

工業技術研究院

Industrial Technology
Research Institute

113年度【廢熱與廢冷回收技術示範應用專案補助】

補助要點暨補助項目技術說明

工業技術研究院 綠能與環境研究所
蔡岳峰 管理師

2023年6月6日(台中)、6月7日(台北)、6月8日(高雄)



推動補助計畫目的

經濟部令

民國101年04月26日 經能字第10104602650號 發布

民國105年03月10日 經能字第10503804030號 修正

民國106年02月16日 經能字第10603801770號 修正

民國111年03月15日 經能字第11105002160號 修正

推動補助要點宗旨

- 為推動節約能源工作，鼓勵業者進行廢熱與廢冷回收節約能源技術之研究及應用發展。
- 補助產業購置廢熱與廢冷回收相關設備提升整體能源使用效率
- 帶動國內產業廢熱與廢冷回收再生利用。

近3年重要成效

【110~112年廢熱回收技術示範應用專案補助一年度彙整表】

年度	核定補助案次	廠商投資總額 (萬元)	計畫補助額 (萬元)	年均節能量 (KLOE)	年均減碳量 (噸)
110	9	22,401.10	(上限)3,735.40	3,337.14	10,892.84
111	11	36,571.50	(上限)5,140.00	9,075.90	19,231.93
112	4	7,664.35	(上限)1,903.30	773.02	2,574.8
合計	24	66,636.95	10,778.70	13,186.06	32,699.57

申請補助計畫項目：

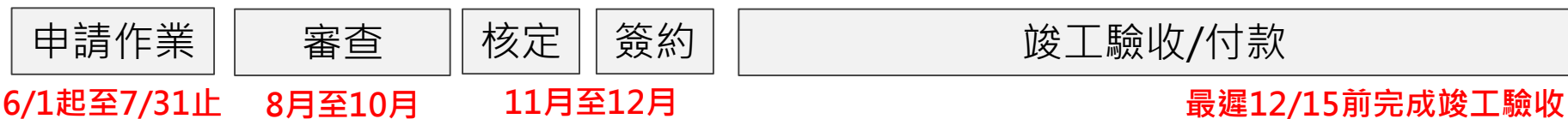
110年度 9案，其中蓄熱式燃燒技術4案、其他廢熱回收技術5案。

111年度11案，其中蓄熱式燃燒技術2案、其他廢熱回收技術5案、ORC發電技術4案。

112年度 4案，其中蓄熱式燃燒技術3案、ORC發電技術1案。

補助計畫作業流程與時程

112年							113年						
6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	1月	2月	3月	-----	10月	11月	12月



計畫書指定
送達地點：
經濟部能源
局
(104台北市
中山區復興
北路2號12
樓)

- 資格審查
- 書面審查
- 計畫審議會會議



- 業者與設備商之**購買契約簽約日**，須於申請起始日後才算符合。
- 設置完成後，需進行**至少3週以上之量測驗證**
- 核定業者依計畫書時程，於**完工月前1個月**，提出竣工驗收申請，經排定後進行實地竣工驗收審核

計畫越早規畫，執行工期越長/專案越完整

*** 執行期間: 112年6月1日至113年12月31日 ***

113年度申請案，最晚竣工驗收日不得晚於113年12月15日

補助對象



適用對象

契約用電容量超過**100 瓩**
且依法設立登記之**法人**。



依法設立登
記之法人



醫療機構



機關



學校

提供之證明文件 **台電電費單**

補助項目內容



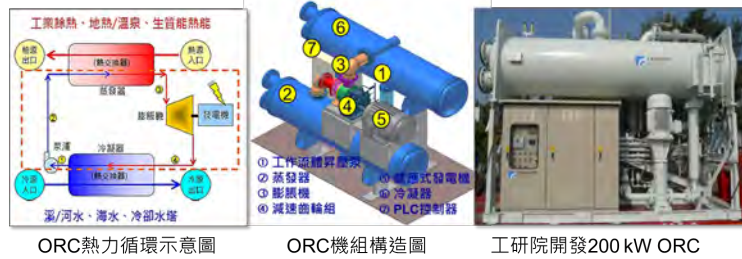
補助內容

- 有機朗肯循環 (Organic Rankine Cycle, ORC) 廢熱回收發電技術。
- 固態熱電材料廢熱回收發電技術。
- 工業加熱器熱輻射選擇性吸收技術。
- 蓄熱式燃燒技術。
- 全熱交換系統低溫廢熱回收技術。
- 吸附式廢熱製冷技術。
- 吸收式廢熱製冷技術。
- 其他經證明具有顯著節能效益或研究發展潛力之廢熱與廢冷回收技術。

**補助項目以執行廢熱與廢冷回收相關技術研究開發及應用計畫，
導入上述技術進行全廠或部分製程改造，所購置之全新設備。**

補助項目內容

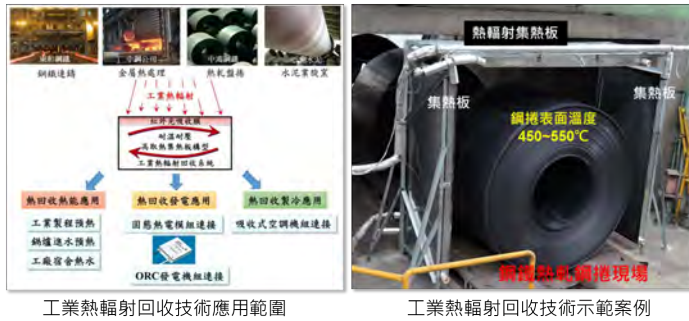
1. 有機朗肯循環 (Organic Rankine Cycle, ORC) 廢熱回收發電技術



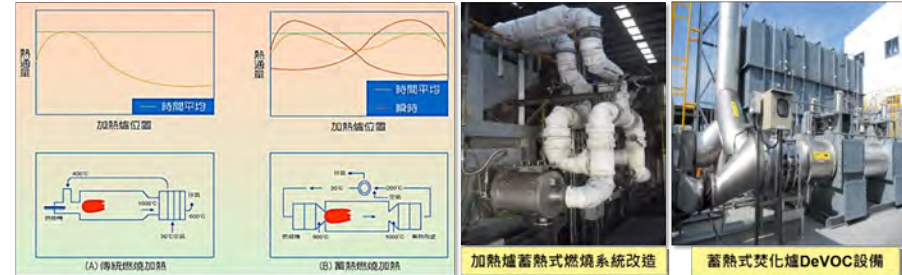
2. 固態熱電材料廢熱回收發電技術



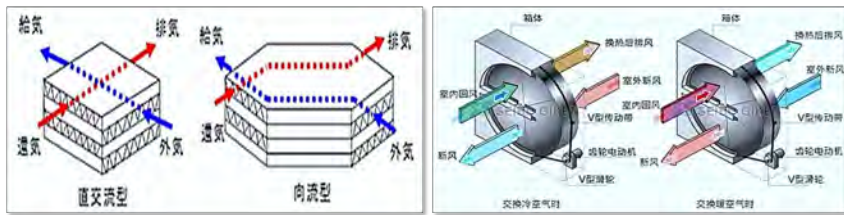
3. 工業加熱器熱輻射選擇性吸收技術。



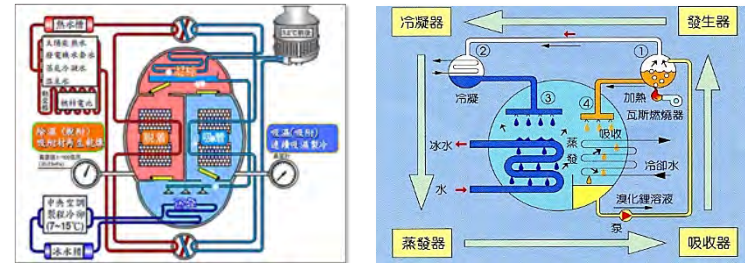
4. 蓄熱式燃燒技術



5. 全熱交換系統低溫廢熱回收技術



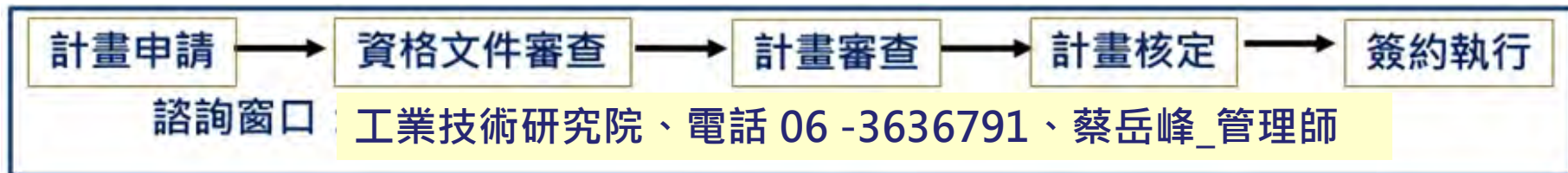
6. 吸附式/吸收式廢熱製冷技術



申請方式

申請方式

- 隨到隨受理、資格文件計劃書、簡報審查。
- 申請時間：自112年6月1日起至112年7月31日止。
- 計劃書指定送達地點：
經濟部能源局 104台北市中山區復興北路2號12樓
- 補助計畫執行期間：
自計畫書申請日起至計畫書所載完工竣工驗收日止。



補助經費



補助經費

➤ 每案補助金額不得逾設備購置成本1/3，

以500萬元為上限。

設備購置成本

指取得廢熱與廢冷回收設備所支付之

價款、運費及保險費

不包括：施工費、基礎工事費或其他費用

申請文件有哪些？

- ☑ ① 申請書(格式詳附件1)
- ☑ ② 單位用電容量證明(電費單)
- ☑ ③ 切結書(格式詳附件2)
- ☑ ④ 計劃書(大綱詳附件3)

➤ 計劃書撰寫內容依範本格式

(請由[工業節能服務網](#)最新消息內下載)

*計劃書1式10份(含電子檔光碟1式2份)



補正規定

- 受理**截止前**可以補正，原則上**電子郵件通知寄達7日內補正**。



退件規定

- 資格不符者。
- 無法補正或逾期未補正者。



附件一、申請書 (申請階段)

附件一

申請書

○○依據「廢熱與廢冷回收技術示範應用專案補助要點」，就申請廢熱與廢冷回收相關技術研究開發及應用計畫(計畫名稱：○○計畫)，向經濟部申請經費補助(補助項目：○○○○○) 茲檢附如下資料，敬請惠予審查：

一、本申請書1份。
二、切結書1份。
三、電費單影本(或其他契約用電容量證明文件)。
四、計畫書1式10份(含電子檔光碟1式2份)。

法人聯絡資訊：
法人名稱：
法人地址：
負責人：
聯絡人：
聯絡電話：
電子郵件：
傳真：

此致
經濟部能源局

○○○(全銜)
(請蓋法人及負責人印信)

※本法人保證上述資料及附屬申請文件所述皆屬實。如有隱匿或虛偽不實者，願無條件放棄申請補助資格，並就涉及違反刑法、民法或其他相關法律部分，願承擔法律責任。

中 華 民 國 年 月 日

申請書內之計畫名稱、補助項目，注意與計劃書前後一致。

業者提出申請補助計畫時必備文件。

法人資料填寫

公司大小章

附件二、切結書(申請階段)

附件二

切結書

本法人依據經濟部「廢熱與廢冷回收技術示範應用專案補助要點」，向經濟部申請廢熱與廢冷回收相關技術研究開發及應用計畫（計畫名稱：○○計畫）之經費補助（補助項目：○○○○○）。茲保證補助項目未向其他機關提出補助申請。如有不實，本法人願無條件放棄接受經濟部經費補助之資格；除立即歸還已領取之補助款外，並承擔相關法律責任。特此切結為憑。

○○（蓋法人印信）

統一編號：00000000

負責人：○○○（簽章）

法人地址：

連絡電話：

中 華 民 國 年 月 日

申請書內之計畫名稱、補助項目，注意與計劃書前後一致。

公司大小章

單位用電容量證明



最近一期電費單須涵蓋同申請書填寫欄位，涵蓋以下內容：

1. 電費單電號
2. 電費單用戶
3. 用電地址同計畫書改善地址。
4. 契約容量需達100瓩以上



台灣電力公司
Taiwan Power Company

110年01月 繳費通知單
Jan. 2021 Electricity Bill (High Voltage)

100
台北市*****

先生/女士/買號 g06JT00 g0108110104838

樣稿

通知單號碼：g0108110104838

1 電號 Customer Number	2 繳費期限 Due Date	應繳總金額 Total Amount
00-12-3456-78-9	110 / 01 / 20	***800,000 元

本單僅作通知用，付款時需另給繳費憑證，其他事項請參閱背面說明。

3 用戶資訊 Basic Info.	計費內容 Charge Info.
用電種類： 高壓需用電力非營業用電 用電地址：台北市***** 用戶營業事業統一編號：***** 契約容量(瓩) 經常(尖峰)契約 200 備用契約 200	基本電費(約定) 700000.0 元 流動電費 120000.0 元 功率因數調整費 -25000.0 元 分攤公共電費 5000.0 元 稅前應繳總金額 761905.0 元 營業稅 38095.0 元 應繳總金額 800,000 元

4 最高容量(瓩)	其他資訊 Other Info.
經常需用量 130 週六半尖峰需用量 110 離峰需用量 130 備用率 7 計費度數(度) / Energy Consumption(kWh) 尖峰度數 8000 半尖峰度數 3000 週六半尖峰度數 3000 離峰度數 1000 功率因數(%) 95 轉供度數(度) 尖峰度數 尖峰度數 100	輪流停電組別 F 饋線代號 FISC 每度燃料成本 1.1964 元 本期碳排放量 20210 公斤



官網繳費方式

附件三、計劃書 (申請階段)

附件三

計畫書

計畫名稱及申請補助項目	研發計畫名稱： 補助項目：			
申請補助法人				
設置地點				
計畫主持人	姓名	職稱	email	
	電話	傳真	手機	
	地址			
計畫聯絡人	姓名	職稱	email	
	電話	傳真	手機	
	地址			

一、申請補助法人之經營概況 (以 500 字內為原則)

二、申請補助項目設置地點之能源情境說明 (如能源使用現況、產品單位能耗、設備單位能耗、採用廢熱與廢冷回收技術應用研究方法、節能潛力分析與未來擴大應用此技術應用場域評估分析……等,請配合圖、表說明)

三、計畫內容與實施方法 (請配合圖、表說明)

- (1) 計畫概要
- (2) 設置研究發展目的
- (3) 技術研究分析
- (4) 能源基準線、能源績效指標值及計算方法及能源效益分析(含節能量、回收年限和減碳量)。
- (5) 節能績效量測、驗證、變數及計算方法之合理性。
- (6) 未達能源績效指標值之矯正措施或處理改善方案。
- (7) 維持能源績效指標值之系統維護規劃。
- (8) 執行計畫總經費需求明細表、申請補助金額與項目和其他相關資料說明。
- (9) 研發時程規劃與人力需求配置說明。

四、相關附件

此係要點附件內所載計畫書應有之大綱內容。相關內容已經整編為「**XXX年度計畫書撰寫範本**」

業者申請補助計畫取於 [工業節能服務網](#) 下載 **計畫書撰寫範本**

請申請業者下載「**113年度計畫書撰寫範本**」進行撰寫，勿以附件三之格式撰寫。

補助計畫_計畫書範本(申請時)

經濟部



限閱

編號: 103-000X

經濟部能源局
113 年度
廢熱與廢冷回收技術示範應用專案補助

<計畫名稱:00000000計畫>

執行期間:自民國112年6月XX日至民國113年XX月XX日止

申請補助法人:0000 股份有限公司

中華民國 112 年 XX 月 XX 日



*計畫書撰寫內容

申請業者請依最新範本格式

請由**工業節能服務網**
最新消息內下載)

*計畫書1式10份

(含電子檔光碟1式2份)

填寫計畫申請(申請時)

附件三、計畫書

計畫申請表

計畫名稱	000000000 計畫				Step 1	
計畫別	■廢熱與廢冷回收技術示範應用專案補助計畫					
申請補助項目 (請勾選)	<input type="checkbox"/>	1.有機朗肯循環 (Organic Rankine Cycle, ORC) 廢熱回收發電技術			Step 2	
	<input type="checkbox"/>	2.固態熱電材料廢熱回收發電技術				
	<input type="checkbox"/>	3.工業加熱器熱輻射選擇性吸收技術				
	<input type="checkbox"/>	4.蓄熱式燃燒技術				
	<input type="checkbox"/>	5.全熱交換系統低溫廢熱回收技術				
	<input type="checkbox"/>	6.吸附式廢熱製冷技術				
	<input type="checkbox"/>	7.吸收式廢熱製冷技術				
	<input type="checkbox"/>	8.其他經證明具有顯著節能效益或研究發展潛力之廢熱與廢冷回收技術				
申請補助法人	0000 股份有限公司				Step 3	
契約用電容量	瓩					
申請補助設置地點						
計畫期間	自民國 112 年 6 月 XX 日起 至民國 113 年 12 月 31 日止 (計 18 個月)					
計畫主持人	姓名		職稱		電子信箱	
	電話		傳真		行動電話	
	地址					
計畫聯絡人	姓名		職稱		電子信箱	
	電話		傳真		行動電話	
	地址					
計畫總經費	新台幣	千元	申請補助金額	新台幣	千元	

填寫計畫名稱

勾選補助項目

填寫法人名稱...

計畫執行期間

計畫主持人及聯絡人

計畫經費

二、聲明書：本公司保證無下列情況發生，否則願負一切責任
 (一)申請人保證計畫書所列資料及附件均屬正確，並保證不侵害他人之相關智慧財產權。
 (二)申請人保證於 5 年內未曾有執行政府科技計畫之重大違約紀錄。
 (三)申請人保證未有因執行政府科技計畫受停權處分，且其期間尚未屆滿情事。
 (四)申請人保證於 3 年內無欠繳應納稅捐情事。
 (五)申請人保證未有相同或類似計畫重複提出政府機關其他計畫補助申請之情形。
 (六)申請人保證於計畫執行期間不進行變更為陸資企業。
 (七)申請人保證若補助款撥單位收到法院或行政執行處扣債權之強制執行命令，即無異議同意本計畫依令辦理，終止辦理簽約、補助款撥付等相關作業，並得逕行書面通知解除契約。
 (八)申請人保證近 1 年無違反環境、勞工、食品安全衛生等相關法律或違反身心障礙者權益保障法之相關規定且情節重大之情事。
 (九)本案計畫書所提供之各項資料，均與本公司事實相符，並保證填報資料正確無誤，**如果不實，願無條件放棄經費補助**，且列為 3 年內不得再申請本計畫之對象。

Step 4

用印

請蓋上公司大小章

註：送件地點：經濟部能源局 (10492)臺北市復興北路 2 號 13 樓，節能管理與推廣組(節約能源科)。

填寫申請法人基本資料表(申請時)

申請法人基本資料表 (申請法人均須檢附)

公司名稱	OOOO股份有限公司			創立日期	
統一編號		聯絡電話		傳真號碼	
負責人		職稱			
實收資本額		千元	公司規模	<input type="checkbox"/> 大企業	
				<input type="checkbox"/> 中小企業	
				<input type="checkbox"/> 其他：_____	
前一年度營業額		千元	員工人數	_____ 人	
公司登記地址					
工廠地址					
工廠登記證編號					

註：員工人數與加勞務人數(最近一期「勞務繳費清單」之投保人數資料)相符。

1. 產業領域別：(請依公司主要營業項目勾選一項)

<input type="checkbox"/> 01.食品製造業	<input type="checkbox"/> 02.菸草製造業	<input type="checkbox"/> 03.紡織業
<input type="checkbox"/> 04.成衣及服飾品製造業	<input type="checkbox"/> 05.皮革、毛皮及其製品製造業	<input type="checkbox"/> 06.木竹製品製造業
<input type="checkbox"/> 07.家具製造業	<input type="checkbox"/> 08.紙業、紙及紙製品製造業	<input type="checkbox"/> 09.印刷及資料儲存媒體複製業
<input type="checkbox"/> 10.化學材料製造業	<input type="checkbox"/> 11.化學製品製造業	<input type="checkbox"/> 12.石油及煤製品製造業
<input type="checkbox"/> 13.橡膠製品製造業	<input type="checkbox"/> 14.塑膠製品製造業	<input type="checkbox"/> 15.非金屬礦物製品製造業
<input type="checkbox"/> 16.基本金屬製造業	<input type="checkbox"/> 17.金屬製品製造業	<input type="checkbox"/> 18.機械設備製造業
<input type="checkbox"/> 19.電腦、電子產品及光學製品製造業	<input type="checkbox"/> 20.電子零組件製造業	<input type="checkbox"/> 21.電力設備製造業
<input type="checkbox"/> 22.汽車及其零件製造業	<input type="checkbox"/> 23.藥品製造業	<input type="checkbox"/> 24.其他製造業
<input type="checkbox"/> 25.其他_____ (請說明)		

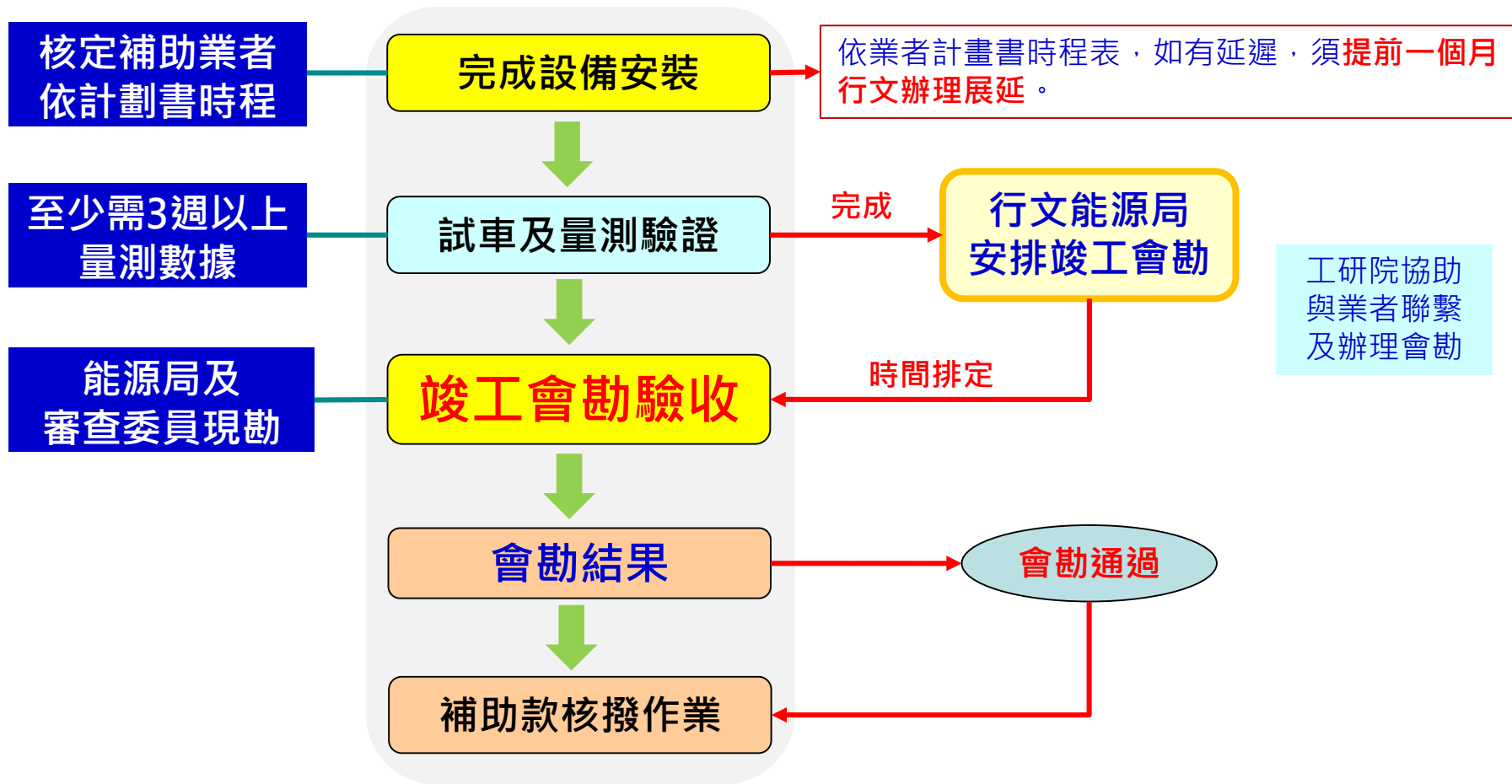
Step1 填寫公司基本資料

Step2 勾選產業別

竣工驗收會勘

竣工會勘:

受補助廠商，應於公告受理申請補助始日起，至本部核定補助通知函之發文日起**一年內完成設備訂購、交貨及設置竣工**。
本次補助須於**113年12月31日前完成**。



完成量測驗證後，竣工會勘時程可以提前，最遲12月15日前完成竣工會勘

竣工驗收通過後應備請款文件

- (一) 收據 (如附件四)。
- (二) 設備訂購、交貨及設置竣工證明文件。
- (三) 廢熱與廢冷回收技術示範應用專案經費支用暨補助款申請表 (如附件五)。
- (四) 補助項目支用單據影本。

上述請款文件，均需蓋公司大小章

附件四、收 據 (竣工驗收通過後)

附件四

收 據

○○ (全銜) 依據計畫書 (計畫名稱:○○計畫) 購置補助項目:
○○○○○, 業已完成交貨及設置竣工。茲收到經濟部給付補助款, 計
新臺幣 元整。

此致

經濟部能源局

具領法人:○○ (蓋法人印鑑)

負責人:○○○ (蓋負責人章)

統一編號:00000000

通訊處:○○○○○

付款方式:(擇一勾選)

1. 領取支票

2. 匯款 (依印花稅法規定, 收據需按申請補助金額千分之四貼足印花
稅票, 但以營業發票代替收據者則免)

戶名:○○

金融機構:○○銀行○○分行

帳號:0000000000

中 華 民 國 年 月 日

**112年度補助計畫會竣工會勘
驗收最後截止時間為
112年12月1日至12月31日止**

**能源局及委員實地進行
會勘驗收, 通過後後廠商
請款文件**

附件五、補助款申請表 (竣工驗收通過後)

附件五

廢熱與廢冷回收技術示範應用專案經費支用暨補助款申請表

申請補助法人名稱					
補助項目名稱					
經濟部		年 月 日 字第 號			
核定補助日期、文號					
計畫總經費		新臺幣 元整			
核定補助金額上限		新臺幣 元整			
補助項目之實支項目	數量	內容說明	實支單價 (新臺幣元)	實支金額小計 (新臺幣元)	支用單據 影本單號
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
.....					
補助項目實支總金額 (取得設備所支付之價款,含運費及保險費)				新臺幣 元整	
申請補助總金額: 新臺幣 佰 拾 萬 仟 佰 拾 元整 (國字大寫)					
※註1: 申請補助總金額不得超過經濟部核定補助金額上限,亦不得超過補助項目實支總金額之三分之一。					
註2: 請附申請書之經費需求明細表。					

併附支用單據影本共 _____ 張, 敬請惠予審核。

此致
經濟部能源局

申請補助法人簽章		
填表人	會計	負責人

能源局及委員實地進行
會勘驗收, 通過後後廠商
請款文件

計畫執行提醒事項

計畫人員皆須**簽署**
個資同意書

參與本補助之公司負責人及配偶、計畫主持人、計畫聯絡人等相關人員，均須檢附「**蒐集個人資料告知事項暨個人資料提供同意書**」。

計畫資料**不得**侵
害智慧財產權

申請業者所提供及填報之各項資料，**不可侵害**他人專利權、著作權、商標權或營業秘密等相關智慧財產權，否則得列為3年內不得再申請本補助之對象。

結案報核應配合
竣工驗收**查核**作
業

獲補助者於個案計畫完成量測驗證**前1個月**，須行文通知能源局或計劃協辦單位，擬辦理竣工會勘；實際竣工驗收日期由能源局或計劃協辦單位通知後辦理。
通過竣工驗收後，即可進行補助款核撥作業。

計畫變更須**提前**
30日行文書面通
知能源局

獲補助個案計畫若契約所附計畫書所列事項須變更時，尤其是完工時程，應敘明理由，變更內容及佐證資料等，以書面資料於**30日內**行文通知能源局核備。

結案後須配合
能源局辦理**示範**
觀摩會及提供成
果資料

獲補助者於個案計畫結束後**3年內**，須配合能源局或計劃協辦單位，**辦理示範觀摩會**，相關費用由業者負擔。
同時每年**1/31**及**7/31**前需函送節能量相關紀錄與能源局



工業節能服務網 <https://emis.itri.org.tw/>

Industrial Energy Efficiency and Conservation

國內外新聞 能源查核申報 使用能源效率規定 線上課程 節能案例 出版品 研討會 節能服務 外部連結 能源局圖文懶人包

節電服務團

這夏安心省 政府攬傳便

經濟部協助產業，整合節電資源、補助資訊、諮詢服務與技術資源一站到位

技術諮詢 節電 | 診斷輔導 用電 | 設備補助 動力

廢熱回收申請及說明會、示範觀摩會 相關訊息公布及資料下載

能源查核申報系統 | 出版品 | 最新消息 NEWS

- 2023/05/08 【轉發】邀請參加「112年動力與公用設備補助說明...
- 2023/05/02 【敬邀參加】112年度【廢熱與廢冷回收技術示範應...
- 2023/04/20 【代轉】112年能源局資源手冊
- 2023/04/18 【敬邀參加】112年度【廢熱與廢冷回收技術示範應...

下午 04:19
2023/5/15

感謝聆聽！
敬請指教！



補助申請、輔導協助

聯絡人：蔡岳峰

電話：06-3636791

手機：0933-695-765

郵件：steven.tsai@itri.org.tw