

# 中山醫學大學附設醫院

主題名稱	電力系統故障應變作業程序 Emergency Response Plan of power system failure				
編號	213200-000-P-006	制定者	許燕強	公布日期	98年04月07日
制定單位	工務室	核准者	薛丁維	修正日期	106年04月20日
版本/總頁數	第5.0版/10頁	審查者	曾翊捷	檢閱日期	112年08月05日

## 一、目的

為有效管理各項電力設備，符合用電安全管理之要求，特制定本院電力系統故障應變作業程序，以確保用電安全。

## 二、範圍

凡屬中山醫學大學附設醫院之院區內各項電氣及設施和設備運作均會使用到之電力，皆適用。

## 三、說明

### (一) 單位權責

1. 工務室：電力設備操作之日常性檢點及維持、停電（跳電）緊急應變處理。
2. 護理部：停電（跳電）緊急應變管制作業區之護理人員協助配合。
3. 庶務室：保全人員維持停電區域現場秩序及維安管制。
4. 醫工室：協助醫療儀器調度與維持和支援。

### (二) 停電階段處理步驟

#### 1. 停電第一階段處理：

- (1)人員至高壓變電室確認MVCB 1（常用）及MVCB 2（備用），確認是否為台電停電？或是單一回路設備故障跳脫？
- (2)台電停電（跳電），經連絡台電及檢查用電設備後，將於約1分鐘內供電，並將停電原因及復電時間記錄以便查詢，並立即回報各級主管且派員巡檢各項設有無異常。

主題名稱	電力系統故障應變作業程序	制定單位		工務室	
編號	213200-000-P-006	版本	第 5.0 版	頁碼/總頁數	2/10

## 2. 停電第二階段處理

- (1)台電停電（跳電），經連絡台電及檢查用電設備後，將無法於 15 分鐘內供電時，立即通知主管及相關單位或專業廠商協助處理，派員巡檢汝川大樓 UPS 主機是否運作及緊急電源輸出正常；牙科大樓則至 B2 機房查看緊急電源輸出是否正常，派員確認發電機組正常運轉。
- (2)工務室立即派員巡檢開刀房、ICU、急診室、負壓隔離病房等特殊單位，電力供應是否正常及設施設備運轉是否正常。
- (3)醫工室配合協助全院醫療儀器調度、維持支援及儀器設備供電檢查處理。
- (4)庶務室立即指派保全人員配合維持停電區域現場秩序和安全維護，管制全院電梯禁止人員搭乘避免發生意外，如發生電梯關人事件時應協助安撫並立即通知專業廠商來院處理。
- (5)護理部人員立即通知各護理單位確認，是否將重要設備或儀器電源改插至緊急插座（紅色插座）。
- (6)工務室派員隨時注意發電機組運轉狀況及油箱存量，必要時通知油行隨時補充燃油存量及注意台電復電時間。
- (7)工務室於台電恢復供電後，將停電原因及復電時間予以記錄，以便查詢並回報各級主管。

## 3. 停電第三階段處理

- (1)台電停電（跳電），經連絡台電及檢查用電設備後，將無法於 30 分鐘內供電時，立即通知主管及相關單位或專業廠商協助處理，派員巡檢 UPS 機房確認主機是否運作及緊急電源輸出正常，派員確認發電機組正常運轉。
- (2)工務室立即派員巡檢開刀房、ICU、急診室、負壓隔離病房等特殊單位，電力供應是否正常及設施設備運轉是否正常。
- (3)醫工室配合協助全院醫療儀器調度、維持支援及儀器設備供電檢查處理。
- (4)庶務室立即指派保全人員配合維持停電區域現場秩序和安全維護，管制全院電梯禁止人員搭乘避免發生意外，如發生電梯關人事件時應協助安撫並

主題名稱	電力系統故障應變作業程序	制定單位		工務室	
編號	213200-000-P-006	版本	第 5.0 版	頁碼/總頁數	3/10

立即通知專業廠商來院處理。

(5)護理部人員立即通知各護理單位確認，是否將重要設備或儀器電源改插至緊急插座（紅色插座）。

(6)工務室派員隨時注意發電機組運轉狀況及油箱存量，必要時通知油行隨時補充燃油存量及注意台電復電時間。

(7)工務室於台電恢復供電後，將停電原因及復電時間予以記錄，以便查詢並回報各級主管。

### （三）實施及修訂

本辦法經總院主管會議通過後公布實施，修正時亦同。

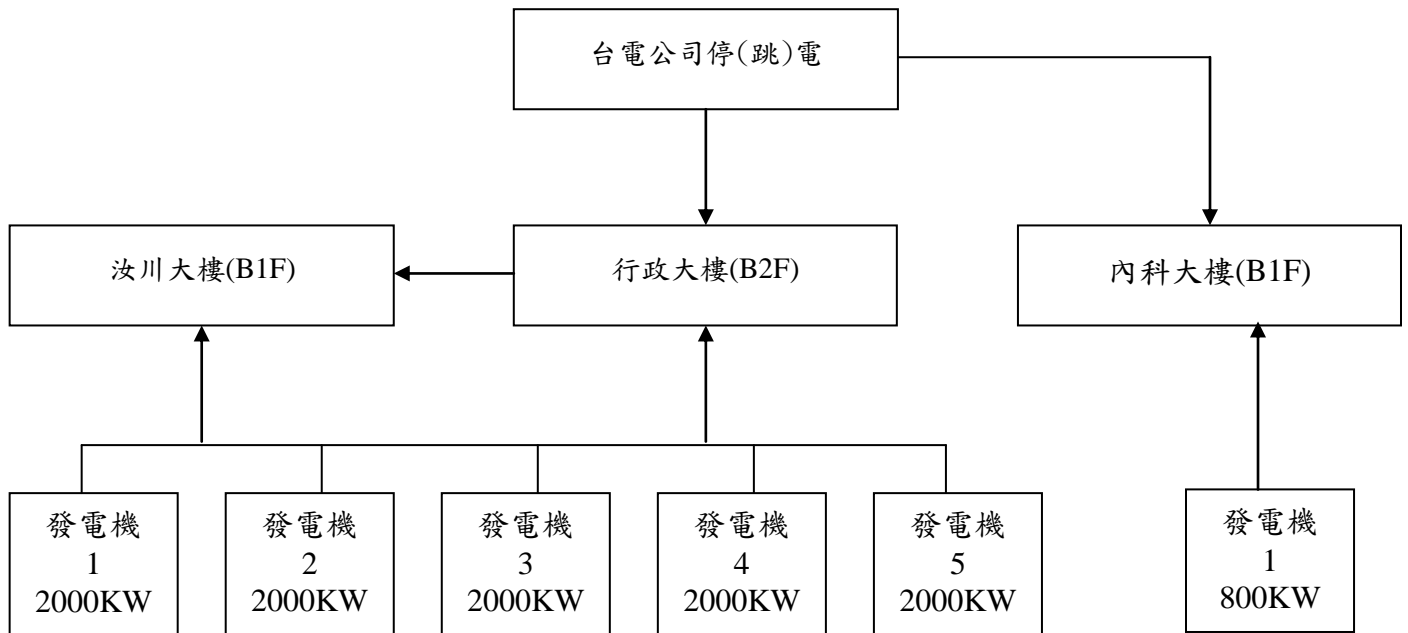
## 四、使用表單

- （一）用電室紀錄表（編號：212300-000-F-001）。
- （二）電力機房每日檢查表（編號：212300-000-F-002）。
- （三）發電機房每日檢查表（編號：212300-000-F-005）。
- （四）發電機檢查測試記錄表（編號：212300-000-F-006、編號：212300-000-F-008）。
- （五）發電機有載檢查測試記錄表（編號：212300-000-F-007 行政大樓）。
- （六）發電機有載檢查測試記錄表（編號：212300-000-F-009 內科大樓）。
- （七）高壓電力設備巡檢表（外部表單）。
- （八）高壓電力年度檢測報告書（外部表單）。

主題名稱	電力系統故障應變作業程序	制定單位		工務室	
編號	213200-000-P-006	版本	第 5.0 版	頁碼/總頁數	4/10

## 五、流程圖

### (一) 發電機緊急供電流程圖

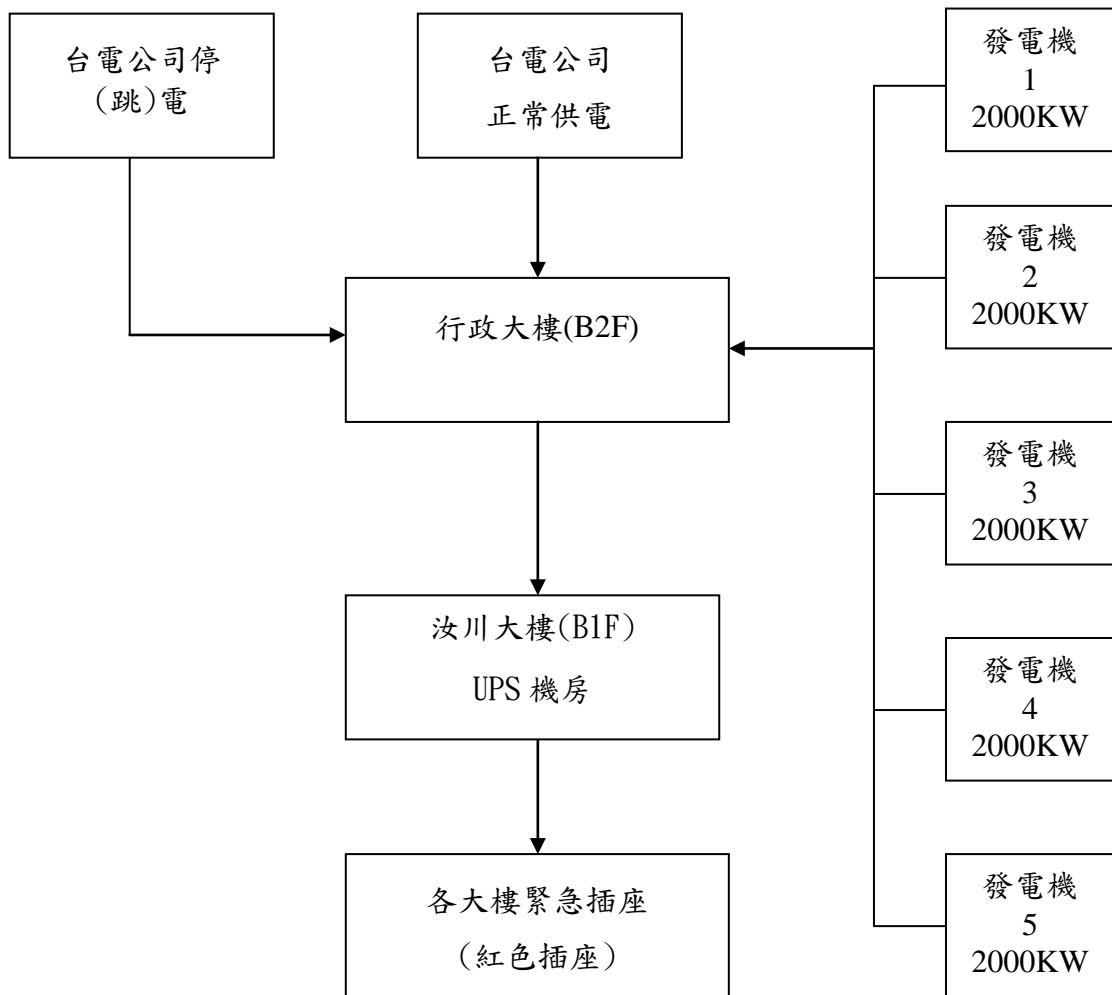


流程說明如下：

1. 台電或汝川醫療大樓停電時，全院均停止台電供電，各大樓緊急供電系統由各大樓發電機供電。
2. (台電或汝川醫療大樓中心未停電時，大樓因故停電時，大樓供電亦由各大樓發電機電源供電。
3. 應變狀況：發電機喪失能源及故障無法運轉。
4. 應變措施及說明：
  - (1) 平時補滿柴油於標準油位以上及油路相關設施正常保養。
    - A. 各大樓發電機外油箱柴油容量，平時維持全油量 1/2-1/4 油量，內油箱保持最高油位位置。
    - B. 其他小型發電機外油箱持滿油位至 1/4 油量，內油箱保持最高油位位置。
    - C. 油路設施平時測試自動供油及手動供油兩種方式運轉。
  - (2) 平時試運轉、檢點確實。
    - A. 發電機每週保養運轉記錄。
    - B. 緊急發電機組保養作業報告書。
    - C. 發電機供電系統分析。
  - (3) 本院發電機電力系統簡介：
    - A. 台電電源因故停電時，各大樓將自動發動發電機啟動運轉供應緊急電源。
    - B. (發電機因故無法供電時，總務室依照緊急應變措施，向機電外包廠商要求租用發電機應急。
    - C. 發電機維護包括自行測試檢查及專業發電機維修作業，本院與維護廠商簽約維護，內容詳如維護合約。

主題名稱	電力系統故障應變作業程序	制定單位		工務室	
編號	213200-000-P-006	版本	第 5.0 版	頁碼/總頁數	5/10

(二) UPS 供電流程圖



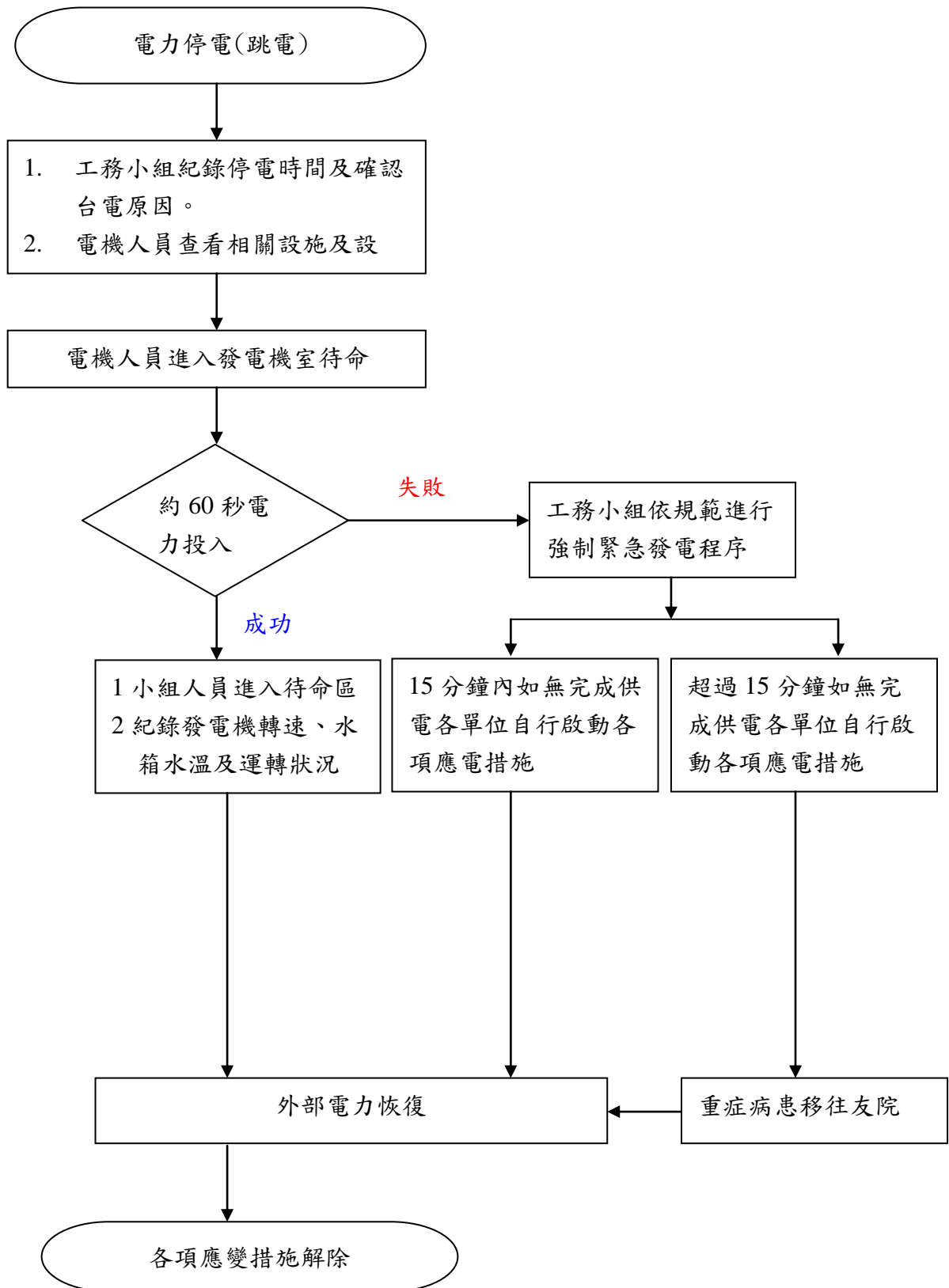
主題名稱	電力系統故障應變作業程序	制定單位		工務室	
編號	213200-000-P-006	版本	第 5.0 版	頁碼/總頁數	6/10

(三) 中山醫學大學附設醫院停電緊急應變任務分配表。

班別	任務分配	配置人員
發電機 確認組	1 檢查發電機儲油量：常備油需求量 70%~90%。 2 檢查發電機散熱水塔，泵浦是否正常運轉。 3 測試發電機運轉是否正常。	2 人
高壓設備 確認組	1 檢查各斷路器是否有異常跳脫，並確認停電原因是否為設備本身問題。 2 檢視 UPS 是否運作正常。	2 人
院內設備 巡視組	1 檢查全院緊急電源插座及維生系統是否正常運轉。 2 重症區 (ICU、OR、ER) 指派專人待命。 3 手術室、供應室、氣體機房指派專人待命。	6 人
緊急 搶救組	1 人員待命支援突發狀況待命。 2 小型移動式發電機待命。 3 延長線插座機動支援。	2 人
庶務組	1 救護車調派代命處理。 2 警衛維持停電區域現場秩序維持及維安管理和電梯人員安全管制。	10-15 人
醫工組	1 協助醫療儀器設備調度與維護支援。 2 醫療儀器設備供電使用檢查。 3 醫療儀器使用狀況確認。	3 人
護理部	1 協助支援處理停電應變措施。 2 通知工務室人員是否需要小型發電機緊急供電。	護理部

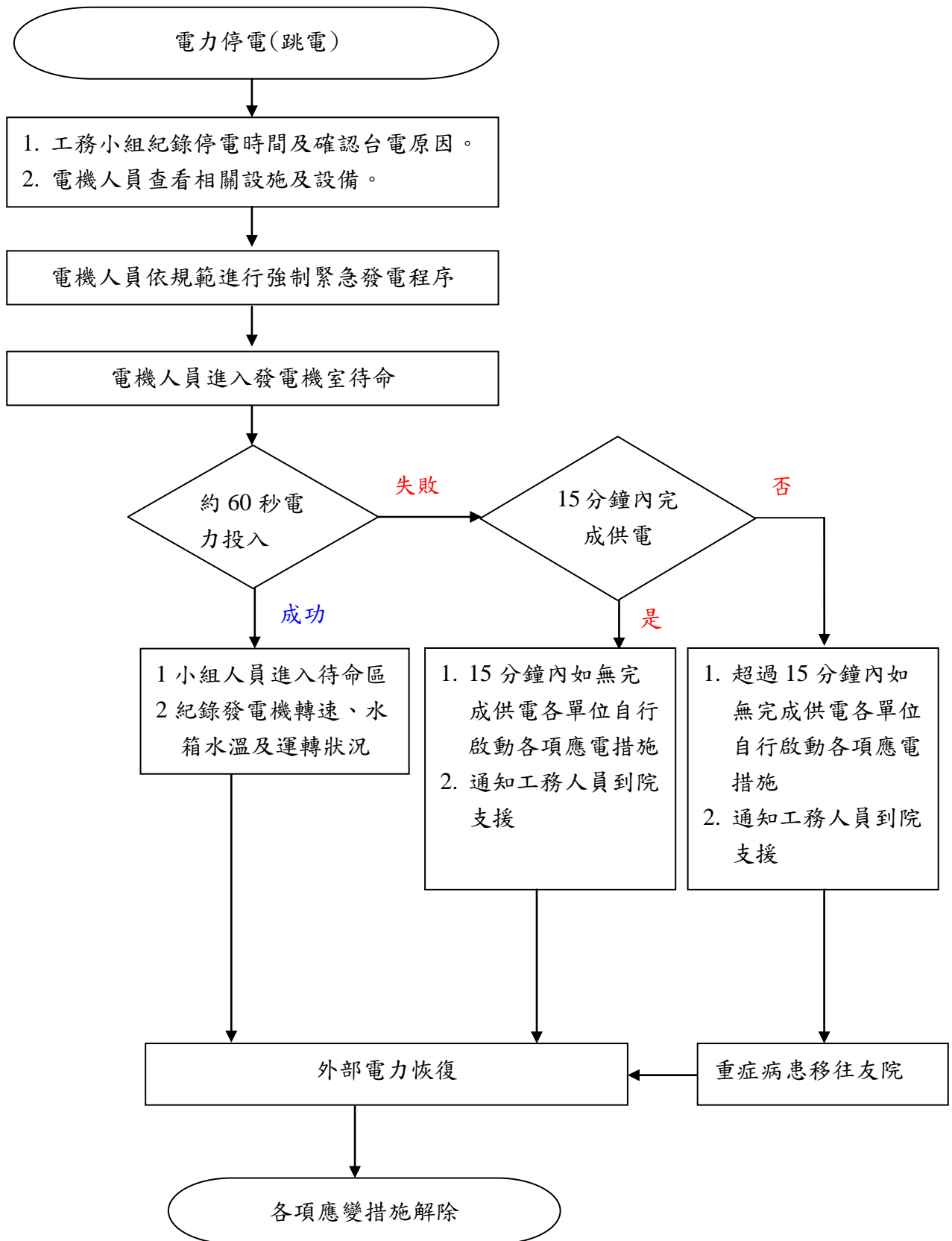
主題名稱	電力系統故障應變作業程序	制定單位		工務室	
編號	213200-000-P-006	版本	第 5.0 版	頁碼/總頁數	7/10

(四) 日間機電人員應變程序流程圖



主題名稱	電力系統故障應變作業程序	制定單位		工務室	
編號	213200-000-P-006	版本	第 5.0 版	頁碼/總頁數	8/10

(五) 夜間機電人員應變程序流程圖





主題名稱	電力系統故障應變作業程序	制定單位		工務室	
編號	213200-000-P-006	版本	第 5.0 版	頁碼/總頁數	9/10

## 六、參考資料

(略)

## 七、附件

- (一) 發電機緊急供電流程圖
- (二) UPS 供電流程圖
- (三) 中山醫學大學附設醫院停電緊急應變任務分配表
- (四) 日間機電人員應變程序流程圖
- (五) 夜間機電人員應變程序流程圖

主題名稱	電力系統故障應變作業程序	制定單位		工務室	
編號	213200-000-P-006	版本	第 5.0 版	頁碼/總頁數	10/10

#### 八、文件修正紀錄

修正日期	版本	修正說明	備註
98.04.07	1.0	新制定	
98.12.01	2.0	增列流程圖	
102.02.01	3.0	配合標準化文件管理辦法修正公布日期及進行年度臨時檢閱	
102.09.25	4.0	科室組織架變更，內容文字進行更動。	經 102 年度董事會議成立醫工室，於 102 年 09 月 25 日設施設備安全會議通過修改。
103.09.11	4.0	年度檢閱，無修正。版本不變動。	
104.03.25	4.0	年度檢閱，無修正。版本不變動。	
105.03.29	4.0	年度檢閱，無修正。版本不變動。	
106.04.20	5.0	科室組織架變更，內容文字進行更動。	經 105 年度董事會議決議工務組為總務室管理。
108.08.01	5.0	依據 108 年 07 月 19 日公告之 108 學年度人事命令修改科室名稱，由工務組修改為工務室。	
109.02.20	5.0	年度檢閱，無修正。版本不變動。	
110.08.10	5.0	年度檢閱，無修正。版本不變動。	
110.12.22	5.0	年度檢閱，無修正。版本不變動。	
111.12.05	5.0	年度檢閱，無修正。版本不變動。	
112.08.05	5.0	年度檢閱，無修正。版本不變動。	