

①個別データシート

整理番号:

JP310243

種類 製品

英名

acrylonitrile styrene plastics

分類 化学工業製品

和名

アクリロニトリルスチレン樹脂

・GHG排出量

3.57E+00 kg-CO2e/kg

・情報源分類

モデルデータ

・技術記述子

アクリロニトリルスチレン樹脂の製造

・技術の内容と機能

(アクリロニトリル、スチレン)～重合
主要原材料:アクリロニトリル、スチレン
主要産出物:アクリロニトリルスチレン樹脂

・情報源

(独) 産業技術総合研究所による調査(2003)
樹脂メーカーへのヒアリング調査
スチレ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

樹脂メーカーへのヒアリング調査により、エネルギー、原材料などの原単位を算出した。

・適用範囲

原材料としてアクリロニトリル、スチレンの連続塊状重合によるアクリロニトリルスチレン樹脂の製造である。具体的には、アクリロニトリルとスチレンのラジカル共重合であり、その製造プロセスは基本的にポリスチレンと同じである。懸濁重合法と連続塊状重合があるが、エネルギー消費が少ない連続塊状重合のプロセスのデータであり、製品中のアクリロニトリル含有量は約30%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、スチレンモノマー(スチレン)由来のCO2(化石資源由来)、アクリロニトリル(アクリルニトリル)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		2.00E-03	m3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力kWh	電力,公共	JP120001	1.76E-01	kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力	蒸気	蒸気	JP122001	3.30E-01	kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	冷却水	工業用水道	JP323002	6.80E-02	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		6.65E-02	m3	
資源/原材料	中間フロー	入力	アクリルニトリル	アクリロニトリル		2.89E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	不活性ガス(m3)	その他の圧縮ガス・液化ガス		1.25E-02	Nm3	
資源/原材料	中間フロー	入力	触媒	触媒		3.00E-03	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	スチレン	スチレン	JP310199	7.23E-01	kg	
製品	中間フロー	出力	アクリロニトリルスチレン樹脂	アクリロニトリルスチレン樹脂	JP310243	1.00E+00	kg	