



115 年『第一次冰水機組申報義務人交流會議』

# 冰水機組能效管理宣導事項

張育瑞

03-5914222

工業技術研究院 綠能與環境研究所

中華民國 115年3月31日



# 大綱

- 壹、冰水機組能效登錄事宜宣導
- 貳、冰水機組能效管理網址變更
- 參、國內冰水機組實驗室比對
- 肆、結語

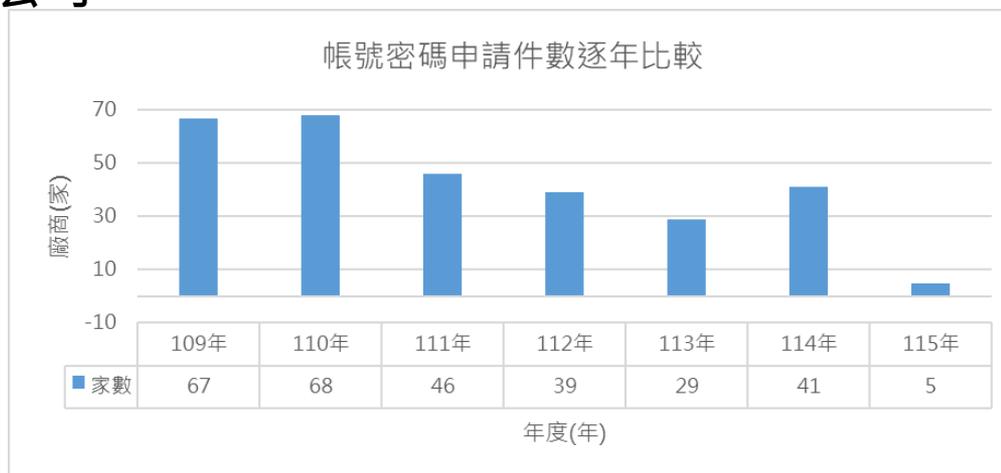
# 壹、冰水機組能效登錄事宜宣導

- 一 冰水機組能效登錄現況統計
- 二 信件關懷通知措施現況
- 三 冰水機組能效登錄錯誤樣態分佈
- 四 廠商能效登錄人員工作內容與職責
- 五 冰水機組能效登錄現況統計

# 一、冰水機組能效登錄現況統計(1/2)

## 冰水機組能效管理申請帳號審查逐年統計

- 統計109年7月1日~115年3月1日共**295家**申報義務人完成帳號密碼申請，以**終端業者173家占73.6%**為大宗。
- 本115年度截至3月1日**申報義務人**申請帳號密碼有**5家**，**2家**代理商，**1家**為終端業者另外**2家**為工程公司。



	109年	110年	111年	112年	113年	114年	115年	總計(家數)	比例(%)
製造商	16	1	0	2	0	0	0	19	6.4
代理商	11	2	0	0	0	0	2	15	5.1
工程公司	16	6	3	2	7	8	2	44	14.9
終端業者	24	59	43	35	22	33	1	217	73.6
總計(家數)	67	68	46	39	29	41	5	295	100.0
比例(%)	22.7	23.1	15.6	13.2	9.8	13.9	1.7	100.0	

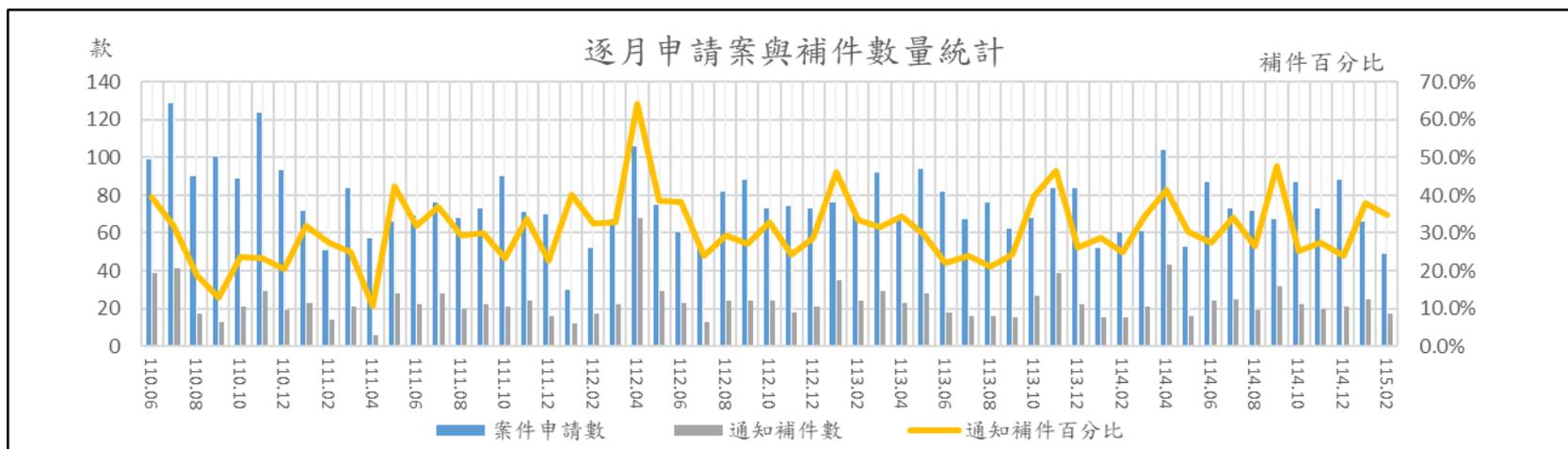
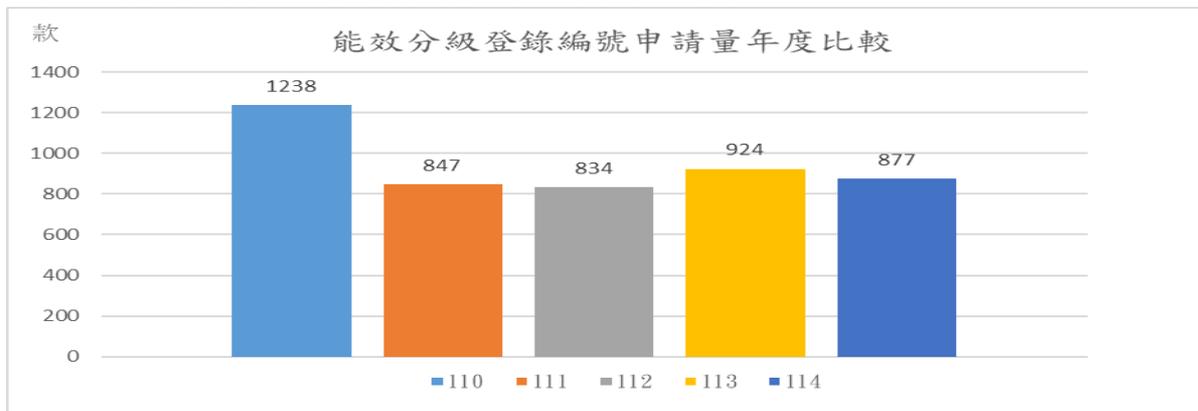
資料來源：冰水機組能效分級管理團隊統計分析

# 一、冰水機組能效登錄現況統計(2/2)



## 歷年冰水機組能效登錄申請審核與補件率

- 統計近四年能效登錄申請審核每月平均約73件，整體補件率平均約31.5%，廠商取得能源效率分級標示及登錄編號核准時間延後。

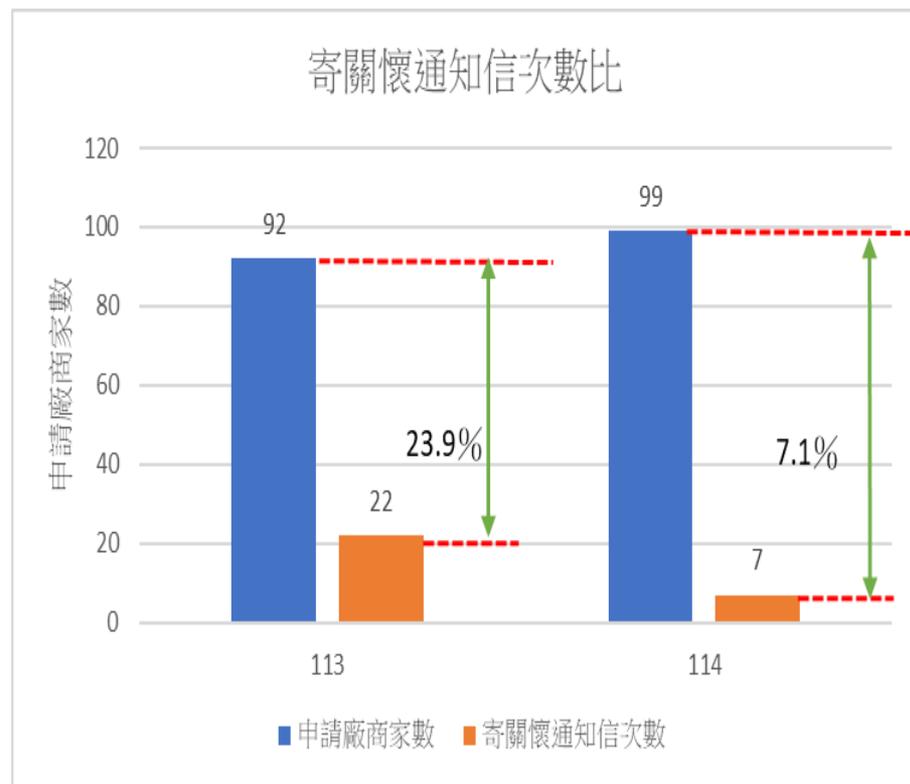
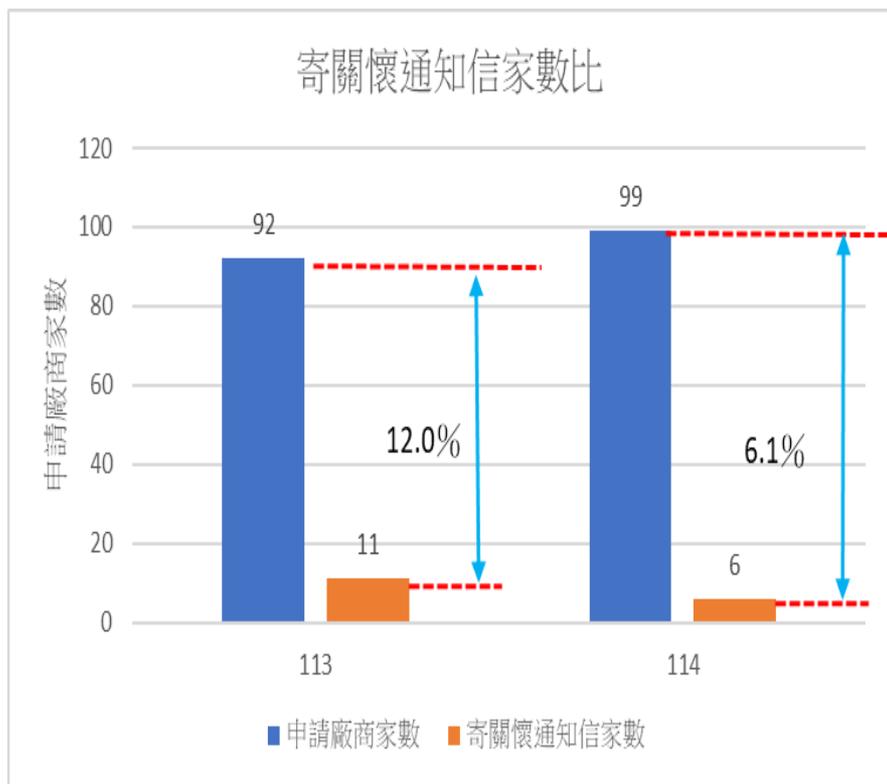


## 二、信件關懷通知措施現況



### 信件關懷通知與比率

- 113度起新增信件關懷通知措施，統計該月份申請案件補件率>50%廠商寄發通知，113年度發信通知有11家共22次廠商，114年度發信通知有6家共7次廠商，期望本措施施行後能持續降低補件數量以縮短核准時間。



# 三、冰水機組能效登錄錯誤樣態分佈(1/2)

## 能效登錄申請審核常見錯誤樣態/分佈

- 冰水機或壓縮機類型不符
- 額定COP不符
- 電壓或電流不符
- 耗功或功率因數型態不符
- 測試報告編號不符
- 測試報告日期不符
- 性能結果資料數值不符

- 冰水機型號不符
- 關鍵組件型號或廠牌不符
- 關鍵組件數量不符
- 公司負責人大小章不符

管理系統平台資料正確性審核

申請表資料正確性審核

冰水機  
審核項目

- 冰水機型號不符
- 製造號碼不符
- 測試日期不符
- 引用測試標準不符
- 冷媒種類不符
- 冷凝器散熱能力數值不符
- 熱平衡不符
- 測試報告單相/三相與認證範圍不符
- 測試報告壓縮機型號或數量不符
- 額定制冷能力與實驗室認可範圍不符

能效測試報告及實驗室資格資料正確性審核

關鍵組件圖面資料正確性審核

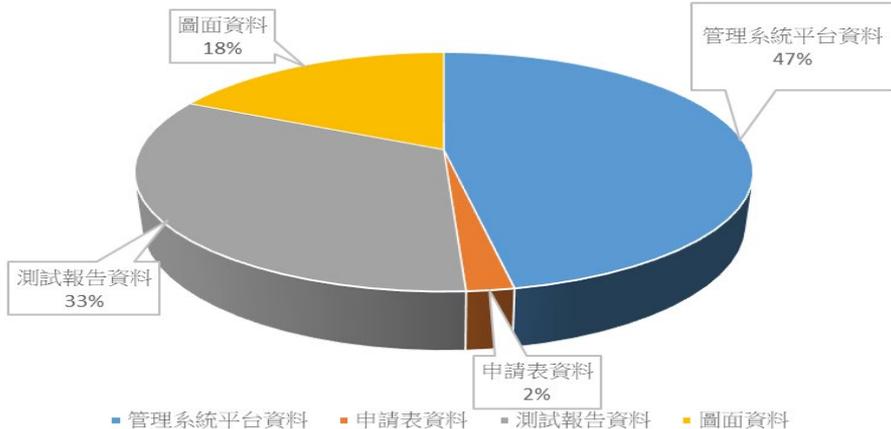
- 壓縮機類型不符
- 關鍵組件型號不符
- 冷媒系統圖關鍵組件數量不符
- 冷媒種類不符
- 系統圖冰水/冷水出入口方向不符
- 圖說模糊導致審核不易

# 三、冰水機組能效登錄錯誤樣態分佈(2/2)

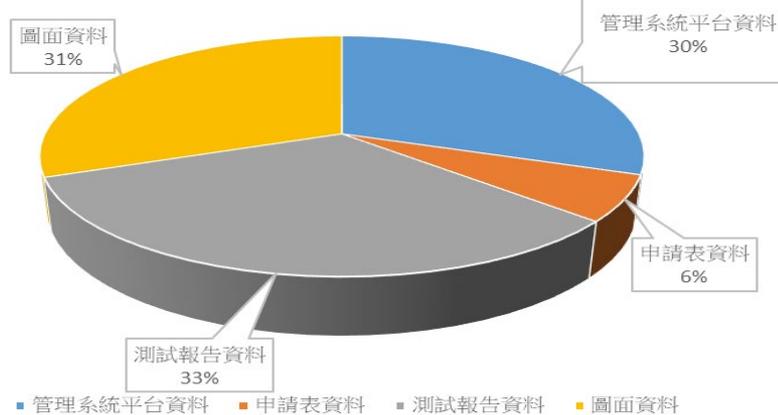
## 各年申請案件資料錯誤區塊分佈統計

□ 檢視112年1月1日至114年底能效登錄申請審核案件，因資料不符需補件，按其資料區塊項目分佈統計。

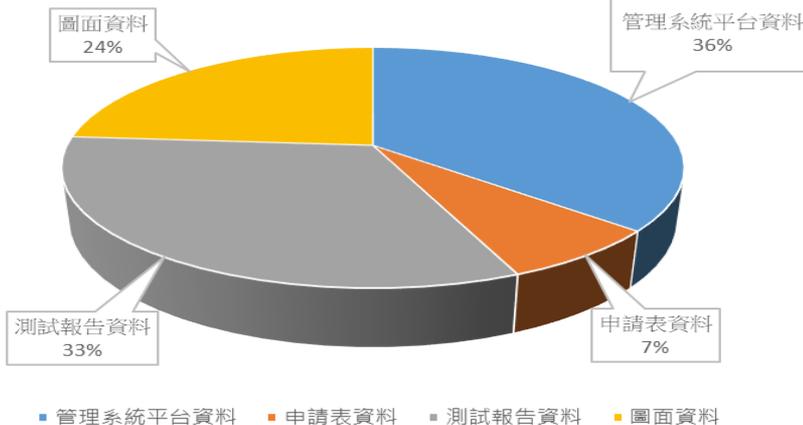
112年度登錄編號申請案須補件項目區塊



113年度登錄編號申請案須補件項目區塊



114年度登錄編號申請案須補件項目區塊



# 四、廠商能效登錄人員工作內容與職責

## 工作內容職責

- 進行帳號密碼申請及確認公司大小章
- 網站公司基本資料維護更新
- 彙整測試報告及關鍵組件圖面進行能效登錄
- 於能效管理平台資料登錄
- 檢送(申請表、測試報告、關鍵組件圖面)紙本能效資料  
郵寄給冰機能效專案辦公室

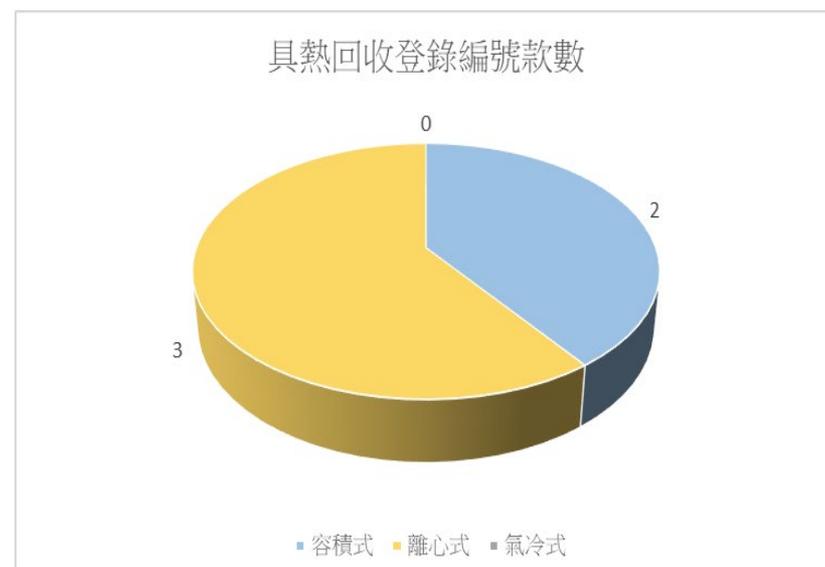
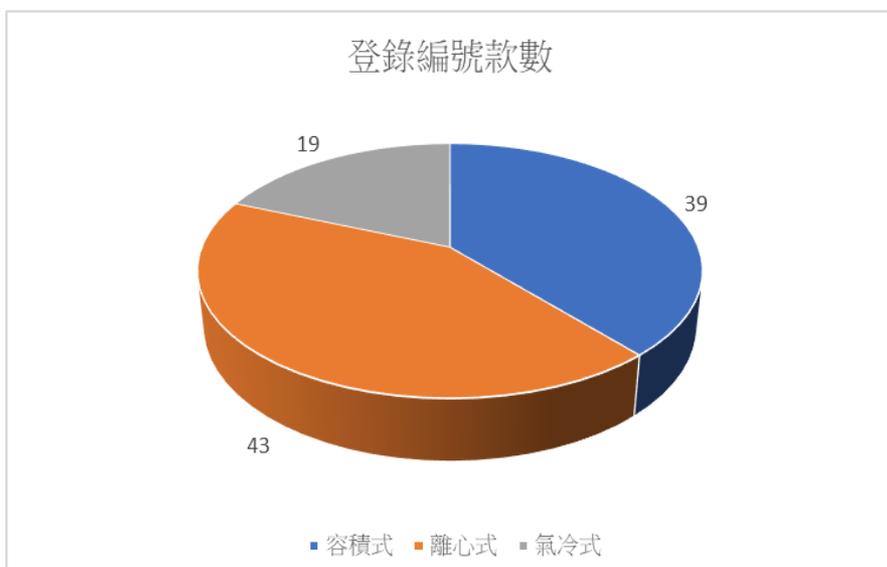
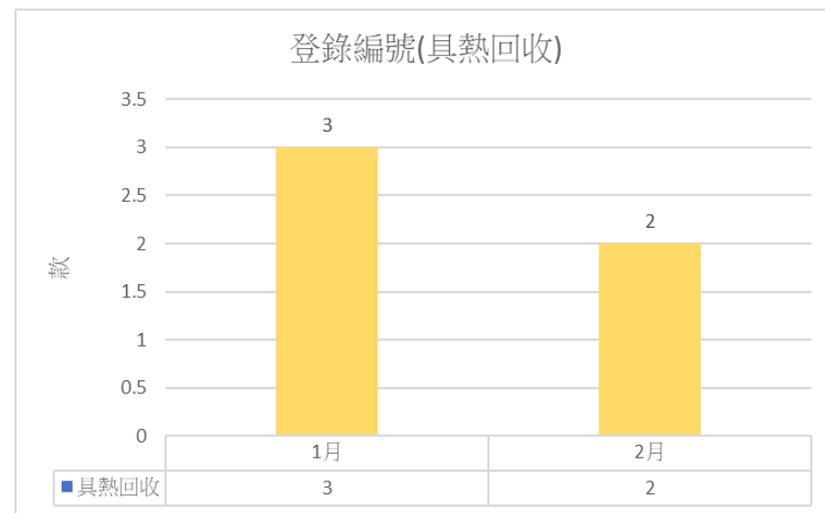
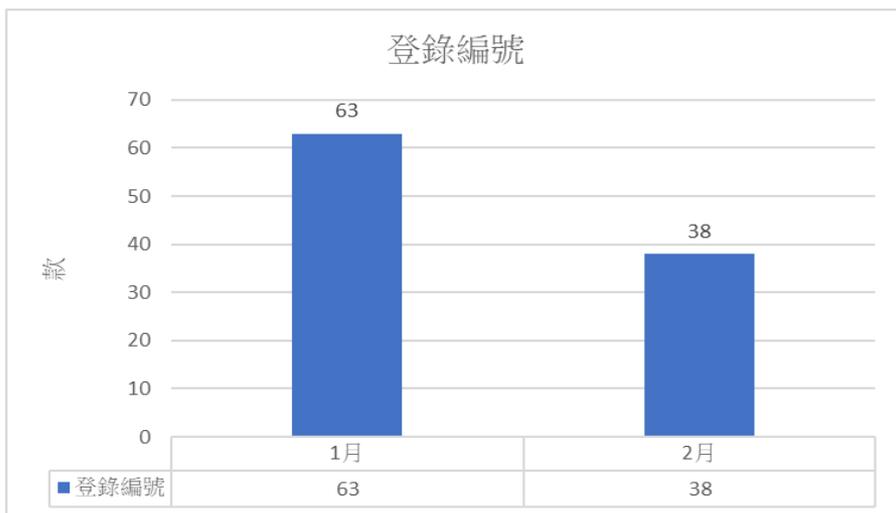
## 關懷提醒~

- 冰水機組能效管理專案審核小組非廠商能效登錄品質人員
- 廠商能效登錄人員須對申請文件品質負百分之百關心和職責
- 已多次登錄仍常出錯需補件,心態與態度請補正
- 再次提醒~請對申請表內容、測試報告、關鍵組件圖面資料、管理平台資料這4區塊資料詳實核對使彼此內容/數量要一致性、正確性

# 五、冰水機組能效登錄現況統計

## 產品登錄編號登錄及商品管理序號現況

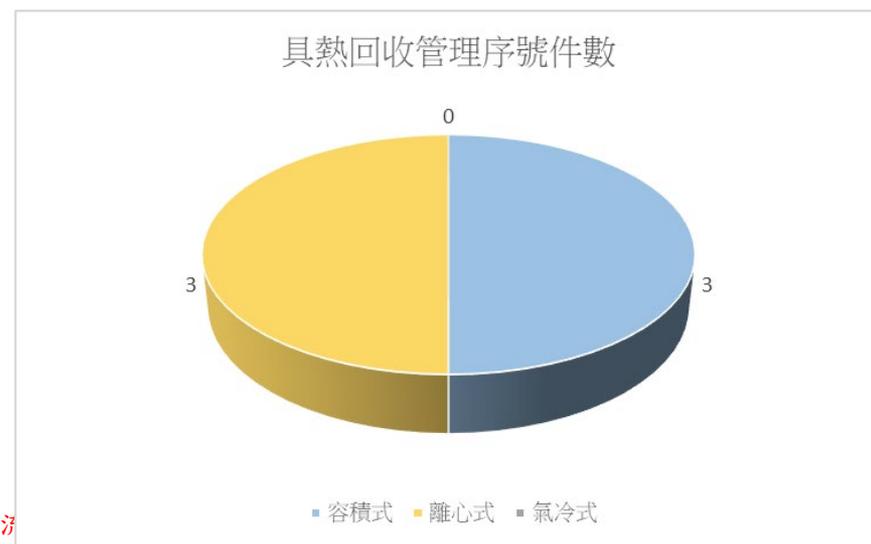
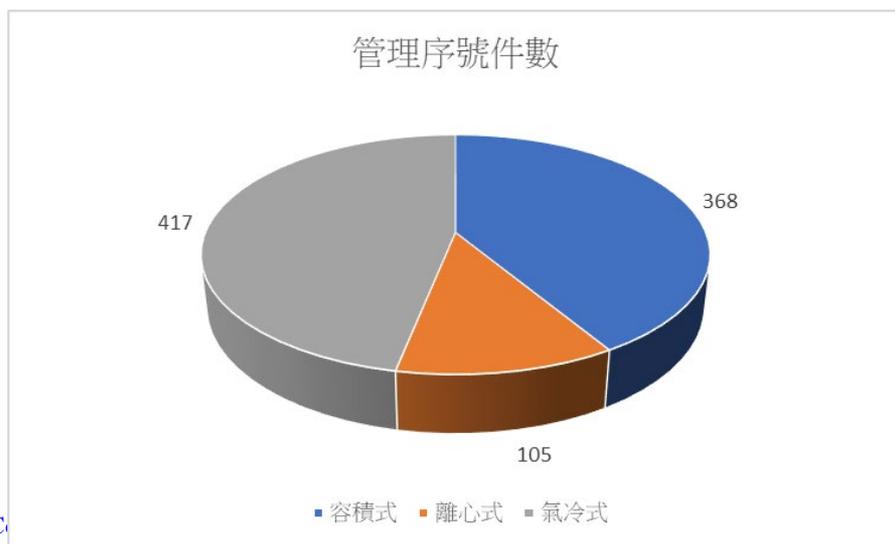
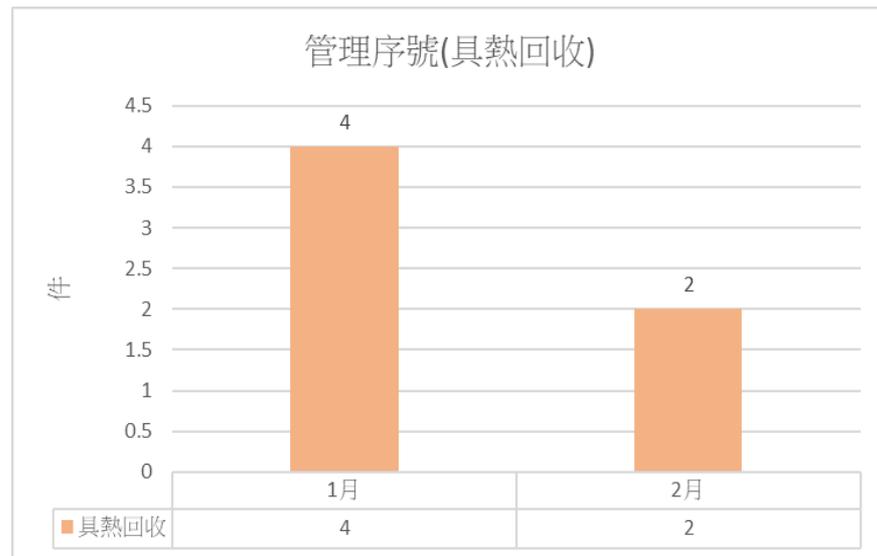
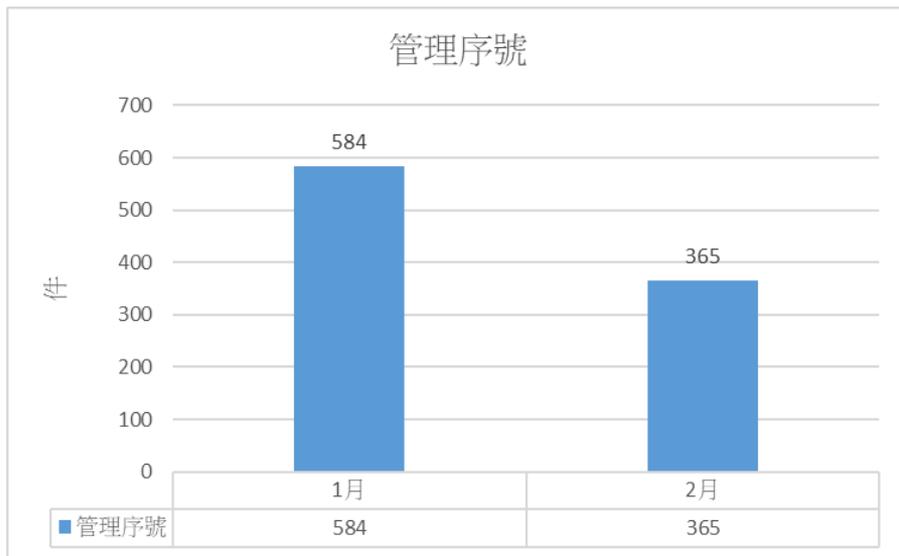
2月底止取得登錄編號:



# 五、冰水機組能效登錄現況統計

## 產品登錄編號登錄及商品管理序號現況

2月底止取得管理序號:





工業技術研究院

Industrial Technology  
Research Institute

# 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 網址變更公告

# 貳、冰水機組能效管理網址變更

因應經濟部能源署網域整併規劃，本網站網址將於4/1(三)進行變更。

變更後新網址為：<https://ea03.moeaea.gov.tw/e0417/>。

網址結尾需要加入/ 斜線，無輸入斜線將無法連覽網站



記得於瀏覽器中我的最愛書籤更新網址

115/4/1起網址為：<https://ea03.moeaea.gov.tw/e0417/>

## 新網址QR Code



舊網址提供3個月自動連結新網址  
(自115/4/1起到115/6/30止)

115/4/1起網址為：<https://ea03.moeaea.gov.tw/e0417/>



# 參、國內冰水機組實驗室比對

# 115年度冰水機實驗室一致性比對活動規劃(1/3)

## 建立實驗室能力試驗比對機制，檢視冰水機實驗室測試效力

- 為確保國內TAF認證冰水機實驗室測試結果的有效性和量測一致性，計畫團隊參考TAF之能力試驗(PT)執行方式及要求，研擬國內實驗室間測試數據蒐集比較與探討的機制。

公司名稱	TAF 編號	水冷式 (13間)		氣冷式 (10間)	
		(RT)	IPLV	(RT)	IPLV
1.國祥冷凍機械股份有限公司	0695	10 ~ 850	●	5 ~ 80	
2.財團法人工業技術研究院	0876	40 ~ 1,500	●	N/A	
3.中興電工機械股份有限公司	1473	3 ~ 650	●	5 ~ 60	
4.堃霖冷凍機械股份有限公司	2157	3 ~ 1,000	●	5 ~ 150	
5.揚帆興業股份有限公司	2232	5 ~ 550		5 ~ 120	
6.大同股份有限公司	2270	4.5 ~ 500		4.5 ~ 60	
7.台灣博世舒適科技股份有限公司	2303	3 ~ 500	●	3 ~ 30	●
8.鑫國空調設備股份有限公司	2499	3 ~ 1,000	●	3 ~ 150	
9.東勝電氣股份有限公司	2541	5 ~ 1,000	●	5 ~ 60	
10.力菱機電事業股份有限公司	2837	12 ~ 650		N/A	
11.紘成綠能科技股份有限公司	3726	10 ~ 100		4 ~ 30	
12.網燦實業有限公司	3929	5 ~ 300		N/A	
13.天基冷凍機電廠股份有限公司	4092	10 ~ 500		10 ~ 150	

### 品管系統



ISO/IEC 17025

### TAF實驗室



水冷式13間



氣冷式10間

### 測試標準



CNS 12575



AHRI 550/590(IP)

AHRI 551/591(SI)

### 認證項目



消耗功率



製冷能力



能源效率

# 115年度冰水機實驗室一致性比對活動規劃(2/3)

## 三年週期輪替測試比對，實驗室分群比對確保**一致性**

實施年度		公司名稱	TAF編號	水冷式冰水機組認證範圍	比對間數
上期計畫	本期計畫				
FY 111 100RT 容積式	FY 114 150RT 磁浮離心	鑫國空調設備股份有限公司	2499	3~1,000RT	4間實驗室
		中興電工機械股份有限公司	1473	3~650RT	
		大同股份有限公司	2270	4.5~500RT	
		財團法人工業技術研究院	0876	40~1,500RT	
FY 112 60RT 容積式	FY 115 期望 磁浮離心	東勝電氣股份有限公司	2541	5~1,000RT	5間實驗室
		力菱機電事業股份有限公司	2837	12~650RT	
		揚帆興業股份有限公司	2232	5~550RT	
		紘成綠能科技股份有限公司	3726	10~100RT	
		財團法人工業技術研究院	0876	40~1,500RT	
FY 113 200RT 容積式	FY 116 期望 磁浮離心	堃霖冷凍機械股份有限公司	2157	3~1,000RT	6間實驗室
		綱燦實業有限公司	3929	5~300RT	
		台灣博世舒適科技股份有限公司	2303	3~500RT	
		國祥冷凍機械股份有限公司	0695	10~850RT	
		天基冷凍機電廠股份有限公司	4092	10~500RT	
		財團法人工業技術研究院	0876	40~1,500RT	

- 以**三年週期**規劃，邀請國內**TAF認證**之冰水機測試實驗室進行能力試驗**一致性**比對。
- 今年度邀請**東勝、力菱、揚帆、紘成綠能、工研院**參與今年度**一致性**比對活動。
- 每間實驗室執行項目包含試驗樣機**進場**試驗、樣機**出場**以及**能力**試驗。
- **實際執行**期程以及**參與實驗室**以後續與各實驗室負責人員協調為主。

# 115年度冰水機實驗室一致性比對活動規劃(3/3)

## 能力試驗比對計畫確保冰水機實驗室測試結果的**有效性**和**一致性**

- 研擬並確立**能力試驗比對執行計畫**，規劃於1月~2月執行。
- 規劃召開比對試驗計畫執行**前置說明會**，規劃於3月~4月執行。
- 監督各參與實驗室執行能力試驗比對測試，規劃於5月~9月執行。
- 試驗完成後，召開**結果說明會**，說明分析比對結果之一致性，規劃於10月~12月執行。

### 能力試驗比對計畫



1月~2月

- 計畫啟動：於年初召開計畫啟動及目標說明會議。
- 流程確立：詳細說明比對試驗的執行標準與操作流程。
- 時程規劃：排定各參與實驗室的測試時程表。

### 辦理前置說明會



3月~4月

- 會議召集：召集所有參與單位與實驗室，進行比對試驗前置會議。
- 操作標準：再次確認並闡述標準操作程序與測試規範。
- 時程協調：最終確認測試設備與排程細節。

### 執行能力試驗比對



5月~9月

- 測試啟動：依據既定時程，正式啟動比對試驗。
- 過程監督：確保各實驗室嚴格遵循既定的執行流程與規範。
- 進度追蹤：持續追蹤各實驗室的測試進度與數據提報。

### 比對結果說明會



10月~12月

- 結果發布：召開試驗結果說明會。
- 數據分析：說明各實驗室測試數據的統計分析結果。
- 一致性評估：針對結果的一致性進行評估與結論報告。

### 優化精進作法

確認運轉控制參數，建立操作流程，並由同一技術人員進行調整，提升操作一致性。



# 肆、結語

- 請依規定進行[登錄編號]及[管理序號]之申請和登錄。
- [登錄編號]及[管理序號]之申請需要多項文件，請各申報公司加強內部資料的流通及比對。
- 冰水機組進口廠商，訂單確定後，請先到網頁登錄並配合計畫同仁的定期調查，以利抽測事宜的確認和後續安排。
- 未完成法定程序的冰水機組，切勿交付到現場。
- 能效分級研修，情境A(統調提高3%)的分析數據，麻煩冰水機組供應商(含製造及銷售)的與會者，務必將資料轉呈公司決策人員參考與評估。
- 會另行召開能效研修的座談會，邀請冰水機組供應商一起研商能效基準值如何修訂。

## FY115 第二季 進口商 冰水機組進口資料表格

N O.	進口廠商	申報義務人	機組品牌	機組型號	產地	機組類型 (氣冷/ 水冷/ 容積/ 水冷 離心)	額定制冷 能力 (kW)	額定制冷 CO P	使用冷媒類 型	預計出貨 日期	是否已登 錄	預計試驗 實驗室
1												
2												
3												
4												
5												