

08

染料工場における原料調合に水蓄熱の冷水利用



この工場では、業務用ヘアカラー剤の製造の調合工程に必要な冷水を、製造システム設計段階から水蓄熱システムを採用して供給しています。同工程では約80℃の水と油、溶解した原料を混ぜ、最終段階で40～50℃までの冷却に大量の冷却水を必要としています。水蓄熱槽は地下に設置しており、防火用水としての役割も担っており、省エネ、環境負荷の低減、防災対応等、多様なニーズに対応できるシステムとして機能しています。

改善効果

- イニシャルコストの低減
 - 比較① 非蓄熱EHP導入比……約30%減
 - 比較② GHP導入比……約40%減
- ランニングコストの低減
 - 比較① 非蓄熱EHP導入比……約30%減
 - 比較② GHP導入比……約50%減
- CO₂排出量
 - 比較① GHP導入比……約40%減
- 水蓄熱の活用による非常時防火用水の確保

設備概要

- 熱源機能力：
 - ・空冷ヒートポンプチラー 22kW×1台
- 水蓄熱槽:150m³×1基

システム図

