

洗浄マニュアル作成・教育、溶剤の管理

手動多槽式洗浄装置(他2台)
 金属熱処理品の脱脂、仕上げ洗浄(トリクロロエチレン、塩化メチレン)
 洗浄剤年間使用量5~10トン従業者数31~50人

対策前



手動8槽式洗浄装置の外観



開放型自動
2槽式洗浄装置の外観



手動
2槽式洗浄装置の外観

対策後



手動8槽式洗浄装置用の作業手順書

主な検討対策内容

- 起動、停止の手順……品質管理と溶剤の消耗対策の両立のため、下記の洗浄工程の改良などを示した洗浄の作業手順書を作成し、教育を実施する。(「自主的取組マニュアル」8ページ)
- 洗浄装置周辺の風の減少……エアコンの風の向きの改善。(「自主的取組マニュアル」9ページ)
- その他の洗浄工程の改良……! 洗浄効果 を上げるため、第7槽(加熱浸漬槽)の洗浄剤加熱ヒーターを停止し、第8槽(蒸気槽)の蒸気洗浄を効果あるものにする。”第8槽の溶剤を定期的に廃液にしないで、温度管理により、第1槽(洗浄槽)に移動させて再利用を行う。これらにより、洗浄剤の交換頻度の減少を図る。

手動多槽式洗浄装置(他2台)
 金属熱処理品の脱脂、仕上げ洗浄(トリクロロエチレン、塩化メチレン)
 洗浄剤年間使用量5~10トン従業者数31~50人

VOC排出抑制効果	必要以上のヒーターを停止するなどして、溶剤蒸気の発生量そのものを削減。 数量的なデータは実施後、間もないため不明。
コストダウン 【洗浄剤削減分】	塩化メチレンの再利用によりコストダウンが図れた。 数量的なデータは実施後、間もないため不明。
その他 アドバイスによる効果	金属熱処理部品の品質が、手動8槽式洗浄装置による洗浄方法で左右されるので、洗浄に対する意識は高かった。その上で、洗浄剤の消耗対策も考慮するようになり、洗浄装置の液管理や削減について、作業者の意識が出てきた。
作業環境改善効果	エアコンのオンオフにより、第1槽真上では26%改善、第7層真上では82%改善。

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】

製品の品質が洗浄装置の使用方法によって決まると、使用している洗浄剤を削減する事が経費削減になるので、アドバイス案について検討し実行してくれた。

【特記事項】

2回目の訪問でも改善案として気づいた点がある。

- 開放型手動8槽式洗浄装置の温調用エアコンの風が洗浄槽上部に向かっており、液の消費量が多いので遮蔽やルーバーを取り付ける方法の提案。
- 開放型手動8槽式洗浄装置、自動2槽式洗浄装置、1槽式洗浄装置共に蒸気槽に水分が入り、溶剤蒸気の中に水分が含まれるので、作業開始前に槽上部に浮いた水分を除去することを提案。