

モノづくり現場

3

エレクトロヒート技術最前線

金剛化学(富山市、金森俊樹社長、076・423・3131)は、医薬品の原薬の製造、医薬品原薬や中間体の受託製造、治験用原薬などの試験製造を行う。1941年にピタミンB1を合成・製造する企業として設立以来、医薬品原体を中心に約80種の製品を開発している。

主力製品の抗ヒスタミン剤や鎮静剤、ピタミンB1誘導体のほか約30品目の医薬品原薬を製造する。海外向け販売は売り上げの約20%を占める。マイナス90度Cの超低温反応や220度Cの高温反応など有機合成の技術を生かし、受託製造にも力を入れる。

省エネや環境に関する取り組みのきっかけは、11年3月の東日本大震災だった。6月に「省エネ推進委員会」を立ち上げ、全社的に電気の見直しを図った。二酸化炭素(CO2)削減量を基本にしてエアコンの温度調整など目標を立て、一定の成果が得られた。

金剛化学

次に製造に必要な加熱のための蒸気について検討した。従来、蒸気でボイラ給水を加熱していた。重油の2トボイラ5台とガスの2トボイラ3台があるが、60度→80度程度の温水でも賄える箇所が多くあり省エネ効果の高いヒートポンプ給湯機が利用できる可能性が出てきた。

最も稼働率の高い24

ボイラ給水 加熱に利用

重油・蒸気量ともに大幅減



金剛化学に導入された三菱電機製ヒートポンプ給湯機

時間365日運転のボイラをヒートポンプ給湯機で加熱することにした。15年2月に三菱電機製ヒートポンプ給湯機を導入した。環境省のCO2削減補助金を利用した。投資回収

には5年を見込む。本格的に稼働が始まった4月からデータを取り始めたが、重油を毎月3000〜3500ト削減した。ヒートポンプ給湯機が消費した電気エネルギーの2〜4倍の熱エネルギーを取り出すことができた。ボイラ水の加熱に使用していた蒸気量は冬季で70%、夏季で90%減った。林岳司施設部長代理は「さらに運転データの収集・解析を行い、省エネ運転の最適条件を見つけて、効果が見られれば、今後も導入したい」と前向きに語った。

事業所概要

- ▷所在地=富山市日俣3、076-423-3131
- ▷主要生産品目=医薬品原薬製造及び受託製造、治験用原薬などの試験製造▷年間エネルギー使用量(14年度)=2519キロワット時(原油換算)▷年間CO2排出量(同)=6321ト

大介(富山支局長・渡辺)