

①個別データシート

種類

製品

英名

bisphenol a

整理番号:

JP310229

分類

化学工業製品

和名

ビスフェノールA

・GHG排出量

3.72E+00 kg-CO₂e/kg

・情報源分類

モデルデータ

・技術記述子

ビスフェノールAの製造プロセス

・技術の内容と機能

(フェノール、アセトン、トルエン)～反応
主要原材料:フェノール、アセトン、トルエン
主要産出物:ビスフェノールA、トリスフェノール、クロマンス、メタン

・情報源

(独) 産業技術総合研究所による調査(2003)
フェノール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

(独) 産業技術総合研究所の調査により、ビスフェノールAの製造工程をモデル化し、原材料や製品などの原単位を算出した。

・適用範囲

原料としてのフェノール、アセトンの縮合脱水反応によるビスフェノールA、クロマンス、トリスフェノールの製造を、調査を基にした反応のモデル化による推算である。

・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

共製品としてビスフェノールA、トリスフェノール、クロマンス、メタンが生成し、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、フェノール(合成石炭酸)(フェノール)由来のCO₂(化石資源由来)、合成アセトン(アセトン)由来のCO₂(化石資源由来)、熱エネルギー、LNG(燃焼・LNG)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		1.93E-02 Nm3	
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		7.16E-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)		8.17E-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		9.06E-05 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力・水力	電力,水力		1.24E-03 kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LNG	燃焼・LNG	JP104004	9.08E+00 MJ	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力	電力,公共	JP120001	6.40E-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	2.83E-01 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LNG	燃焼・LNG	JP104005	1.64E-04 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LPG	燃焼・LPG	JP111025	5.15E-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	1.10E-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	4.44E-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	4.47E-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	9.06E-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	3.84E-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	2.96E-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		8.15E-03 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		3.86E-02 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	アセトン	アセトン		2.89E-01 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	フェノール	フェノール		8.39E-01 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	AS flow rate	活性汚泥処理原水		8.76E-05 m3	
資源/原材料	中間フロー	入力	触媒(樹脂触媒)	触媒		1.39E-03 kg	
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水			2.69E-01 kg	
製品	中間フロー	出力	メタン(ビスフェノールA副生)	メタン,ビスフェノールA副生		6.92E-03 kg	
製品	中間フロー	出力	クロマンス	クロマンス,ビスフェノールA副生	JP310214	6.78E-02 kg	
製品	中間フロー	出力	トリスフェノール	トリスフェノール,ビスフェノールA副生	JP310222	3.97E-03 kg	
製品	中間フロー	出力	ビスフェノールA	ビスフェノールA	JP310229	1.00E+00 kg	