



コンバインドサイクル発電所での赤外線による凍結防止対策

最新の高スタービンと蒸気タービンを組み合わせた二重の発電方式コンバインドサイクル発電は、約60%という比較的高い熱効率で電力をつくり、従来の発電所と比べると約40%高効率で電力を作っています。また、非常に早く送電させることができるため、中程度やピーク時の電力需要に対応するために利用されています。電力消費は安定しておらず、需要には浮き沈みがあります。このような状況下、敏速に電力需要に対応できる発電所が求められています。コンバインドサイクル発電所は、数分以内に高出力の電力を提供することができます。しかし、クリーンな空気を取り込めることが重要となっており、かつインラインフィルターが凍結すると、発電所が停止してしまう可能性があります。そのため、効率的な凍結防止装置は、何よりも迅速かつ確実に作動しなければならず、冬の寒い時期にも発電所の可用性を確保しなければなりません。

Trianel GmbHは47の公共事業の協同組合です。過去2回の比較的厳しい冬の経験から、同社は既存の凍結防止装置を強化することにしました。どのような装置であっても、後付けが容易で、対応力の高いものでなければなりません。ドイツ・ヴェストファーレン州の都市ハムにある工場では、発電による「排熱」をフィルターの除氷に利用していました。この排熱はフリース製ポケットフィルターに吹き付けられたため、特に熱が十分に当たらない場合には、局所的な冷寒ゾーンと高温ゾーンが混在することがありました。そこで、同社では赤外線システムに着目し、それを導入する利点があると考えました。赤外線による熱エネルギーは非接触で材料内にまで透過することができ、赤外線ヒーターの優れた応答性で従来の方法よりも高いエネルギー効率がありました。

同工場の技術管理・メンテナンス担当マネージャー、トーマス・クラインウエヒター氏は「赤外線システムは、吸気の流路を損なうことなく、フィルターを全体的に均一に加熱できると確信しています」とコメントしています。同社では、この凍結防止装置がターンキーシステムで、完全な状態で供給されたことも指摘しています。電気・機械設備の設置にはわずか3週間を予定していました。この作業は11～25メートルの高さで行わなければなりませんでした。発電所のスタッフとヘルス社との協力関係が非常にうまくいったため、予定よりわずか2週間でシステムを稼働させることができました。



特徴

- コンバインドサイクル発電のフィルターの凍結防止
- ターンキーシステム
- 高いエネルギー効率

テクニカルデータ

- 赤外線ヒーター種類： 中波長赤外線ヒーター
- 8.8 x 4mのエリアに24本ずつヒーターを設置
- 総出力：236kW
- 長さ2.2mのヒーターを3台ずつフレームに搭載
- ユニットは配電盤で、または主制御から簡単にON/OFFを切り替えることが可能

ヘルス株式会社 ノーブライト事業部 営業部

東京本社

〒112-0012 東京都文京区大塚2-9-3

住友不動産音羽ビル2F

Tel: (03) 6902-6601 / Fax: (03) 6902-6613

ip.hkk@heraeus.com / www.heraeus-noblelight.jp

名古屋営業所

〒465-0095 愛知県名古屋市名東区高社一丁目89

第二東昭ビル3階B

Tel: (052)725-9120 / Fax: (052)725-9121