

ヒートポンプ・蓄熱システムの適正な運用

■ 継続的な運転管理と保全の必要性

* 【A】、【B】、【C】は
12ページ以降を参照

◆ 適切な運転管理・保全を行わないと・・・

(1) 不具合の有無の判断と改善ができない

(不具合があれば、設計通りの運転効率が得られない)

(2) システム経年劣化による運転効率低下の把握とその対策ができない

(3) 冷/温熱負荷の量・比率の変化に対応した高効率運転対応ができない

(4) 継続的な異常運転によりシステム短命化

⇒ つまり省エネ性・経済性が低下

◆ そのために運転管理者は・・・

(1)⇒(2)⇒(3)⇒(4)に従い、段階的に行うことが必要であり、すぐに改修をしなくても、改善できる項目もある。

(1) 自身が管理する蓄熱システムを理解すること

・ 正常/異常の運転状態判定と異常状態への対応技術の修得

(2) システムの日常的な運転管理と定期点検による早期問題点発見と改善が必要

[運転管理記録項目例] ⇒ 【B】

i) 負荷状況を把握すること

ii) 機器の運転状況を把握すること

・ 熱源機運転の優先順位、台数、負荷率など

・ 蓄熱量（及び残蓄熱量）の状況

・ 二次側温度差確保の状況

・ 空調機コイル特性と熱負荷率による実利用温度差の検証

・ 温度プロフィール

・ その他（自動制御機器の挙動など）

iii) メンテナンスを実施すること

・ 故障機器の確認（二方弁、三方弁の故障が多い）

・ 熱源機、熱交換器の清掃

・ 劣化した水槽断熱材の補修

・ ファンと二方弁のインターロックの確認 など

(3) 目的に応じた最適運転制御への変更を行うこと

(例) ピーク電力を抑制する場合

・ ピーク時間帯での運転停止（もしくは台数減や能力減）し、その他時間帯で必要とする熱量をまかなうための最適運転の実施 ⇒ 【C】

(4) システム・制御の最適化及び改修を行うこと ⇒ 【A】

* 蓄熱式空調システムの運転管理と保全に関しては、当センター発行の下記マニュアルを参照ください。

・ 蓄熱システムの保全・診断マニュアル

・ 蓄熱式空調システムにおける水質保全設計・管理マニュアル