

## ①個別データシート

整理番号:

JP310116

種類 製品

英名 acrylonitrile production

分類 化学工業製品

和名 アクリロニトリル

### ・GHG排出量

3.85E+00 kg-CO2e/kg

### ・情報源分類

モデルデータ

### ・技術記述子

アクリロニトリルの製造プロセス

### ・技術の内容と機能

プロピレンを1段反応でアンモニア酸化する方法である。  
(プロピレン、アンモニア)～酸化

### ・情報源

主要原材料:プロピレン、アンモニア

主要産出物:アクリロニトリル、シアン化水素(アクリロニトリル副生)

(独) 産業技術総合研究所による調査(2003)

原材料をプロピレン、アンモニアとして、化学プロセスシミュレータにより算出

### ・データ作成者コメント

原材料をプロピレン、アンモニアとして、化学プロセスシミュレータにより算出

### ・適用範囲

原材料をプロピレン、アンモニアとしたアンモニア酸化法によるアクリロニトリル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

共製品としてアクリロニトリル、シアン化水素があり、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、プロピレン、ナフサ分解(プロピレン)由来のCO2(化石資源由来)、当該プロセス由来のCO2(化石資源由来)、アンモニア、NH3 100%換算(アンモニア)由来のCO2(化石資源由来)、LNG(液化天然ガス)(天然ガスの輸入)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)、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・輸入原油	燃焼・輸入原油		2.19E-04 kg	
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		1.73E-03 Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力・水力	電力,水力		9.42E-03 kWh	
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)		1.98E-04 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		6.96E-03 Nm3	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LNG	燃焼・LNG	JP104004	1.60E+00 MJ	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力	電力,公共	JP120001	1.13E-01 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	5.79E+00 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	冷却水	工業用水道	JP323002	3.91E+02 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LNG	燃焼・LNG	JP104005	4.98E-04 kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LPG	燃焼・LPG	JP111025	5.03E-04 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	1.03E-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	2.82E-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	4.76E-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	2.19E-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	3.48E-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	1.11E-02 kg	
資源/原材料	基本フロー	入力	空気			1.12E+01 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	薬品	その他の他に分類されない有機化学工業製品		1.00E-03 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	重合防止剤	その他の他に分類されない有機化学工業製品		1.41E-03 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	天然ガスの輸入	輸入LNG,日本平均		7.51E-01 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	アンモニア	アンモニア		4.82E-01 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	硫酸	硫酸		1.01E-01 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	プロピレン	プロピレン,ナフサ分解		1.09E+00 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	水酸化ナトリウム(20%)	水酸化ナトリウム,20%NaOH		3.74E-02 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	触媒(Bi-Mo)	触媒		1.41E-03 kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	純水	純水,イオン交換膜法	JP310355	7.70E-04 kg	
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水			3.77E+02 kg	
大気圏排出物	基本フロー	出力	CO2			1.09E+00 kg	
製品	中間フロー	出力	シアン化水素(アクリロニトリル副生)	シアン化水素,アクリロニトリル副生		9.87E-02 kg	
製品	中間フロー	出力	アクリロニトリル	アクリロニトリル	JP310116	1.00E+00 kg	