

①個別データシート

種類 製品

英名 sodium phosphate

整理番号: JP310057

分類 化学工業製品

和名 りん酸ナトリウム

・GHG排出量 3.48E+00 kg-CO₂e/kg

・情報源分類 統計分析データ

・技術記述子 りん酸ナトリウムの製造

・技術の内容と機能 (リン酸、炭酸ナトリウム)～中和反応
主要原材料:リン酸、炭酸ナトリウム
主要産出物:リン酸ナトリウム

・情報源

経済産業省 経済産業政策局 調査統計部“平成12年石油等消費構造統計表”
化学工業日報社編:“15509の化学商品”,(2009),p.199
経済産業省 経済産業政策局 調査統計部“平成12年工業統計表”
経済産業省“平成12年プラスチック製品統計年報”
経済産業省“平成12年紙・パルプ統計年報”
全国クラフト紙袋工業組合“クラフト紙袋部門別出荷実績”,(2002)
環境省大臣官房廃棄物・リサイクル対策部“産業廃棄物排出・処理状況調査報告書/平成12年度実績”,(2003)
一般的なリン酸ナトリウム合成のデータを基にモデル化

・データ作成者コメント

・エネルギーは、平成12年石油等消費構造統計の産業細分類別消費量を工業統計製品別出荷額および平均単価より機能単位あたりの原単位を算出。
・原材料は、化学工業日報社編:“15509の化学商品”,(2009),p.199の情報を基に算出。
・水については、工業統計用地・用水編より、エネルギーに準じて算出。
・産廃については、環境省の産業別廃棄物原単位表をもとに製品出荷額をもとに製品に割り当て。

・適用範囲

原材料はりん酸と炭酸ナトリウムであり、りん酸を水で適当に希釈した後中和槽に入れ、炭酸ナトリウムを加えて中和し、加熱濃縮して得られるりん酸一ナトリウムを製造する方法でエネルギーは統計データによるものであり、工業的に製造されているりん酸一ナトリウムが含まれる。

・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。包装材を含む。輸送のための梱包材を含まない。排水処理を含む(投入されるエネルギー及び水を含み、水処理剤を含まない)。産廃処理を含む。

・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、ソーダ灰(炭酸ナトリウム)由来のCO₂(化石資源由来)、りん酸75%H₃PO₄(リン酸)由来のCO₂(化石資源由来)、当該反応由来のCO₂(化石資源由来)、熱エネルギー、C重油(燃焼・C重油)由来のCO₂(化石資源由来)、電力、系統電力(購入電力)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	燃焼・転炉ガス(LDG)	燃焼・転炉ガス(LDG)		1.37E-02	Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・石油系炭化水素ガス	燃焼・石油系炭化水素ガス		1.17E-03	Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・天然ガス	燃焼・天然ガス		3.72E-03	Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・コークス	燃焼・コークス		8.09E-03	kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	井戸水	井戸水		4.99E-03	m3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	地表_伏流水	井戸水		1.32E-02	m3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	海水	海水		5.21E-02	m3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	購入電力	電力,公共	JP120001	6.16E-01	kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力	上水道	上水道	JP323001	1.50E-03	m3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	工業用水道	工業用水道	JP323002	1.72E-02	m3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	その他の水	工業用水道	JP323002	1.93E-03	m3	工業用水とする
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LNG	燃焼・LNG	JP104005	2.85E-03	kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・ガソリン	燃焼・ガソリン	JP111002	2.45E-04	L	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・灯油	燃焼・灯油	JP111010	1.15E-02	L	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・軽油	燃焼・軽油	JP111013	3.43E-04	L	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・A重油	燃焼・A重油	JP111016	3.68E-02	L	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・B重油	燃焼・B重油	JP111019	5.88E-04	L	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・C重油	燃焼・C重油	JP111022	1.16E-01	L	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LPG	燃焼・LPG	JP111025	1.60E-02	kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・炭化水素油	燃焼・炭化水素油	JP111030	4.78E-04	L	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・オイルコークス	燃焼・オイルコークス	JP111028	1.80E-03	kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・都市ガス13A	燃焼・都市ガス13A	JP121002	2.21E-02	Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・一般炭	燃焼・一般炭	JP111035	2.52E-02	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	段ボール箱	段ボール箱		1.59E-02	m2	
資源/原材料	中間フロー	入力	重包装袋	重包装紙袋		4.34E-03	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	炭酸ナトリウム	ソーダ灰		9.70E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	リン酸	りん酸,100%H3PO4	JP310060	5.98E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	包装用軟質プラスチックフィルム	包装用軟質プラスチックフィルム,厚さ0.2mm未満で軟質のもの		3.45E-03	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理(燃え殻)	産廃処理(燃え殻)		1.11E-03	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理(汚泥)	産廃処理(汚泥)		8.43E-02	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理(廃油)	産廃処理(廃油)		6.24E-03	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理(廃酸)	産廃処理(廃酸)		3.06E-03	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理(廃アルカリ)	産廃処理(廃アルカリ)		6.16E-03	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理(廃プラスチック類)	産廃処理(廃プラスチック類)		2.61E-03	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理(ゴムくず)	産廃処理(ゴムくず)		1.84E-06	kg	
廃棄物処理	中間フロー	入力	産廃処理(ばいじん)	産廃処理(ばいじん)		3.03E-03	kg	
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水			3.69E+01	kg	
大気圏排出物	基本フロー	出力	CO2			4.03E-01	kg	ソーダ灰の分解による
製品	中間フロー	出力	りん酸ナトリウム	りん酸ナトリウム	JP310057	1.00E+00	kg	