

①個別データシート

整理番号:

JP310271

種類 製品

英名 trichlorofluoromethane

分類 化学工業製品

和名 フロン11

・GHG排出量 2.83E+00 kg-CO₂e/kg

・情報源分類 モデルデータ

・技術記述子 フロン11の製造プロセス

・技術の内容と機能 (四塩化炭素、フッ化水素等)～反応
主要原材料: 四塩化炭素、フッ化水素
主要産出物: CFC-11, CFC-12、塩酸
一般的な製造法によるフロン11の製造

・情報源

(独) 産業技術総合研究所による調査(2003)
四塩化炭素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

・原材料を四塩化炭素、フッ化水素として化学プロセスシミュレータにより算出。

・適用範囲

原材料を四塩化炭素、フッ化水素としたフッ素化によるフロン11、フロン12の製造を想定した化学プロセスシミュレータによる算出である。

・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。容器充填を含まない。排水処理を含む。産廃処理を含む。

・配分

共製品としてフロン11、フロン12と塩酸が生成し、工業的製造法と考えられ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、四塩化炭素由来のCO₂(化石資源由来)、ふッ化水素酸,50%換算(フッ酸)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 | 電力・水力 | 電力,水力 | | 1.41E-02 kWh | |
| ユーティリティ | 中間フロー | 入力 | 燃焼・オフガス | 燃焼・製油所ガス | | 1.12E-02 Nm3 | |
| ユーティリティ | 中間フロー | 入力 | 電力 | 電力,公共 | JP120001 | 4.06E-01 kWh | |
| ユーティリティ | 中間フロー | 入力 | 冷却水 | 工業用水道 | JP323002 | 1.56E+02 kg | |
| ユーティリティ | 中間フロー | 入力 | 燃焼・LNG | 燃焼・LNG | JP104005 | 6.99E-04 kg | |
| ユーティリティ | 中間フロー | 入力 | 燃焼・LPG | 燃焼・LPG | JP111025 | 1.74E-03 kg | |
| 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 | 9.86E-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 | 1.04E-02 Nm3 | |
| ユーティリティ | 中間フロー | 入力 | 燃焼・石炭 | 燃焼・一般炭 | JP111035 | 1.08E-01 kg | |
| ユーティリティ | 中間フロー | 入力 | 燃焼・C重油 | 燃焼・C重油 | JP111023 | 1.03E-01 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 | JP111031 | 2.04E-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 | | 1.00E-02 kg | |
| 資源/原材料 | 中間フロー | 入力 | 塩素 | 塩素 | | 9.00E-04 kg | |
| 資源/原材料 | 中間フロー | 入力 | 硫酸 | 硫酸 | | 1.03E-02 kg | |
| 資源/原材料 | 中間フロー | 入力 | 触媒 | 触媒 | | 2.90E-03 kg | |
| 資源/原材料 | 中間フロー | 入力 | フッ酸 | ふっ酸 | | 6.56E-01 kg | |
| 資源/原材料 | 中間フロー | 入力 | 四塩化炭素 | 四塩化炭素 | JP310278 | 3.09E+00 kg | |
| 水圏排出物 | 基本フロー | 出力 | 処理済水 | | | 1.48E+02 kg | |
| 製品 | 中間フロー | 出力 | 塩酸(フロン-11副生, 35%) | 塩酸,フロン-11副生,35%HCl | | 1.19E+00 kg | |
| 製品 | 中間フロー | 出力 | フロン11 | フロン11 | JP310271 | 1.00E+00 kg | |
| 製品 | 中間フロー | 出力 | フロン12(フロン11副生) | フロン12,フロン11副生 | JP310272 | 1.50E+00 kg | |