

# 設備運転管理業務 仕様書

山梨県立中央病院の設備運転管理業務については、本仕様書に定めるものの他「山梨県立中央病院設備運転管理操作表」、及び「山梨県立中央病院受電所に関する運用申合書」（以下「運用申合書」という。）並びに「保安規定」等によるものとする。

## 1 用語の意義

- (1) 「整備」とは、甲の支給する部品を使用し、在来の機能を発揮するための修理及び手入れ
- (2) 「点検」とは、計器指示の異常、外観、振動、異常音、異常発熱及び応急処置
- (3) 「監視」とは、盤付属計器類の指示及び機器の運転状態の把握
- (4) 「操作」とは、機器の運転、停止、及び調整
- (5) 「測定」とは、据付の計器又は支給された計器を使用し、計測値を読み取り記録表に記載、異常の有無を判断すること
- (6) 「検針」とは、甲の指示計器を読み、記録すること

## 2 本契約の対象設備

### (1) 中央監視盤

#### ①電力監視システム

- ・ 受電監視、力率監視、デマンド監視

#### ②施設監視システム

- ・ 保守情報監視、エネルギー監視、予防保全管理施設情報監視、テナント監視

#### ③中央監視システム

- ・ 空調機の運転・停止・状態監視、計測値監視、医療ガス設備監視、排水処理設備監視、RI設備監視、中央集塵監視、井水ろ過装置監視、ガス設備監視

### (2) 受変電設備

#### ①主電気室設備

- ・ 特高受電設備、特高変圧器、高圧配電盤、低圧配電盤、特高監視盤等

#### ②第1電気室設備

- ・ 高圧配電盤、低圧配電盤、中継端子盤等

#### ③第2電気室設備

- ・ 高圧配電盤、低圧配電盤、中継端子盤等

#### ④第3電気室設備

- ・ 高圧配電盤、低圧配電盤、中継端子盤等

### (3) 非常発電設備 (1, 250kVA)

- ・ タービン機関、発電機、蓄電池設備、燃料槽及び付属の配電盤等

### (4) 常用発電設備 (400kW×2基)

- ・ 内燃機関、発電機、蓄電池設備及び付属の配電盤等

### (5) 空調設備

- ・ ボイラー、冷熱源発生装置、熱交換器、エアーハンドリングユニット、パッケージユニット、チラーユニット、冷却塔及び冷却水ポンプ、各系統の冷温水ポンプ、換気・給気・排気送風機、ファンコイルユニット、その他付属設備等

### (6) 照明設備

- ・ 一般照明器具 (医療機器照明、エレベータ内照明を除く)、非常照明器具、通路誘導器具、ヘリポート灯火器具等

(7) 給排水設備

- ・ 受水槽及び揚水ポンプ、高架水槽、井水濾過装置、付属機械室設置設備、その他給排水設備、衛生設備等

(8) その他

- ・ 自動扉、昇降設備、リニア搬送設備、消防用各設備、地震計、自動散水装置、その他院内の設備等

### 3 管理業務の原則

#### (1) 一般事項

- ・ 管理業務を遂行するうえで常に作業環境を整備すること。
- ・ 引継は、作業途中、未継承の事項がないよう確実に行うこと。

#### (2) 受変電設備

- ・ 機器の操作は、緊急かつやむを得ない場合を除き、電気主任技術者の承認を得なければ操作してはならない。やむを得ず操作した時は、直ちに電気主任技術者に報告し、以後の指示を得るものとする。
- ・ 操作にあたっては、状況を把握し電気事故、停電事故を起こさないように慎重かつ確実な操作を行うこと。

#### (3) 非常用発電設備

- ・ 手動による運転、停止の場合は(2)に準ずる。
- ・ 電力系統との同期装置を有しないため、復電時には常用発電機の起動状況を把握し、特段の注意をもって的確な切替操作を行うこと。
- ・ 燃料槽のチェック、使用燃料量のチェックを定期的に行うものとする。

#### (4) 常用発電設備

- ・ 機器の操作は、緊急かつやむを得ない場合を除き、甲の指示によるものとする。
- ・ 燃料の使用状況調査を運転状況により実施する。停電、瞬低発生時は瞬低対策装置の稼働状況を常に確認し、二次的災害、事故を未然に防止すること。
- ・ 運転プログラムの設定は、コージェネレーションシステムの特徴を活かして省エネルギー対策に考慮して甲乙協議のうえ計画書を作成し、甲の承認を得てから行うものとする。

#### (5) 空調設備

- ・ 常に運転状況を監視し、最適な室内環境を保持するよう努めること。
- ・ 運転プログラムの設定は、室内環境を考慮して甲乙協議のうえ計画書を作成し、甲の承認を得てから行うものとする。

#### (6) 上記以外の設備

- ・ 自主的に整備、操作、点検を行いその都度甲に報告するものとする。ただし、整備、操作、点検にあたり他に影響を及ぼすものは事前に甲の承認を得るものとする。

## 4 業務の内容

- (1) 2に示す設備の整備、点検、監視、操作
  - ・ 整備にあたっては、必要な工具類は、乙の負担とする。但し、特殊な計器、機器、工具は甲から貸与または支給する。また、整備に必要な機器部品、消耗品は全て甲より支給する。
  - ・ 点検にあたっては、設備を巡視し、異状を認めた場合は、直ちに甲に報告し支持を得る。緊急やむを得ず処置した場合は、事後直ちに甲に報告する。
  - ・ 監視にあたっては、常に設備の運転状態を把握しておかなければならない。
  - ・ 操作にあたっては、必ず操作前に操作の目的、手順、結果を検討し、操作をするものとする。甲の指示に基づき、経済的な運転を心掛けるものとする。特高受変電設備をやむを得ず操作する時は、電力会社と専用電話にて連絡を密にとり、「運用申合書」に基づく操作を厳守すること。
  
- (2) 各設備の運転状態の測定・記録
  - ・ 甲から貸与された測定器により、各設備の運転状態を測定・記録し、測定結果が異常の場合は、直ちに甲に連絡し指示を得るものとする。測定記録に必要な帳簿等は、甲の負担とする。
  
- (3) 指示計器の検針・記録
  - ・ 甲の指示計器を毎月1日に検針し甲に提出する。毎日及び毎月末に監視システムから出力した記録を整理保管し、甲から指示があるときは速やかにこれを提示すること。なお、記録用紙は甲の支給とし、不足することのないよう甲に請求するものとする。
  
- (4) 2に示す設備設置室の清掃
  - ・ 電気室、発電機室、空調機械室、給排水設備設置室等の清掃を行う。
  
- (5) 空調設備の維持管理
  - ①エアフィルタの交換（AHU，FCU等）
  - ②補充剤、充填剤の補給
  - ②エアハンドリングユニット（AHU）等の軸受グリス補充
  - ③Vベルトの取替
  - ④給気口、排気口の清掃
  - ・ エアフィルタの交換については、計画書を作成し、甲に承認を得て年3回以上の交換を実施する。また、消耗したエアフィルタの甲への発注・廃棄は乙が全て行うものとする。ただし、HEPAフィルタに係るものは含まないものとする。

- ・ 補充剤、充填剤の補給については、設備の管理業務上、必要に応じて甲から支給し補給するものとする。
- ・ 空調設備以外でフィルタを設置する機器において、フィルタ清掃、水抜き及び交換等を実施するものとする。

(6) 給排水設備の維持管理

- ①各ポンプ、封水パッキンの点検、増締、給油
- ①排水処理設備の水質管理及び電気設備の管理並びに整備
- ②給排水管の点検修理
- ③衛生設備の水漏れ、水詰まりの応急処置
- ④給湯配管等の漏水における一時対応

(7) 院内小修繕・復旧業務

- ①簡易な修繕・復旧業務（手直し修繕、ブレーカー切れ及び照明設備の管球取替等）
- ②休日、夜間等に発生した修繕・復旧の臨時修繕及び処理
  - ・ 病院業務に支障が発生する重要な設備（受電設備、搬送設備等）の修繕・復旧については甲に報告し、必要な措置を講じるものとする。

(8) 救急ヘリコプター飛来時のヘリポート監視業務

- ・ 防災センター職員からヘリコプターの受入の連絡があった時は、到着予定時間の10分前にはB棟10階ヘリポート監視室に待機する。監視室からはヘリポートを点検し、飛散物等ヘリコプターの着陸に障害となるものがあつた場合は、速やかに撤去する。
- ・ 薄暮時にヘリポートを使用する場合は、航空灯火を点灯する。
- ・ 薄暮時で航空灯火を使用した場合、ヘリコプターが離陸した5分後に、航空灯火を消灯すること。
- ・ ヘリポート及び航空灯火の使用時間を防災センター職員に報告し報告書に記載する。

(10) 事故時の対応

- ・ 事故が発生した場合は、防災センター職員と協力し対応にあたるものとし、対応状況を速やかに甲に報告する。

(11) その他業務

- ①病棟等で必要となった消耗品等の受け渡し。
- ②建築基準法第12条に基づく「点検が必要な建築設備」の点検及び報告書の作成。
- ③病院へ併設の養護学校・託児所における設備の緊急対応。
- ④災害発生時等の復旧活動。
- ⑤その他甲が指示した軽微なもの。

## 5 事故時の対応

- (1) 故障が発生した場合は、原則として「操作表」により処理するものとする。  
故障復旧後は、経過状況・原因・処置等について記録し、速やかに甲に報告するものとする。
- (2) 重大事故であると判断される場合は、甲の立合いがなければ処置してはならない。  
ただし、緊急やむを得ない場合はこの限りではない。この場合の処置は必要最小限とし、甲の立会を待つものとする。

## 6 臨時の指示

- (1) 甲は、院内の状況に応じて臨時の指示を出す。
- (2) 甲の指示、命令系統については次によるものとする。
  - ①電気設備・・・・・・・・電気主任技術者（電気主任技術者が指定した者）
  - ②ボイラー設備・・・・・・・・ボイラー取扱主任者（甲の指定した者）
  - ③冷熱源発生装置・・・・・・・・甲の指定した者
  - ④その他・・・・・・・・甲の指定した者

## 7 勤務員の配置等

設備運転管理を遂行するうえで必要な要員を次のとおり配置する。

- (1) 中央監視室勤務員 3 名 常時3名以上を配置する。
- (2) 日勤勤務員 1 名 指揮監督者とし、土日曜日、祝日、年末年始を除く毎日とする。
- (3) 日直代行員 1 名 上記の代行者として、土・日曜日、祝日、年末年始（12/29～1/3）とする。
- (4) 空調設備保守要員 適宜 病院内に設置する空調設備の維持管理を行う。HEPA フィルタを除く全空調機等のフィルタ交換、給気口・排気口の清掃を年3回実施及び巡回点検する。
- (5) 院内小修繕・復旧  
漏水等対応 適宜 支障発生時の一時対応等を行う。  
救急ヘリコプター対応  
その他業務 要員
- (6) 上記(1)(2)の有資格
  - ①要員構成のなかに次の資格保有者で1年以上の実務経験者を置く
    - ・第1種電気工事士免状（第3種電気主任技術者）
    - ・第1級ボイラー技士及び整備士
    - ・消防設備士
  - ②毎日勤務する要員の中で常に必要とする有資格
    - ・第2種電気工事士免状
    - ・乙種4類危険物取扱者免状
    - ・第2級ボイラー技士
- (7) 上記(1)の要員は(4)(5)の要員を兼務することができるものとする。ただし、中央監視室には常時1名以上常駐し、中央監視室において障害発生時、迅速に(1)要員が中央監視室に駆けつけられるような対策を講じること。
- (8) その他  
設備運転監視を目的とした教育、講習により甲が必要と認めた場合は勤務員の他に研修者等を配置することができる。この場合は、書面で甲の承認を得るものとする。

## 8 その他

- ① 作業員の通勤は公共交通機関を使用するものとする。やむを得ず車輛を使用する場合の駐車場は、乙で別に確保するものとし、病院外来者駐車場等の使用は禁止する。
- ② 中央監視室、機械設備設置場所及びヘリポートへの部外者の入室は禁止する。ただし、事前に甲の承認を得たものはこの限りではない。
- ③ 院内は禁煙のため、指定した喫煙場所以外での喫煙は禁止する。
- ④ 院内で火災等の緊急事態が発生した場合には、防災センター職員と連携し迅速に対処すること。

本仕様書に記載のないもの、または疑義が生じたときは、甲乙協議してこれを定めるものとする。