

旭化成ケミカルズ(株)川崎製造所 千葉工場
揮発性有機化合物の排出抑制対策事例

	標準産業分類細分類コード				主な対策コード
	1	7	3	5	3, 5
事業者の名称	旭化成ケミカルズ株式会社				
事業所の名称	川崎製造所 千葉工場				
事業所の所在地	〒299-0267 袖ヶ浦市中袖5-1				
担当部署名	1 担当部署 千葉工場 環境安全課 2 電話番号 0438-62-6125				
事業所概要	変性ポリフェニレンエーテル樹脂、ポリスチレン樹脂、アクリル樹脂等の有機化学工業製品を製造している。				
取組の名称	重合、押出工程等における排ガス処理装置の改造及び設置によるVOC排出削減				
取組の概要	当工場は主にプラスチック樹脂を製造しています。 製造工程で大気に排出されるVOC物質を排ガス吸収処理装置の改良、排ガスライン集合化及び低温凝縮器の設置により平成12年比で84%削減した。				
取組の内容	<p>プラスチック樹脂は、数種類の原料やVOC物質を使用し重合、乾燥、押出工程を経て作られる。これらの各工程で大気に放出されるVOC物質を削減し、環境負荷の低減に積極的に取り組んできた。</p> <p>具体的には、各工程で排出されるVOC対象物質が異なるために段階的に効果の確認をしながら実施した。</p> <p>(対策1) まず重合、乾燥工程で既存の排ガス処理装置の吸収率を向上させるために、上部に充填塔機能を加える改造を行い削減した。</p> <p>(対策2) 次に押出工程の各々のベントラインを集合化しブライン凝縮器(5℃)を設置することで削減した。</p> <p>(対策3) 上記1及び2の排出ガスラインを更に集合化し、低温凝縮器(-40℃)を設置し大気への排出量を大幅に削減した。</p>				
講じている対策の手法	<input type="checkbox"/> 1 原材料対策による手法 <input type="checkbox"/> 2 工程管理による手法 <input checked="" type="checkbox"/> 3 施設の改善による手法 <input type="checkbox"/> 4 屋外タンク貯蔵所の改造 <input checked="" type="checkbox"/> 5 処理装置による手法 <input type="checkbox"/> 9 その他の手法				

<p>取組の効果</p> <p>1 VOC取扱量等</p>	<p>(1) VOC排出削減効果の実績</p> <div data-bbox="513 405 1378 1012" data-label="Figure"> <p>VOC排出量</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>年度</th> <th>VOC排出量 (t/年)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>H12年</td><td>165</td></tr> <tr><td>H13年</td><td>160</td></tr> <tr><td>H14年</td><td>170</td></tr> <tr><td>H15年</td><td>145</td></tr> <tr><td>H16年</td><td>110</td></tr> <tr><td>H17年</td><td>85</td></tr> <tr><td>H18年</td><td>70</td></tr> <tr><td>H19年</td><td>45</td></tr> <tr><td>H20年</td><td>30</td></tr> </tbody> </table> </div> <p>(2) VOC排出削減以外の効果</p> <ul style="list-style-type: none"> ・ 溶剤の回収によるコスト削減 	年度	VOC排出量 (t/年)	H12年	165	H13年	160	H14年	170	H15年	145	H16年	110	H17年	85	H18年	70	H19年	45	H20年	30
年度	VOC排出量 (t/年)																				
H12年	165																				
H13年	160																				
H14年	170																				
H15年	145																				
H16年	110																				
H17年	85																				
H18年	70																				
H19年	45																				
H20年	30																				
<p>2 取組の特長</p>	<ul style="list-style-type: none"> ・ 削減計画において、各工程からの排出VOC物質の種類が異なるために、工程別に施策を検討し効果の確認をしながら段階的に実施したため、効率的な設計ができた。 																				

◆ 参考資料

(対策3)

対策1と対策2からのガスを集合化することにより、冷凍凝縮器(-40℃)を設置し排ガスの大気放出を削減した。

(対策1)

既存排ガス処理装置の上部を充填塔化し、充填物と排ガスの接触面積を上げ吸収効率を向上させたことで水溶性VOCの放出を低減した。

