

①個別データシート

整理番号:

JP310196

種類

製品

英名

ethanol

分類

化学工業製品

和名

エタノール

・GHG排出量

6.79E+00 kg-CO₂e/kg

・情報源分類

モデルデータ

・技術記述子

エタノールの製造

・技術の内容と機能

(エチレン)～水和反応
主要原材料:エチレン、水
主要産出物:エタノール

・情報源

(独) 産業技術総合研究所による調査(2003)
エチレン等を用いた生産プロセスをモデル化

・データ作成者コメント

エチレン、水を原材料として、化学プロセスシミュレータにより、推算した。

・適用範囲

原材料をエチレンとした水和反応によるエタノール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

共製品はなく配分なし。

・GHG排出量の要因

主なGHG排出源は、熱エネルギー、C重油(燃焼・C重油)由来のCO₂(化石資源由来)、エチレン、ナフサ分解(エチレン)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	プロセス水	工業用水道		2.24E+00 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LNG	燃焼・LNG	JP104004	2.33E+00 MJ	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力	電力,公共	JP120001	5.13E-02 kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力	冷却水	工業用水道	JP323002	7.60E+01 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LPG	燃焼・LPG	JP111025	3.47E-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	1.79E-01 Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・灯油	燃焼・灯油	JP111011	1.35E-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	1.45E+00 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	硫酸	硫酸		9.99E-04 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		6.90E-03 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	塩酸(100%)	塩酸,100%HCl	JP310029	4.30E-03 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	触媒(エタノール)	触媒		3.00E-04 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	リン酸(100%)	りん酸,100%H3PO4	JP310060	1.10E-03 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	エチレン	エチレン,ナフサ分解	JP310093	6.29E-01 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	エチレングリコール	エチレングリコール	JP310108	1.40E-04 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	1.65E+00 kg	
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水			7.43E+01 kg	
大気圏排出物	基本フロー	出力	CO2			5.65E-02 kg	
製品	中間フロー	出力	エタノール	合成エタノール	JP310196	1.00E+00 kg	