

①個別データシート

整理番号:

JP310373

種類 製品

英名 benzoic acid

分類 化学工業製品

和名 安息香酸

・GHG排出量

2.33E+00 kg-CO2e/kg

・情報源分類

モデルデータ

・技術記述子

安息香酸の製造

・技術の内容と機能

(トルエン、酸素、窒素)～酸化
主要原材料:トルエン、酸素、窒素
主要産出物:安息香酸
トルエン酸化法によるもの。

・情報源

化学工業社:製造工程図全集(1990)
CMC:ファインケミカルの技術と経済性分析(1987)
トル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

化学工業社:製造工程図全集(1990)、CMC:ファインケミカルの技術と経済性分析(1987)より、製造プロセスをモデル化し、原単位を算出した。

・適用範囲

原材料としてのトルエン、酸素の酸化による安息香酸の製造である。具体的には、ナフテン酸コバルトや過硫酸マンガンを触媒とし、トルエンを液相酸化して製造する。安息香酸の製法は塩化ベンゾイルをさらし粉の熱溶液で処理する方法、フタル酸の脱炭酸反応法もあるが、現在、大部分はトルエンの酸化法で製造されており、本データはトルエンの酸化法である。

・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。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、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))由来のCO2(化石資源由来)、窒素由来の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	プロセス水	工業用水道		1.42E-03	m3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力	電力,公共	JP120001	2.40E-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	1.20E-01	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		1.15E-01	m3	
資源/原材料	中間フロー	入力	廃液(埋立)	埋立処分,産業廃棄物		1.22E-02	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	窒素	窒素		2.18E+00	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	酸素	酸素		6.24E-01	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		7.97E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	触媒	触媒		6.00E-04	kg	
廃棄物	中間フロー	出力	ベントガス	産廃(特定せず)	*	2.59E+00	kg	
副産ユーティリ	中間フロー	出力	蒸気	蒸気	JP122001	1.42E+00	kg	
製品	中間フロー	出力	安息香酸	安息香酸	JP310373	1.00E+00	kg	