

揮発性有機化合物の排出抑制対策事例

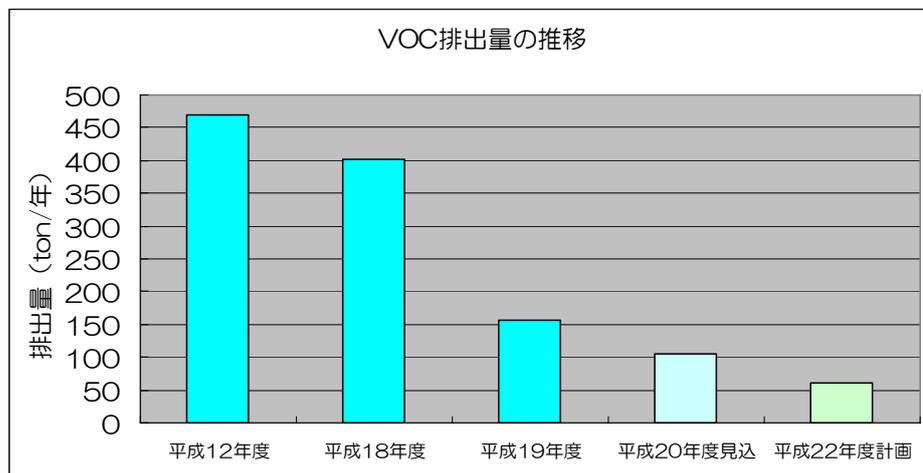
	標準産業分類細分類コード				主な対策コード
	1	7	3	1	5
事業者の名称	宇部興産株式会社				
事業所の名称	千葉石油化学工場				
事業所の所在地	〒290-8550 千葉県市原市五井南海岸8番の1				
担当部署名	1 担当部署 環境安全・品質保証グループ 環境チーム 2 電話番号 0436-23-5116 3 ホームページ http://www.ube-ind.co.jp/				
事業所概要	石油化学系基礎製品製造業、ポリエチレン、ポリブタジエンゴムの製造				
取組の名称	低濃度溶剤ガスの回収強化及び燃焼処理による VOC 排出削減				
取組の概要	<p>当社千葉工場はポリエチレン、ポリブタジエンゴムとその加工品を製造しております。製品の乾燥設備や排水中に微量含まれる有機溶剤分を除去する設備があります。これらの設備から発生する空気に含まれる揮発性有機化合物（VOC）ガスは、活性炭の吸着装置で吸着し、回収しています。吸着設備の増強と吸着設備への負荷を低減させる対策を実施し、大気への放出削減を進めた結果、今年度は、VOC 排出量が平成12年度比の約80%まで削減する見込です。</p>				
取組の内容	<p>下に示す①、②の対策を実施し、吸着装置で処理する VOC 量を低減させています。更に、吸着装置を6基⇒8基へ増強させ、吸着装置から排出されるガスは、人がほとんど臭気を感じないレベルまで徹底的に改善させました。</p> <p>① 低濃度の有機溶剤ガス；ボイラー設備への配管を設置し、燃料の一部として燃焼処理へ変更しています。（燃料削減とその熱を利用して工場内で使用する蒸気を作っています。）</p> <p>② 極微量の有機溶剤と空気を含むガス；①と同じように、ボイラー設備への配管を設置し、ボイラーで燃料を燃焼する際の空気の一部として使用することへ変更しています。</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 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				

取組の効果

1 VOC取扱量等

(1)VOC排出削減効果の実績と今後計画

	平成12年度	平成18年度	平成19年度	平成20年度見込	平成22年度計画
取扱量 (ton/年)	96,016	105,063	104,889	105,273	105,294
排出量 (ton/年)	469	401	157	104	60
削減率	—	14%	67%	78%	87%



平成22年度以降にボイラー設備を更改し、ポリエチレンペレットを乾燥する空気中に含まれる極微量の成分も燃焼することで更なる削減に取り組んでいく予定です。

(2) VOC排出削減以外の効果

有機溶剤ガスの大気への放出量削減により、悪臭低減につながっています。社内の臭気モニター監視でも臭気レベルは大幅に低下しています。

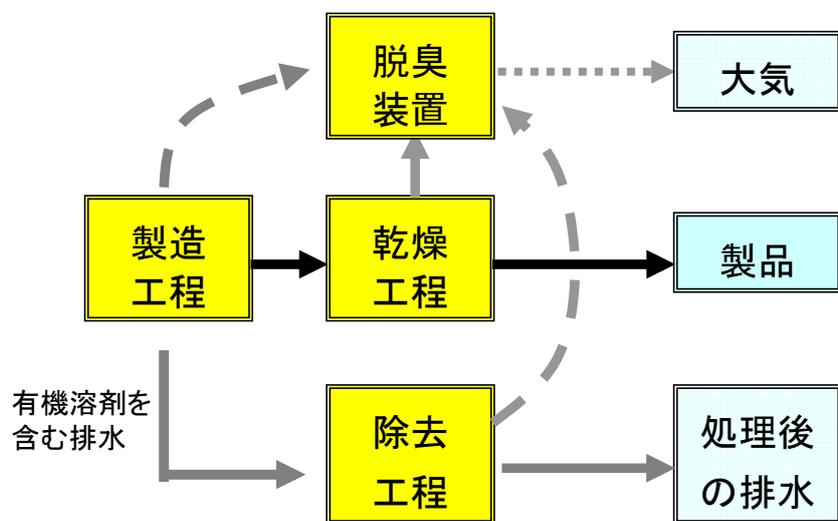
2 取組の特長

自社で保有するボイラー設備での燃焼処理の為、発生する廃熱を利用して、工場内で使用する蒸気を生産するなど資源の有効活用をしています。

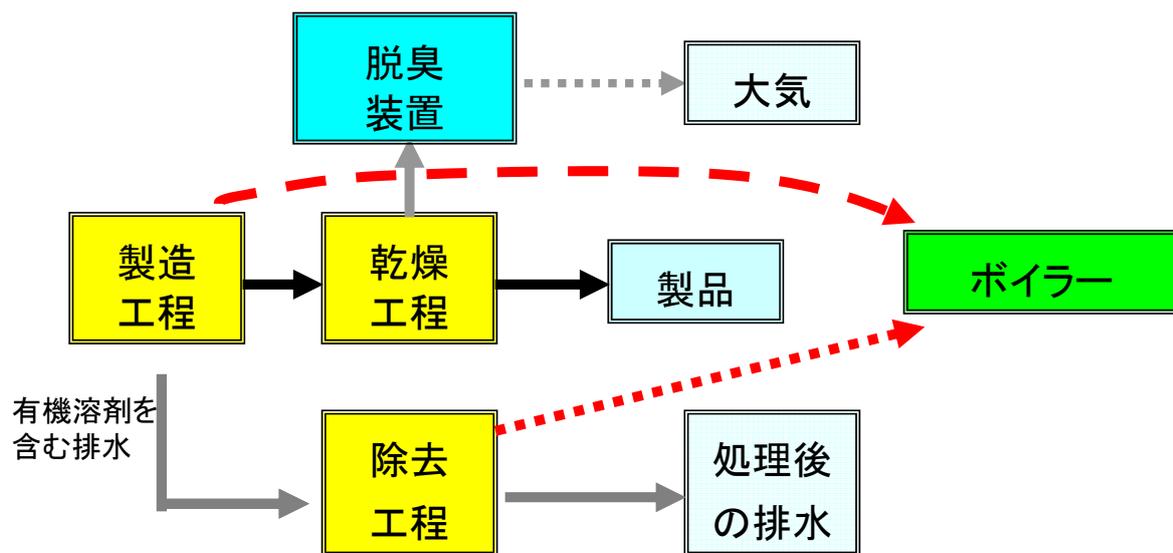
注意すべき事項としては、温度低下による水分等の凝縮で長期的には、配管腐食があります。定期的な点検・管理を行っています。

◆ 参考資料

＜対策実施前＞



＜対策実施後＞



対策実施前は、処理ガス量が多いため、排出濃度が低濃度であっても排出量が多い計算になっておりました。そこで、下記対策を実施し、吸着装置出口のVOC排出濃度を人がほとんど臭気を感じないレベルまで徹底的に下げることで排出量を削減しています。

- ① 脱臭設備増強（吸着槽を6基⇒8基へ増強）
- ② 製造工程で発生する低濃度の有機溶剤ガスをボイラーで燃焼
- ③ 除去工程で発生する微量有機溶剤を含む空気をボイラーの燃焼空気として燃焼