

# 朝霞合材に蓄熱式脱臭炉

## 新規、再生同時方式を採用

前田道路

前田道路は、埼玉県朝霞市の朝霞合材工場に、臭気発生を高効率に抑制する蓄熱式脱臭炉Ⅱ写真Ⅱを導入し、2月中旬から稼働を開始した。19年度にテスト的に川崎合材工場に導入した蓄熱式脱臭炉に、新規骨材、再生骨材の両プラントの同時脱臭方式を採用した。合材工場における全ての排気ガスを脱臭することで、地球環境に優しい工場、周辺環境に優しい工場を目指している。



朝霞合材工場は、1973年から道路工事資材のアスファルト混合物の製造販売を行っている。製品製造時には、スファルト臭等の臭いが発生す

るため、臭気対策を実施してきた。これまで、臭いの弱い新規骨材プラントは集塵機を通して粉じんや臭気成分を除去し排出し、特に、臭いが強く不快感のある再生骨材プラントは直接燃焼式脱臭炉を設置し、排気ガスを燃焼させて臭気成分を燃

やしくし排出し対策を行っていた。直接燃焼式脱臭炉は、多くの燃料を使い、CO<sub>2</sub>排出量も多い。そのため、

同社は、より効果的で効率的な装置として、塗料工場や食品工場などで導入されている蓄熱式脱臭炉に着目。17年度から環境対策として研究を開始し、19年度に川崎合材工場にテスト的に導入した。

直接燃焼式脱臭炉と異なり、燃焼室内のハニカムセラミック

ス蓄熱体で熱を蓄えることで、少ない燃料で高

温の状態を保てるため、CO<sub>2</sub>削減に寄与する。川崎合材工場では直接燃焼型脱臭炉に比べCO<sub>2</sub>排出量を70%削減、工場全体で14%削減を実現している。

蓄熱式脱臭炉は、過去にも導入の動きはあったが、扱いが当時では難しく、設備を停止して内部の付着物を清掃する必要があり、製造出荷に大きな影響があることから、導入が進まなかった。

このため、同社は、自動で清掃する構造を設計段階で導入して自動化に成功。これにより、人的作業の削減、安全性の向上、製造出荷への影響を大幅に削減することができた。アスファルトプラント業界で、現在、蓄熱式脱臭炉を設置しているのは同社のみという。川崎合材工場でのテス

ト導入を経て、今年度、西名古屋合材工場、名古屋合材工場に続き、今回、導入した朝霞合材工場では、新規骨材、再生骨材の両プラント同時脱臭方式を新たに採用した。排気処理能力は毎分637立方メートル。同時脱臭の仕組みは、これまで、集塵機のみで排出していた新規骨材プラントの排気ガスも脱臭炉に入れる。再生骨材プラントの排気ガスは従来通り臭気炉に入れる。別の機械から出てくる排気ガスを工場の蓄熱式脱臭炉で同時に処理することは、バランスを取ったり、制御面でも難しかったが、今回、自動での制御を実現した。

蓄熱式脱臭炉は、21年度には瑞穂合材工場、福岡合材工場に導入を計画している。