

13

鑄造工程排気

絵の具に似た臭い・焦げた臭い・つんとするアンモニア臭

コンサル
テーション

活性炭
脱臭装置

マイクロゲル
スクラバー

C-TK

アルミ鑄造工場から発生するフェノール主体の臭気が、近隣の病院のOAから侵入してしまい、苦情が発生。鑄造工程排気の多くの場合はフェノールが住民苦情の原因物質です。現場付近ではアンモニアの刺激臭が鼻につくため、アンモニアが取れば解決出来ると思い、必死に硫酸で対策を進めている場合が多く見られます。しかし本当の原因であるフェノールは弱酸性物質であるため、硫酸で除去することはできません。

→Answer

どんな対策をしても住民苦情が止まない状態で、コンサルテーションを実施。その結果から、まずは徹底した作業工程の防臭対策と局所排気について指導。お金をかけずに脱臭するには、とにかく防臭が大切です。その対策を2ヶ月かけて行った後に、必要最低限の脱臭装置ということで、臭気の強いラインには60m³/minの活性炭脱臭装置を4基、臭気は薄いが風量の多い工場内の排気には100m³/minスクラバーを4基を設置し、苦情を抑えることができました。

>>結果

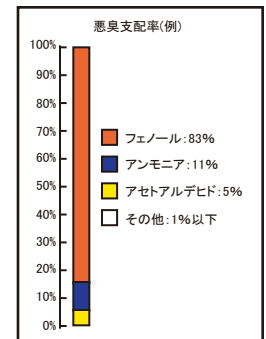
活性炭脱臭装置60m³/min × 4基
マイクロゲルスクラバー100m³/min × 4基
使用消臭剤: マイクロゲルC-TK

採取場所	臭気濃度	フェノール濃度	低級脂肪酸濃度	メチルメルカプタン
脱臭装置入口	2000	4.5ppm	0.05ppm	0.12ppm
脱臭装置出口	160	0.01ppm以下	0.003ppm以下	0.005ppm以下
脱臭効率	92.0%	99.7%以上	80.0%以下	97.5%以上

【代表的な鑄造工程の排気に含まれる物質】

- フェノール
- アンモニア
- ホルムアルデヒド
- メルカプタン 等

成分分析の結果から悪臭支配率を計算すると、フェノールが支配的であることがほとんどです。



活性炭脱臭装置



マイクロゲルスクラバー脱臭装置



コンサルテーション風景



装置導入後 効果測定