

①個別データシート

整理番号:

JP310020

種類

製品

英名

lime nitrogen

分類

化学工業製品

和名

石灰窒素

・GHG排出量

3.98E+00 kg-CO₂e/kg

・情報源分類

モデルデータ

・技術記述子

石灰窒素の製造

・技術の内容と機能

(炭化カルシウム、窒素ガス)～反応炉加熱
主要原材料:炭化カルシウム、窒素ガス
主要産出物:石灰窒素、カーボン

・情報源

- ・Kirk-Othmer encyclopedia of chemical processing and design, fifth edition, 2007
- ・Ullmann's encyclopedia of industrial chemistry, 2003
- ・Encyclopedia of chemical processing and design, John J. Mcketta, Marcel Dekker Inc., 1988
- ・Mcketta, 1988, Encyclopedia of chemical processing and design, John J. Mcketta, Vol. 6, p.36, Marcel Dekker Inc., 1988

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)
カルシウムシアナミド(CaCN₂)にカーボン(C)を加え合成するプロセスのモデル化

・データ作成者コメント

- ・Kirk-Othmer encyclopedia of chemical processing and design, fifth edition, 2007
- ・Ullmann's encyclopedia of industrial chemistry, 2003
- ・Encyclopedia of chemical processing and design, John J. Mcketta, Marcel Dekker Inc., 1988
- ・Mcketta, 1988, Encyclopedia of chemical processing and design, John J. Mcketta, Vol. 6, p.36, Marcel Dekker Inc., 1988の情報

報を基にモデル化して推算した。

・適用範囲

原料である炭化カルシウムと窒素ガスを反応させてカルシウムシアナミドとカーボンが生成し、これら両者の混合物を製品としており、海外文献等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。包装材を含む。輸送のための梱包材を含まない。排水処理を含まない。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、カルシウムカーバイド(炭化カルシウム(純度78%))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	海水	海水	5.10E-02	m3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	地表・伏流水	井戸水	2.45E-02	m3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	井戸水	井戸水	5.86E-03	m3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力	電力,公共	JP1200018.20E-02	kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力	上水道	上水道	JP3230012.79E-04	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	JP3230021.05E-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	JP3230024.46E-03	m3	工業用水とする
資源/原材料	中間フロー	入力	段ボール箱	段ボール箱	6.24E-03	m2	
資源/原材料	中間フロー	入力	重包装袋	重包装紙袋	4.91E-04	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	窒素ガス	窒素	JP3100444.38E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	炭化カルシウム(純度78%)	カルシウムカーバイド	JP3100495.82E-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	1.35E-03	kg	
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水		4.32E+01	kg	
製品	中間フロー	出力	石灰窒素	石灰窒素	JP3100201.00E+00	kg	