

公告日期：2018年9月18日

文件編號：ENC-A-006-01-01

能源管理手冊

發行單位：工務處

本文件共 15 頁

文件管制用章：

義大醫療財團法人
ISO 50001 能源管理系統
文件管理專用章

目 錄

第一章、醫院簡介

第二章、能源政策

第三章、能源管理系統要求事項

一、一般要求事項

二、範疇與邊界

三、資源、角色、責任及職權

四、能源規劃

五、實施與運作

六、檢查

七、管理審查

附件一、能源管理文件一覽表

附件二、監測量測及分析計畫表

第一章、醫院簡介

義大癌治療醫院自 2015 年 9 月正式營運以來，秉著創辦人回饋鄉里的理念和成為一流世界癌症醫學中心的願景，在診斷上我們擁有最先進的檢查儀器與設備，能迅速準確的診斷疾病；在醫療上，招募來自各醫學中心的精英團隊，以病人為中心的診療模式，從急性治療到安寧緩和治療，我們提供病人身心靈兼顧的全人醫治和持續性的醫療照顧。

我們也要積極走入社區，從癌症的預防與篩檢到臨床醫療的提供，建立一個以病人為中心的健康安全網路和社區醫療，為民眾之健康把關。

高品質的醫療服務是我們臨床追求的目標，期許全院同仁投入基礎與臨床醫學的研究，期盼透過醫學之研究提升臨床照顧的品質與水準，能與國際接軌。此外，為了適應新的醫療趨勢，配合新的組織運作，我們在新的年度，將以移植醫學、精準醫學、人工智慧加入我們的醫療照護中，運用大量數據作為醫療照護的佐證。

義大癌治療醫院如同剛萌芽的小樹，義大癌治療醫院全體同仁會努力與辛勤灌溉，本著「病人第一」的理念和醫療體系服務，教學與研究的使命，營造樂於助人與愛心當責的醫療新文化，共同創造與落實成為一個真正「以病人為中心」，具高品質與高效率持續性醫療照顧的一流國際癌症醫學中心。

第二章、能源政策

「綠色環保、能源經營」

義大醫療財團法人義大癌治療醫院本著【人本健康·地球永續】的理念，自成立之初，即秉持：以成為國際一流癌症醫學中心，打造一個健康、明亮而溫馨的舒適就醫環境為目標。長期以來響應政府節能政策，積極投入各項活動，例如採用綠建築概念規劃、綠化院區周遭環境及露台增設花園、採用節能照明設備、在衛浴設備部份採用省水標章器具、裝置中央監控系統調節空調使用及用電能源管理、推動公文電子化、病歷電子化、門診用紙量減量、訂定電力能源指標 EUI 值（單位面積能耗比）從落實節能減碳行動，朝向安全、環保、低碳、永續友善醫院目標。

本院於營運中所使用的各項辦公設備、電腦設備、醫療設備及水、電、天然氣等能資源，所產生之生活污水、廢棄物、一般垃圾之處理均符合法規。為達醫院之能源經營與發展，善盡醫院在地球村的環保責任，積極落實醫院污染防治及保護工作，以利人類之能源生存，我們承諾：

1. 提供相關資源，達成節約能源目標，並結合社區活動，推廣節能理念。
2. 致力於綠色供應鏈管理、綠色採購，優先考慮採用符合節能設計之規格，有效做好環境保護工作。
3. 積極改善能源績效、減少感染性廢棄物及污染預防，以降低對環境衝擊。
4. 本院所有相關服務與活動均符合法規要求。
5. 致力於預防危險及意外災害之發生，藉以達成零事故、零災害目標。

本院將實踐上述承諾，據以展開成目標並落實執行之，且將相關之規定與要求，傳達給所有的員工。此外，本能源政策可向社會大眾公開。

能源管理主任委員



第三章、能源管理系統要求事項

一、一般要求事項

本院頒行各種作業程序、技術規範及紀錄表單之管理文件，採用規劃（Plan）、實施（Do）、檢查（Check）及行動（Act）管理循環之運作模式，遵行 ISO 50001 國際標準之要求事項，逐步建立、實施、維持及改善能源管理系統運作，以持續改善本院能源績效。

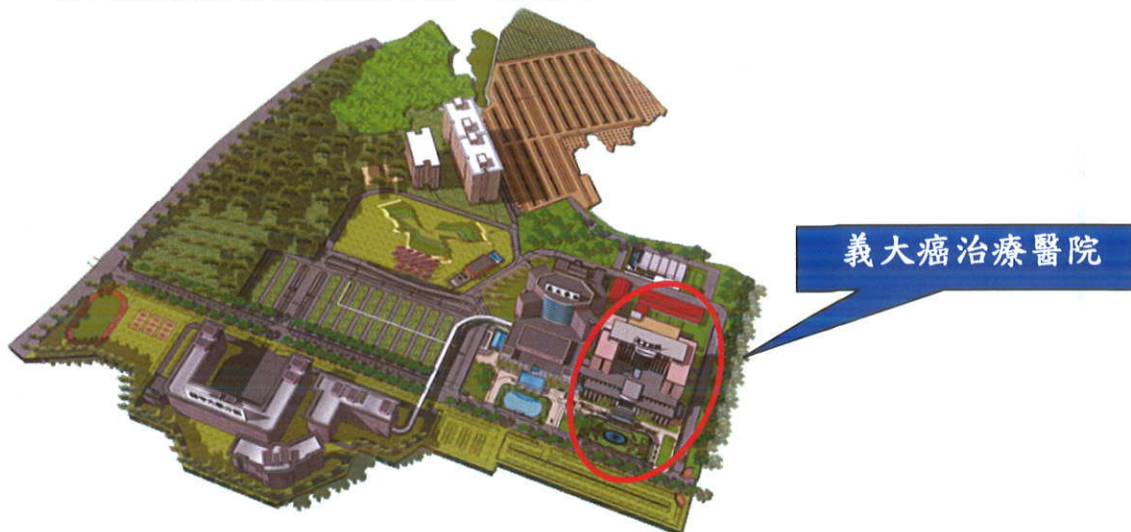
二、範疇與邊界

本院係依據 ISO 50001 為有效建立與實施能源管理系統而制訂本手冊。本手冊應用於全院能源管理系統，規範本院營運活動所涉及的能源管理事務，並提供本院用以建立、實施及運作能源管理系統之基礎架構及指導原則。

範疇：義大醫療財團法人義大癌治療醫院能源管理系統所涵蓋的活動、設施及
決策

邊界：

1. 本院地址：高雄市燕巢區角宿里義大路 21 號
2. Address：No. 22, Yida Rd., Yanchao Dist., Kaohsiung City 824, Taiwan (R.O.C.)
3. 應用範圍：義大癌治療醫院醫療大樓、動力中心



4.使用樓層空間示意

義大財團法人義大癌治療醫院	
樓層	配置說明
16F	
15F	義大護理之家
13F	義大護理之家(尚未開放)
12F	義大產後護理之家
11F	尚未開放樓層
10F	尚未開放樓層
9F	9C 病房(尚未開放)、9D 病房(尚未開放)
8F	8C 病房、8D 病房
7F	7C 病房、7D 病房
6F	6C 病房、6D 病房、門診區、門診化療區、化療藥局、批價掛號櫃檯、醫學圖書資訊室、大講堂
5F	血液透析中心、病理部、脊椎神經重建微創中心、5C 慢性呼吸照護病房、5D 安寧病房、伯爵病房
3F	手術室、恢復室、家屬等候室、佛堂、祈禱室、加護病房、機房、緊急發電機室
2F	門診區、批價掛號櫃檯、量血壓櫃檯、醫學檢驗部、超音波檢查室、內視鏡檢查室
1F	大廳、服務櫃檯、轉診櫃檯、住院服務中心、癌症資源中心、門診區、急診、藥局、注射室、醫學影像科、中控室
B1	商店街、美食街、藥局庫房、資材庫房、廢棄物處理室、訪客機車停車場
B2	病歷室、停車場
B3	

三、資源、角色、責任及職權：

主任委員由本院院長擔任，提供維持能源管理系統所需之相關資源；能源管理代表由行政長擔任；能源管理總幹事由副行政長擔任，依 ISO 50001 標準建立、實施及維持本院能源管理系統，召開能源管理委員會；能源管理執行秘書由工務處副理擔任，協助能源管理代表推動能源管理相關工作；能源管理委員由各部門主管擔任，並指派能源管理幹事協助推動該單位能源管理事務，細

部各人員分工詳見「能源管理組織權責與管理審查作業程序」。

四、能源規劃：

本院為引導持續改善能源績效的活動，執行與能源政策一致的能源規劃過程，除了掌握各項與營運活動相關之能源管理法規，對本院能源使用狀況實施能源審查，建立能源基線、能源績效指標及設定目標、標的與行動計畫。

(一)法規要求事項與其他要求事項

本院制定「能源管理法規鑑別與評估作業程序」，定期針對已制定、新增或修訂之能源管理法規與其他要求事項進行蒐集並進行符合性查核。

(二)能源審查、能源基線與能源績效指標

本院制定「能源審查、基線及績效指標管理作業程序」，對本院過去、現在及未來之能源使用狀況進行分析。並以能源使用與消耗數據為基礎，鑑別重大能源使用之設備，鑑別、排序改善能源績效的機會。

另外，本院以 2017 年全院用電量資料建立本院能源基線，並考慮營運特性與能源耗用數據，設定必要的績效指標，反映組織的能源使用情況，使用能源指標每月及每年全院耗電量(kWh)、每月平均外氣溫度來作為計算基礎。

(三)目標、標的與行動計畫

為達成能源管理系統實質改善效益，本院依能源政策揭示的願景與方向，設定能源管理目標為每年節電 1%，並制定「能源目標、標的與

行動計畫作業程序」，作為各部門員工提案實施能源管理改善之依據。

五、實施與運作：

本院依據能源管理目標、標的及行動計畫之內容，結合能源管理作業管制之需求，展開能源管理系統之實施與運作。

(一)能力、訓練及認知

本院制定「能源管理教育訓練作業程序」以提昇所有員工對能源管理系統之基本認知，並灌輸正確節約能源觀念，確保本院員工擔任能源相關職務時，具有執行所擔任職務之知識、技術、能力、認知及態度，辦理教育訓練、鑑定訓練需求、執行訓練計劃，以落實能源管理系統之運作。

(二)溝通

本院為促使所有同仁就能源管理系統之運作內容進行溝通，並告知相關利害團體對能源管理的承諾，特制定「能源管理溝通作業程序」，凝聚推動能源管理工作之基本共識。本院員工任何與能源有關之建議，可口頭報告，或將建議以書面方式，或透過節能活動等方式處理，經權責主管簽核後，照會相關單位或人員，針對意見配合或進行處理，必要時，得召集相關單位進行討論。

另外本院決議針對能源政策利用網站方式對外部利害團體溝通，其他能源相關績效與資訊決議採用不主動對外溝通之方式，如政府及利害團體欲了解相關能源資訊，可透過公文等形式告知，再由本院公關部派

員出面對應，處理結果應通知能源管理代表作為後續檢討改善之依據。

(三)文件化

為符合 ISO 50001 國際標準之文件化要求，本院制定「文件編號與紀錄管制作業程序」，以管制運作能源管理系統之各項程序文件與相關紀錄。本院文件化範圍包括下列範疇，詳細文件內容如附件一所示：

- 1.能源管理系統適用範圍及邊界
- 2.能源政策
- 3.能源目標、標的及行動計畫
- 4.文件及 ISO 50001 標準要求之相關紀錄
- 5.其他相關文件

(四)作業管制

本院對涉及重大能源使用項目之作業活動建立管制規範，以確保該項活動符合本院能源政策要求。本院針對以下項目建立作業管制規範：

1. 空調設備管理準則
2. 供變電、配電設備管理操作規範
3. 重大能源設備管理操作規範

(五)設計與採購

本院依能源審查結果，針對可能影響重大能源使用的設備項目之設計與採購作業，考慮促進能源績效改善的潛在機會，並制定「能源設計與採購管理作業程序」，回應能源政策之要求，對重大能源設備採購作

業訂定能源採購規格。

六、檢查：

(一) 監測、量測及分析

為確保本院能管理系統符合 ISO 50001 標準之要求，制定「能源審查、基線及績效指標管理作業程序」與「能源目標、標的與行動計畫作業程序」，針對以下項目進行監測、量測及分析，並保留相關紀錄，詳細監督量測頻率如附件二所示：

1. 重大能源使用與能源審查之產出；
2. 與重大能源使用有關之相關變數；
3. 能源績效指標；
4. 達成目標、標的及行動計畫之有效性；
5. 對應預期能源消耗之實際評估。

(二) 內部稽核

本院制定「能源管理內部稽核作業程序」定期實施內部稽核，以確保本院能源管理系統符合下列要求：

1. 符合對能源管理規劃的安排以及本標準的要求；
2. 符合所建立的能源目標及標的；
3. 被有效地實施與維持及持續改善績效。

(三) 不符合、矯正與預防措施

為確保當本院的能源管理作業發生異常時，能即時採取矯正措施與

預防措施，降低對能源使用的衝擊，並預防類似事件再度發生，因此本院制定「能源管理矯正與預防作業程序」。

七、管理審查：

為瞭解與確認本院能源管理系統運作績效之適用性、適切性及有效性，已制定「能源管理組織權責與管理審查作業程序」，每年召開一次能源管理審查會議，管理審查輸入要項包括：

- (一)確認前次能源管理審查會議之決議事項
- (二)審查能源政策之適切性
- (三)審查組織能源績效及相關能源績效指標變動情形
- (四)審查年度能源目標與標的之達成情形，及預計下一年度的能源績效。
- (五)評量組織執行管理行動計畫之能源績效。
- (六)評量組織執行能源溝通之具體成果。
- (七)影響本院重大能源使用的相關變數之變動情形。
- (八)內部稽核結果與矯正現況。
- (九)法規要求事項與組織簽訂的其他要求事項之守規性評估。
- (十)矯正與預防措施之實施情形。
- (十一)維持能源管理系統持續改善之建議事項。

管理審查輸出要項包括：

- (一)檢討能源政策之適用性
- (二)檢討能源績效之變動情形

(三)檢討能源績效指標之變更狀況

(四)審查年度能源目標與標的之適切性

(五)改善能源管理系統要項之有效性

(六)確認實施與維持能源管理系統資源之可取得性

附件一、能源管理文件一覽表

ISO 50001 標準條文	文件名稱
4.1 一般要求	能源管理手冊
4.2 管理責任	能源管理組織權責與管理審查作業程序
4.3 能源政策	能源管理手冊
4.4.2 法規要求與其他要求	能源管理法規鑑別與評估作業程序
4.4.3 能源審查	能源審查、基線、績效指標管理作業程序
4.4.4 能源基線	
4.4.5 能源績效指標	
4.4.6 能源目標、能源標的及能源管理行動計畫	能源目標、標的與行動計畫作業程序
4.5.2 能力、訓練及認知	能源管理教育訓練作業程序
4.5.3 溝通	能源管理溝通作業程序
4.5.4 文件化	文件編號與紀錄管制作業程序
4.5.5 作業管制	空調設備管理操作規範 供變電、配電設備管理操作規範 重大能源設備管理操作規範
4.5.6 設計	能源設計與採購管理作業程序
4.5.7 能源服務、產品、設備及能源之採購	
4.6.1 監督、量測及分析	能源審查、基線、績效指標管理作業程序 能源目標、標的與行動計畫作業程序
4.6.2 法規要求事項與其他要求事項之守規性評估	能源管理法規鑑別與評估作業程序
4.6.3 能源管理系統內部稽核	能源管理內部稽核作業程序
4.6.4 不符合、矯正、矯正措施及預防措施	能源管理矯正與預防作業程序
4.6.5 紀錄管制	文件編號與紀錄管制作業程序
4.7 管理階層審查	能源管理組織權責與管理審查作業程序

附件二、監測量測及分析計畫表

監測量測分析要項	相對應文件	相對應表單	執行週期
法規與其他要求事項符合度	能源管理法規鑑別與評估作業程序	能源管理法規登錄表	工務處每年應對新增或修訂之能源管理法規與其他要求事項進行蒐集
		能源管理法規符合性查核表	工務處每年於新增或修訂之能源管理法規與其他要求事項，應進行符合性查核
重大能源使用與能源審查的其他輸出及重大能源使用有關之相關變數	能源審查、基線及績效指標管理作業程序	重大能源使用設備評估表	工務處每年1月底前調查更新
能源績效指標與能源基線	能源審查、基線及績效指標管理作業程序	能源績效指標與能源基線監測管理表	每月及每年針對總耗電量(kwh)進行監測
達成目標、標的之行動計畫的有效性 及實際能源消耗對 應預期能源消耗之 評估	能源目標、標的與行動計畫作業程序	行動計畫評估表	每年能源管理改善小組訂定下 年度行動計畫
		行動計畫管控表	執行秘書依各能源管理改善小 組提出之能源管理行動計畫評 估表進行管控
系統執行之有效性	能源管理內部稽核作業程序	能源管理內部稽核計畫 內部稽核檢查表	依工務處年度計畫
設備操作、保養、 維護、校正	空調設備管理操作規範	空調系統設備巡檢維護報表	依工務處年度計畫
	供變電、配電設備管理操作規範	高壓電氣設備巡檢記錄表、低壓電氣設備巡檢記錄表、不斷電系統巡檢表、能源使用變數量測設備總覽表	依工務處年度計畫
	重大能源設備管理操作規範	各檢修維護報表	依工務處年度計畫

