



工業技術研究院

Industrial Technology
Research Institute

冰水機組能效登錄執行樣態宣導

工研院/綠能所 王柏欽

2024.08.22

大綱

一

前言

二

歷年冰水機組能效登錄統計

三

冰水機組能效登錄申請審核流程

四

冰水機組能效登錄執行樣態宣導

五

結論

一、前言(1/1)

冰水機組能源效率分級標示管理主要工作

1. 適用範圍

- 氣冷式
- 水冷容積
- 水冷離心
- 具熱回收
- **排除** 滷水機、吸收式

2. 釐清申報義務人

- **國內產品**：
製造商/供貨商
- **國外產品**：
代理商、進口商、
工程公司、**終端業主**

3. 帳號審查

- 申報義務人申請帳號密碼
- 公司資料建檔
- 公司資格審查
- **商業登記查詢**

4. 資料審核與分級

- 申報義務人提供測試報告、關鍵元件圖說等資料申請
- 計畫團隊和主管機關進行文件檢視和技術審查
- **審核登錄編號和能效分級**

5. 審核管理序號

- 申報義務人提供即將出廠的冰水機組資料
- 計畫團隊檢核商品規格符合性、一致性
- **審核管理序號**

6. 商品銘牌檢查

- 確認銘牌標示內容的完整性和正確性
- 能源效率分級圖示揭露
- **資料來源**：廠商回傳、市場取得

7. 市場管理抽測

- 市場管理：法規研擬、抽樣檢查、及時應對
- 作業程序和表單的建立
- 實驗室資料有效性的確認
- **能效檢查**：抽樣計畫、實驗室測試執行、符合性判定、不符合之後續處理

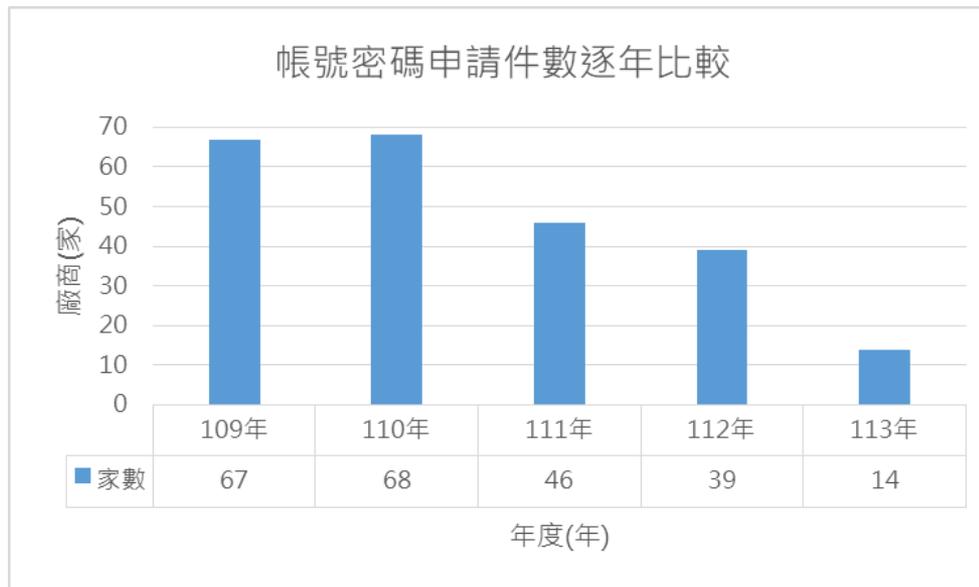
8. 宣導與推廣

- **申報義務人**：法規說明、申請輔導、政策溝通
- **使用業者**：公協會會員、能源大用戶、終端使用者
- **跨計畫合作**：能源查核計畫、ESCO補助計畫、節能環構與推廣策略研究計畫

二、歷年冰水機組能效登錄統計(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~113年6月25日共**234家**申報義務人完成帳號密碼申請，以**終端業者173家占73.9%**為大宗。
- 本113年度截至6月25日**申報義務人**申請帳號密碼有**14家**，**12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	總計(家數)	比例(%)
製造商	16	1	0	2	0	19	8.1
代理商	11	2	0	0	0	13	5.6
工程公司	16	6	3	2	2	29	12.4
終端業者	24	59	43	35	12	173	73.9
總計(家數)	67	68	46	39	14	234	100.0
比例(%)	28.6	29.1	19.7	16.7	6.0	100.0	

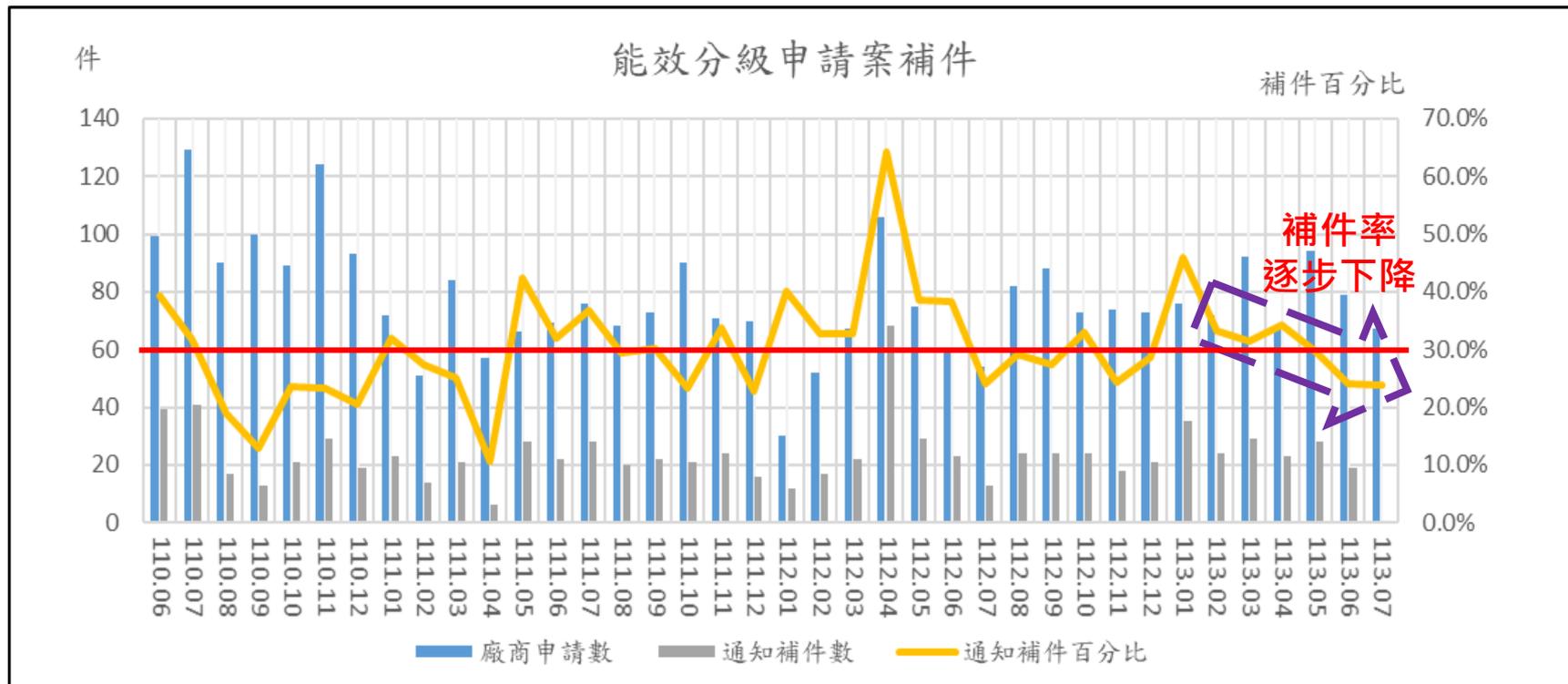
資料來源：冰水機組能效分級管理團隊統計分析

二、歷年冰水機組能效登錄統計(2/2)



歷年冰水機組能效登錄申請審核補件率統計

- 統計近三年能效登錄申請審核每月平均約**78件**，整體補件率平均約**30.3%**，廠商取得能源效率分級標示及登錄編號**核准時間延後**。
- 今年度起**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，截至8月已發信通知**9家**廠商，已有**7家**補件率下降，期望本措施施行後能降低補件數量以**縮短核准時間**。



三、冰水機組能效登錄申請審核流程

冰水機組能效登錄申請流程步驟

□ 冰水機組能效登錄申請須完成**管理系統平台案件登錄**及完成**寄送紙本**後才啟動審核程序。

具熱回收功能產品登錄作業

112新基準蒸氣壓縮式產品登錄作業

本頁為欲申請產品能效核定之產品及生產廠場資訊填寫，若要填寫產品資訊請點選「新增產品」鈕，若要填寫生產廠場請點選「新增商品生產廠場」鈕



申請登錄資料明細：

送出申請案 回列表

需郵寄的資料

- 1.加蓋公司印鑑或代表廠商之負責人簽名之申請表正本
- 2.該產品之能源效率試驗報告正本，並加蓋公司印鑑或代表廠商之負責人簽名
- 3.產品暨關鍵組件之規格書及圖面
- 4.如申請同一型式產品時，應檢附能源效率符合型式證明書正本，並加蓋公司印鑑或代表廠商之負責人簽名

請務必將以上資料郵寄至「冰水機組能效管理專案辦公室(新竹縣竹東鎮中興路四段195號64館302A室) 收」並於信封上註明申請[能源效率分級標示]

① 完成管理系統平台案件登錄

② 寄送紙本文件申請案

① + ② 正式啟動審核程序

四、冰水機組能效登錄執行樣態宣導(1/22)

能效登錄申請審核常見錯誤樣態

- 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

管理系統平台資料正確性審核

- 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

申請表資料正確性審核

冰水機
審核項目

- 冰水機型號不符
- 壓縮機型號或數量不符
- 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

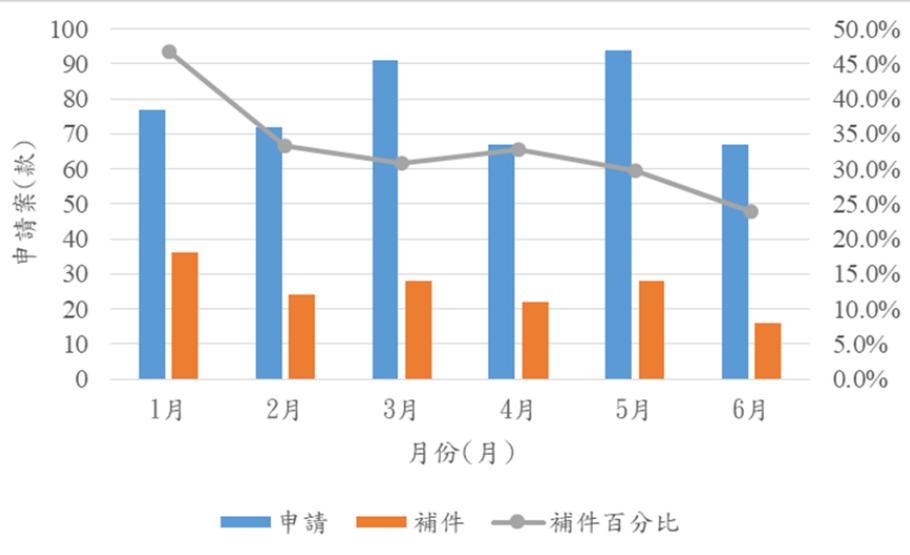
關鍵組件圖面資料正確性審核

- 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

四、冰水機組能效登錄執行樣態宣導(2/22)

今年申請案件資料錯誤樣態統計

- 檢視113年1月1日至6月25日能效登錄申請審核共**468款**，整體補件共**154款**，補件率約**32.9%**。



能效分級逐月申請案與補件數量統計

錯誤樣態	款數
能效分級標示管理系統平台資料	40
能效分級標示登錄申請表資料	7
能效測試報告及實驗室資格資料	52
產品關鍵組件資料	55
總計	154

113年度新申請案件錯誤樣態統計

四、冰水機組能效登錄執行樣態宣導(3/22)

能效分級標示管理系統平台資料常見錯誤樣態

案例一：管理平台登錄製造號碼與測試報告不一致
管理平台上冰水機登錄之製造號碼為KA20220644，但所提供的測試報告製造號碼為KA202210644，故退回請廠商進行確認。

管理平台	測試報告
<p>○</p> <p>CCCcode : 8418.69.10.006</p> <p>測試標準及方法 : CNS 12575</p> <p>*冰水機組類型 : 水冷容積式</p> <p>製造號碼 : KA20220644</p> <p>*額定製冷能力標示值(kW) : 43.95</p> <p>*額定操作電壓(V) : 380</p> <p>(請填入受測件中文銘版標示資訊)</p>	<p>主機型號 : KHPW-013SP-3AT</p> <p>壓縮機型號 : ZP154KCE</p> <p>與數量 : 1</p> <p>額定能力 : 43.95 kW</p> <p>電 源 : 3相 380V 60Hz</p> <p>冷凍油 : ACD-32</p> <p>製造編號 : KA202210644</p> <p>壓縮機製造編號 : 22E4572LT</p> <p>額定耗電 : 9.87 kW</p> <p>冷媒種類 : R-410A</p>

四、冰水機組能效登錄執行樣態宣導(4/22)

能效分級標示管理系統平台資料常見錯誤樣態

案例二：管理平台登錄壓縮機類型與冰水機產品類型不一致

管理平台上登錄之壓縮機類型為**離心式**，但所登錄冰水機產品類型為**容積式**，故退回請廠商進行確認。

管理平台			管理平台										
TECO202403-010			-----能源效率登錄資料檢核-----										
詳細資料 ※依檢附產品暨關鍵組件之規格書及圖面填			1. 產品類別：	蒸氣壓縮式冰水機									
<table border="1"><thead><tr><th>廠牌名稱</th><th>壓縮機類型</th><th>型號</th></tr></thead><tbody><tr><td>Danfoss</td><td>離心式</td><td>TTS300</td></tr><tr><td>Danfoss</td><td>離心式</td><td>TTS350</td></tr></tbody></table>			廠牌名稱	壓縮機類型	型號	Danfoss	離心式	TTS300	Danfoss	離心式	TTS350	2. 產品類型：	水冷容積式
廠牌名稱	壓縮機類型	型號											
Danfoss	離心式	TTS300											
Danfoss	離心式	TTS350											
			3. 產品型號：	PQDR-K700SCD1									
			4. 壓縮機廠牌及型號：	Danfoss-TTS300 · Danfoss-TTS350									
			5. 壓縮機數量：	2台									

四、冰水機組能效登錄執行樣態宣導(5/22)

能效分級標示管理系統平台資料常見錯誤樣態

案例三：管理平台登錄冰水機類型與測試報告不一致
管理平台上登錄之冰水機類型為水冷容積式，但在測試報告中所填寫冰水機產品類型為水冷離心式，故退回請廠商進行確認。

管理平台	測試報告
CCCcode: 8418.69.10.006	(5) Test loop: RTWD.300RT TEST FACILITY
測試標準及方法: CNS 12575	CHILLER TESTED
冰水機組類型: 水冷容積式	(1) Name of Manufacturer or brand: <input type="text"/>
製造號碼: G22K04188	(2) Model: RTHDB101B1 AFD
額定制冷能力標示值(kW): 527.40	(3) Type of chiller: 水冷離心式冰水主機
額定操作電壓(V): 380	(4) Date of manufacture: 2023/4/18
相數: 三相	(5) Serial number of manufacture: G22K04188
額定消耗電功率(kW): 95.9	(6) Nominal voltage, phase, and frequency: 380/3/60
額定性能係數(COP): 5.50	(7) Nominal total input power at full load of the chiller: 95.9 kW
	(8) Nominal refrigeration capacity at full load of the chiller: 527.40 kW
	(9) Nominal COP: 5.50

四、冰水機組能效登錄執行樣態宣導(6/22)

能效分級標示管理系統平台資料常見錯誤樣態

案例四：管理平台登錄冰水機額定性能係數COP數值與測試報告不一致
管理平台上登錄之冰水機額定性能係數COP為6.68，但在測試報告中COP為5.68，故退回請廠商進行確認。

管理平台	測試報告
<p>管理平台</p> <p>(請填入受測件中文銘版標示資訊)</p> <p>*相數：<input type="text" value="三相"/></p> <p>*額定消耗電功率(kW)：<input type="text" value="736.80"/> (請填入受測件中文銘版標示資訊)</p> <p>*額定性能係數(COP)：<input type="text" value="6.68"/> (請填入受測件中文銘版標示資訊，單位)</p> <p>*額定頻率(Hz)：<input type="text" value="60"/></p> <p>*製造日期：<input type="text" value="2024/01/25"/></p>	<p>CHILLER TESTED</p> <p>(1) Name of Manufacturer or brand: <input type="text"/></p> <p>(2) Model: CVHF1470210L1760210L1760YAC</p> <p>(3) Type of chiller: 水冷離心式冰水主機</p> <p>(4) Date of manufacture: 2024/1/25</p> <p>(5) Serial number of manufacture: G23M05385</p> <p>(6) Nominal voltage, phase, and frequency: 4160/3/60</p> <p>(7) Nominal total input power at full load of the chiller: 736.8k</p> <p>(8) Nominal refrigeration capacity at full load of the chiller: 49</p> <p>(9) Nominal COP: 5.68</p> <p>(10) Refrigerant Type, Refrigerant Charge: R514A / 749kg</p>

四、冰水機組能效登錄執行樣態宣導(7/22)

能效分級標示登錄申請表資料常見錯誤樣態

案例一：申請表登錄型號與測試報告不一致

在能源效率分級標示登錄申請表中所填寫的冰水機申請型號為KMC-A1300HVET，但所提供的測試報告型號為KMC-A1300LVET，故退回請廠商進行確認。

申請表	測試報告																		
<p>產品名稱：蒸氣壓縮式冰水機</p> <p>*型號：KMC-A1300HVET</p> <p>※不得使用半形單引號！避免造成解</p>	<p>试验报告</p> <p>被试机铭牌参数</p> <table border="1"><thead><tr><th>入内容</th><th>铭牌项目</th><th>铭牌输入内容</th></tr></thead><tbody><tr><td>用户名称</td><td></td><td></td></tr><tr><td>机组</td><td>机器型号</td><td>KMC-A1300LVET</td></tr><tr><td></td><td>额定工况制冷量(kW)</td><td>3516</td></tr><tr><td></td><td>额定工况COP(kW/kW)</td><td>6.10</td></tr><tr><td></td><td>测试时间</td><td>2021/11/19 12:13:00</td></tr></tbody></table>	入内容	铭牌项目	铭牌输入内容	用户名称			机组	机器型号	KMC-A1300LVET		额定工况制冷量(kW)	3516		额定工况COP(kW/kW)	6.10		测试时间	2021/11/19 12:13:00
入内容	铭牌项目	铭牌输入内容																	
用户名称																			
机组	机器型号	KMC-A1300LVET																	
	额定工况制冷量(kW)	3516																	
	额定工况COP(kW/kW)	6.10																	
	测试时间	2021/11/19 12:13:00																	

四、冰水機組能效登錄執行樣態宣導(8/22)

能效分級標示登錄申請表資料常見錯誤樣態

案例二：申請表登錄壓縮機型號與測試報告不一致
在能源效率分級標示登錄申請表中所填寫的壓縮機型號 **BSR423-WA+**，但所提供的測試報告型號為 **BSR-423WA+**，故退回請廠商進行確認。

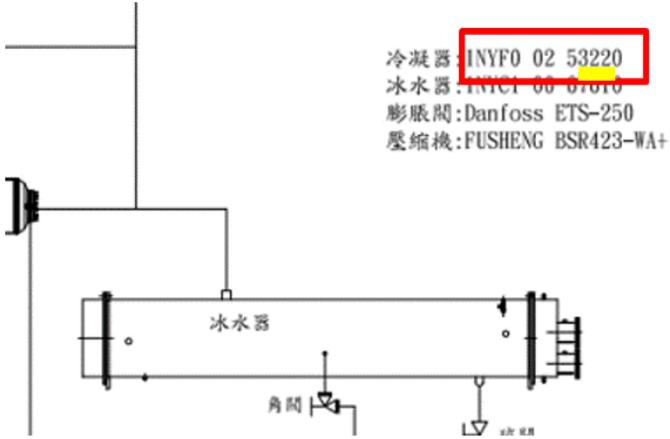
申請表	測試報告												
<p>KA20220434-3</p> <p>詳細資料 ※依檢附產品暨關鍵組件之規格書及圖面填入相關資料</p> <table border="1"><thead><tr><th>廠牌名稱</th><th>壓縮機類型</th><th>型號</th><th>序號</th></tr></thead><tbody><tr><td>FUSHENG</td><td>螺旋式</td><td>BSR423-WA+</td><td></td></tr><tr><td>FUSHENG</td><td>螺旋式</td><td>BSR423-WA+</td><td></td></tr></tbody></table> <p>詳細資料</p>	廠牌名稱	壓縮機類型	型號	序號	FUSHENG	螺旋式	BSR423-WA+		FUSHENG	螺旋式	BSR423-WA+		<p>壓縮機型號與數量：BSR-423WA+ *2</p> <p>壓縮機製造編號：</p> <p>額定能力：1230.6 kW</p> <p>額定耗電：</p> <p>電 源：3相 480V 60Hz</p> <p>冷 凍 油：FS070R</p> <p>冷媒種類：1</p> <p>二、測試方法</p> <ol style="list-style-type: none">1. 測試標準：CNS 12575 2007 蒸氣壓縮式冰水機組2. 採用水側熱量計法，根據實測冰水流率與實測蒸發器
廠牌名稱	壓縮機類型	型號	序號										
FUSHENG	螺旋式	BSR423-WA+											
FUSHENG	螺旋式	BSR423-WA+											

四、冰水機組能效登錄執行樣態宣導(9/22)

能效分級標示登錄申請表資料常見錯誤樣態

案例三：申請表登錄冷凝器型號與冷凝器圖面不一致

在能源效率分級標示登錄申請表中所填寫的冷凝器型號1NYF0 02 53320，但所提供的冷凝器圖面型號為1NYF0 02 53220，故退回請廠商進行確認。

申請表	圖面						
 <table border="1"><thead><tr><th>廠牌名稱</th><th>型號</th><th>序號</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>1NYF0 02 53320</td><td></td></tr></tbody></table>	廠牌名稱	型號	序號		1NYF0 02 53320		 <p>冷凝器: 1NYF0 02 53220 冰水器: INICI 00 07010 膨脹閥: Danfoss ETS-250 壓縮機: FUSHENG BSR423-WA+</p>
廠牌名稱	型號	序號					
	1NYF0 02 53320						

四、冰水機組能效登錄執行樣態宣導(10/22)

能效分級標示登錄申請表資料常見錯誤樣態

案例四：申請表登錄冷凝器數量與系統圖面數量不一致
在能源效率分級標示登錄申請表中所填寫的冷凝器數量為**2組**，但所提供的系統圖面數量僅為**1組**，故退回請廠商進行確認。

申請表	圖面																																																	
<p>詳細資料</p> <table border="1"><thead><tr><th>廠牌名稱</th><th>型號</th><th>序</th></tr></thead><tbody><tr><td></td><td>CDA552430012</td><td></td></tr><tr><td></td><td>CDA552430012</td><td></td></tr></tbody></table>	廠牌名稱	型號	序		CDA552430012			CDA552430012		<p>A</p> <table border="1"><thead><tr><th>項次</th><th>項目</th><th>數量</th><th>型號</th></tr></thead><tbody><tr><td>1</td><td>壓縮機</td><td>1</td><td>RE-260BP</td></tr><tr><td>2</td><td>壓縮機</td><td>1</td><td>RE-260BP</td></tr><tr><td>3</td><td>油分離器</td><td>1</td><td></td></tr><tr><td>4</td><td>冷凝盤管</td><td>1</td><td>CDA552430012</td></tr><tr><td>5</td><td>膨脹閥</td><td>1</td><td>TFE805C-75B5.60.V-014B</td></tr><tr><td>6</td><td>冰水器</td><td>1</td><td>CHF120121</td></tr><tr><td>7</td><td>逆止閥</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>8</td><td>開關閥</td><td>2</td><td></td></tr><tr><td>9</td><td>液管角閥</td><td>2</td><td></td></tr></tbody></table>	項次	項目	數量	型號	1	壓縮機	1	RE-260BP	2	壓縮機	1	RE-260BP	3	油分離器	1		4	冷凝盤管	1	CDA552430012	5	膨脹閥	1	TFE805C-75B5.60.V-014B	6	冰水器	1	CHF120121	7	逆止閥	2		8	開關閥	2		9	液管角閥	2	
廠牌名稱	型號	序																																																
	CDA552430012																																																	
	CDA552430012																																																	
項次	項目	數量	型號																																															
1	壓縮機	1	RE-260BP																																															
2	壓縮機	1	RE-260BP																																															
3	油分離器	1																																																
4	冷凝盤管	1	CDA552430012																																															
5	膨脹閥	1	TFE805C-75B5.60.V-014B																																															
6	冰水器	1	CHF120121																																															
7	逆止閥	2																																																
8	開關閥	2																																																
9	液管角閥	2																																																

四、冰水機組能效登錄執行樣態宣導(11/22)

能效測試報告及實驗室資格資料常見錯誤樣態

案例一：測試報告型號與申請表型號不一致

測試報告的冰水機型號為CVHF0770080L1210080L0800，但申請表上誤植為CVHF0770088L1210080L0800，此類型屬常見錯誤樣態因型號過長導致輸入錯誤。

測試報告	申請表
<p>(2) Model: CVHF0770080L1210080L0800</p> <p>(3) Type of chiller: 水冷離心式冰水主機</p> <p>(4) Date of manufacture:2020/12/4</p> <p>(5) Serial number of manufacture: G20K03237</p> <p>(6) Nominal voltage, phase, and frequency: 380/3/</p> <p>(7) Nominal total input power at full load of the chiller: 1000000</p> <p>(8) Nominal refrigeration capacity at full load of the chiller: 1000000</p> <p>(9) Nominal COP:6.28</p>	<p>產品類別：蒸氣壓縮式冰水機</p> <p>產品名稱：蒸氣壓縮式冰水機</p> <p>型號：CVHF0770088L1210080L0800</p> <p>※不得使用半形單引號' 避免造成!</p>

四、冰水機組能效登錄執行樣態宣導(12/22)

能效測試報告及實驗室資格資料常見錯誤樣態

案例二：測試報告產品製造號碼(序號)與管理平台登錄製造號碼不一致
測試報告上之產品製造號碼為G23E02266，但管理平台上登錄之製造號碼為G23E0226，故退回請廠商進行確認。

測試報告	管理平台																																
<p style="text-align: center;">○</p> <p style="text-align: center;">水冷式冰水機組性能測試報告</p> <table border="1"><tr><td>序號:</td><td>G23E02266</td><td>产品名称:</td><td></td></tr><tr><td>NOTN-</td><td></td><td>UNTY-</td><td></td><td>SRTY-</td><td></td></tr><tr><td>VOLT-</td><td>380</td><td>HRTZ-</td><td>60</td><td>REFG-</td><td></td></tr><tr><td>EVWP-</td><td>3</td><td>EVWC-</td><td>LH</td><td></td><td></td></tr><tr><td>CDWP-</td><td>2</td><td>CDWC-</td><td>LH</td><td></td><td></td></tr></table> <table border="1"><tr><td>測試負荷</td><td>100</td><td>%</td><td>測試標準</td></tr></table>	序號:	G23E02266	产品名称:		NOTN-		UNTY-		SRTY-		VOLT-	380	HRTZ-	60	REFG-		EVWP-	3	EVWC-	LH			CDWP-	2	CDWC-	LH			測試負荷	100	%	測試標準	<p>測試標準及方法： CNS 12575</p> <p>*冰水機組類型： 水冷容積式</p> <p>*製造號碼： G23E0226</p> <p>*額定製冷能力標示值(kW) 1054.8</p> <p>：</p> <p>*額定操作電壓(V)： 380 (請填入受測件中文)</p>
序號:	G23E02266	产品名称:																															
NOTN-		UNTY-		SRTY-																													
VOLT-	380	HRTZ-	60	REFG-																													
EVWP-	3	EVWC-	LH																														
CDWP-	2	CDWC-	LH																														
測試負荷	100	%	測試標準																														

四、冰水機組能效登錄執行樣態宣導(13/22)

能效測試報告及實驗室資格資料常見錯誤樣態

案例三：測試報告壓縮機型號與申請表登錄型號不一致

在測試報告中壓縮機型號為ZP104KCE，但在申請表中一組壓縮機型號填寫為ZP104CKE，故退回請廠商進行確認。

測試報告	申請表												
<p>測試項目：水冷式冰水機製冷能力測試</p> <p>一、測試件規格</p> <p>製造廠：<input type="text"/></p> <p>主機型號：PQC-K53CLDV2</p> <p>壓縮機型號與數量：ZP104KCE * 2</p> <p>電 源：3 φ 220 V 60 Hz</p> <p>額定製冷能力：52.74 kW</p> <p>額定效率 (COP)：4.80</p> <p>二、測試方法</p>	<p>※依檢附產品暨關鍵組件之規格書及圖面填入相關資訊</p> <table border="1"><thead><tr><th>廠牌名稱</th><th>壓縮機類型</th><th>型號</th><th>片</th></tr></thead><tbody><tr><td>EMERSON</td><td>渦卷式</td><td>ZP104KCE</td><td></td></tr><tr><td>EMERSON</td><td>渦卷式</td><td>ZP104CKE</td><td></td></tr></tbody></table>	廠牌名稱	壓縮機類型	型號	片	EMERSON	渦卷式	ZP104KCE		EMERSON	渦卷式	ZP104CKE	
廠牌名稱	壓縮機類型	型號	片										
EMERSON	渦卷式	ZP104KCE											
EMERSON	渦卷式	ZP104CKE											

四、冰水機組能效登錄執行樣態宣導(14/22)

能效測試報告及實驗室資格資料常見錯誤樣態

案例四：實驗室電壓相數認證範圍與測試報告電壓相數不一致
實驗室獲得TAF認證其電壓範圍為**三相**220V，但所出具的測試報告為**單相**220V，故退回請廠商進行確認。

TAF認證	測試報告
<p>實驗室主管：</p> <p>19 08 電子與電機</p> <p>水冷式冰水機, 氣冷式冰水機 E 005 能源效率比 (不含IPLV測試) CNS 12575 水冷 (17.6 to 1934) kW 氣冷 (17.6 to 422) kW 報告簽署人:</p> <p>水冷式冰水機, 氣冷式冰水機 E 007 製冷消耗電功率 (不含IPLV測試) CNS 12575 3 φ, 220 V to 600 V, 50 Hz/60 Hz, 360 kW Max. 報告簽署人:</p> <p>水冷式冰水機, 氣冷式冰水機 T 004 製冷能力 (不含IPLV測試) CNS 12575 水冷式: (17.6 to 1934) kW 氣冷式: (17.6 to 422) kW 報告簽署人:</p>	<p>一、測試件規格</p> <p>製造廠商： 主機型號：YAPC-10B2C-01-CP-3H 壓縮機型號 與數量：ZP57K3E*2 額定能力：30.3 kW 電 源：1相 220V 60Hz 冷 凍 油：---</p> <p>銷售 製造 壓縮 編號 額定 冷媒</p>

四、冰水機組能效登錄執行樣態宣導(15/22)

能效測試報告及實驗室資格資料常見錯誤樣態

案例五：測試報告額定製冷能力與實驗室額定製冷能力認證範圍不一致
實驗室出具的測試報告額定製冷能力為1,600RT，但經查證AHRI實驗室獲得認證其額定製冷能力範圍僅至1,377RT，故退回請廠商進行確認。

測試報告	AHRI證書
<p>CHILLER TESTED.</p> <p>(1) Name of Manufacturer or brand:</p> <p>(2) Model:</p> <p>(3) Type of chiller: 水冷離心式冰水主機</p> <p>(4) Date of manufacture: 2024/1/6</p> <p>(5) Serial number of manufacture: L23B00277</p> <p>(6) Nominal voltage, phase, and frequency: 3300/3/60</p> <p>(7) Nominal total input power at full load of the chiller: 817.900kW</p> <p>(8) Nominal refrigeration capacity at full load of the chiller: 5625.600kW</p> <p>(9) Nominal COP: 6.88</p> <p style="text-align: right; color: red; font-weight: bold;">1600 RT</p>	

四、冰水機組能效登錄執行樣態宣導(16/22)

能效測試報告及實驗室資格資料常見錯誤樣態

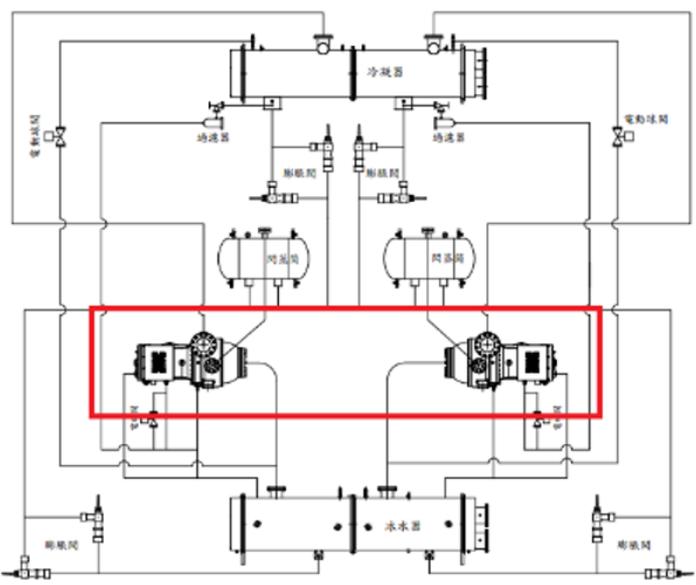
案例六：測試報告冷卻水溫度數值與管理平台登錄數值不一致
測試報告中冷卻水入口溫度為29.82°C，但管理平台上登錄數值為29.76°C，
故退回請廠商進行確認。

測試報告							管理平台	
四、測試結果							*平均消耗電功率(kW)：	158.047 <small>(請填入檢附試驗報告之測</small>
項 目	單 位	第一次	第二次	第三次	平均	*冷媒種類：	R-134a	
記 錄 時 間	時:分	15:47	15:52	15:57		其他：		
冰 水 側	入口溫度	°C	12.14	12.05	12.09	12.09	*冷媒充填量：	130*2 (kg)
	出口溫度	°C	7.17	7.09	7.11	7.12	冷卻水入口溫度(°C)：	29.76 <small>([氣冷免填]請填入檢附試</small>
	溫差	°C	4.97	4.96	4.98	4.97	冷卻水測試流量(L/min)：	3181.9 <small>([氣冷免填]請填入檢附試</small>
	冰水流量	L/min	2548.4	2547.9	2548.3	2548.2	水冷式冷凝器實測平均散熱能力 (kW)：	1055.2 <small>([氣冷免填])</small>
冷 卻 水 側	入口溫度	°C	29.97	29.74	29.76	29.82	熱平衡百分比：	-1.29
	出口溫度	°C	34.71	34.52	34.50	34.58		
	溫差	°C	4.74	4.78	4.74	4.75		
	冷卻水流量	L/min	3181.5	3182.3	3182.0	3181.9		
電 源	電壓	V	380.5	380.5	380.5	380.5		
	電流	A	255.0	253.1	253.8	254.0		
	頻率	Hz	60.2	60.2	60.2	60.2		

四、冰水機組能效登錄執行樣態宣導(17/22)

產品關鍵組件資料常見錯誤樣態

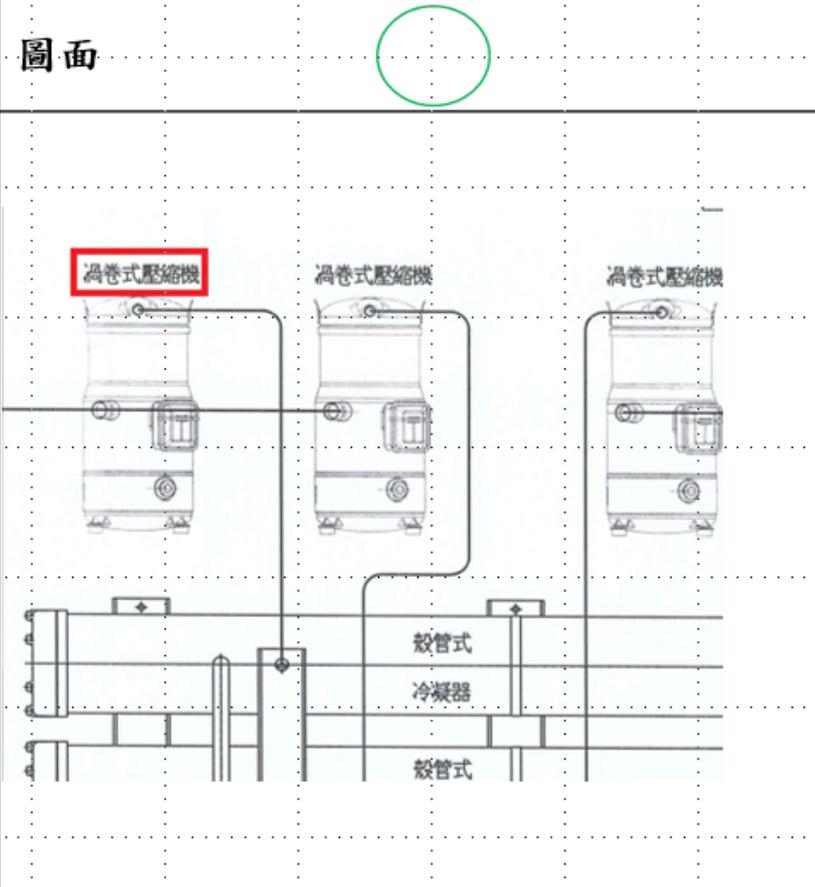
案例一：關鍵組件圖面壓縮機數量與申請表壓縮機數量不一致
冷媒系統圖中所提供的壓縮機數量顯示共有**2組**，但申請表數量只填寫**1組**，故退回請廠商進行確認。

圖面	申請表								
	<p>11255C01408-1-1-01</p> <p>詳細資料 ※依檢附產品暨關鍵組件之規格書及圖面填入相關</p> <table border="1"><thead><tr><th>廠牌名稱</th><th>壓縮機類型</th><th>型號</th><th>序號</th></tr></thead><tbody><tr><td>HANBELL</td><td>離心式</td><td>RTM-140</td><td></td></tr></tbody></table>	廠牌名稱	壓縮機類型	型號	序號	HANBELL	離心式	RTM-140	
廠牌名稱	壓縮機類型	型號	序號						
HANBELL	離心式	RTM-140							

四、冰水機組能效登錄執行樣態宣導(18/22)

產品關鍵組件資料常見錯誤樣態

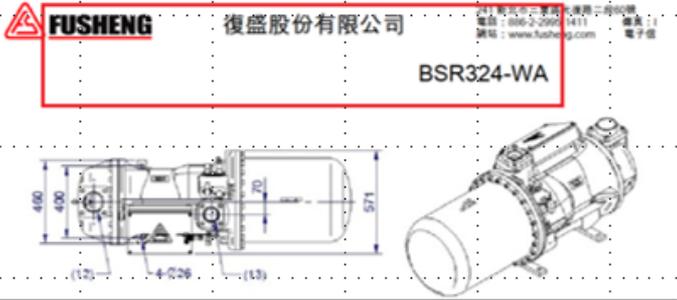
案例二：關鍵組件圖面登錄壓縮機類型與管理平台登錄類型不一致
冷媒系統圖中所提供的壓縮機類型為渦卷式，但管理平台中登錄壓縮機類型為螺旋式，故退回請廠商進行確認。

圖面	管理平台																				
 <p>圖面顯示冷媒系統圖，包含三個渦卷式壓縮機和一個殼管式冷凝器。其中一個壓縮機被紅框圈出，標註為「渦卷式壓縮機」。</p>	<p>管理平台登錄資訊：</p> <ul style="list-style-type: none">*能源效率試驗單位：依TAF認可文件_[TAF認可實驗室-水冷式冰水機組] TAF認可實*測試報告日期：2023/01/16*測試報告編號：台2-T-W1111207 <p>壓縮機資訊：</p> <table border="1"><thead><tr><th>廠牌名稱</th><th>壓縮機類型</th><th>型號</th><th>序號</th></tr></thead><tbody><tr><td>Danfoss</td><td>螺旋式</td><td>DCJ121</td><td></td></tr><tr><td>Danfoss</td><td>螺旋式</td><td>DCJ121</td><td></td></tr><tr><td>Danfoss</td><td>螺旋式</td><td>DCJ121</td><td></td></tr><tr><td>Danfoss</td><td>螺旋式</td><td>DCJ121</td><td></td></tr></tbody></table>	廠牌名稱	壓縮機類型	型號	序號	Danfoss	螺旋式	DCJ121													
廠牌名稱	壓縮機類型	型號	序號																		
Danfoss	螺旋式	DCJ121																			
Danfoss	螺旋式	DCJ121																			
Danfoss	螺旋式	DCJ121																			
Danfoss	螺旋式	DCJ121																			

四、冰水機組能效登錄執行樣態宣導(19/22)

產品關鍵組件資料常見錯誤樣態

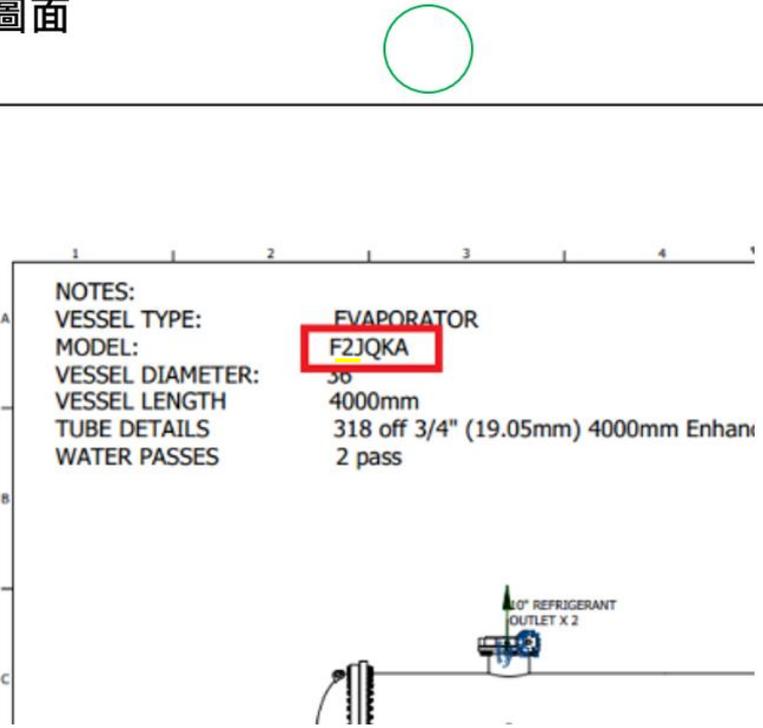
案例三：關鍵組件圖面登錄壓縮機廠牌與申請表登錄廠牌不一致
壓縮機圖面中所提供的壓縮機廠牌為**復盛**公司，但申請表填寫壓縮機廠牌為**綱燦**公司，故退回請廠商進行確認。

圖面	申請表												
 <p>The diagram shows a technical drawing of a compressor. A red rectangular box highlights the top section, which contains the FUSHENG logo, the company name '復盛股份有限公司', and the model number 'BSR324-WA'. Below the box are two views of the compressor: a side view with dimensions (460, 400, 20, 571) and a perspective view.</p>	<p>測試報告編號：GT-202401</p> <p>壓縮機資訊：</p> <table border="1"><thead><tr><th>廠牌名稱</th><th>壓縮機類型</th><th>型號</th><th>月</th></tr></thead><tbody><tr><td>綱燦實業有限公司</td><td>螺旋式</td><td>BSR324-WA</td><td>A</td></tr><tr><td>綱燦實業有限公司</td><td>螺旋式</td><td>BSR324-WA</td><td>A</td></tr></tbody></table>	廠牌名稱	壓縮機類型	型號	月	綱燦實業有限公司	螺旋式	BSR324-WA	A	綱燦實業有限公司	螺旋式	BSR324-WA	A
廠牌名稱	壓縮機類型	型號	月										
綱燦實業有限公司	螺旋式	BSR324-WA	A										
綱燦實業有限公司	螺旋式	BSR324-WA	A										

四、冰水機組能效登錄執行樣態宣導(20/22)

產品關鍵組件資料常見錯誤樣態

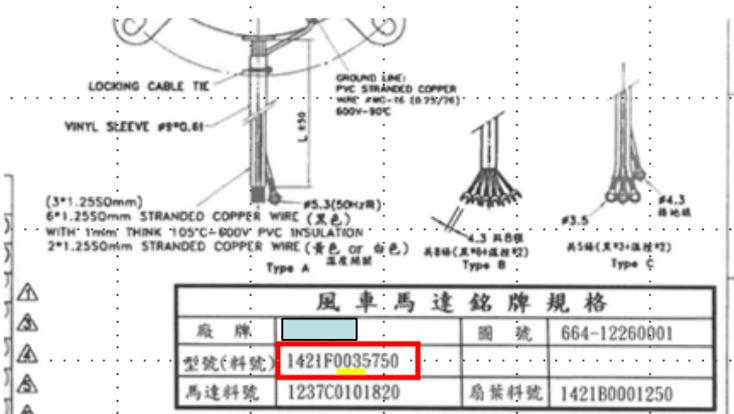
案例四：關鍵組件圖面登錄蒸發器型號與申請表登錄型號不一致
蒸發器圖面顯示型號為**F2J**QKA，但申請表填寫蒸發器型號為**FJ**QKA，故退回請廠商進行確認。

圖面	申請表				
 <p>圖面顯示蒸發器型號為 F2JQKA。</p>	<p>蒸發器資訊：</p> <table border="1" data-bbox="1367 685 1767 813"><thead><tr><th>廠牌名稱</th><th>型號</th></tr></thead><tbody><tr><td>SMARTD</td><td>FJQKA</td></tr></tbody></table>	廠牌名稱	型號	SMARTD	FJ QKA
廠牌名稱	型號				
SMARTD	FJ QKA				

四、冰水機組能效登錄執行樣態宣導(21/22)

產品關鍵組件資料常見錯誤樣態

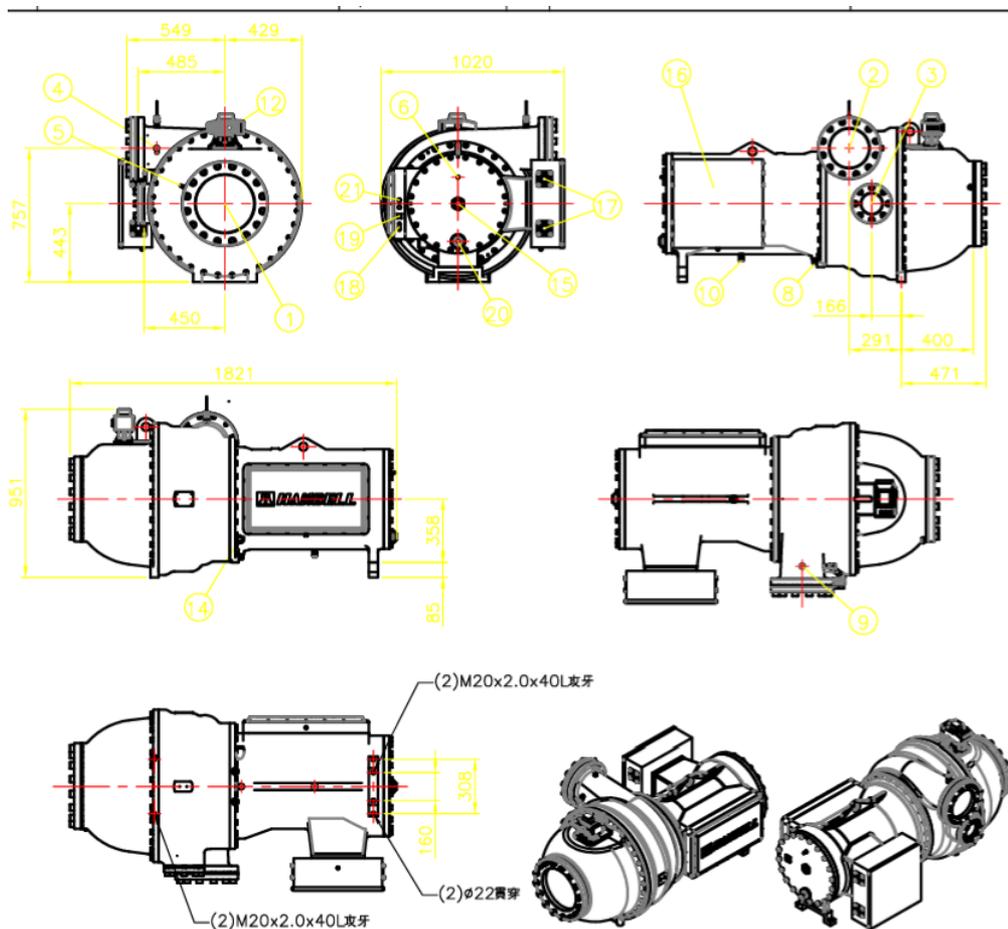
案例五：關鍵組件圖面登錄風扇型號與申請表登錄型號不一致
 風扇圖面中所示型號為1421F0035750，但申請表填寫風扇型號為1421F00035750，故退回請廠商進行確認。

圖面	申請表																				
 <p>圖面中顯示風扇型號為1421F0035750。</p> <table border="1" data-bbox="363 896 908 1025"> <caption>風車馬達銘牌規格</caption> <tr> <td>廠牌</td> <td></td> <td>圖號</td> <td>664-12260901</td> </tr> <tr> <td>型號(料號)</td> <td>1421F0035750</td> <td>扇葉料號</td> <td>1421B0001250</td> </tr> <tr> <td>馬達料號</td> <td>1237C0101820</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	廠牌		圖號	664-12260901	型號(料號)	1421F0035750	扇葉料號	1421B0001250	馬達料號	1237C0101820			<table border="1" data-bbox="1023 714 1767 999"> <thead> <tr> <th>廠牌名稱</th> <th>型號</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td></td> <td>1421F0035750</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1421F00035750</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1421F00035750</td> </tr> </tbody> </table> <p>申請表中填寫的風扇型號為1421F00035750，與圖面不一致。</p>	廠牌名稱	型號		1421F0035750		1421F00035750		1421F00035750
廠牌		圖號	664-12260901																		
型號(料號)	1421F0035750	扇葉料號	1421B0001250																		
馬達料號	1237C0101820																				
廠牌名稱	型號																				
	1421F0035750																				
	1421F00035750																				
	1421F00035750																				

四、冰水機組能效登錄執行樣態宣導(22/22)

產品關鍵組件資料常見錯誤樣態

案例六：紙本圖面資料印製模糊或顏色過淺，不易審閱。



五、結論



新申請冰水機登錄編號常見錯誤樣態以**誤植**居多，請廠商於案件申請**送出前**再次核對，以**縮短**案件核准時程，共創雙贏。



將持續施行**信件關懷通知**措施，期望本年度能夠實質下修整體案件補件率**<20%**。



未來本計畫團隊將提供新申請案件**自我檢核表(Check List)**，以提升申請文件**正確性**。



感謝支持冰水機組能效分級管理
Thanks for your attention