



冰水機組能源效率管理計畫

冰水機組能源效率試驗報告 實驗室資格探討

工研院/綠能所
簡報人：趙令裕

中華民國 110年 9月 3 日



冰水機組能源效率試驗報告實驗室資格探討

大綱

- 一、現行冰水機組能效試驗報告法規內容
- 二、能效法規試驗報告法規介紹
- 三、試驗報告實驗室資格討論
- 四、預計執行規劃時程表與討論



現行冰水機組能效法規試驗報告

法規內容



現行冰水機組能效試驗報告法規內容

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

四、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：

- (一) 冰水機組能源效率分級標示登錄申請表（如附表三）正本。
- (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。
- (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。



目前試驗報告審查條件

- 出具試驗報告之實驗室
 - TAF 認可之實驗室
 - ILAC認可之實驗室
 - 中央主管機關認可之實驗室
 - 現況銜接(第三方合格認證)
- 認證冰水機組檢測方法(SCOP)
 - 實驗室認證檢測方法含 CNS 12575-2007
- 申請內容符合認證範圍(型式、能力範圍)
 - 冰水機產品製冷能力範圍符合實驗室認證範圍
- 報告內容符合CNS 12575及MEPS要求
 - 正本報告(實驗室章及申請義務人章)
 - 試驗報告檢核表(報告內容及測試數據檢核)

現行能效法規試驗報告

法規介紹

白熾燈泡耗用能源效率標準之檢查方式法規內容

白熾燈泡耗用能源效率標準之檢查方式

三、廠商於取得管理系統之登錄帳號及密碼後，應檢具下列文件向中央主管機關申請產品符合白熾燈泡耗用能源效率標準(附表二)之核准：

(一) 白熾燈泡耗用能源效率標準核准申請表(附表三)，應由廠商登入管理系統填寫申請資料後，下載使用之)；申請核准作業委託他人代理辦理者，其受託之代理人應檢附委託廠商出具之委託證明文件正本。

(二) 經財團法人全國認證基金會認可具 CNS 3891 或 CNS 11006 檢測能力之實驗室，所出具測試完成白熾燈泡初期光束及消耗電功率比值之性能試驗報告(應以加蓋公司印鑑之影本或電子檔光碟片郵寄中央主管機關)。
前項第二款性能試驗報告不得為申請廠商或其轉投資公司所屬之實驗室所出具。
申請經中央主管機關審查符合規定者，即發給核准之證明文件。



空氣壓縮機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(110年1月1日生效)

空氣壓縮機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

四、廠商取得管理系統登錄帳號及密碼後，應至管理系統上申請登錄能源效率分級，並檢送下列文件予中央主管機關：

(一) 空氣壓縮機能源效率分級標示登錄申請表（附件四）正本。

(二) 每一種類空氣壓縮機分為3.7kW～小於7.5kW、7.5kW～小於37kW、37kW～小於75kW、75kW以上等四個範圍；每個範圍申請登錄三種型式以上者，依中央主管機關所指定之二種型式空氣壓縮機能源效率試驗報告影本，並加蓋公司印鑑或試驗報告電子檔光碟片；申請登錄二種型式以下空氣壓縮機能源效率者，所有型式之空氣壓縮機能源效率試驗報告影本，並加蓋公司印鑑或試驗報告電子檔光碟片。

前項第二款之能源效率試驗報告，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、經濟部標準檢驗局、經濟部能源局等認可之實驗室或美國保險商試驗所（Underwriters Laboratories Inc. UL）、德國技術監護協會（Technischer Überwachungs-Verein，簡稱TÜV）出具。

動力與公用設備補助作業要點(110年版)

動力與公用設備補助作業要點

四、補助產品能源效率登錄及測試：

(一)產品之製造或進口廠商為使其產品符合補助產品之資格，應至能源局所設「動力及公用設備補助產品系統」辦理登錄，並應於登錄完成後將該產品能源效率試驗報告正本及申請補助產品檢核表(如附件四)，郵寄至能源局指定之收件處所。

(二)前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)認可之實驗室出具，且該試驗報告所用之能源效率檢測方法應符合下列規定：

1. 空氣壓縮機應符合一百零三年版中華民國國家標準(以下簡稱CNS) 10213(附錄C)或二〇〇九年以後版本之國際標準化組織(International Organization for Standardization，簡稱ISO) 1217(Annex C)。
2. 風機應符合一百零三年版 CNS 7778、二〇〇七年以後版本之ISO 5801 或二〇〇七年以後版本之美國送風機協會(Air Movement and Control Association，簡稱 AMCA) 210。
3. 泵應符合一百零六年版中華民國國家標準(以下簡稱CNS) 16017之 1 級或 2 級規範或二〇一二年以後版本之 ISO 9906 之 1 級或 2 級規範。



低壓三相鼠籠型感應電動機(含安裝於特定設備之一部者)能源效率基準、效率標示及檢查方式

低壓三相鼠籠型感應電動機(含安裝於特定設備之一部者)能源效率基準、效率標示及檢查方式

五、 廠商製造或進口之電動機，其額定輸出功率在74.6kW以上者，應至管理系統上申請登錄能源效率，並檢送下列文件予中央主管機關：

(三) 委託他人辦理者，其委託代理授權書（如附表五 開啟委託代理授權書.doc檔 開啟委託代理授權書.odt檔 開啟委託代理授權書.pdf檔）正本。

前項第二款能源效率之試驗報告，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、經濟部標準檢驗局、經濟部能源局等認可之實驗室或美國保險商試驗所(Underwriters Laboratories Inc.UL)、德國技術監護協會(Technischer Überwachungs-Verein，簡稱TÜV)出具；試驗報告所用能源效率檢測方法應符合現行之CNS 14400、國際電工委員會(International Electrotechnical Commission 簡稱IEC) 60034-2-1或國際電機電子工程師學會(Institute of Electrical and Electronics Engineers，簡稱IEEE) 112B標準規範。

試驗報告實驗室資格討論



試驗報告審查影響與可因應做法

- 廠商詢問問題

- 目前尚未取得認證之實驗室欲申請登錄
- 第三方實驗室認證到期(最快112.06.11落日)

- 問題定義

- 境外產品如何符合我國法規與能效管理機制(取得共識)

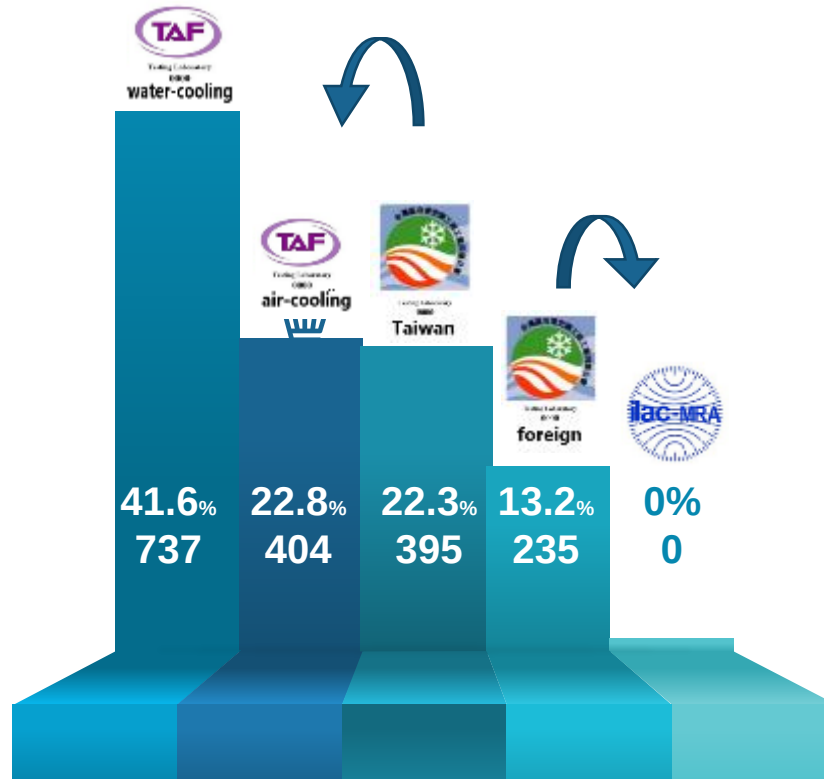
- 可能因應做法1

- 境外實驗室申請TAF認證(TAF暫無計畫，連繫中)
- 境外實驗室申請ILAC認證(爭取合格案例)
- 產品於國內合格實驗室進行測試(範圍受限)

- 可能因應做法2

- 境外實驗室申請ILAC或TAF認證
- 修改法規，增列其它冰水機品質系統認證資格(AHRI等)
- 其它

目前登錄產品試驗報告來源 (統計至110.09.02)



TAF認可實驗室-水冷式



TAF認可實驗室-氣冷式



第三方認證合格(國內)

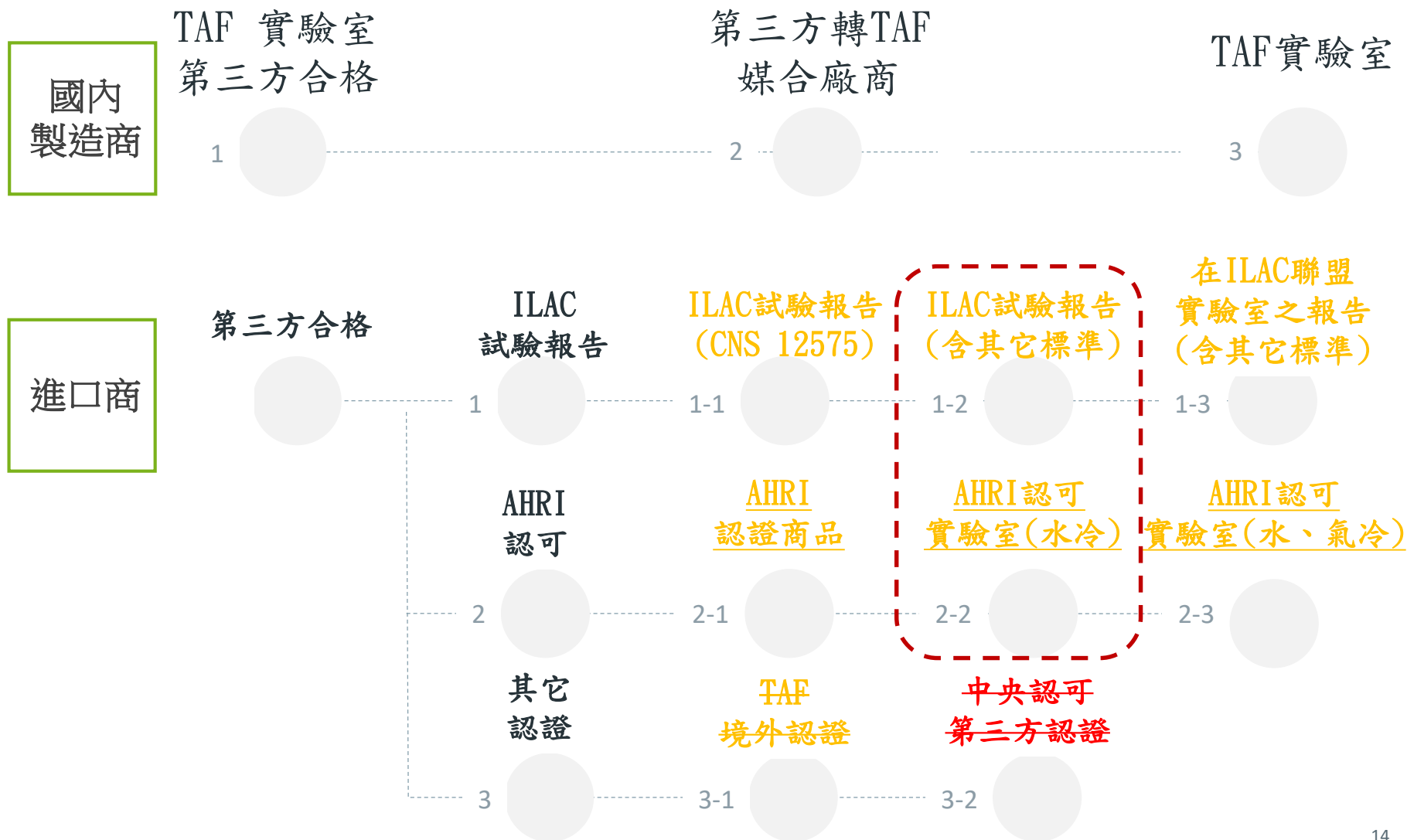


第三方認證合格(國外)



ilac國際實驗室認證聯盟
/其它認證組織

可能因應辦法



說明與討論(1)-ILAC

- 目前廠商欲引進境外冰水機產品，但其實驗室尚未取得認證，無法出具試驗報告。
 - 有廠商進行評估，通過實驗室ILAC認證時程約10個月。
 - 能源局目前同意試驗報告之認定條件：
 - 有ILAC Symbol之試驗報告
 - 認證測試方法(AHRI 551/591或經認定之冰水機標準)
 - 報告備註需加註”符合CNS 12575-96年版測試條件”
 - 測試內容符合CNS 12575要求
 - 建議廠商可先提出ILAC報告(採其它冰水機測試標準)，提供給管理平台進行申請，建立參考案例以確認試驗報告之認定細節。
 - 部份廠商表達ILAC報告備註加註CNS 12575測試條件有困難，煩請提供書面文件以便與局裡表達。

符合性評鑑機構認證服務範圍與國際關係





ilac相互承認協議

國際實驗室認證聯盟相互承認協議

International Laboratory Accreditation Cooperation

Mutual Recognition Arrangement

(20個經濟體，73個認證機構)

ISO 17025

ACCREDITED LABORATORY



台灣

中國

韓國

馬來西亞



美國

美國

美國

美國



說明與討論(2)-AHRI

- 法規更新規劃-以AHRI 認證實驗室之試驗報告
 - 目前第三方境外實驗室有部份已取得AHRI認可。
 - 有其它國家法規預計認同AHRI認證產品能效。
 - AHRI網站有提供認可實驗室資訊，申請時需進行紙本審查及定期於現場實測產品性能。
 - 經查AHRI認證範圍為認證公司冰水機產品，其認可實驗室為認可產品時可於在該實驗室進行測試資格，目前網站上只有水冷實驗室，且提供之認定範圍為試驗室最大能力。
 - AHRI為北美空調供熱製冷設備協會，在法規研擬上可能會有限制，需進行溝通。
 - 實驗室雖有AHRI認可證書，試驗報告是否需出具AHRI認證 symbol 需進行溝通。
 - 請廠商協助提供AHRI或其它公協會組織之詳細申請說明與管理程序(事證)，以向主管機關爭取其認定資格。



預計執行規劃時程表



冰水機組能效法規研擬歷程

能源局108年8/20完成公告「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」

109年7月1日開始實施冰水機組能效管理

工研院辦理冰水機能效廠商座談會收集意見

工研院與公會召開冰水機組能效法規修訂討論會議。

「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」修改初版

能源局進行WTO/TBT通知及預告

能源局召開冰水機組修訂利害關係會議

能源局公告冰水機組能效法規(新制)
111年6月

112年6月1日前實施

109年

110年

111年

112年

108年「蒸氣壓縮式冰水機組」能效法規

冰水機組能效法規(新制)
MEPS&分級標示

冰水機組能效及標示法規訂定歷程

預計執行規劃

- 尋求產業最大共識(110年下半年)
 - 與國內廠商進行實驗室認證之意見交流
 - 與TAF連繫，尋求ILAC或境外認證相關資訊
 - 召開製造商及進口商法規交流會(預訂10月及11月各一次)
- 政策設計或測試(111年1月前)
 - 依蒐集資料進行政策修改草案
 - 請廠商視情況試行，提供境外實驗室之試驗報告
 - 依測試結果及草案與局裡報告
- 法規修改與執行(111年6月前)
 - 整合其它修改內容(如申請程序等)，完成法規修改初版
 - 能源局召開冰水機組修訂利害關係會議
 - WTO/TBT通知及預告與法規審查流程
 - 公告冰水機組能效法規(新制)



感謝支持冰水機組能效分級

Thanks for your attention