

①個別データシート

整理番号:

JP310253

種類 製品

英名

methyl methacrylate butadiene styrene resin

分類 化学工業製品

和名

MBS樹脂

・GHG排出量

6.28E+00 kg-CO2e/kg

・情報源分類

モデルデータ

・技術記述子

MBS樹脂の製造

・技術の内容と機能

(スチレン、メタクリル酸、ブタジエン)～重合・グラフト・乾燥
主要原材料:スチレン、メタクリル酸、ブタジエン
主要産出物:MBS樹脂

・情報源

(独)産業技術総合研究所による調査(2003)
ブタジ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

樹脂メーカーへのヒアリングにより情報を得る。この情報よりエネルギー、原材料、水の原単位を算出した。

・適用範囲

原材料としてのスチレン、メタクリル酸、ブタジエンの重合によるMBS樹脂の製造である。具体的には、まず水エマルジョン重合によりスチレン-ブタジエン-ゴムラテックスを製造し、ついでこれにメタクリル酸とスチレンを水エマルジョン状態でグラフトさせ、このラテックスを乾燥して粉末状のMBSを得るプロセスである。

・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、蒸気由来のCO2(化石資源由来)、スチレンモノマー(スチレン)由来のCO2(化石資源由来)、メタクリル酸由来のCO2(化石資源由来)、ブタジエン由来の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		3.00E-03	m3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力kWh	電力,公共	JP120001	4.50E-01	kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力	蒸気	蒸気	JP122001	8.85E+00	kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	冷却水	工業用水道	JP323002	2.80E-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		2.69E-01	m3	
資源/原材料	中間フロー	入力	ブタジエン	ブタジエン		4.25E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	界面活性剤	その他の界面活性剤		2.00E-02	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	触媒	触媒		1.50E-02	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	メタクリル酸	メタクリル酸	JP310178	2.00E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	スチレン	スチレン	JP310199	3.80E-01	kg	
製品	中間フロー	出力	MBS樹脂	MBS樹脂	JP310253	1.00E+00	kg	