

## ①個別データシート

種類 製品

英名 iodine

整理番号: JP310380

分類 化学工業製品

和名 よう素

・GHG排出量 1.58E+01 kg-CO2e/kg

・情報源分類 その他調査データ

・技術記述子 かん水からのよう素の製造

・技術の内容と機能 日本のおよ素の生産量は世界の40%、その80%以上を千葉県で生産。  
かん水からのブローイングアウト法によるプロセスをモデル化し、算出。  
地下から天然ガスとともに、くみ上げ。大量の空気によりブローイングアウトし、亜硫酸ソーダ水溶液に吸収させる。  
塩素水を挿入してよう素(I2)に酸化、晶出、精製する。  
(かん水、天然ガス)～酸化～晶出 主要原材料:かん水、天然ガス 主要産  
出物:よう素、天然ガス

・情報源

\* 原材料の副資材による生成塩等は処理済水に含まれる。

産業環境管理協会(レアメタル)(2009)

・データ作成者コメント

JEMAI委託調査:「レアメタル等の製造法とインベントリ調査報告書」(2009)を基に作成

・適用範囲

かん水からのブローイングアウト法によるよう素の製造である。具体的には、地下から天然ガスとともに、かん水をくみ上げ、大量の空気によりブローイングアウトし、塩素水を挿入してよう素(I2)に酸化、晶出、精製する。

・システム境界

資源採取から製品の製造までを範囲とする。製品の日本国内における輸送を含まない。容器充填を含まない。排水処理を含まない。  
産廃処理を含まない。

・配分

共製品として天然ガスが得られるが、天然ガスの汲み上げエネルギーはわずかであり、配分しない。

・GHG排出量の要因

主なGHG排出源は、電力、系統電力(電力)由来のCO2(化石資源由来)、燃焼(排出)・天然ガス由来のCO2(化石資源由来)、である。

## ②入出力データ

区分	フロー区分	品目名	連鎖した品目名	公開整理番号	数値	単位	備考	
ユーティリティ	中間フロー	入力	井戸水	井戸水		2.53E+00	m3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼(排出)・天然ガス	燃焼(排出)・天然ガス		2.67E+01	MJ	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力	電力,公共	JP120001	2.67E+01	kWh	
資源/原材料	基本フロー	入力	天然ガス(資源)			1.43E+01	kg	Nm3→kg換算 (0.797kg/Nm3)
資源/原材料	基本フロー	入力	かん水			8.97E+03	kg	I2濃度120mg/L と仮定。
資源/原材料	中間フロー	入力	塩素(20℃飽和水)	塩素		2.83E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	亜硫酸水素ナトリウム (1%)	その他の他に分類され ない無機化学工業 製品		4.42E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	次亜塩素酸ソーダ	次亜塩素酸ナトリウム	JP310031	4.74E-01	kg	
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水			8.97E+03	kg	
製品	中間フロー	出力	天然ガス	天然ガス	*	1.73E+01	Nm3	配分しない
製品	中間フロー	出力	よう素	よう素	JP310380	1.00E+00	kg	