

運転及び監視特記仕様書

1. 一般事項

- | | |
|--------------------|--|
| (1) 運転・監視 | 運転・監視にあたっては、関連する機器類の制御を適正に行い、効率的な運転を行う。 |
| (2) 運転・監視の記録 | 毎日の運転・監視装置より打ち出される記録を整理、保管する。 |
| (3) 臨機の措置 | 災害発生に伴う重大な危険が認められる場合は、直ちに必要な措置を講じるものとする。この場合は直ちに施設管理責任者に通報するとともに、防災センター等との連絡調整を行うものとする。 |
| (4) 機器等に異常を認め場合の措置 | 業務責任者は、機器等に異常が認められた場合の連絡体制、対応法について、施設管理責任者と予め協議して定めておく。なお、緊急を要する場合は、業務担当者は必要な措置を直ちに講じるものとし、措置の詳細を速やかに施設管理者に報告すること。 |
| (5) 設備室の清掃 | 電気室、機械室等の設備室の整理整頓及び清掃を行う。 |
| (6) 障害等の排除 | 設備の運転中、点検及び操作・使用上の障害となるものの有無を点検する。また、注意標識等の汚損、損傷等が無く見やすい状態で適正に取り付けられていることを確認すること。 |

2. 電気設備

2. 1 一般事項

- | | |
|-----------|--|
| (1) 運転・監視 | (ア) 運転・監視は、商用電源又は非常用電源の使用状態で、原則として目視により行う。
(イ) 電気設備は、電気事業法による自家用電気工作物の維持及び運用についての保安規定を遵守して、その日常運転・監視及び測定・記録を行うものとする。
(ウ) 特に日常使用の多い、分電盤、制御盤等、幹線、照明器具、コンセント、点滅器等の配線器具の異音、異臭、過熱、変色、不点灯等の異常を巡視及び計器指示値等により運転・監視を行う。又、照明器具等のランプ交換時に必要な場合には管球、反射板、カバー等の清掃を行うものとする。
(エ) 分電盤・制御盤のキャビネット表面の塵埃の除去収集及び廃棄は日常の運転・監視に含む。 |
|-----------|--|

2. 2 受変電設備

(1) 一般事項

受変電設備の運転・監視は、あらかじめ電気設備の配置図、結線図等を基に電気主任技術者と協議して巡視経路を定め点検する。なお、異常がある場合は速やかに、詳細を記入して電気主任技術者に報告する。

(2) 運転・監視

運転・監視は、表中に定めるところにより適正に行う。

2. 2表 受変電設備 (実施頻度：月1回)

運転・監視項目	運転・監視内容
1 室内	①雨水、塵埃等の侵入状態を点検する。
2 盤類	②標識の汚損及び取り付け状態を点検する。
	①扉、開閉の良否及び施錠の有無を点検し、開閉が不良の場合は調整する。
	②汚損、損傷、変形、亀裂、塗装の剥離及び錆の有無を目視及び手触により点検する。
3 高圧機器	
ア 変圧器	①異音、異臭及び異常振動の有無を目視、聴覚及び臭覚により、点検する。
イ 遮断機、負荷開閉器、電磁接触器	①異音、異臭、等の有無を目視、聴覚及び臭覚により点検する。
ウ 断路器	②開閉表示状態（表示灯）を点検する。
エ 計器用変成器	①硝子の汚損、亀裂及び取付けボルトの脱落等の有無を点検する。
	②端子、刃、の接触部、刃の、開き止め及び操作部の過熱、変色、損傷変形及び、錆の有無を点検する。なお、加熱、変色等の異常がある場合は電流記録を調査する。
オ 指示計器、表示操作、保護断電器	①異音、異臭及び異常振動の有無を目視、聴覚及び臭覚により点検する異常がある場合は原因を調査する。
	②汚れ、汚損、亀裂、過熱、変色等の異常の有無を点検する。
カ 避雷器	①操作、切替スイッチ等の状態を点検する。
	②各計器の指示値の適否を点検する。
	③保護断電器の動作表示を点検し、動作表示がある場合は原因を調査し復帰する。
	④配電盤等の表示灯類の点灯状態を目視及びランプチェックにより点検し球切れがある場合は交換する。
キ 高圧進相コンデンサー	①汚れ、損傷、亀裂、変色及び端子・接続部の緩みの有無を点検する。
ク 直列リアクトル	②接地線の端子の緩み、変色、損傷の有無を点検する。
	③コンパウンドの異常の有無を点検する。
4 低圧機器	①異音、異臭、変形、ふくらみ等の有無を目視、聴覚及び臭覚により点検する。
ア 開閉器類（配線用遮断器、漏電遮断器、電磁	①異音、異臭、損傷、過熱、変色等の有無を目視、聴覚及び臭覚により点検する。
	②開閉表示状態（指示、点灯）を確認する。

接触器)	
イ 計器用変成期	①異音、異臭、異常振動等の有無を目視、聴覚及び臭覚により点検する。
ウ 指示計器、表示	①操作、切替スイッチ等の状態を点検する。
操作、保護断電	②各計器の指示値の適否を点検する。
器	③保護断電器の動作表示を点検し、動作表示がある場合は原因を調査し復帰する。
	④配電盤等の表示灯類の点灯状態を目視により点検し球切れがある場合は交換する
エ 低圧進相コン	①異音、異臭、変形、ふくらみ等の有無を目視、聴覚及び臭覚により点検する。
デンサー	

2. 3 自家発電設備

(1) 一般事項 自家発電設備の運転・監視は、システムの安定的及び効率的な運転又は緊急時に迅速な対応がなされるよう行う。

(2) 運転・監視 運転・監視は表中に定めるところにより適正に行う。

2. 3 表 自家発電設備（実施頻度：月 1 回）

運転・監視項目	運転・監視内容
1 自家発電装置	①燃料油及び潤滑油の漏れの有無を点検する。
2 配電盤類	①各計器の指示値の適否を点検する。 ②自家発電装置が始動及び自動運転待機状態（切替スイッチの自動側位置等）にあることを確認する。 ③表示灯類の点灯状態を目視及びランプチェックにより点検し、球切れがある場合は交換する。
3 付属装置	
ア 始動用電源	
(イ) 充電装置	①各計器の指示値の適否を点検する。 ②表示灯類の点灯状態を目視及びランプチェックにより点検し、球切れがある場合は交換する。
(i) 蓄電池	①蓄電池の損傷、液漏れ、汚損等の有無を点検する。 ②蓄電池の端子の緩みの有無を点検する。
イ 燃料タンク、燃料移送ポンプ等	①タンク、ポンプ及び配管の油漏れ、変形、損傷等の有無を点検する。 ②油量を点検、確認する。
ウ バルブ	①各種バルブの開閉状態が正常の位置にあることを確認する。
4 試運転	①試験スイッチを投入して、試運転（5分程度）を行い、始動時間等を確認する。 ②運転中、電圧計、周波数計等の計器の指示値が適正であることを確認する。 ③回転数、温度、圧力等を付属の各計器により始動前及び運転時に指示値を確認する。 ④試運転終了後、スイッチ、ハンドル、バルブ等を自動始動側に切り替えて運転待機状態にあることを確認する。

2. 4 直流電源装置

- (1) 一般事項 運転・監視は表中に定めるところにより適正に行う。

2. 4 表 直流電源装置（実施頻度：年 1 回）

運転・監視項目	運転・監視内容
1 整流装置	①汚れ、損傷、過熱等の温度上昇、変形、異音、異臭、腐食等の有無を目視、聴覚、臭覚及び手触により点検する。 ②トリクル充電又は浮動充電中の蓄電池総電圧や充電電流の適否を各計器指示値等により確認する。 ③操作、切替スイッチ等の状態を点検する。 ④表示灯類の点灯状態を目視及びランプチェックにより点検し、球切れがある場合は交換する。
2 蓄電池	①蓄電池の損傷、液漏れ、汚損等の有無を点検する。 ②蓄電池の端子の緩みを点検する。

2. 5 構内配電線路・通信線路

- (1) 一般事項 運転・監視は表中に定めるところにより適正に行う。

2. 5 表 構内配電線路・通信線路（実施頻度：月 1 回）

運転・監視項目	運転・監視内容
1 構内配電線路・通信線路	①ケーブル本体及び端末部の損傷、腐食等の有無を点検する。 ②接地線の緩み、損傷及び断線の有無を点検する。 ③マンホール及びハンドホールの蓋の損傷の有無を点検する。又、内部のひび及び浸水の有無を点検する。

2. 6 外灯設備

- (1) 一般事項 運転・監視は、表中に定めるところにより適正に行う。

2. 6 表 外灯設備（必要時に適宜実施のこと）

運転・監視項目	運転・監視内容
1 外灯設備	①点灯状態を点検し、不点の場合は、交換する。 ②損傷、破損、錆、腐食及び取付けボルト、緩みの有無を目視及び手触により検する。なお、緩みがある場合は増締めする。

2. 7 避雷設備

- (1) 一般事項 運転・監視は、表中に定めるところにより適正に行う。

2. 7 表 避雷設備（実施頻度：年1回）

運転・監視項目	運転・監視内容
1 避雷設備	①突針及び棟上導体の取付け状態、損傷等の有無を点検する。 ②突針等の支持管の固定状態を目視又は手触により点検し、ボルト等の増締め行う。 ③避雷導線の断線、端子の接続部の発錆及び締付けの緩みの有無を目視及び手により点検し、緩みがある場合は増締めを行う。

3. 機械設備

3. 1 一般事項

- (1) 運転・監視
- ①運転に係る取扱いを法令で定めている場合には当該法令の定めるところによる。
 - ②機器又は設備の運転は、性能及び規格に適した燃料及び補給材を用い、取扱い説明書に従い適正に操作する。
 - ③運転開始前若しくは運転終了直後又は運転中、巡視その他必要な状態監視を行う。
 - ④機器又は設備の運転・監視記録は、機器の種別に応じてそれぞれ定められた項目について行う。
 - ⑤運転・監視は、表中に定めるところにより適正に行う。

3. 2 温熱源機器

3. 2 表 温熱源機器（必要時に適宜実施のこと）

運転・監視項目	運転・監視内容
1 操作及び巡視	機器の種別に応じ、次に定めるところにより適正に行い、必要に応じ各部の汚れの除去、調整、ネジ増締め、その他これに類する措置を講じるものとする。
(1) ボイラー	
ア 起動前	
(ア) 圧力計、水高計	①指針に狂いのないこと。 ②ガラス及び文字盤に汚れ及び損傷のないこと。
(イ) 水面計及び連絡配管並びに水位検出器連絡用配管	①コック又は弁の開・閉状態が正常であること。 ②水面計、低水位遮断装置の機能に異常がないこと。
(ウ) ボイラー水位	①水面計の水位が安全低水位以上の位置にあること。
(エ) 燃料及び給水系統	①弁の開・閉状態が正常であること。 ②配管接続部等から燃料、又は水漏れがないこと。
(オ) 煙道ダンパー	①ダンパーの開き具合及びその固定状態に異常のないこと。
(カ) ボイラー室の換気	①換気状態が良好に維持されていること。
(キ) ブロー作業	①ボイラー水の濃縮状態に応じてブローを行うこと。

(ク) 硬水軟化装置	②作業終了後、ブロー弁の閉止状態に異常がなく、弁及び配管から漏れがないこと。
(ケ) 薬液タンク イ 起動時	①装置出口の水に硬度リークがないこと。 ②再生用食塩の保有量が適切であること。
(ア) プレパージ動 作	①動作時間に異常のないこと。 ②プレパージ中に空気ダンパーが十分な開度まで開いていること。
(イ) バーナー	①点火スパークの火炎の色及び大きさに異常のないこと。 ②バーナーの点火時、バックファイヤー、著しい黒煙の発生、異常な燃焼音及び振動等がなくスムーズに点火すること。
ウ ボイラー運 転 中	
(ア) 監視	①ボイラーの圧力及び水位並びに燃焼状態を監視すること。
(イ) 水位制御装置	①給水装置及び自動水位制御装置の機能が正常で、ボイラー水位が規定の位置に保たれていること。
(ウ) バーナーの自 動発停	①ボイラー圧力が変化するとき、規定の圧力でバーナーが自動停止、又は起動すること。
(オ) 配管、安全弁	①安全弁に前漏れがないこと。 ②配管に漏れがないこと。
(カ) 燃焼ガス	①ボイラー外周部および煙道から燃焼ガスの漏れがないこと。
(キ) 缶水の測定	①缶水の電導度、PH等測定しブロー量等の資料とする。
エ 運転終了時の 作業	①制御盤の操作スイッチでバーナーの燃焼を停止させ、燃料手動弁を閉止にすること。 ②給水装置を運転し、ボイラー水位を常用水位より少し上げた位置で止め、給水止弁を閉止すること。 ③主蒸気弁を閉止すること。 ④煙道ダンパーを閉止すること。 ⑤電源スイッチを遮断すること。 ⑥吹き出し弁及び配管に漏れがないこと。 ⑦燃料、給水及び蒸気の各系統に漏れがないこと。 ⑧ボイラー周辺部に損傷がないこと。

3. 3 冷熱源機器

3. 3 表 冷熱源機器（必要時に適宜実施のこと）

運転・監視項目	運転・監視内容
1 操作及び巡視	次のアからウまでに定めるところにより適正に行い、必要に応じ、各部の汚れの除去、調整、ネジの増締め、注油その他これに類する措置を講じるものとする。
ア 起動前	
（ア）圧力計及び温度計	①指針に狂いのないこと。 ②ガラス及び文字盤に汚れのないこと。
（イ）冷温水及び冷却水配管系統	①各種弁の開閉状況が運転に支障のないこと。 ②配管接続部、機器水室部等より水漏れがないこと。
イ 運転中	①各部の圧力及び温度が規定の範囲内であること。 ②配管に、漏れ、振動等の異常がないこと。 ③運転時に音及び振動に異常がないこと。 ④運転時の負荷状況に異常がないこと。
ウ 運転終了時の作業	①運転を停止するに際しては、関連機器の所定の停止順序に従い行うこと。 ②弁類を所定の開閉位置にすること。 ③電源開閉器を規定の位置にすること。

3. 4 冷暖房関連機器

3・4 表 冷暖房関連機器（必要時に適宜実施のこと）

運転・監視項目	運転・監視内容
1 操作及び巡視	次の（１）から（７）までに定めるところにより適正に行い、必要に応じ、各部の汚れの除去、調整、ネジの増締め、注油その他これに類する措置を講じるものとする。
（１）オイルタンク	①地下タンク点検要領により行うこと。 ②遠隔油量計に損傷がなく指示に異常がないこと。
（２）貯湯槽及びヘッダー	①異音、及び異常振動がないこと。 ②蒸気トラップからドレンが速やかに排除されていること。 ③給湯温度、水頭圧及び蒸気圧力に異常がないこと。
（３）冷却塔	①ケーシングに異常振動がないこと。 ②水槽に水漏れがなく、水位に異常がないこと。 ③送風機の各部に異音又は異常振動がなく、羽根車の回転が円滑であること。 ④運転電流が定格電流値以下であること。
（４）エヤハンドリングユニット	①異音、異常振動がないこと。 ②本体ケーシング、ダクト接続部等に空気漏れがないこと。 ③運転電流が定格電流値以下であり、通常範囲にあること。 ④還気・給気並びに冷温水入口・出口温度差に異常がないこと。 ⑤差圧計に異常がないこと。

(5) ポンプ	①各部に異音及び異常振動がないこと。 ②軸封部からの水漏れが適量であること。 ③電動機に異常発熱がないこと。 ④運転電流が定格電流値以下であること。
(6) 送風機	①各部に異音及び異常振動がないこと。 ②運転電流が定格電流値以下のこと。又は、通常と著しい相違がないこと。 ③V ベルトのバタツキがないこと。
(7) 全熱交換機	①異音、異常振動がないこと。 ②駆動装置（モーター、チェーン、ベルト）に異常のないこと。

3. 5 給排水衛生機器

3. 5 表 給排水衛生機器（必要時に適宜実施のこと）

運転・監視項目	運転・監視内容
1 巡 視	巡視は、次のア及びイに定めるところにより適正に行い、必要に応じ、各部の汚れの除去、調整、ネジ増締め、注油その他これに類する措置を講じるものとする。
2 ポンプ	
ア 共通事項	①各部に異音及び異常振動がないこと。 ②運転電流が定格電流値以下であること。
イ 揚水ポンプ及び給湯ポンプ	①軸封部からの水漏れが適量であること。 ②電動機に異常発熱がないこと。

3. 6 昇降機

3. 6 表 昇降機（必要時に適宜実施のこと）

運転・監視項目	運転・監視内容
1 巡 視	巡視は、次の定めるところにより適正に行い、昇降機の運行に支障があると認めたときは、直ちに運行を中止して施設管理責任者に報告のうえ、専門業者に連絡する等の必要な措置を講じること。
(1) 戸	①戸の開閉が円滑で異音及び異常振動がないこと。 ②敷居溝にごみや異物がある場合は清掃すること。
(2) 乗り場	①乗り場ボタン、三方枠、戸、敷居に損傷がないこと。
(3) か ご	①戸並びにかごの周壁、天井及び床に剥離、損傷等がないこと。 ②汚れがある場合は清掃すること。
(4) 運転状況	①走行中振動、音等並びに着床に異常がないこと。

第4章 監視制御設備

4. 1 中央監視制御装置

一般事項 監視制御装置の運転・監視にあたっては、建築設備の監視制御を停止することなく行うものとする。又、その周期は表中に示すとおり適正に行う。

4. 1 表 中央監視制御装置（必要時に適宜実施のこと）

運転・監視項目	運転・監視内容
監視制御盤類	
ア 外観	①監視制御盤類に塵埃、腐食等の有無の点検を行う。 ②監視制御盤類に異音、異臭及び異常振動の有無を目視、聴覚及び臭覚により点検する。
イ 監視操作	①機械等の正常な運転状態を監視し必要に応じ制御する。又機器、計器類の記録など設備の総合監視を行う。 ②警報等の異常発報時の迅速な対応を図る。
ウ 装置、機器等	①C R T・キーボード等に画面の異常、異臭及び異音の点検し、異常な温度上昇及び作動の確認を行う。 ②プリンタの用紙量・印字確認、オンラインスイッチ等の確認を行う。 ③表示灯（ランプ類）のランプテストを行う。

(以上)