

平成21年度 揮発性有機化合物（VOC）対策功労者の取組報告書

部門	自主的取組・規制関連部門		
企業名	住友重機械工業株式会社	事業所名	横須賀製造所
事業所の概要	船舶建造、精密鍛造品製造、レーザ加工機器製造、精密位置決め装置製造		
事業所の所在地	〒237-8555 神奈川県横須賀市夏島町19		
担当部署名	住友重機械マリンエンジニアリング（株）製造本部		
取組の名称	船舶塗装におけるVOC物質の大気排出量の削減		
取組の概要	船舶の塗装時に、VOC物質であるトルエン、キシレン、エチルベンゼンを主とする塗料の溶剤が、大気に排出されている。 VOC物質の大気への排出量の削減の為、VOC除去装置の新設、低溶剤塗料の使用範囲の拡大、塗装効率向上等によりVOC排出量の削減を計画した。		
取組の内容	<p>1. VOC対策実施の背景</p> <p>法律改正に基づく排出濃度規制および、住友重機械グループの環境方針に基づくVOC排出量の削減への対応が必要となった。</p> <p>2. 目的</p> <p>排出規制値を遵守すると同時に、住友重機械グループのVOC排出量削減目標（排出量を平成22年度までに平成18年度比30%削減：生産量に比例する塗料使用量から発生するVOC物質の大気排出量割合の削減を目標として設定した。）を達成することを目的とした。</p> <p>3. 内容</p> <p>1) VOC除去装置設置によるVOC排出量の削減</p> <p>新設した屋内塗装工場（3棟）で、VOC除去装置（除去率95%）を設置し効果を確認。既存の屋内塗装施設（5棟）にも同装置を追設し、VOC排出量を削減した。</p> <p>2) 低溶剤塗料の使用によるVOC排出量の削減</p> <p>顧客に低VOC塗料を提案し、採用範囲を拡大することにより、VOC排出量を削減する事に努めた。</p> <p>3) 塗装効率向上によるVOC排出量の削減</p> <p>屋内塗装工場を新設（3棟）し、屋内塗装化による塗装品質及び塗装効率の向上並びに、塗装技能向上による塗料使用量の削減を図った。</p> <p>4) 無溶剤塗料の使用によるVOC排出量の削減</p> <p>現状、高度な防食性能が不要な室内塗装について、水溶性塗料の使用を検討中。</p>		

取組の効果

1) VOC除去装置設置によるVOC排出量の削減  
VOC除去装置を稼働させる事により、平成20年度においてVOC排出量の排出割合を74.4%とし、平成18年度比で、約8%の削減・改善を図った。

	VOC物質取扱量	VOC物質排出量	排出割合
平成18年度	482.5トン	396.9トン	82.3%
平成19年度	423.7トン	349.4トン	82.5%
平成20年度	532.7トン	396.5トン	74.4%

2) 低溶剤塗料の使用によるVOC排出量の削減  
低溶剤塗料の使用を客先に積極的に提案し、使用塗料の約65%を低溶剤塗料へ変更した。

3) 塗装効率向上によるVOC排出量の削減  
屋内塗装化率を50%より70%へ向上した事により、塗料使用計画量に対する使用実績を約10%削減した。

【参考資料】

新設塗装工場概観



VOC除去装置設置概観

