

既設建物の蓄熱式空調システムのコミッショニングガイドブック

第Ⅱ編 既設建物の継続性能検証

目次

- 第1章 建築設備と継続性能検証
 - 1.1 設備の運転管理と継続性能検証
 - 1.2 性能検証過程の種類と継続性能検証
 - 1.3 継続性能検証過程の目的と区分
- 第2章 建物の維持管理業務と性能検証
 - 2.1 維持管理業務と作業概要
 - 2.2 業務内容と課題
 - 2.3 維持管理体制と性能検証組織
- 第3章 定常性能検証
 - 3.1 定常性能検証の概要
 - 3.1.1 目的と定義
 - 3.1.2 検証組織の概要と役割
 - 3.1.3 定常性能検証プロセスの構成
 - 3.2 定常性能検証の業務内容
 - 3.2.1 設備の状態監視と性能評価
 - 3.2.2 継続性能検証項目の設定と評価
 - 3.3 各フェーズの作業内容
 - 3.3.1 準備フェーズ
 - 3.3.2 計画フェーズ
 - 3.3.3 実施フェーズ
 - 3.4 定常性能検証の活動サイクル
- 第4章 再性能検証
 - 4.1 再性能検証の概要
 - 4.1.1 目的と定義
 - 4.1.2 性能検証チームの概要と役割
 - 4.1.3 再性能検証プロセスの構成
 - 4.2 再性能検証の業務概要
 - 4.2.1 再性能検証と業務内容
 - 4.2.2 再性能検証と劣化診断
 - 4.2.3 再性能検証とシステム診断
 - 4.2.4 再性能検証と運転診断
 - 4.3 各フェーズの作業内容
 - 4.3.1 計画フェーズ
 - 4.3.2 実施フェーズ
- 第5章 蓄熱システムの評価と管理指標
 - 5.1 設備の運用管理と性能検証
 - 5.1.1 設備のライフサイクルと継続性能検証
 - 5.1.2 設備の性能監視と性能評価
 - 5.2 蓄熱システムの運用保全と性能監視
 - 5.2.1 蓄熱システムの運用保全

- 5.2.2 蓄熱システムの性能監視
- 5.3 熱源システムの性能監視と性能評価
 - 5.3.1 蓄熱システムと性能評価
 - 5.3.2 監視項目と評価項目
 - 5.3.3 運転基礎データ
 - 5.3.4 熱源能力評価指標
 - 5.3.5 蓄熱能力評価指標
 - 5.3.6 蓄熱槽有効利用指標
 - 5.3.7 ヒートバランスと熱損失指標
 - 5.3.8 水質と氷蓄熱の指標
 - 5.3.9 蓄熱関連指標の相関
- 第6章 蓄熱システムの異常・故障診断と対策
 - 6.1 異常・故障の診断と改善プロセス
 - 6.2 一次診断による異常の特定と改善
 - 6.2.1 一次診断の作業フロー
 - 6.2.2 指標と運転データによる異常と原因の特定
 - 6.2.3 正常復帰
 - 6.2.4 定常性能検証における不具合検知・診断ツール
 - 6.3 二次診断による原因の特定と改善
 - 6.3.1 二次診断の作業フロー
 - 6.3.2 二次診断と測定計画
 - 6.3.3 測定データの分析と原因の特定
 - 6.4 チェックリストによる原因の特定
 - 6.4.1 異常診断におけるチェックリストの活用
 - 6.4.2 診断チェックリストの例
 - 6.5 主な改善項目
 - 6.5.1 蓄熱システムの制御機能と改善・改修対策箇所
 - 6.5.2 蓄熱コントローラの再設定
 - 6.5.3 熱源機の容量制御の解除
 - 6.5.4 熱源システムの制御温度の協調設定
 - 6.5.5 1次側水圧制御の改善と改修
 - 6.5.6 2次側水圧・負荷制御の改善・改修
 - 6.5.7 1次側・2次側の制御温度の協調設定
- 第7章 蓄熱槽の性能測定と解析法
 - 7.1 蓄熱槽実測の基本事項
 - 7.2 連結型蓄熱槽における実測および解析法
 - 7.2.1 簡易実測の手法と解析法
 - 7.2.2 詳細実測の手法と解析法
 - 7.3 単独温度成層型蓄熱槽における実測および解析法
 - 7.3.1 単独温度成層型蓄熱槽の簡易実測手法
 - 7.3.2 詳細実測の手法と解析方法
- 参考文献