

①個別データシート

種類製品

英名propylene oxide production

整理番号:JP310109

分類化学工業製品

和名酸化プロピレン

・GHG排出量

5.82E+00 kg-CO2e/kg

・情報源分類

モデルデータ

・技術記述子

酸化プロピレンの製造プロセス

・技術の内容と機能

プロピレン、水を原料として製造。
(プロピレン、水)～反応

・情報源

主要原材料:プロピレン、水
主要産出物:酸化プロピレン (C01)、プロピレンジクロライド(PO副生) (C01)、プロパン(PO副生) (C01)

(独) 産業技術総合研究所による調査(2003)
プロピレン、塩素、生石灰などを用いたプロセスのモデル化

・データ作成者コメント

原材料をプロピレン、水として、化学プロセスシミュレータにより算出

・適用範囲

原材料をプロピレンとしたクロロヒドリン法による酸化プロピレンの製造を想定した化学プロセスシミュレータによる算出である。酸化プロピレン(PO)にはクロロヒドリン法とヒドロパーオキサイド法の2つの製造プロセスがあり、このデータはクロロヒドリン法による酸化プロピレンである。

・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。排水処理を含む。産廃処理を含む。

・配分

共製品として酸化プロピレン、プロピレンジクロライド、プロパンがあり、質量を基準に配分している。

・GHG排出量の要因

主なGHG排出源は、塩素(塩素 (Cal-JPN))由来のCO2(化石資源由来)、生石灰由来のCO2(化石資源由来)、プロピレン、ナフサ分解(プロピレン)由来のCO2(化石資源由来)、熱エネルギー、一般炭(燃焼・石炭)由来のCO2(化石資源由来)、熱エネルギー、C重油(燃焼・C重油)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	燃焼・オフガス	燃焼・製油所ガス		6.31E-03 Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力・水力	電力,水力		5.23E-03 kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力	電力,公共	JP120001	3.10E-02 kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力	プロセス水	工業用水道	JP323002	3.30E+01 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	冷却水	工業用水道	JP323002	1.82E+02 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LNG	燃焼・LNG	JP104005	1.20E-02 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・オイルコークス	燃焼・オイルコークス	JP111028	1.64E-02 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・都市ガス13A	燃焼・都市ガス13A	JP121002	5.06E-03 Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・石炭	燃焼・一般炭	JP111035	3.67E-01 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・C重油	燃焼・C重油	JP111023	2.30E-01 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・炭化水素油	燃焼・炭化水素油	JP111031	1.83E-02 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	塩素	塩素		1.39E+00 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	灰分	産廃(特定せず)	*	1.76E-01 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	不活性ガス(m3)	その他の圧縮ガス・液化ガス		5.90E-03 Nm3	
資源/原材料	基本フロー	入力	空気			1.02E+00 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	アンモニア	アンモニア		7.10E-03 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	凝集剤	その他の他に分類されない有機化学工業製品		9.00E-05 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	プロピレン	プロピレン,ナフサ分解		8.27E-01 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	塩酸(100%)	塩酸,100%HCl	JP310029	2.94E-02 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	活性炭	活性炭	JP310358	4.00E-05 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	リン酸(85%)	りん酸,85%H3PO4		3.75E-03 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	純水	純水,イオン交換膜法	JP310355	3.66E+01 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	消石灰	生石灰	JP315031	1.20E+00 kg	
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水			2.04E+02 kg	
大気圏排出物	基本フロー	出力	CO2			1.10E-01 kg	
製品	中間フロー	出力	プロピレンジクロライド(PO副生)	プロピレンジクロライド,PO副生		9.48E-02 kg	
製品	中間フロー	出力	プロパン(PO副生)	プロパン,PO副生		7.38E-02 kg	
製品	中間フロー	出力	酸化プロピレン	酸化プロピレン	JP310109	1.00E+00 kg	