

國立中山大學

組織能源環境議題鑑別及
風險與機會管理程序書

文件編號：P01

版 次：A

發行日期：114.09.01

組織能源環境議題鑑別及風險與機會管理程序書

文件編號	P01	版次	A
------	-----	----	---

1、目的

為建立本學校組織能源環境及工作者及利害相關者鑑別，並進行能源關注議題收集及風險與機會管理之作業，以因應組織能源環境變化可能之風險與機會，並對風險與機會進行評估管理，提早採取對策或管制措施，以達永續經營之目的及能源管理系統持續有效的運作，特制定本管理程序。

2、範圍

學校政策面、教學及服務能源管理各項相關之內外部環節議題、工作者及利害相關者之關注事項，並依據產生之風險與機會進行管理作業。

3. 名詞定義：

3.1. 組織環節：會影響學校營運目的與對工作者及利害相關者關注表現之內外部因素的組合。

3.1.1. 內部環節：可包括

3.1.1.1. 學校總體績效、學校文化、學校策略等。

3.1.1.2. 資源因素：如基礎設施、能源管理過程營運之環境、學校的知識等。

3.1.1.3. 人員因素：如個人能力、人員行為，與對能源管理的遵循與認知等。

3.1.1.4. 營運因素：如營運過程或教學與服務的狀況，能源各項管理績效，主管滿意度監督…等。

3.1.1.5. 管理因素：如策略規劃、組織架構…等。

3.1.2. 外部環節：可包括

3.1.2.1. 經濟因素：如貨幣匯率、經濟狀況、通膨預估…等。

3.1.2.2. 社會因素：如當地失業率、教育水準、休假制度…等。

3.1.2.3. 政治因素：如國家能源政策要求，能源公共投資，當地基礎建設，國際貿易協定等…。

3.1.2.4. 技術因素：主管機關能源管理要求，能源改善技術，能源使用設備、專利…等。

3.1.2.5. 影響能源管理過程與營運環境的法令法規因素：如勞動法令、能源法規、市政條例等。

3.1.2.7. 氣候變遷：氣候變遷情況，影響學校能源管理作業，或績效的情況。

3.2. 工作者及利害相關者：

與學校營運相關之團體或其他過程有利害關係或受影響之團體、管理階層、非管理階層或者個人。（如：家長、設備供應商、學生、內部員工、政府主管機關、能源相關承攬商…等）。利害相關者可以提出有關氣候變遷的需求與期望。

3.3. 風險(Risk)：造成能源管理過程之能源損失或能源成本增加的不確定因素。

3.4. 機會(Opportunity)：可造成能源管理提升績效或降低成本的改進之正向的不確定因素所產生效益。

3.5. 風險與機會評估(Risk evaluation)：對學校活動、教學與服務所可能產

組織能源環境議題鑑別及風險與機會管理程序書

文件編號	P01	版次	A
------	-----	----	---

生的威脅及弱點進行評估，並依據發生的衝擊度、發生率來評估風險與機會的等級。

- 3.6. 風險與機會管理(Risk management)：管理和控制學校能源管理風險與機會的協調活動。
- 3.7. 風險處理(Risk treatment)：為改變風險，選擇與實施有效控制之過程。
- 3.8. 機會處理(Opportunity treatment)：為達持續改善，選擇與實施提升能源績效之過程。

4. 權責

4.1. 各處、室、系、所、中心推行委員：

- 4.1.1. 內外部環節議題、工作者及利害相關者關注議題蒐集及進行風險與機會評估分析。
- 4.1.2. 提出重大議題的因應措施。
- 4.1.3. 提出能源管理目標、方案計畫及執行。

4.3. 環境保護暨安全衛生中心：

- 4.3.1. 風險與機會評估分析後內外部環節議題、工作者及利害相關者關注議題彙整，並送副校長核准。
- 4.3.2. 重大議題及因應措施轉列目標、方案計畫及將執行狀況彙總提報副校長。

4.5. 副校長：

- 4.5.1. 確定重大議題。
- 4.5.2. 審核重大議題的因應措施。
- 4.5.3. 目標行動方案、管理目標管理績效指標審核。

5. 作業內容

5.1. 組織能源環境及工作者及利害相關者需要與預期分析：

5.1.1. 內、外部議題分析：

- 5.1.1.1. 副校長每年得審酌能源管理的經營理念及其策略目標相關之內外部環節的變化，要求能源推行委員會之委員依學校、教學及服務的過程分析與能源管理有關之組織環節內外部議題，並登錄於「組織能源議題及風險與機會管理對策表」之“議題名稱/議題描述說明”中並進行其風險與機會評估。
- 5.1.1.2. 學校內外部議題於每年管理審查會議檢討，並視當年度之環境變化檢討變更。或各相關單位於內外部環境問題變更時，得呈報副校長核示予以變更。
- 5.1.1.3. 2 對於氣候變遷的情況，要考量成為能源管理的議題。

5.1.2. 工作者及利害相關者需要與預期分析：

- 5.1.2.1. 為確保學校的能源管理能滿足工作者及利害相關者需求與期望及適用法令與法規要求，以避免對學校造成衝擊

組織能源環境議題鑑別及風險與機會管理程序書

文件編號	P01	版次	A
------	-----	----	---

或影響，各相關單位委員依學校的運作和服務，鑑別與能源管理相關的工作者及利害相關者與其關切議題，並填入「組織能源議題及風險與機會管理對策表」之“議題名稱(關注議題/需求與期望)”中。

- 5.1.2.2. 能源管理系統於鑑別工作者及利害相關者需求與期望時，需考量是否要轉化為守規義務要求，同時，依據適用法規項目，登錄於法規鑑別記錄。
- 5.1.2.3. 能源管理系統於鑑別利害相關者需求與期望時，應考量那些需求與期望須納入能源管理運作過程考量，包含能源審查變更、轉化為守規義務要求、能源目標改善考量、能源績效指標變更、能源採購與設計規格考量、能源效率標準設定與變更等。
- 5.1.2.4. 工作者及利害相關者之回饋於每年管理審查會議檢討並視內外部溝通之結果檢討變更。或各相關單位於工作者及利害相關者關注議題重大變更時，得呈報副校長核示予以變更。
- 5.1.2.5. 各單位在評估利害相關者的需求期望時，要考量利害相關者所提出有關氣候變遷的議題。
- 5.1.3. 由環境保護暨安全衛生中心彙整各單位提出之「組織能源議題及風險與機會管理對策表」呈報副校長，由各單位依作業 5.2 進行風險與機會分析、評估與管理作業。
- 5.2. 風險與機會管理作業：
 - 5.2.1. 風險與機會評估時機：

因應學校政策或組織調整，風險與機會評估作業應不定期執行，於每年管理審查會議時檢討適合性。如發生下列事項，得依變動範圍內之作業進行風險與機會評估：

 - 5.2.1.1. 組織架構重大變更時。
 - 5.2.1.2. 管理系統重大變更時。
 - 5.2.1.3. 能源使用設備重大變更，影響能源管理效率時。
 - 5.2.1.4. 發生重大能源管理異常，矯正措施需變動其風險與機會。
 - 5.2.1.5. 發生能源法令、法規不符合或其變動有重大影響時。
 - 5.2.1.6. 其他能源管理內外部環節議題變動時。
 - 5.2.1.7. 新設備導入影響能源使用時。
 - 5.2.1.8. 工作者及利害相關者關切的能源重大議題變更時。
 - 5.2.1.9. 能源緊急應變措施重大變更時。

組織能源環境議題鑑別及風險與機會管理程序書

文件編號	P01	版次	A
------	-----	----	---

5.2.1.10. 設施或設備重新規劃，影響能源使用狀況時。

5.2.2. 進行風險與機會分析：

5.2.2.1. 各單位推動委員就「組織能源議題及風險與機會管理對策表」，分別對填寫之能源各項議題及學校營運之衝擊度、發生率進行討論及評估。

5.2.2.2. 風險與機會分析方式：

5.2.2.2.1. 『衝擊影響說明』：為滿足工作者及利害相關者與『議題描述/需要及預期』之要求，對於能源管理可能產生之影響進行分析，應包括正向(機會)及負向(風險)之影響。

5.2.2.2.2. 能源管理系統應分析是否須轉化為守規義務要求。

5.2.2.2.3. 『衝擊度(S)』之評估：依『衝擊影響說明』之分析情狀依下列準則進行評分：

評分	影響程度	評估準則	
		負面衝擊	正面衝擊
5	非常嚴重影響	1. 重大金額損失超過 1000 萬(含)元，或 2. 重大違反能源法令法規，或 3. 學校年營收或獲利大幅衰退預期 20%(含)以上，或 4. 非計劃性校區停電或重大能源使用設備損壞故障超過 8 小時(含)，或 5. 造成明顯能源運作或管理影響，或 6. 管理系統失效。	1. 獲得工作者及利害相關者獎賞，或 2. 學校年營收或獲利大幅超出預期 20%(含)以上，或 3. 已訂定並執行超出法令法規要求之標準。
4	嚴重影響	1. 工作者及利害相關者正式報怨，或 2. 超過 500 萬(含)元，低於 1000 萬元之金額損失，或 3. 學校年營收或獲利大幅衰退預期 10%(含)以上，或 4. 非計劃性校區停電或重大能源使用設備損壞故障小於 8 小時，或 5. 學校能源績效指標下降 10%(含) 以上，或 6. 大幅不符合能源管理系統要求。	1. 工作者及利害相關者具體讚賞，或 2. 學校年營收或獲利大幅超出預期 10%(含)以上，或 3. 學校能源績效指標成長 10%(含) 以上
3	一般影響	1. 工作者及利害相關者口頭報怨，或 2. 超過 100 萬(含)元，低於 500 萬元之金額損失，或	1. 工作者及利害相關者之口頭讚賞，或 2. 學校年營收或獲利超出預期 5%(含)以上，或

組織能源環境議題鑑別及風險與機會管理程序書

文件編號	P01	版次	A
------	-----	----	---

		3. 學校年營收或獲利大幅衰退預期 5%(含)以上，或 4. 學校能源績效指標下降 5%(含)以上，或 5. 少數不符合能源管理系統要求。	3. 學校能源績效指標成長 5% 以上。
2	輕微影響	造成學校負面形象	學校形象提升
1	其影響可以忽略		

5.2.2.2.4. 『現行管制措施』：填入對該議題之現行管制作為。

5.2.2.2.5. 『發生率(O)』評估：依發生機率或現行管制措施之績

效依下表進行評分：

評分	發生率	評估準則
5	幾乎一定發生	1. 1次/月, 或 2. 現無任何管制措施。
4	常常發生	1. 1次/季, 或 2. 現行管制措施未能防止其發生。
3	偶爾發生	1. 1次/半年, 或 2. 雖有管制措施但仍有改善之處。
2	極少發生	1. 1次/年, 或 2. 現行管制措施幾乎能防止其發生。
1	幾乎不發生或目前已有完善之管制措施。	

5.2.2.2.6. 『風險值(S x O)』：風險值為衝擊度(S)與發生率(O)之乘積。

5.2.3. 風險與機會評估：

能源推動委員會之委員依風險與機會評估之衝擊度、發生率進行評估，以決定重大議題，符合下列之一者列為重大議題：

5.2.3.1. 衝擊度與發生率乘積數 ≥ 9

5.2.3.2. 衝擊度 ≥ 4

5.2.4. 風險與機會處理：

5.2.4.1. 各單位推動委員依「組織能源議題及風險與機會管理對策表」中之重大議題提出風險與機會因應措施及計畫，

組織能源環境議題鑑別及風險與機會管理程序書

文件編號

P01

版次

A

以掌握改善機會，降低營運風險。因應措施及計畫可依下列原則進行考量：

- 5.2.4.1.1. 消除風險：副校長或總務長召開內部臨時會議，決議消除風險之措施。
- 5.2.4.1.2. 降低風險：對於能源管理系統應訂定因應措施及計畫，改變衝擊度、發生度，以降低重大議題之營運風險。
- 5.2.4.1.3. 分散風險：副校長或總務長召集相關單位，研議分散風險之措施。
- 5.2.4.1.4. 承擔風險：應訂定重大議題之管制措施及其績效，以管制既有之風險。
- 5.2.4.1.5. 提升機會：應訂定重大議題之管制措施及其績效，以達持續改善效益。

5.2.4.2. 所選擇的風險與機會因應措施，應能有效使能源管理系統達到預期效果，以防止或減少非期望的結果發生，或可持續改善能源管理系統績效。

5.2.4.2.1. 能源管理系統應將因應措施計畫之目標，由各單位依規定的期間收集數據進行回報，以監督其有效性。

5.2.4.2.2. 能源管理系統之因應措施，依照行動計劃執行。

5.2.5. 風險與機會因應措施之執行進度與結果須於管理審查會議中提出討論。

6. 相關文件

6.1 能源審查管理程序 P04

7. 使用表單

7.1. 組織能源議題及風險與機會管理對策表 P01-01