

聖 約 翰 科 技 大 學

文件標題：能源管理手冊

頁 數：1/23

文件編號：EN-01-002

版 本：R.0

目 錄

章節	標題	頁數	頁次
第壹篇	簡介		
	第一章 ISO 50001 章節對照表	1	2
	第二章 學校簡介及範疇	2	3
第貳篇	管理責任	3	5
第參篇	能源政策	2	8
第肆篇	規劃		
	第一章 能源審查、基線及績效指標	1	10
	第二章 法令規章及其他要求事項	1	11
	第三章 能源目標、標的及行動計畫	1	12
第伍篇	實施與運作		
	第一章 能力、訓練及認知	1	13
	第二章 溝通	1	14
	第三章 文件化及文件管制	1	15
	第四章 作業管制	1	16
	第五章 能源服務、產品、設備之設計及採購	1	17
第陸篇	檢查		
	第一章 監督與量測	1	18
	第二章 符合性評估	1	19
	第三章 不符合、矯正及預防措施	1	20
	第四章 記錄管制	1	21
	第五章 內部稽核	1	22
第柒篇	管理階層審查	1	23

聖 約 翰 科 技 大 學

文件標題：能源管理手冊

頁 數：2/23

文件編號：EN-01-002

版 本：R.0

第壹篇 第一章 ISO 50001 章節對照表

章節	標題	ISO 50001 條文
第壹篇	簡介	
	第一章 ISO 50001 章節對照表	
	第二章 學校簡介及範疇	
第貳篇	管理責任	4.2
第參篇	能源政策	4.3
第肆篇	規劃	4.4
	第一章 能源審查、基線及績效指標	4.4.3-4.4.5
	第二章 法令規章及其他要求事項	4.4.2
	第三章 能源目標、標的及行動計畫	4.4.6
第伍篇	實施與運作	4.5
	第一章 能力、訓練及認知	4.5.2
	第二章 溝通	4.5.3
	第三章 文件化及文件管制	4.5.4
	第四章 作業管制	4.5.5
	第五章 能源服務、產品、設備之設計及採購	4.5.6-4.5.7
第陸篇	檢查	4.6
	第一章 監督與量測	4.6.1
	第二章 符合性評估	4.6.2
	第三章 不符合、矯正及預防措施	4.6.4
	第四章 記錄管制	4.6.5
	第五章 內部稽核	4.6.3
第柒篇	管理階層審查	4.7

聖 約 翰 科 技 大 學

文件標題：能源管理手冊

頁 數：3 / 23

文件編號：EN-01-002

版 本：R.0

第壹篇 第二章 學校簡介

1. 學校簡介與現況：

聖約翰科技大學（以下簡稱本校）沿創立於民國 56 年，迄今已有 46 年歷史，歷年來在董事會指導及全校師生的共同努力下，已經為國家社會培育 5 萬多名優秀的人才，深受社會各界肯定外，也為學校建立良好的聲譽。本校位於陽明山與淡水河圍繞之北海岸，新北市淡海新市鎮精華範圍內，為近年來政府大力開發之北海七區（淡水、八里、三芝、石門、金山、萬里、基隆）軸線樞紐，比鄰北海岸風景中心及生態保育等重點觀光產業。創校以來，與地區民眾及政府建立深厚夥伴關係，並積極結合地區產業環境，目前已定位成一所具支援地區產業特色的「教學暨實務應用型科技大學」，期望透過：教學卓越之落實、典範科技大學之挹助、校園環境之更新及國際化之努力，持續穩健地提升全校教學與研究品質及效能，同時爭取更多社會大眾及莘莘學子的認同，進而加速提升學校國際競爭力，培養具專業力及就業力之優質人才，並涵養具創意、人文關懷、國際觀之新約翰人特質為發展目標。

另推動「綠色大學」是教育部近來推動之主要目標，本校為建立一個符合「生態」、「友善」、「安全」的優質教學環境，從解析地理環境、社區文化、人文歷史，及地域生態等條件，進而發展並創造多元且深具特色之校園環境，並深植環境永續之觀念於全校師生日常生活中，藉以達成「永續校園」之目標。本校特推動實施 ISO50001：2011 能源管理系統，以系統思維管理能源使用，祈使理論與實做行動結合，完成資源有效再利用、節能減碳等工作。

2. 學校簡介：

校名：聖約翰科技大學

校址：25135 新北市淡水區淡金路 4 段 499 號

電話：(02) 2801-3131

傳真：(02) 2801-3130

聖約翰科技大學

文件標題：能源管理手冊

頁數：4/23

文件編號：EN-01-002

版本：R.0

3. 能源管理系統範疇：本校總務處管轄之行政區域及公共區域。



聖 約 翰 科 技 大 學

文件標題：能源管理手冊

頁 數：5 / 23

文件編號：EN-01-002

版 本：R.0

第貳篇 管理責任

1. 目的：

明確訂定本校各單位人員之能源管理職責，以利執行能源管理系統運作。

2. 範圍：

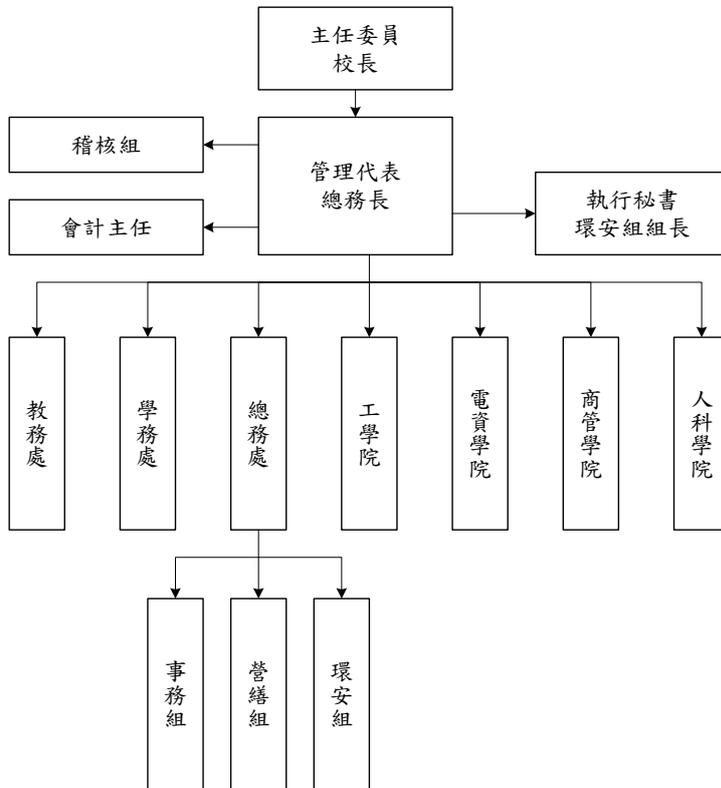
適用於能源管理系統各級單位之職掌賦予及資源建立。

3. 相關文件：

能源管理組織權及管理審查作業程序 EN-02-013。

4. 說明：

4.1. 管理組織圖：



4.2. 權責：

4.2.1. 主任委員：

4.2.1.1. 提供能源管理系統所需之人力、物力、財力、技術等必要配合。

4.2.1.2. 指派及授權能源管理代表。

聖 約 翰 科 技 大 學

文件標題：能源管理手冊

頁 數：6/23

文件編號：EN-01-002

版 本：R.0

- 4.2.1.3. 核定及發布能源政策與能源管理手冊。
- 4.2.1.4. 核定能源管理內部稽核計畫。
- 4.2.1.5. 審查能源管理目標、標的及行動計畫之推進狀況及達成情形。
- 4.2.1.6. 主持能源管理審查會議。

4.2.2. 管理代表：

- 4.2.2.1. 研擬及宣達能源政策。
- 4.2.2.2. 訂定重大能源使用設備評估基準。
- 4.2.2.3. 核定重大能源使用設備，並決定改善能源績效之優先順序。
- 4.2.2.4. 核准能源管理目標、標的及行動計畫。
- 4.2.2.5. 協調部門間分工合作。
- 4.2.2.6. 研擬及審核能源管理手冊。
- 4.2.2.7. 核准及發布能源管理系統程序文件。
- 4.2.2.8. 緊急事故處置之總指揮。
- 4.2.2.9. 核定年度能源管理教育訓練計畫
- 4.2.2.10. 核定年度能源管理內部稽核計畫
- 4.2.2.11. 發動能源管理內部稽核，並指派稽核組長。
- 4.2.2.12. 定期召開能源管理會議，檢討能源管理系統運作情形。
- 4.2.2.13. 定期向主任委員報告能源管理績效，做為改進能源管理系統之依據。

4.2.3. 執行秘書：

- 4.2.3.1. 協助能源管理代表推動能源管理相關事務。
- 4.2.3.2. 辨識、登錄及管理全校應遵守的能源管理法規。
- 4.2.3.3. 審查重大能源使用設備之評估結果。
- 4.2.3.4. 登錄重大能源使用設備項目及改善能源績效之優先順序。
- 4.2.3.5. 彙整各單位能源管理行動計畫之執行成果。
- 4.2.3.6. 彙整及管理全校能源管理目標、標的及行動計畫。
- 4.2.3.7. 彙整及管理各單位能源管理績效指標。
- 4.2.3.8. 彙整與管理本校內、外部能源管理溝通意見。
- 4.2.3.9. 管理及維護能源管理作業管制文件及相關記錄。
- 4.2.3.10. 巡查各單位實施能源管理作業管制情形，並對不符合事項提出矯正與預防措施要求改善。
- 4.2.3.11. 追蹤及審查各單位實施能源管理矯正與預防措施之改善成果。
- 4.2.3.12. 協助召開能源管理審查會議，並負責完成會前準備事項。

4.2.4. 管理委員：

- 4.2.4.1. 協助審議及宣達能源政策。
- 4.2.4.2. 決議重大能源使用設備評估基準，並決定改善能源績效之優先順序。

聖 約 翰 科 技 大 學

文件標題：能源管理手冊

頁 數：7/23

文件編號：EN-01-002

版 本：R.0

4.2.4.3. 審核該單位之能源管理目標、標的及行動計畫。

4.2.4.4. 審核該單位能源管理行動計畫執行成果。

4.2.4.5. 處理及管理該單位之能源管理溝通事宜。

4.2.4.6. 出席能源管理審查會議。

4.2.4.7. 報告該單位落實能源目標及標的之達成績效。

4.2.4.8. 依管理審查會議決議事項執行指派工作。

4.2.5. 營繕組：

4.2.5.1. 負責本校各項能源使用設備之操作、維護及保養。

4.2.5.2. 協助各單位推動能源管理行動計畫及處理節能改善提案。

4.2.5.3. 告知維護廠商有關本校的能源政策及相關配合事項。

4.2.5.4. 負責本校各項重大能源設備之評估事宜。

4.2.6. 環安組：

4.2.6.1. 研擬本校每年度能源管理訓練計畫。

4.2.6.2. 協助各單位辦理能源管理訓練課程。

4.2.6.3. 負責內部能源管理意見回覆。

4.2.6.4. 負責與外部利害相關團體溝通本校能源管理資訊處理及回覆溝通意見。

4.2.6.5. 負責本校文件簽核流程與收發文管制。

4.2.6.6. 負責本校相關文件記錄與外來文件之保管。

4.2.7. 事務組：

4.2.7.1. 負責本校各項重大能源設備之採購事宜。

4.2.7.2. 告知供應商有關本校的能源政策及能源設備採購準則。

4.2.8. 稽核組：

4.2.8.1. 稽核小組長由管理代表指派之，並由稽核小組長選定適當之稽核人員，成立稽核小組。

4.2.8.2. 擬定年度能源管理內部稽核計畫。

4.2.8.3. 製作【稽核檢查表】，並分發給各稽核組員使用。

4.2.8.4. 召開內部稽核會議，負責溝通與協調內部稽核事宜。

4.2.8.5. 彙整稽核結果，向管理代表提出稽核報告。

4.2.8.6. 追蹤及跟催內部稽核缺失的矯正措施，並確認其矯正成效。

4.2.9. 會計主任：

4.2.9.1. 審查能源改善計畫經費支出。

4.3. 權責制訂：由能源管理代表視本校現況需求，擬定各部門能源管理權責分工方式，經主任委員核准後實施。

4.4. 權責分工：本管理程序僅為概要性說明，如遇未詳述或未列入之能源管理相關工作，得經能源管理審查會議檢討或決議，重新調整權責分工事宜。

聖 約 翰 科 技 大 學

文件標題：能源管理手冊

頁 數：8/23

文件編號：EN-01-002

版 本：R.0

第參篇 環境安全衛生與能源政策

1. 目的：

建立本校環境安全衛生與能源管理的指導方向，以作為實施的行為準則與工作原則。

2. 範圍：

適用於本校環境安全衛生與能源政策之制定、修訂、核准。

3. 相關文件：

無。

4. 說明：

4.1. 環境安全衛生與能源政策

聖約翰科技大學為一所教會學校，本於耶穌基督之博愛精神與中華文化仁民愛物的優良傳統，我們希望學生未來也能敬天、愛人、惜物並有守禮、守法、守份的作為，透過信、望、愛之具體實現，達成真、善、美、聖的全人教育目標。

為維護教學場所之安全衛生，培養環境保護之正確觀念，營造校園的永續發展，特鄭重承諾：

◆ 遵守法令、教育訓練

取得、辨識並遵守適用於本校之環境、安全、衛生及能源相關法令及其它要求事項，並將有關資訊傳達予教職員工。

◆ 節能減廢、持續改善

減少廢棄物產出、落實能源績效改善，並定期評估管理系統實施成效，確保其有效運作，以期達到校園永續發展之目標。

◆ 污染預防、降低衝擊

為使不可接受之風險與顯著環境考量面之可能性衝擊能有效控制並以污染預防為目標，提供適當防護設施、設備或對相關活動作業制定作業標準書，以防範或降低實驗室作業之危害物質、廢水及廢棄物、噪音等引發對環境與人員之危害衝擊。

◆ 安全紀律、災害歸零

推動實驗（習）場所安全衛生管理，強化實驗設備安全化、作業標準化，並提供安全之教學研究環境，以達零災害。

◆ 全員參與、落實執行

強化與教職員工、學生、民眾、供應商及利害相關者協調溝通之管道及參與方式，並針對協調結果給予適切的回應，進而落實執行環境安全衛生與能源政策。

◆ 節能提升、綠色採購

聖 約 翰 科 技 大 學

文件標題：能源管理手冊

頁 數：9 / 23

文件編號：EN-01-002

版 本：R.0

確保資訊及所需資源取得，以有效提升能源使用效率及降低成本，減少能源之耗用與溫室氣體排放，並針對本校重大能源使用衝擊的能源服務、產品及設備，承諾支持使用能源效率產品及服務，以及改善能源績效設計的採購。

4.2. 實施貫徹

各單位主管必須以公佈、教育訓練或其他方式將環境安全衛生與能源政策及其意義加以宣導；並督促各階層員工，以確保環境安全衛生與能源政策為員工所瞭解、執行及貫徹，並傳達給所有為聖約翰工作的人員或其代表的人員，及向社會大眾公開。

4.3. 定期審查

當本校顯著考量面改變、作業活動、組織機構、法令規章變化較大或利害關係者要求時，管理代表視需要召開會議即時審查環境政策的適切性，以作為目標、標的及管理方案訂定之依據。

聖 約 翰 科 技 大 學

文件標題：能源管理手冊

頁 數：10／23

文件編號：EN-01-002

版 本：R.0

第肆篇 第一章 能源審查、基線及績效指標

1. 目的：

為分析本校能源使用現況與建立能源基線資料，藉由鑑別重大能源使用設備並排序，尋求持續改善能源績效之機會，透過擬訂適當的績效指標，以達成節約能源之具體目標。

2. 範圍：

與本校能源管理系統之實施、運作及維持相關之各項活動、設備及人員均適用之。

3. 相關文件：

能源審查、基線及績效指標管理作業管理程序 EN-02-006。

4. 說明：

4.1. 營繕組應定期鑑別本校能源使用來源，並評估過去與現在的能源使用量，以及估算未來能源使用量分析能源使用量。

4.2. 本校依各項能源使用設備之特性，考量影響重大能源使用之相關變數，擬訂重大能源使用設備評估基準，例如：設備耗能值、設備老舊度、設備運轉度及特定加權因子，進行重大性評分，並填寫【重大能源使用設備評估表】。營繕組對重大性評估結果 2.5 分之能源使用設備，應填入【重大能源使用設備登錄表】，經執行秘書審核通過後，交由管理代表核准。

4.3. 營繕組依照重大性評估值排序結果，逐項考慮本校財務、營運、業務的條件、節能技術選擇性及再生能源使用可行性，排定能源使用設備改善順序。

4.4. 本校以 100 及 101 年度單位面積耗電量或 101 年度單位人數耗電量作為總能源基線，當出現以下狀況時，總能源基線應考慮再做調整：

4.4.1. 能源績效指標不再能反映本校能源使用及消耗；或

4.4.2. 本校營運方式、能源使用方式或能源系統發生重大改變；或

4.4.3. 依據某項預定的方法。

4.5. 營繕組每月須依本校實際能源使用狀況，調查能源績效指標之相關變因變動情形，並填入【能源績效監測管理表】以建立本校基準年總能源基線，作為各年度推估全校能源績效指標改善之依據；如發現異常即時進行調查與了解，並研擬改善措施。

4.6. 作業詳情請參照「能源審查、基線及績效指標管理作業管理程序」。

聖 約 翰 科 技 大 學

文件標題：能源管理手冊

頁 數：11 / 23

文件編號：EN-01-002

版 本：R.0

第肆篇 第二章 法令規章及其它要求事項

1. 目的：

為使本校在管理系統運作中，能符合能源管理、環境安全衛生等相關之法令規章及其他要求，並定期評估本校管理系統運作之守規性。

2. 範圍：

與本校運作相關之能源管理、環境安全衛生法令規章及其它要求。

3. 相關文件：

法令規章鑑別與評估管理程序 EN-02-002。

4. 說明：

4.1. 由環安管理單位負責搜集能源管理、環境及安全衛生相關法規及其它要求，並彙整後進行文件管制。

4.2. 相關法規及其它要求之不符合事項，應考慮技術可行性、財務狀況、人力、業務狀況及利害相關者的觀點因素，決定列為優先改善項目，而作為制定目標、標的及管理方案，或行動計畫，或緊急應變，或教育訓練等依據。

4.3. 環安管理單位除每年實施全面清查相關法規及其它要求1次之外，當增設活動設施、硬體設備、活動條件變更等考量面改變，導致相關法規及其他要求事項不符合或不適用，或發生嚴重不符合狀況，或中央與地方主管機關以公文等方式發佈法規及其他要求事項新增或變更時，應立即針對校內適用法規進行修正條文鑑別，檢討相關規定與本校現況之符合性。

4.4. 作業詳情請參照「法令規章鑑別與評估管理程序」。

聖 約 翰 科 技 大 學

文件標題：能源管理手冊

頁 數：12／23

文件編號：EN-01-002

版 本：R.0

第肆篇 第三章 能源目標、標的及行動計畫

1. 目的：

為落實本校能源政策，達成年度能源目標與標的。

2. 範圍：

凡為達成能源目標與標的之作業活動均適用之。

3. 相關文件：

能源管理行動計畫實施作業程序 EN-02-015。

4. 說明：

4.1. 各單位應依現場需求擬定適當的能源管理行動計畫，成立能源管理改善小組，並填寫【能源管理行動計畫評估表】，經單位主管簽核後，交由執行秘書進行審查，最後由能源管理代表核准。必要時，能源管理代表得邀集相關單位主管召開臨時管理審查會議共同審議。

4.2. 執行秘書應彙整並檢討各能源管理改善小組提出的【能源管理行動計畫評估表】，並製作【能源管理目標、標的及行動計畫預定表】，以管控各計畫執行進度，並於能源管理審查會議報告各計畫達成進度與績效。

4.3. 各單位完成能源管理行動計畫後，應填寫【能源管理行動計畫成果報告表】，並提供相關佐證資料，以確認能源績效改善狀況；已完成的能源管理行動計畫，如涉及日常作業管制措施變更者，應由該單位主動提出作業管制文件，並納入能源管理系統作業管制範圍。

聖 約 翰 科 技 大 學

文件標題：能源管理手冊

頁 數：13／23

文件編號：EN-01-002

版 本：R.0

第五篇 第一章 能力、訓練及認知

1. 目的：

為提高本校教職人員對能源管理、環境及安全衛生之素質，充實其相關之技術與本職學能，並決定其所需能力，且加強員工對學校之向心力及提供相關之訓練，以現行及預期需求，與其人員現有能力的比較之分析為基礎，以增進工作品質及績效。

2. 範圍：

適用於本校所屬教職人員之職前及在職訓練計畫之提出、規劃、執行、考評與記錄之使用及保存。

3. 相關文件：

教育訓練管理程序 EN-02-005。

4. 說明：

- 4.1. 本校各單位每年年底前應依照所屬作業狀況排定人員需求，以電子郵件或公文方式告知環安組，再經環安組彙整各單位之訓練需求，編製【年度教育訓練計畫表】；制訂後呈校長核定，公佈實施。
- 4.2. 本校新進員工需要接受職前訓練，目的在使新進教職員瞭解本校各項制度規章及作業所需技能；職務調動之職員皆需要接受與作業相關之訓練後方可擔任。此訓練由人事室提供新進及調動名單，由環安組依計畫執行訓練，訓練完成後由所屬單位主管認可後，才可正式參與作業。
- 4.3. 由環安組依計畫排定相關內部在職訓練，受訓人員報到後，於【教育訓練課程簽到單】上簽名，並紀錄授課內容大綱，訓練之出勤情形亦列入年度考績評估範圍；參加外部在職訓練之人員，應檢附收據或發票予環安組辦理請款事宜，訓練合格證書正本由本人保存，但須將證書影本交環安組保存，作為資格審核之依據。
- 4.4. 定期對與本校長期配合之廠商施以教育訓練，使其瞭解本校能源使用、環境及安全衛生上之要求及規定。
- 4.5. 作業詳情請參照「教育訓練管理程序」。

聖 約 翰 科 技 大 學

文件標題：能源管理手冊

頁 數：14／23

文件編號：EN-01-002

版 本：R.0

第伍篇 第二章 溝通

1. 目的：

為使各單位間之意見能有效溝通，達成共識，並建立與內外部利害相關者對管理承諾與溝通之管道。

2. 範圍：

凡內部各階層人員及外部利害相關者與承攬/供應商等均適用。

3. 相關文件：

溝通管理程序 EN-02-006。

4. 說明：

4.1. 內部溝通

- 4.1.1. 如有能源管理、環境暨安全衛生意見或建議時，可藉由信函、電話、傳真及電子郵件等方式傳達予環安組。
- 4.1.2. 如有能源設備異常之情形，可藉由本校校園修繕系統進行提報，並由營繕組人員協助相關修繕處理。
- 4.1.3. 環安組應選用適當方式（透過教育訓練、會議、海報、電子郵件、網路公告等方式）宣導有關政策、目標、標的、管理方案及相關法令規定。

4.2. 外部溝通

- 4.2.1. 遇有外部人員或利害相關者以書面來函、電話、傳真、口訴或其他方式反應有關能源管理、環境暨安全衛生事項時，由環安組負責將訊息記錄於【矯正與預防措施報告】內，並知會相關單位進行處理。
 - 4.2.2. 遇能源管理、環保暨安全衛生相關單位訪查時，需有環安組或營繕組人員陪同，並填寫【外部單位訪查記要】。
 - 4.2.3. 如接收外部相關訊息時，依矯正與預防措施管理程序辦理，並將矯正與預防措施報告交由相關單位進行處理；若不能於短期間處理完成，應視情況向原單位告知處理情形。
- 4.3. 作業詳情請參照「溝通管理程序」。

聖 約 翰 科 技 大 學

文件標題：能源管理手冊

頁 數：15／23

文件編號：EN-01-002

版 本：R.0

第伍篇 第三章 文件化及文件管制

1. 目的：

針對本校之文件及表單進行適當的管制，以達到在適當的場所使用新版文件及表單的目的。

2. 範圍：

與能源管理、環保暨安全衛生相關之內部文件（含文件收、發、管、存、制訂、修訂等）、外部文件及參考文件。

3. 相關文件：

文件管理及紀錄管制程序 EN-02-004。

4. 說明：

4.1. 管理系統書面化：以管理手冊為最高指導原則，各種書面文件其層次和相對關係如下：

文件階層	定義	文件種類
一階文件	組織整體運作方案以及整體管理程序的處理原則	手冊
二階文件	對某種事情的處理辦法、方法及相關規定，以文字編成條文，逐項說明其執行、或以單位別展開的各項業務運作程序	管理程序
三階文件	各程序文件中於執行時所引述或依據參考、說明之詳細說明及步驟、方式等	作業標準書
四階文件	為記錄、統計、分析各項經營資料或報告而設計的格式單據及其內容	表單

4.2. 文件制訂/修訂

4.2.1. 本校的文件若有未明文規定或不合時宜時，皆可由權責單位制訂或修訂。

4.2.2. 文件修訂時機與上述文件制訂時機相同。

4.3. 文件發行

4.3.1. 經核准之文件，由文管中心蓋上發行章後，分發給相關單位，並記錄分發狀況。

4.3.2. 相關文件必須置於現場易取閱的場所，任何人不得於文件上做任何記號。

4.3.3. 任何人不得私自影印文件（不含表單），使用影印文件作業時，均被視為違紀事件。

4.4. 文件廢止：文管中心應於文件廢止時，通知相關單位廢止，並於文件廢止日起一週內收回該文件，並銷毀之。

4.5. 作業詳情請參照「文件管理及紀錄管制程序」。

聖 約 翰 科 技 大 學

文件標題：能源管理手冊

頁 數：16/23

文件編號：EN-01-002

版 本：R.0

第伍篇 第四章 作業管制

1. 目的：

制定各項作業管制程序，確保相關能源使用、環境及安全衛生相關活動之有效控制。

2. 範圍：

相關顯著（重大）能源使用之作業管制，及會對環境與安全衛生產生影響管制項目均適用之。

3. 相關文件：

廢水處理作業標準 EN-03-001。

供變電、配電設備管理操作規範 EN-03-012。

升降機設備管理操作規範 EN-03-013。

空調設備管理操作規範 EN-03-014。

照明設備管理操作規範 EN-03-015。

4. 說明：

4.1. 為確保校區之相關活動可能會對能源、環境及安全衛生影響之因素有效的被管制，針對該活動應建立書面化的規範，藉以從事該活動的相關人員均可以遵守，進而降低對能源、環境及安全衛生之影響。

4.2. 各相關作業管制應依作業規範徹底執行，並留有各項作業管制之記錄或檢查表。

4.3. 各項作業管制應依現況作業活動改變，依需要予以建立修改或刪除。

4.4. 為確認各項作業管制得以正常運作及執行，依「內部稽核管理程序」執行稽核時，需對作業管制是否確實執行予以稽核。對於未落實部份亦需依「矯正與預防措施管理程序」之規定處理，以使系統持續改善及有效的被執行。

4.5. 環安組應協助作業權責單位，監督與執行作業管制，並提供相關法令規定要點。

4.6. 作業詳情請參照相關作業管制規範。

聖 約 翰 科 技 大 學

文件標題：能源管理手冊

頁 數：17／23

文件編號：EN-01-002

版 本：R.0

第五篇 第五章 能源服務、產品、設備之設計及採購

1. 目的：

針對可能影響重大能源使用之設計與採購作業項目，考慮促進能源績效改善的潛在機會，特制定本管理程序。

2. 範圍：

凡與能源管理系統適用範圍相關之各項活動、產品及服務均適用之。

3. 相關文件：

能源設計與採購管理作業程序 EN-02-016。

4. 說明：

- 4.1. 新增、修改及修繕對能源績效會產生重大衝擊的設施、設備及系統之設計活動時，應考慮能源績效改善之機會。
- 4.2. 採購重大能源設備時，若有改善能源績效之潛在機會，應優先考慮採用符合節能設計之規格。
- 4.3. 採購或選用可能對重大能源使用產生衝擊的能源服務、產品及設計時，告知供應商本校的重大能源設備採購依據能源績效考量。
- 4.4. 執行重大能源設備採購驗收作業時，應確認該採購標的已符合當初採購時之規範要求。
- 4.5. 針對重大能源使用有衝擊的能源服務、產品及設備之採購評估，及新設計、修改及更新的設施、設備、系統及程序之活動結果應予以記錄維持。
- 4.6. 作業詳情請參照「能源設計與採購管理作業程序」。

聖 約 翰 科 技 大 學

文件標題：能源管理手冊

頁 數：18／23

文件編號：EN-01-002

版 本：R.0

第陸篇 第一章 監督與量測

1. 目的：

定期監督、量測與分析會對能源產生重大衝擊的作業或活動之主要特性，以確保符合能源系統規劃之目標與標的。

2. 範圍：

包括各項能源使用之監督、量測與分析均適用之。

3. 相關文件：

能源審查、基線及績效指標管理作業管理程序 EN-02-006。

能源管理行動計畫實施作業程序 EN-02-015。

4. 說明：

- 4.1. 每月調查能源績效指標之相關變因變動情形，作為各年度推估全校能源績效指標改善之依據；並將各月份能源績效指標與基準年總能源基線相較，當各月份產生重大差異與偏離時（差異分析結果增加 5% 以上），應進行調查與了解，並研擬適當的改正措施。
- 4.2. 依各項設備檢查紀錄留意設備耗能狀況是否異常高於先前紀錄，如發現異常即時進行調查與了解，並研擬改善措施。
- 4.3. 各單位對其重大能源使用設備如需研提能源管理行動計畫進行節能改善時，應就其規模及施作方式，會同營繕組評估實施儀器量測之需求，以訂定達成能源目標與標的之監測項目。
- 4.4. 各單位完成能源管理行動計畫後，應提供相關佐證資料，以確認能源績效改善狀況。
- 4.5. 各單位評估能源管理績效改善結果之查證方法，可採用推估計算方式，將改善前能源使用設備之預估能源消耗量減去改善後能源使用設備之預估能源使用量，以得出能源改善績效。
- 4.6. 作業詳情請參照相關管制規範。

聖 約 翰 科 技 大 學

文件標題：能源管理手冊

頁 數：19／23

文件編號：EN-01-002

版 本：R.0

第陸篇 第二章 符合性評估

1. 目的：

取得與辨識可施行於本校活動或服務之能源管理、環境及安全衛生影響因子及法規訊息，並將相關之資訊傳達予教職員。

2. 範圍：

與本校運作相關之能源、環境及安全衛生法令規章及其它要求。

3. 相關文件：

法令規章鑑別與評估管理程序 EN-02-002。

4. 說明：

- 4.1. 由環安管理單位負責搜集能源管理、環境及安全衛生相關法規及其它要求，並彙整後進行文件管制。
- 4.2. 相關法規及其它要求之不符合事項，應考慮技術可行性、財務狀況、人力、業務狀況及利害相關者的觀點因素，決定列為優先改善項目，而作為制定目標、標的及管理方案，或行動計畫，或緊急應變，或教育訓練等依據。
- 4.3. 環安管理單位除每年實施全面清查相關法規及其它要求1次之外，當增設活動設施、硬體設備、活動條件變更等考量面改變，導致相關法規及其他要求事項不符合或不適用，或發生嚴重不符合狀況，或中央與地方主管機關以公文等方式發佈法規及其他要求事項新增或變更時，應立即針對校內適用法規進行修正條文鑑別，檢討相關規定與本校現況之符合性。
- 4.4. 作業詳情請參照「法令規章鑑別與評估管理程序」。
- 4.5. 其它要求事項符合性評估請參照「能源審查、基線及績效指標管理作業管理程序」及「能源管理行動計畫實施作業程序」。

聖 約 翰 科 技 大 學

文件標題：能源管理手冊

頁 數：20／23

文件編號：EN-01-002

版 本：R.0

第陸篇 第三章 不符合、矯正及預防措施

1. 目的：

為使本校於相關之業務、作業或活動過程中，發生之異常及監督量測、作業管制所發生的不符合程序產生的衝擊有適當、迅速處理對策，並預防類似事件再度發生。

2. 範圍：

與本校有關能源管理、環境暨安全衛生之作業活動，發生不符合事項之處理皆屬之。

3. 相關文件：

矯正與預防措施管理程序 EN-02-011。

4. 說明：

- 4.1. 當發生不符合事項時，由責任單位儘速解決不符合狀況，並說明處置措施。
- 4.2. 若責任單位無法解決不符合狀況時，環安組依所提內容召開會議檢討發生原因及因應對策。
- 4.3. 內部稽核小組長負責內部稽核之追蹤，並依責任單位所擬之改善對策進行矯正及預防措施執行追蹤確認。
- 4.4. 環安組負責其餘不符合事項之追蹤，並依責任單位所擬之改善對策進行矯正及預防措施執行之追蹤確認。
- 4.5. 對於同類不符合事項之分析結果採取適時改善防止再發；對系統文件，必要時予以修訂申請變更，依文件與資料管理程序處理；對於是人為因素造成之不合格，應施予適當教育訓練，以防止再發。
- 4.6. 作業詳情請參照「矯正與預防措施管理程序」。

聖 約 翰 科 技 大 學

文件標題：能源管理手冊

頁 數：21／23

文件編號：EN-01-002

版 本：R.0

第陸篇 第四章 記錄管制

1. 目的：

制定與維持各項記錄之搜集、歸檔、保養、維護與管理，以確保管理系統能有效運作。

2. 範圍：

凡與能源、環境及安全衛生管理系統有關之記錄、表單均適用。

3. 相關文件：

文件管理及紀錄管制程序 EN-02-004。

4. 說明：

- 4.1. 各單位應依各項管理程序及作業標準書要求之日常記錄，像是日常檢驗記錄、測試報告、稽核報告及設備保養記錄等，其搜集頻率由各單位依現況自行規劃。
- 4.2. 各單位對記錄需儲存於適當之地點，並指派專人負責維護與管理，以方便取閱並防止損壞遺失。
- 4.3. 各單位記錄之保存下限，應符合相關法令之規定；如無特別規定則以一年為下限。
- 4.4. 各單位可於每年年初將其過期之記錄予以銷毀。
- 4.5. 作業詳情請參照「文件管理及紀錄管制程序」。

聖 約 翰 科 技 大 學

文件標題：能源管理手冊

頁 數：22／23

文件編號：EN-01-002

版 本：R.0

第陸篇 第五章 內部稽核

1. 目的：

為驗證本校之能源、環境暨安全衛生管理系統運作是否符合原規劃制訂內容，以落實執行既定政策、目標及承諾；並對稽核所發現之具體問題缺失，適時採取矯正與預防措施。

2. 範圍：

凡本校管理系統內所有之活動皆適用之。

3. 相關文件：

內部稽核管理程序 EN-02-008。

4. 說明：

4.1. 定期稽核

4.1.1. 小組長於內部稽核前，擬訂【內部稽核計劃】，呈管理代表核准後實施。

4.1.2. 【內部稽核計劃】若有變更，應由稽核小組長以書面方式說明變更原因及修正日期，呈管理代表核准後方能變更。

4.1.3. 定期稽核一年至少一次，以規劃於外部驗證機構實施追查之前完成稽核並提出稽核報告為宜。

4.2. 不定期稽核：遇有組織產生重大異動或外部稽核發現重大缺失時，採隨機稽核，稽核時間及範圍應由稽核小組長視當時稽核原因，提出稽核要求，呈管理代表核准後實施。

4.3. 稽核人員應保持獨立性、公正性、客觀性及積極性。

4.4. 稽核人員需參照相關條款要求及管理手冊規定作業事項找出問題點，並與實際狀況相互驗證是否與規定相符、使用文件是否為最新版次、表單記錄是否完整、是否符合保存年限。

4.5. 稽核員發現異常時，應詳加瞭解原因並填寫【矯正與預防措施報告】，詳述缺點說明後，送交稽核小組長彙整及登錄【矯正與預防措施行動管制表】；再將報告轉交被稽核單位，要求受稽核單位在預定完成日期前完成矯正。

4.6. 稽核人員應對問題點再稽核，以確保問題點完成改善，超過期限仍未改善者，應再訂定確認日期，由稽核人員繼續追蹤。

4.7. 稽核小組召集人應對該次內部稽核統合掌握問題點，並做為下次稽核之參考及平時或年度內部稽核檢討之依據。

4.8. 作業詳情請參照「內部稽核管理程序」。

聖 約 翰 科 技 大 學

文件標題：能源管理手冊

頁 數：23 / 23

文件編號：EN-01-002

版 本：R.0

第陸篇 管理階層審查

1. 目的：

明確訂定本校各單位人員之能源管理職責，以利執行能源管理系統運作，並為瞭解與確認能源管理系統之運作績效與持續適用性、適切性及有效性。

2. 範圍：

凡與能源管理系統運作有關之單位、人員及作業活動均適用之。

3. 相關文件：

能源管理組織權及管理審查作業程序 EN-02-013。

4. 說明：

4.1. 能源管理審查會議每年召開 1 次，應於組織執行內部稽核完成後 30 日內儘速召開。

4.2. 審查輸入要項：

- 4.2.1. 確認前次能源管理審查會議之決議事項。
- 4.2.2. 審查能源政策之適切性。
- 4.2.3. 審查組織能源績效及相關能源績效指標變動情形。
- 4.2.4. 審查年度能源目標與標的之達成情形。
- 4.2.5. 評量組織執行管理行動計畫之能源績效。
- 4.2.6. 評量組織執行能源溝通之具體成果。
- 4.2.7. 內部稽核結果與矯正現況。
- 4.2.8. 法規要求事項與組織簽訂的其他要求事項之守規性評估。
- 4.2.9. 矯正與預防措施之實施情形。
- 4.2.10. 國內外能源情勢之變化。
- 4.2.11. 維持能源管理系統持續改善之建議事項。

4.3. 審查輸出要項：

- 4.3.1. 檢討能源政策之適用性。
- 4.3.2. 檢討能源績效之變動情形。
- 4.3.3. 檢討能源績效指標之變更狀況。
- 4.3.4. 審查年度能源目標與標的之適切性。
- 4.3.5. 改善能源管理系統要項之有效性。
- 4.3.6. 確認實施與維持能源管理系統資源之可取得性。

4.4. 相關會議結果應作成紀錄，並追蹤會議決議事項之執行進度，將追蹤結果在下次管理審查會議提出報告。