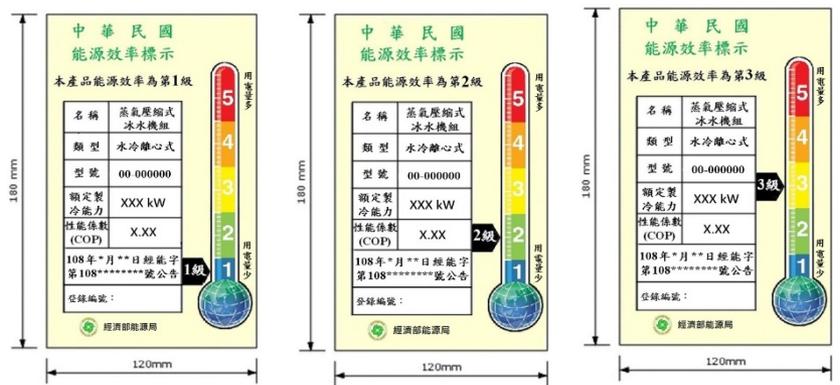
製造廠商(Manufacturer):○○○(股)有限公司

公司地址:中華民國○○○市○○○區○○○號 服務電話(Telephone NO.): ○○○○○

能源效率等級標示

項目	說明
公告文	<p>九、廠商陳列或銷售冰水機組時，應將能源效率分級標示圖（如圖一），黏貼於冰水機組正面明顯處或附加於使用說明書。</p> <p>十、廠商於陳列或銷售處所使用之產品型錄，應於冰水機組圖形旁，明確顯示其能源效率分級標示圖（如附圖二）。如冰水機組產品資訊以文字或表格方式呈現，應加註性能係數（COP）標示值能源效率等級。</p>
作業流程	<p>於管理系統「已核准產品」下載能源效率分級標示圖，並黏貼於冰水機組正面明顯處或附加於使用說明書。</p>

附圖一



附圖二



結語

- 進行冰水機組能源效率分級標示申請時，需特別注意資料的**一致性**，除了網站登錄資料需與紙本試驗報告所登載之內容需一致外，申請帳號密碼之廠商用印亦需與申請能源效率分級標示之印章一致。
- 申請登錄之相關文件圖說皆需符合「**蒸氣壓縮式冰水機組容許耗用能源基準與能源效率分級標示事項方法及檢查方式**」公告文之規定。
- 為降低法規新制對產業的影響，將持續協助廠商進行冰水機組能效等級核定業務；同時提供冰水機組商品能效登錄平台及商品抽樣檢測制度，以建構良性市場機制及完善市售商品能源效率資訊。

Thanks for your attention

業務聯繫窗口

申請作業 文書類 洽詢人(登錄平台)

- 吳淑慧 小姐 TinaWu@itri.org.tw
03-5919263

申請作業 技術類 洽詢人(登錄申請文件)

- 羅進鴻 先生 chlo@itri.org.tw
03-5918515

網頁建議 洽詢人(登錄申請文件)

- 賴楷元 先生 itriA20076@itri.org.tw
03-5917608