①個別データシート

整理番号: JP310200	種類 製品	英名	tolylene diisocyanate
	分類 化学工業製品	和名	トリレンジイソシアネート(TDI)

・GHG排出量

3.50E+00 kg-CO2e/kg

・情報源分類

モデルデータ

・技術記述子

トリレンジイソシアネートの製造プロセス

・技術の内容と機能

(ジニトロトルエン)～還元～(ジアミノトルエン)＋(塩素、一酸化炭素)～反応
主要原材料:ジニトロトルエン、塩素、一酸化炭素
主要産出物:トリレンジイソシアネート、塩酸、トルイジン 、トリエンジアミン、燃料ガス
トリレンジイソシアネートはジニトロトルエンを還元してジアミノトルエンとし、それにホスゲンを反応させて作る。

・情報源

(独) 産業技術総合研究所による調査(2003)
原材料をジニトロトルエンとした生産プロセスをモデル化

・データ作成者コメント

原材料をジニトロトルエンとして、化学プロセスシミュレータにより算出

・適用範囲

原材料をジニトロトルエン、塩素、一酸化炭素とした還元、付加反応によるトリレンジイソシアネート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。

・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

共製品としてトリレンジイソシアネート、塩酸、トルイジン 、トリエンジアミン、燃料ガスが生成し、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、ジニトロトルエン由来のCO2(化石資源由来)、塩素(塩素 (Cal-JPN))由来のCO2(化石資源由来)、ジニトロトルエン由来のN2O、熱エネルギー,LNG(燃焼・LNG)由来のCO2(化石資源由来)、熱エネルギー,炭化水素油(燃焼・炭化水素油)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		4.67E-02	Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼･LNG	燃焼･LNG	JP104004	1.19E+01	MJ	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力	電力,公共	JP120001	3.77E-01	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	2.35E+00	kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	冷却水	工業用水道	JP323002	4.90E+01	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	2.33E-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	1.19E-02	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	9.78E-02	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	8.07E-02	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	8.64E-02	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		3.50E-02	Nm3	
資源/原材料	中間フロー	入力	塩素	塩素		9.91E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	水素リッチガス	水素リッチガス,ナフサ分解		9.97E-02	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	硫酸	硫酸		6.89E-03	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	水酸化ナトリウム(50%)	水酸化ナトリウム,50%NaOH		3.62E-02	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	一酸化炭素	一酸化炭素	JP310046	4.33E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	活性炭	活性炭	JP310358	4.00E-04	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	触媒(パラジウム･カーボン)	触媒		6.30E-04	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	o-ジクロルベンゼン	o-ジクロルベンゼン	JP310209	1.26E-02	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	ジニトロトルエン	ジニトロトルエン	JP310218	1.28E+00	kg	
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水			4.88E+01	kg	
大気圏排出物	基本フロー	出力	CO2			1.08E-01	kg	
製品	中間フロー	出力	塩酸(TDI副生,31.5%)	塩酸,TDI副生,31.5%HCl		1.01E+00	kg	
製品	中間フロー	出力	トルイジン	トルイジン,TDI副生		9.30E-03	kg	
製品	中間フロー	出力	トリエンジアミン	トリエンジアミン,TDI副生		8.40E-02	kg	
製品	中間フロー	出力	燃料ガス(TDI副生)	燃料ガス,TDI副生		2.23E-02	kg	
製品	中間フロー	出力	トリレンジイソシアネート	トリレンジイソシアネート(TDI)	JP310200	1.00E+00	kg	