

①個別データシート

種類製品

英名polybutadiene

整理番号:JP310264

分類化学工業製品

和名ポリブタジエン

・GHG排出量

5.94E+00 kg-CO2e/kg

・情報源分類

モデルデータ

・技術記述子

ポリブタジエンの製造

・技術の内容と機能

(ブタジエン、トルエン)～重合
主要原材料:ブタジエン、トルエン
主要産出物:ポリブタジエン

・情報源

(独)産業技術総合研究所による調査(2003)
ブタジエ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

原材料をブタジエン、トルエン、水酸化ナトリウムなどとして化学プロセスシミュレータを用い、ポリブタジエン製造に関するエネルギー、原材料、水、排出物などの原単位を算出した。

・適用範囲

原材料をブタジエンとした重合によるポリブタジエ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。ポリブタジエンは、シス-1,4結合含有量によって高シス型ポリブタジエンと低シス型ポリブタジエンがあるが、本データは高シス-1,4結合ポリブタジエンの場合であり、触媒はNi-AlEt3-BF3Et2O系である。

・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)、ブタジエン由来の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、炭化水素油(燃焼・炭化水素油)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	プロセス水	工業用水道		2.14E+00 kg	
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		5.24E-02 Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LNG	燃焼・LNG	JP104004	2.03E-02 MJ	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力	電力,公共	JP120001	4.51E-01 kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力	冷却水	工業用水道	JP323002	2.64E+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	4.65E-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	3.06E-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	4.21E-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	4.94E-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	8.97E-02 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	硫酸	硫酸		1.89E-04 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	酸化防止剤	その他の他に分類されない無機化学工業製品		1.00E-02 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	重合防止剤	その他の他に分類されない有機化学工業製品		1.93E-02 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	分散剤	その他の他に分類されない有機化学工業製品		2.93E-03 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	ブタジエン	ブタジエン		1.02E+00 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	トルエン(石油化学系BTX分離副生)	トルエン,石油化学系BTX分離副生		1.94E-02 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	AS flow rate	活性汚泥処理原水		8.94E-03 m3	
資源/原材料	中間フロー	入力	BOD load	活性汚泥処理BOD負荷		1.33E-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		3.10E-04 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	触媒	触媒		8.56E-03 kg	
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水			2.53E+02 kg	
大気圏排出物	基本フロー	出力	CO2			6.75E-02 kg	
製品	中間フロー	出力	ポリブタジエン	ポリブタジエン	JP310264	1.00E+00 kg	