

廃熱を利用したハウスでの加温システム

概要

ビニールハウスでの加温には、主に重油や灯油による燃烧式加温機が用いられていますが、この加温を、工場の廃熱を用いて行うことができれば、二酸化炭素排出削減とともに、重油および灯油の使用量削減が可能となります。本システムでは、工場での低温廃熱(100℃以下)を利用し、地球温暖化対策および省エネルギーへの貢献が可能となる熱輸送システムの構築を目指し、現在NEDOのプロジェクトにおいて実証試験を行っています。

効果

本システムでは、工場の廃熱を利用して乾燥させた吸着剤(ハスクレイ)をトラック等にて現地のハウスに運び、吸着剤の入ったタンクにビニールハウスの湿度の高い空気を送り込むことにより、吸着剤に水蒸気が吸着され、乾燥した暖かい空気を供給することが可能となります。これにより重油等の燃料費が削減されるだけでなく、夜間の湿度が下がり、病気の発生等を低減することが可能となります。

会社名 国立研究開発法人産業技術総合研究所
地圏資源環境研究部門
連絡先 029-861-2475

写真、図表等



2トン級モバイル型蓄熱システム



オフライン熱輸送システムにおける熱利用イメージ(工場間)

本研究は国立研究開発法人新エネルギー・産業技術総合開発機構(NEOD)の助成を受け、高砂熱学工業(株)・石原産業(株)・大塚セラミックス(株)・森松工業(株)・日野自動車(株)との共同研究によって実施されたものです。