

## 32

## ホルムアルデヒド排気対策

ホルムアルデヒド臭

湿式  
スクラバー

製造時に発生するホルムアルデヒド(有害物質)を湿式スクラバー脱臭装置を用いて対策いたしました。対策目的は場内作業員へのホルムアルデヒド暴露の防止です。製造時に発生するガスは屋外に排出されていますが、風向きにより場内に流入する可能性が予見されたことから作業員保護の為、対策を行うことになりました。

## →Answer

本対策では脱臭装置一時側の吸引ガスの温度が40度を超えていること及びホルムアルデヒドが水に可溶であることを受け、湿式スクラバー脱臭装置が選定されました。本対策における特徴としては、脱臭装置一次側に希釈ダンパーを設置したことです。希釈エアを外部から取り入れることにより、通常のスクラバー脱臭装置よりも高い脱臭性能を有することになりました。また、吸引ガス中に油分が含まれることから、当該事業所ではスクラバー脱臭装置内部の汚染を防止する為、年に一度の点検及び清掃を実施しています。湿式スクラバー脱臭装置の場合は、脱臭装置内部の充填剤上で対象ガスを気液接触させてガスを除去する為、充填剤の定期的な洗浄や交換が非常に重要です。

## &gt;&gt;結果

スクラバー脱臭装置によりホルムアルデヒドを80%以上除去  
風量：実風量5.5CMM（希釈エア2.0CMM）

採取場所	排気口
脱臭装置入口	36 ppm
脱臭装置出口	4 ppm
除去効率	88%

## 臭気対策フロー

- ①事前調査（排気風量、排気温度、排気成分、設置スペースの確認）
- ②脱臭装置の選定（目標除去効率の算定、各脱臭装置における事前シミュレーション、予算及び納期の最適化）
- ③装置導入（設置工事、試運転調整の実施）
- ④定期点検（永続的に脱臭装置の性能を維持する為に必要）



工場風景



水スクラバー



スクラバー改造



希釈エア取入れ口