

蓋にロールスクリーン、風よけカーテン取付け

手動3槽式洗浄装置(2台)

めっきの予備脱脂、仕上げ洗浄(トリクロロエチレン)

洗浄剤年間使用量10~20トン従業者数21~30人

対策前



手動3槽式洗浄装置

めっき作業担当者が手に洗浄カゴを持ち被洗浄物を洗浄するようになっており、洗浄剤の持ち出しが多く見込まれた。また、作業時間中は蓋を使用しない、室温上昇などで扇風機使用など外気による空気の乱れが大きかった。

対策後



装置上部のロールスクリーンと側面及び後面のビニールシート

洗浄装置上部に市販ロールスクリーンを改造して取り付けました。開閉は手動で作業後、すぐに引き出し、蓋をしている。また、洗浄槽周辺(側面及び後面)にビニールシートを張った。

主な検討対策内容

- 蓋、カバーの設置……………作業性を考慮し、蓋の材質選定もして、開閉式の蓋をつける。(「自主的取組マニュアル」13ページ)
- 洗浄装置周辺の風の減少……槽の側面、後部に遮蔽用板を取り付け、周囲の風の影響を最小限にする。(「自主的取組マニュアル」9ページ)
- ドゥエル方法の検討……………槽内放置乾燥に時間をかける。また、処理量が多い場合には自然乾燥ボックスを作りその中で乾燥させる。蒸気槽から出したら、洗浄カゴは振らずに放置乾燥させるなど。(「自主的取組マニュアル」11ページ)

蓋にロールスクリーン、風よけカーテン取付け

手動3槽式洗浄装置(2台)
めっきの予備脱脂、仕上げ洗浄(トリクロロエチレン)
洗浄剤年間使用量10~20トン従業員数21~30人

VOC排出抑制効果	ロールスクリーンで蓋をするとほとんど臭いを感じなくなった。側面、後部へのビニールシートにより空気の動き少なくなった。
コストダウン 【洗浄剤削減分】	対策後、間もないため詳細は未算出であるが、ロールスクリーンで蓋をした装置への溶剤の供給量は約20%低下したと思われる。約20万円程度のコストダウンになる見通し。
その他 アドバイスによる効果	作業手順の順守(乾燥放置時間を取る)について作業員への遵守を確認できた。作業環境改善になっている。
投資額	ロールスクリーン、ビニールシート購入額1万円以下。

VOC排出抑制対策;○提示した対策、◎実施対策(予定含む)	
起動、停止の手順	蓋、カバーの設置 ◎
洗浄装置周辺の風の減少 ◎	冷却効果の適正化
ドゥエル方法の検討 ○	フリーボード比の確保 ○
被洗浄物による持出量削減 ○	その他の洗浄工程の改良
局所排気方法の検討	回収装置の導入

【アドバイス評価】

事業所では平成22年頃を目処に代替被洗浄物質を検討中であり、特にグリーン調達の兼ね合いから取引上の影響も考えざるを得ない状況にある。事業所では、あまりコストをかけずにVOC排出抑制を行いたいと考えている中で、アドバイスしたところ、事業者の創意工夫により、低コストでの対策実施に至った。

【特記事項】

- 排出抑制改善への投資については、将来、洗浄装置を入れ替える予定であるので、予算を絞った。市販品の利用を考えて探した結果、ロールスクリーン、ビニールシート等の利用を図り、購入額は1万円以内に抑え、改良は事業所従業員で実施した。改善後、数ヶ月経過したが、ロールスクリーンに変形等は出ておらず、残りの1台の洗浄装置にも付設してほしいと、現場からの要望も出ている。
- 2台の手動3槽式洗浄装置には、毎日一定量の洗浄剤を投入しているが、排出抑制対策実施後については、その対策効果を見やすくする工夫として、毎日の投入量を減らして、成果を定量化できないかと提案した。