

①個別データシート

種類

製品

英名

cumene

整理番号:

JP310213

分類

化学工業製品

和名

キュメン

・GHG排出量

2.14E+00 kg-CO2e/kg

・情報源分類

モデルデータ

・技術記述子

キュメンの製造プロセス

・技術の内容と機能

(ベンゼン、プロピレン)～製造

・情報源

主要原材料:ベンゼン、プロピレン  
主要産出物:キュメン、プロパン  
ゼオライト触媒を用いる方法

(独) 産業技術総合研究所による調査(2003)  
ベンゼ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

ベンゼン、プロピレンを材料とし、化学プロセスシミュレータを用い、キュメンの製造についての原材料、製品などの原単位を算出した。

・適用範囲

原材料をベンゼン、プロピレンとした化学反応によるキュメ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。キュメンはベンゼンとプロピレンを原料とし、りん酸法、塩化アルミニウム法があるが、廃酸の出ないゼオライト法が日本では主流となっており、本データはゼオライト法である。

・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

共製品としてキュメン、プロパンが生成し、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、ベンゼン,石油化学系BTX分離副生(ベンゼン(石油化学系BTX分離副生))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,C重油(燃烧・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・天然ガス	燃焼・天然ガス	5.20E-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)	5.93E-05	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	6.58E-05	kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力・水力	電力,水力	6.08E-05	kWh	
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	1.43E-02	Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力	電力,公共	JP120001	3.13E-03	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	2.47E-02	kg
ユーティリティ	中間フロー	入力	冷却水	工業用水道	JP323002	1.80E+00	kg
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LNG	燃焼・LNG	JP104005	1.17E-04	kg
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LPG	燃焼・LPG	JP111025	3.74E-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	8.13E-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	3.30E-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	3.30E-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	6.58E-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	2.84E-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	2.21E-02	kg
資源/原材料	中間フロー	入力	ベンゼン(石油化学系BTX分離副生)	ベンゼン,石油化学系BTX分離副生		6.50E-01	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		3.52E-01	kg
資源/原材料	中間フロー	入力	触媒(ゼオライト)	触媒		1.00E-04	kg
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水			1.73E+00	kg
大気圏排出物	基本フロー	出力	CO2			7.42E-03	kg
製品	中間フロー	出力	プロパン(キュメン副生)	プロパン,キュメン副生		5.00E-05	kg
製品	中間フロー	出力	キュメン	キュメン	JP310213	1.00E+00	kg