

①個別データシート

整理番号:

JP310308

種類 製品

英名 pentaethylenehexamine

分類 化学工業製品

和名 ペンタエチレンヘキサミン

・GHG排出量

1.72E+01 kg-CO2e/kg

・情報源分類

その他調査データ

・技術記述子

ペンタエチレンヘキサミンの製造プロセス

・技術の内容と機能

エチレンジクロライドとアンモニアとの反応により生成したアミンの塩酸塩を苛性ソーダで中和し、生成した食塩水を分離後各製品毎に分離する、ペンタエチレンヘキサミンの生産を対象範囲にしている。

・情報源

(エチレンジクロライド、苛性ソーダ、アンモニア)～反応
主要原材料:エチレンジクロライド、苛性ソーダ、アンモニア
主要産出物:ペンタエチレンヘキサミン、塩化ビニル

CMC:ファインケミカルの技術と経済性分析(1987)
エチレンジクロライド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

“ファインケミカルの技術と経済性分析”(1987)に基づきデータを作成。

・適用範囲

原料をエチレンジクロライド、アンモニアとした化学反応によるペンタエチレンヘキサミンの製造である。

・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。産廃処理を含まない。

・配分

共製品としてペンタエチレンヘキサミン、塩化ビニルが生成し、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、熱エネルギー(蒸気)由来のCO2(化石資源由来)、エチレンジクロライド由来のCO2(化石資源由来)、工業排水処理サービス(工業排水処理)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	蒸気	熱	3.20E+01	kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力kWh	電力,公共	JP120001	1.30E-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	1.64E+00	m3
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	2.09E-03	m3
資源/原材料	中間フロー	入力	工業排水処理	工業排水処理		1.56E+00	m3
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		1.72E+00	kg
資源/原材料	中間フロー	入力	アンモニア	アンモニア		4.41E-01	kg
資源/原材料	中間フロー	入力	エチレンジクロライド	エチレンジクロライド		2.13E+00	kg
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水		5.36E+00	kg	
製品	中間フロー	出力	塩化ビニル(ペンタエチレントリアミン副生)	塩化ビニル,ペンタエチレントリアミン副生		2.95E-02	kg
製品	中間フロー	出力	ペンタエチレンヘキサミン	ペンタエチレンヘキサミン	JP310308	1.00E+00	kg