



冰水機組能源效率市場管理 規劃說明

工研院/綠能所
簡報人：吳哲榮

中華民國 110年 6月 28 日



冰水機組能源效率市場管理規劃說明

大綱

- 一、能源效率市場管理規劃
- 二、能源效率抽測檢查規劃
- 三、能源效率標示檢查規劃
- 四、附件

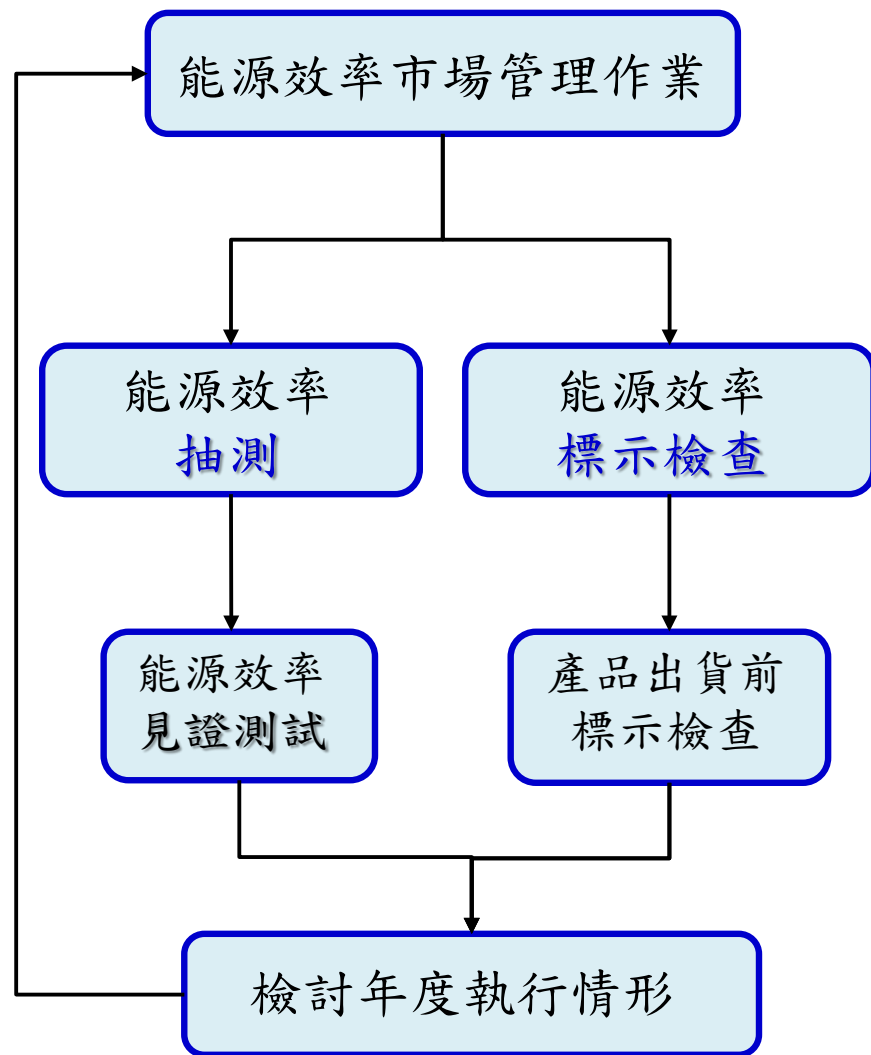


冰水機組能源效率市場管理規劃說明

一、能源效率市場管理規劃

1. 冰水機組能源效率市場管理
2. 能源效率檢查法源架構及依據
3. 能源效率市場管理工作現況

冰水機組能源效率市場管理



能源效率抽測檢查

應符合**能源效率基準(MEPS)**及**分級基準**

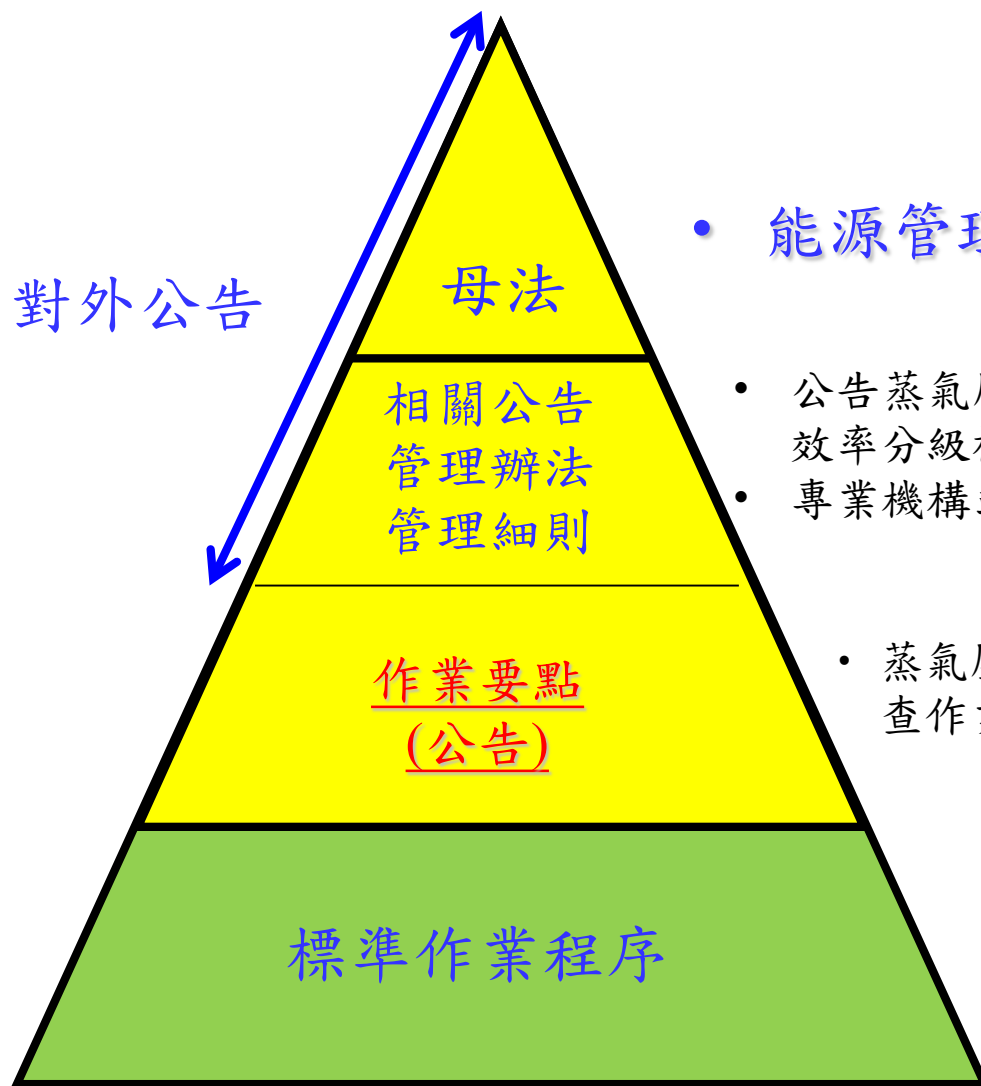
能源效率標示檢查

應符合公告文**第八條銘牌標示**規定，及**第九條與第十條分級標示圖**規定

容許耗用能源效率基準(詳經濟部能源局網頁)



能源效率檢查法源架構



- 能源管理法 第14、19-1、21、24條

- 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
- 專業機構或技師辦理能源管理法檢查認可管理辦法

- 蒸氣壓縮式冰水機組能源效率及分級標示檢查作業要點

- 能源效率檢查標準作業程序
- 分級標示檢查標準作業程序

能源效率檢查法源依據

法源依據

依據「能源管理法」105年11月30日修正公布條文，第14、第19-1、21、24條將強制性能源效率及標示納入規範，並明訂罰則。

法源依據	條文內容	說明
能源管理法 第14條	第一項 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，並應標示能源耗用量及其效率。	● 管制對象：製造及進口商、販賣業者 ● 公告產品的能源效率應符合最低能源效率容許耗用能源(MEPS)規定。 ● 不符合MEPS之產品，不准進口或在國內銷售。 ● 公告產品上應標示能源效率。 ● 廠商要先以合格測試報告申請驗證登錄後，才可進口及銷售。 ● 未依張貼或不符合能源效率標示規定，產品不得在國內陳列或銷售。
	第二項 不符合前項容許耗用能源規定之使用能源設備或器具，不准進口或在國內銷售。	
	第三項 未依第一項規定標示之使用能源設備或器具，不得在國內陳列或銷售。	
	第四項 第一項使用能源設備或器具之種類、容許耗用能源基準與其檢查方式、能源耗用量及其效率之標示事項、方法、檢查方式，由中央主管機關公告之。	產品種類及MEPS、能效標示規定及其檢查方法(各產品子法)，由中央主管機關公告規範之。

能源效率檢查法源依據(續)

檢查依據

法源依據	條文內容	說明
能源管 理法 第19-1條	<u>第一項</u> 中央主管機關得派員或委託專業機構，對於本法公告或指定之使用能源設備、器具之製造、進口廠商或販賣業者，實施檢查或命其提供有關資料，製造、進口廠商及販賣業者不得規避、妨礙或拒絕。	● 能源局得指派檢查人執行檢查，亦得委託專業機構對製造及進口廠商或販賣業者，實施檢查。需要時可要求製造及進口廠商或販賣業者提供有關資料。 ● 因實施檢查之製造及進口廠商或販賣業者皆不得規避、妨礙或拒絕檢查及提供有關資料。
	<u>第二項</u> 實施前項檢查之人員，應主動出示有關執行職務之證明文件或顯示足資辨別之標誌。	● 檢查人員實施檢查時，會出示證件。

能源效率檢查法源依據(續)

罰則依據

法源依據	規範內容	說明
能源管理法 第21條	有下列情形之一者，主管機關應通知限期改善；屆期不改善者，處新臺幣<u>二萬元以上十萬元以下</u>罰鍰，並再限期改善；屆期仍不改善者，<u>按次加倍處罰</u>： <u>一、未依第十四條第一項規定標示能源耗用量及其效率或標示不實。</u> <u>二、違反第十四條第三項規定陳列或銷售未依法標示之使用能源設備或器具。</u>	● <u>製造及進口商：未依規定申請登錄能效標示、未依規定標示或標示不實。</u> ● <u>販賣業者：未張貼能源效率標示，或標示不符合規定。</u> ● <u>第一次通知限期改善：不罰鍰。</u> ● <u>期滿未改善：第二次通知開始罰鍰</u>並再限期改善，若期滿仍未改善，按次連罰至改善為止。
能源管理法 第24條	有下列情形之一者，主管機關應通知限期辦理；屆期不改善者，處新臺幣<u>三萬元以上十五萬元以下</u>罰鍰，並再限期辦理；屆期仍不改善者，<u>按次加倍處罰</u>： <u>一、違反第十四條第二項規定不准進口或在國內銷售之規定。</u> <u>二、違反第十九條之一規定，規避、妨礙或拒絕中央主管機關所為之檢查或要求提供資料之命令。</u>	● <u>製造及進口商：不符合MEPS、規避妨礙或拒絕檢查、拒絕提供資料之命令。</u> ● <u>販賣業者：規避妨礙或拒絕後市場檢查、拒絕提供資料之命令。</u> ● <u>第一次通知限期辦理：不罰鍰。</u> ● <u>期滿未改善：第二次通知開始罰鍰</u>並再限期改善，若期滿仍未改善，按次連罰至改善為止。



冰水機組能源效率標示稽查及能源效率抽查作業

- ✓ 作業要點主要**規範**稽查人員**執行**與受檢廠商配合**遵循**之統一之作業程序。
- ✓ 依據**能管法**14條、19-1條、21條及24條等規定，以及108年8月20日**公告文**相關法規等內容進行草擬。
- ✓ **參酌**100年「指定使用能源設備或器具能源效率標示稽查及能源效率抽測作業要點」、109年「車輛容許耗用能源標準及檢查管理辦法」及93年汽機車「車輛容許耗用能源標準新車抽測及複測作業要點」。
- ✓ **參酌**109年10月30日能源效率檢查**廠商說明會**結論內容



能源效率市場管理工作現況

- 蒸氣壓縮式冰水機組能源效率標示檢查及能源效率抽測作業要點已於6/4公告，作業要點已於管理系統與能源局網站公布，俾使廠商了解訊息及查看其內容。

標示檢查

- 已**完成網站**標示檢查**功能**，廠商可以開始回傳銘牌相片等資訊，7/1起未完成上傳者系統會發信催稽。
- 發文及E-mail通知申報義務人標示抽樣檢查期間，不定期將由系統進行抽樣檢查。

能效檢查

- 7/1起發文及E-mail通知個別受檢申報義務公司，開始實施抽測檢查。



冰水機組能源效率市場管理規劃說明

二、能源效率抽測檢查規劃

1. 能源效率檢查作業程序
2. 能源效率抽測檢查流程說明



能源效率檢查法源依據

經濟部公告 中華民國108 年8 月20 日 經能字第10804603470 號

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

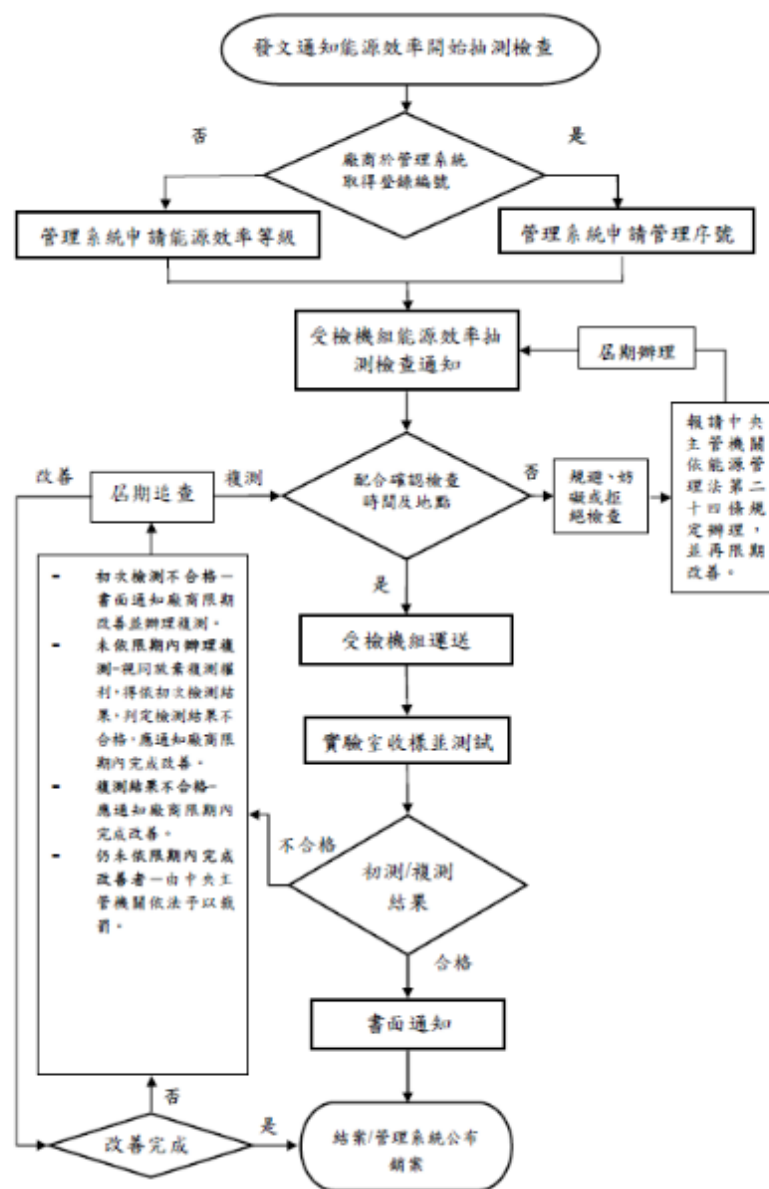
十一、中央主管機關於核定冰水機組能源效率等級或廠商取得管理序號前，中央主管機關得實施能源效率檢查，廠商應依中央主管機關之指示，於期限內將冰水機組送至指定實驗室測試，中央主管機關得派員或委託專業機構見證測試程序及方法之進行。

前項測試結果未符合冰水機組製冷能源效率基準（如附表一）或冰水機組製冷能源效率分級基準表（如附表五）者，依能源管理法第二十一條或第二十四條規定辦理，中央主管機關並應註銷該冰水機組之能源效率等級及登錄編號。

第一項測試相關費用，由受測廠商負擔。

能源效率檢查作業程序

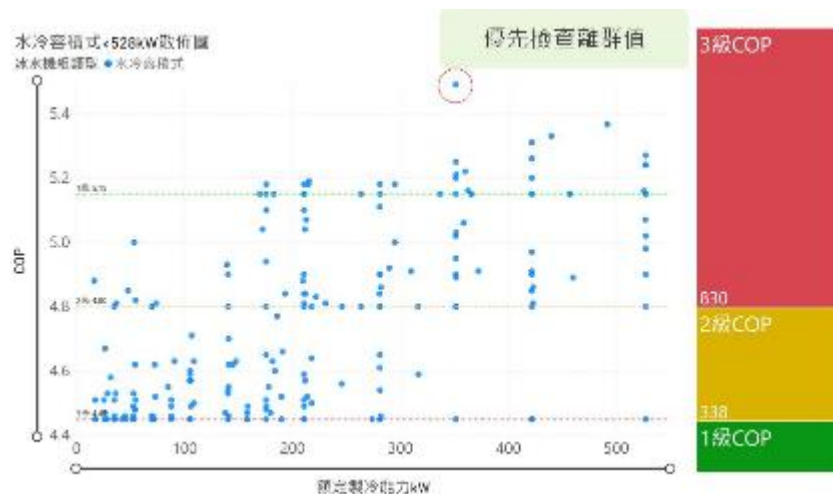
- 初次檢測不合格—書面通知廠商限期改善並辦理複測。
- 未依限期內辦理複測—視同放棄複測權利，得依初次檢測結果，判定檢測結果不合格，應通知廠商限期內完成改善。
- 複測結果不合格—應通知廠商限期內完成改善。
- 仍未依限期內完成改善者—由中央主管機關依法予以裁罰。



能源效率抽測檢查流程說明

抽測檢查流程說明(見證測試前)

- ✓ **執行單位抽樣審查會議** - 執行單位依抽樣原則選出抽測之品牌機組型號，召開**執行單位**抽樣審查會議，並呈報主管機關。
- ✓ **抽測時機**：中央主管機關於核定蒸氣壓縮式冰水機組能源效率等級或廠商取得管理序號前，得實施能源效率抽測檢查。
- ✓ **抽測數量**：依當年度廠商於管理系統申請管理序號總數量，每二百台抽測一台，總數量未達二百台者，亦抽測一台；中央主管機關得視實際情況調整之。





冰水機組能源效率抽測檢查

抽測檢查流程說明

- ✓ **開始實施抽測檢查**-工研院發文給受檢申報義務人開始實施能源效率抽測檢查
- ✓ **確認檢查日期**-發文受檢廠商及抽測指定實驗室並確認檢查日期(廠商收信後5日內確認日期，1個月內完成抽測檢查)
- ✓ **受檢機組送至指定實驗室**-受檢廠商於抽測日期前將受檢機組送至指定實驗室(以發文指定之實驗室)。
- ✓ **實驗室收樣**-實驗室應於收樣簽收樣品，並於抽測檢查收樣記錄表「實驗室收樣紀錄」欄填寫紀錄，回傳稽查單位(電子檔)確認後，始安排進行檢測。(國外及國內廠商實驗室要繳交)

冰水機組能源效率抽測檢查

見證測試檢查流程說明

✓ 現場見證測試流程

1. 派員並會同受檢廠商進行見證測試。
2. 確認機型(外觀照相及關鍵零組件銘牌)。
3. 確認實驗室校正文件(可事先提供給檢查單位)符合。
4. 現場儀器檢查及零點比對。
5. 進行性能測試(確認測試條件符合法規)
6. 確認見證測試程序是否完善。
7. 過程及結果記錄並簽名。
8. 將能效檢查結果通報中央主管機關。

✓ 遇特殊情形(疫情或進口機組)採遠端視訊見證測試流程

由檢查單位決定是否採遠端視訊，流程與現場見證測試流程相同，受檢廠商及指定實驗室配合取得相關資訊。



遠端視訊見證測試流程

遠端視訊見證測試檢查流程說明

- ✓ **人員**：檢查人員(執行單位+技術專家)、受檢單位(品牌商/代理商)、測試實驗室負責人及測試人員。
- ✓ **地點**：公會(必要時變更適合地點)
指定實驗室。
- ✓ **設備**：審查地點：參加者自備電腦(有鏡頭)、現場作業攝影記錄。
實驗室：至少兩台於現場(攝影監控螢幕測試畫面及導引觀看關鍵物件)。

✓ **流程**：

- 1.與現場見證一致。
- 2.實驗室人員簽名請於鏡頭下簽名後回傳。
- 3.將能效檢查結果通報中央主管機關。

✓ **紀錄**：視訊軟體錄影及現場錄影。

遠端視訊不同於現場見證：

- 1.**地點**：指定實驗室+審查地點
- 2.**設備**：遠端視訊需要額外設備
- 3.**紀錄**：除檢查紀錄，需要錄影資料。

冰水機組能源效率抽測檢查

抽測檢查結果處理

初測後續處理

初測結果合格—能源效率測試值應大於或等於MEPS，及製冷能力及性能係數測試值應大於產品標示值95%以上。

- 初測結果合格後，通知受檢廠商及指定實驗室，辦理結案。
- 初測結果不合格，中央主管機關書面通知受檢廠商，限期改善並辦理複測作業。
- 廠商接到複測通知應於所定期限內完成改善並將該冰水機組運送至指定實驗室後向稽查單位通報。
- 複測運送、遠端視訊及實驗室測試費用由受檢廠商負擔。

複測後續處理

- ☹ 未於限期內辦理複測者—視同複測結果不合格，稽查單位應報請中央主管機關通知受檢廠商限期內完成改善，受檢廠商完成改善後向稽查單位通報。
- ☹ 複測結果不合格—稽查單位應報請中央主管機關通知受檢廠商限期內完成改善，受檢廠商完成改善後向稽查單位通報。
- ☹ 屆期未完成改善者—稽查單位應報請中央主管機關依法予以裁罰。
- ☺ 複查檢查或改善合格銷案—稽查單位報請中央主管機關核定解除列管，並於管理系統公布銷案。



能源效率抽測檢查規劃說明

- 與公會專家討論能效檢查流程；依抽測原則決定受測機組時，由執行單位發文通知受檢廠商，安排確認能效檢查時間。
- 規劃在於7月中旬前完成第一次能效抽測檢查。
- 能效檢查後召開技術專家訓練會議(檢查一致性)。
- 11月中旬前完成30件以上能效檢查作業。



冰水機組能源效率市場管理規劃說明

三、能源效率抽測標示檢查規劃

1. 能源效率標示檢查作業流程
2. 能源效率標示檢查規劃說明

能源效率標示檢查作業流程

能源效率標示檢查程序說明

✓**廠商回傳標示資訊**-廠商依規定於出貨前應於管理系統提供該產品之銘牌照片等相關資料，供能源效率標示檢查。

✓**檢查單位不定期檢查**-檢查單位就廠商提供之資料，得不定期進行能源效率標示檢查。

✓**檢查人員另得視情況赴**生產廠場或倉儲場所進行能源效率標示檢查。

✓**標示檢查後程序處理-**

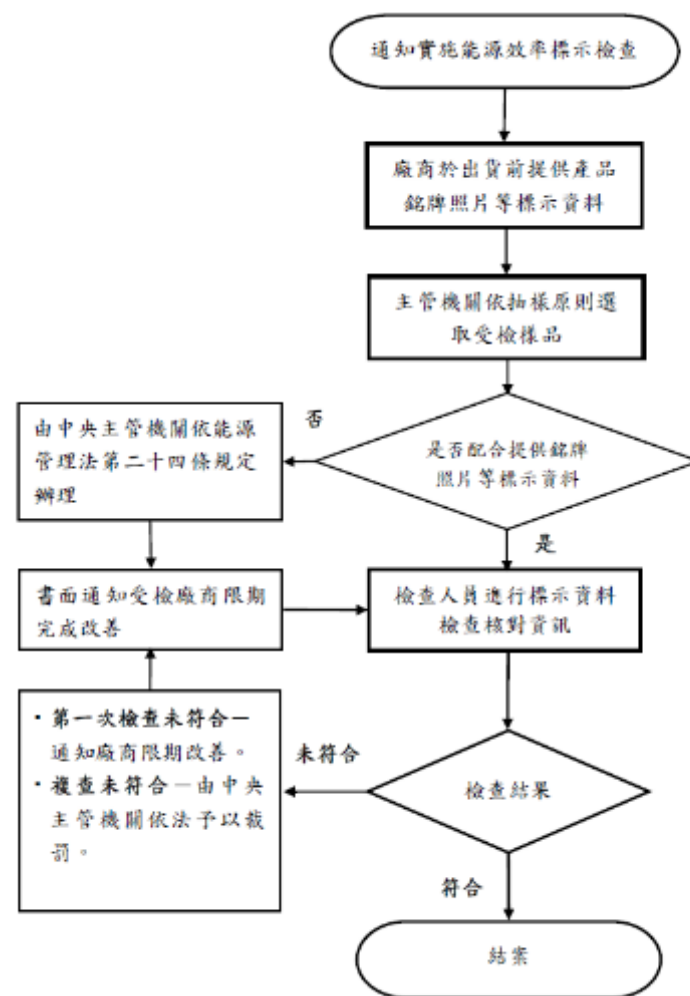
1.受檢廠商**符合規定者**，檢查單位應將檢查結果紀錄存檔並進行結案。

2.受檢廠商**未符合規定者**，限期完成改善，並將改善情形向檢查單位通報。

3.檢查結果**仍未符合規定者**，檢查單位應報請中央主管機關依法予以裁罰。

4.受檢廠商**經複查符合規定時**，依審核結果辦理結案及存檔工作。

能源效率標示檢查作業流程圖





能源效率標示檢查規劃說明

- 已通知廠商可以開始回傳銘牌相片等資訊，並檢視資料提醒廠商易犯錯地方。
- 7月1日起開始催稽並每個月不定期抽檢廠商銘牌標示狀況。
- 11月中旬前完成50件以上能效標示檢查作業。

1

3

108年08月04日公告
第10804603470號公告
登錄編號: ACL-109-004308
經濟部能源局

智



感 謝 聆 聽 ！

感謝支持冰水機組能效分級標示！