

①個別データシート

整理番号:

JP310361

種類 製品

英名 carbon disulfide

分類 化学工業製品

和名 二硫化炭素

・GHG排出量 2.30E+00 kg-CO₂e/kg

・情報源分類 モデルデータ

・技術記述子 二硫化炭素の製造

・技術の内容と機能 (木炭、硫黄)～反応～蒸留精製
主要原材料:木炭、硫黄
主要産出物:二硫化炭素

・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
・Kirk-Othmer, 2007 Kirk-Othmer encyclopedia of chemical processing and design, fifth edition, Vol. 4, p. 822, 2007
木炭、硫黄を用いた二硫化炭素合成のデータを基にモデル化

・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
・Kirk-Othmer, 2007 Kirk-Othmer encyclopedia of chemical processing and design, fifth edition, Vol. 4, p. 822, 2007 の情報を基にモデル化して推算した。

・適用範囲

原料として木炭と硫黄の反応による二硫化炭素次亜塩素酸カルシウムの製造を、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。具体的には、外部加熱の反応炉中で木炭を揮赤色(750℃)に加熱して、下部から硫黄を供給し、硫黄蒸気と木炭の反応でガス状の二硫化炭素を生成させる。このガスは炉の上部から抜き出し、外部で冷却して液体の粗二硫化炭素とする。粗二硫化炭素は僅かの未反応硫黄、硫化水素などを含有しているので蒸留精製して二硫化炭素とする。

・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、特用林産物(含狩猟業)(木炭)由来のCO₂(化石資源由来)、熱エネルギー、A重油(燃焼・A重油)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・A重油 | 燃焼・A重油 | JP111015 | 1.00E+01 | MJ | |
| 資源/原材料 | 中間フロー | 入力 | 木炭 | 特用林産物(含狩猟業) | | 2.75E+02 | 円 | 原材料の木炭の量は0.25kgである。 |
| 資源/原材料 | 中間フロー | 入力 | 硫黄 | 回収硫黄 | JP311020 | 9.50E-01 | kg | |
| 大気圏排出物 | 基本フロー | 出力 | CO2(バイオマス起源) | | | 2.46E-01 | kg | |
| 製品 | 中間フロー | 出力 | 二硫化炭素 | 二硫化炭素 | JP310361 | 1.00E+00 | kg | |