

①個別データシート

整理番号:

JP310374

種類

製品

英名

Polycarbonate

分類

化学工業製品

和名

ポリカーボネート,ホスゲン法

・GHG排出量

7.69E+00 kg-CO2e/kg

・情報源分類

モデルデータ

・技術記述子

ホスゲン法によるポリカーボネートの製造

・技術の内容と機能

(BPA(ビスフェノールA)、ホスゲン)～重合

主要原材料:BPA(ビスフェノールA)、ホスゲン、PTBP(パラターシャリー・ブチルフェノール)、苛性ソーダ、塩酸

主要産出物:ポリカーボネート

ホスゲン法による製造

・情報源

環境科学学会誌, 11(2), (1998), pp.147-154

ホスゲン法によるポリカーボネート合成のデータを基にモデル化

・データ作成者コメント

環境科学学会誌, 11(2), (1998), pp.147-154より、エネルギー、原材料、水の原単位を算出した。

・適用範囲

原料をビスフェノールA、ホスゲンとしたホスゲン法の重合によるポリカーボネートの製造である。

・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。排水処理を含まない。産廃処理を含まない。

・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、ビスフェノールA(BPA(ビスフェノールA))由来のCO2(化石資源由来)、蒸気(スチーム)由来のCO2(化石資源由来)、電力、系統電力(電力)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	電力	電力,公共	JP120001	1.37E+00	kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力	スチーム	蒸気	JP122001	1.00E+01	kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	プロセス水	上水道	JP323001	9.84E-03	m3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	冷却水	工業用水道	JP323002	5.02E-01	m3	
資源/原材料	中間フロー	入力	不活性ガス	窒素		2.26E-02	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	苛性ソーダ	水酸化ナトリウム,50%NaOH		2.63E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	塩酸	塩酸,35%HCl換算		3.92E-02	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	ホスゲン	ホスゲン	JP310062	4.76E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	トリエチルアミン	トリエチルアミン	JP310366	2.16E-03	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	MIBK(メチルイソブチルケトン)	メチルイソブチルケトン(MIBK)	JP310180	2.83E-04	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	PTBP(パラ-ターシャリー-ブチルフェノール)	パラ-tert-ブチルフェノール	JP310227	1.66E-02	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	BPA(ビスフェノールA)	ビスフェノールA	JP310229	9.04E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	塩化メチレン	塩化メチレン,四塩化炭素副生	JP310279	1.73E-04	kg	
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水			4.87E+02	kg	副生のNaCl(0.56kg)は処理済水に含まれる。
製品	中間フロー	出力	ポリカーボネート	ポリカーボネート,ホスゲン法	JP310374	1.00E+00	kg	