

①個別データシート

種類

製品

英名

dimethyl sulfoxide (DMSO)

整理番号:

JP310284

分類

化学工業製品

和名

ジメチルスルホキシド(DMSO)

・GHG排出量

3.51E+00 kg-CO2e/kg

・情報源分類

モデルデータ

・技術記述子

ジメチルスルホキシド(DMSO)の製造

・技術の内容と機能

(ジメチルサルファイド、四酸化二窒素、酸素)～酸化反応
主要原材料:ジメチルサルファイド、四酸化二窒素、酸素
主要産出物:ジメチルスルホキシド(DMSO)

・情報源

ジメチルサルファイドを原料とするDMSOの生産を対象範囲としている。

(独) 産業技術総合研究所による調査(2003)
ジメチルサルファイド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

・原材料をジメチルサルファイド、四酸化二窒素、酸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

原材料をジメチルサルファイド、四酸化二窒素、酸素とした化学反応によるジメチルスルホキシド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

共製品はなく配分なし。

・GHG排出量の要因

主なGHG排出源は、硫化ジメチル、メチルメルカプタン副生(ジメチルサルファイド)由来のCO2(化石資源由来)、熱エネルギー、一般炭(燃烧・石炭)由来のCO2(化石資源由来)、熱エネルギー、C重油(燃烧・C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・天然ガス	燃焼・天然ガス		1.23E-03 Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力・水力	電力,水力		8.54E-03 kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・輸入原油	燃焼・輸入原油		1.56E-04 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LDG	燃焼・転炉ガス(LDG)		9.21E-03 Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・BFG	燃焼・高炉ガス(BFG)		1.74E-03 Nm3	
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		3.07E-02 Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・COG	燃焼・コークス炉ガス(COG)		3.40E-03 Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力	電力,公共	JP120001	3.89E-02 kWh	
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	4.24E-01 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	冷却水	工業用水道	JP323002	2.13E+02 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LNG	燃焼・LNG	JP104005	1.46E-03 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LPG	燃焼・LPG	JP111025	2.74E-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	1.73E-02 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	4.87E-03 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	9.78E-02 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・灯油	燃焼・灯油	JP111011	3.19E-04 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	6.26E-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	JP111031	2.78E-02 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	酸素	酸素		1.70E-01 Nm3	
資源/原材料	中間フロー	入力	BOD load	活性汚泥処理BOD負荷		4.42E-03 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	AS flow rate	活性汚泥処理原水		2.69E-04 m3	
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		1.18E-02 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	四酸化二窒素	その他の圧縮ガス・液化ガス		1.12E-02 Nm3	
資源/原材料	中間フロー	入力	ジメチルサルファイド	硫化ジメチル,メチルメルカプタン副生	JP310313	8.85E-01 kg	
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水			2.03E+02 kg	
大気圏排出物	基本フロー	出力	CO2			9.11E-02 kg	
製品	中間フロー	出力	ジメチルスルホキシド(DMSO)	ジメチルスルホキシド(DMSO)	JP310284	1.00E+00 kg	