

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	2
事業者の名称	D I C E P株式会社				
事業所の名称	袖ヶ浦工場				
事業所の所在地	〒299-0266 千葉県袖ヶ浦市北袖11-5				
担当部署名	1 担当部署 工場長 2 電話番号 0438-63-6751				
事業所概要	エンジニアリングプラスチック樹脂製造				
取組の名称	屋外貯蔵タンク内の該当分圧低下によるVOC排出削減				
取組の概要	<p>弊工場ではエンジニアリングプラスチック樹脂製造の原料の一つとして、PDCB（パラジクロベンゼン）を使用しており、揮発性有機化合物（VOC）に該当します。</p> <p>原料の屋外貯蔵タンクにおいて、タンク内温を低下させ、揮発性有機化合物の分圧を下げて、結果として受入ロス量（大気への放出量）を減少させることが出来ました。</p>				
取組の内容	<p>PDCBの蒸気圧は、当初のタンク温度85℃でも負圧であり（大気圧とバランスさせる為に常時窒素シールをしております）、タンクレベル上昇、即ちPDCBの受入がなければ大気への放出はありません。</p> <p>弊工場では、受入時の更なる排出量削減の為、上記タンク温度を85℃→60℃に低下させ、揮発性有機化合物の分圧を下げ、結果として受入ロス量（大気への放出量）を減少させることが出来ました。</p> <p>尚、PDCBの融点は約53℃の為徐々に温度を低下させていきましたが、厳冬期でも受入等に問題なく、運転管理出来ております。</p> <p>この結果、本年度の排出量は平成12年度比で約39%削減しました。</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 checked="" type="checkbox"/> 2 工程管理による手法 <input 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 type="checkbox"/> 5 処理装置による手法 <input type="checkbox"/> 9 その他の手法				

取組の効果																							
1 VOC取扱量等	<p>(1) VOC排出削減効果の実績</p> <table border="1" data-bbox="518 331 1332 660"> <thead> <tr> <th></th> <th style="text-align: center;">排出量 (k g)</th> <th style="text-align: center;">削減率 (%)</th> <th style="text-align: center;">対策導入</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>平成12年度</td> <td style="text-align: center;">980</td> <td style="text-align: center;">base</td> <td></td> </tr> <tr> <td>平成18年度</td> <td style="text-align: center;">870</td> <td style="text-align: center;">11</td> <td></td> </tr> <tr> <td>平成19年度</td> <td style="text-align: center;">940</td> <td style="text-align: center;">4</td> <td></td> </tr> <tr> <td>平成20年度</td> <td style="text-align: center;">600</td> <td style="text-align: center;">39</td> <td style="text-align: center;">完全導入</td> </tr> </tbody> </table> <p>(2) VOC排出削減以外の効果</p> <p>屋外貯蔵タンク内のベーパー中のPDCB分圧の低下、即ち濃度の低下に繋がっておりますので、悪臭の低減効果が認められております。</p>				排出量 (k g)	削減率 (%)	対策導入	平成12年度	980	base		平成18年度	870	11		平成19年度	940	4		平成20年度	600	39	完全導入
	排出量 (k g)	削減率 (%)	対策導入																				
平成12年度	980	base																					
平成18年度	870	11																					
平成19年度	940	4																					
平成20年度	600	39	完全導入																				
2 取組の特長	<p>取組の内容でも述べましたが、PDCBの蒸気圧は、当初のタンク温度85℃でも負圧であり（大気圧とバランスさせる為に常時窒素シールをしております）、タンクレベル上昇、即ちPDCBの受入がなければ大気への放出はありません。従って、PDCBがタンク内で凝固しない範囲で温度を低下させる事が一番確実な方法であるとともに、削減効果が大きいと考えました。又、この排出量を推定（算出）する方法は、「P R T R排出量等算出マニュアル」の中の貯蔵工程の排出量算出式を用いており、正確です。</p> <p>尚、本方式のデメリットは、系外への排出量を完全にゼロには出来ない事と思えます。</p> <p>又、本タンクは温水により常時60℃に加温しておりますので、日中と夜間の温度変化に伴う呼吸ロスは無視出来ると考えました。</p>																						