

①個別データシート

整理番号:

JP310226

種類 製品

英名

hydroquinone (peroxide decomposition)

分類 化学工業製品

和名

ハイドロキノン(過酸化物分解)

・GHG排出量

6.34E+00 kg-CO₂e/kg

・情報源分類

モデルデータ

・技術記述子

ハイドロキノン(過酸化物分解)の製造プロセス

・技術の内容と機能

(ベンゼン、プロピレン、メチルエチルケトン)～アルキル化反応・液相空気酸化・分解反応
主要原材料:ベンゼン、プロピレン、メチルエチルケトン
主要産出物:ハイドロキノン、アセトン

・情報源

(独)産業技術総合研究所による調査(2003)
プロピ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

(独)産業技術総合研究所の調査により、ハイドロキノンの製造工程をモデル化し、原材料や製品などの原単位を算出した。

・適用範囲

原料としてのベンゼン、プロピレンからp-ジイソプロピルベンゼンを製造し、p-ジイソプロピルベンゼンを空気酸化し、生成した過酸化物の分解によるハイドロキノンの製造を、調査を基にした反応のモデル化による推算である。

・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

共製品としてハイドロキノン、アセトンが生成し、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)、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)、ベンゼン、石油化学系BTX分離副生(ベンゼン(石油化学系BTX分離副生))由来のCO₂(化石資源由来)、プロピレン、ナフサ分解(プロピレン)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 蒸気	熱		2.68E+01	kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力 電力kWh	電力,公共	JP120001	6.50E-01	kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力 プロセススチーム	蒸気	JP122001	2.74E+00	kg	
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	3.04E-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	1.50E+00	m3	
資源/原材料	中間フロー	入力 ベンゼン(石油化学系BTX分離副生)	ベンゼン,石油化学系BTX分離副生		8.94E-01	kg	
資源/原材料	基本フロー	入力 空気			3.94E+00	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力 炭酸ガス	炭酸ガス,アンモニア副生		8.68E-02	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力 工業排水処理	工業排水処理		1.43E+00	m3	
資源/原材料	中間フロー	入力 アンモニア	アンモニア		1.00E-02	kg	
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		1.20E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力 硫酸	硫酸,100%換算	JP310357	3.10E-02	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力 プロピレン	プロピレン,ナフサ分解	JP310094	1.02E+00	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力 メチルエチルケトン	メチルエチルケトン	JP310181	7.50E-02	kg	
水圏排出物	基本フロー	出力 処理済水			6.29E+00	kg	
廃棄物	中間フロー	出力 軽質分	その他の産業廃棄物	*	5.21E-02	kg	
廃棄物	中間フロー	出力 ベントガス	その他の産業廃棄物	*	3.38E+00	kg	
廃棄物	中間フロー	出力 重質物		*	1.58E-01	kg	
製品	中間フロー	出力 アセトン(過酸化物分解ハイドロキノン副生)	アセトン,過酸化物分解ハイドロキノン副生		1.08E+00	kg	
製品	中間フロー	出力 ハイドロキノン(過酸化物分解)	ハイドロキノン,過酸化物分解	JP310226	1.00E+00	kg	