

①個別データシート

種類製品

英名4,4'-diaminodiphenylmethane

整理番号:JP310126

分類化学工業製品

和名4,4'-メチレンジアニリン

・GHG排出量

3.80E+00 kg-CO2e/kg

・情報源分類

モデルデータ

・技術記述子

4,4'-メチレンジアニリンの製造プロセス

・技術の内容と機能

(アニリン、ホルムアルデヒド、塩酸、水酸化ナトリウム)～反応
主要原材料:アニリン、ホルムアルデヒド、塩酸、水酸化ナトリウム
主要産出物:4,4'-メチレンジアニリン、メタクリル樹脂、メタノール

・情報源

(独)産業技術総合研究所による調査(2003)
アニリン、ホルムアルデヒド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

原材料をアニリン、ホルムアルデヒドとして、化学プロセスシミュレータにより算出

・適用範囲

原材料をアニリン、ホルムアルデヒドとした化学反応による4,4'-メチレンジアニリ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。

・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。包装材を含まない。輸送のための梱包材を含まない。排水処理を含む。産廃処理を含む。

・配分

共製品として4,4'-メチレンジアニリン、メタクリル樹脂、メタノールが生成し、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、アニリン由来のCO2(化石資源由来)、アニリン由来のN2O、塩酸,35%HCl換算(塩酸(100%))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	電力・水力	電力,水力		1.80E-03	kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・天然ガス	燃焼・天然ガス		3.37E-04	Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・COG	燃焼・コークス炉ガス(COG)		3.86E-05	Nm3	
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		8.61E-03	Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・輸入原油	燃焼・輸入原油		4.26E-05	kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LNG	燃焼・LNG	JP104004	2.10E-02	MJ	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力	電力,公共	JP120001	9.28E-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	7.21E-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	3.59E+02	kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LNG	燃焼・LNG	JP104005	8.03E-05	kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LPG	燃焼・LPG	JP111025	2.43E-04	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	4.95E-03	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	1.98E-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	2.02E-02	kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・灯油	燃焼・灯油	JP111011	4.26E-05	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	1.73E-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	1.31E-02	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	BOD load	活性汚泥処理BOD負荷		4.46E-03	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	硫酸	硫酸		2.00E-02	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	水酸化ナトリウム	水酸化ナトリウム		9.10E-02	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	アニリン	アニリン		1.36E+00	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		2.50E-02	Nm3	
資源/原材料	中間フロー	入力	AS flow rate	活性汚泥処理原水		1.94E-03	m3	
資源/原材料	中間フロー	入力	塩酸(100%)	塩酸,100%HCl	JP310029	6.90E-02	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	ホルムアルデヒド(37%)	ホルムアルデヒド,37%		2.26E-01	kg	
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水			3.42E+02	kg	
大気圏排出物	基本フロー	出力	CO2			7.37E-02	kg	
製品	中間フロー	出力	メタノール(4,4'-メチレンジアニリン副生)	メタノール,4,4'-メチレンジアニリン副生		4.81E-02	kg	
製品	中間フロー	出力	メタクリル樹脂(4,4'-メチレンジアニリン副生)	メタクリル樹脂,4,4'-メチレンジアニリン副生		4.29E-01	kg	
製品	中間フロー	出力	4,4'-メチレンジアニリン	4,4'-メチレンジアニリン	JP310126	1.00E+00	kg	