

①個別データシート

整理番号:

JP310016

種類

製品

英名

nitric acid (conversion to 98%)

分類

化学工業製品

和名

硝酸(98%換算)

・GHG排出量

1.73E+00 kg-CO2e/kg

・情報源分類

モデルデータ

・技術記述子

硝酸(98%換算)の製造

・技術の内容と機能

アンモニアを原料とする触媒を使ったオストワルト法による硝酸の製造。
(アンモニア、空気)～反応
主要原材料:アンモニア、空気
主要産出物:硝酸

・情報源

(独)産業技術総合研究所による調査(2003)
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)
環境省・経済産業省,“温室効果ガス排出量算定・報告マニュアルVer.2.4”,(2009)
アンモニアを原料とするプロセスのモデル化

・データ作成者コメント

原材料をアンモニア、空気として、化学プロセスシミュレータにより算出

・適用範囲

原材料をアンモニア、空気として触媒を使ったオストワルト法による硝酸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。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、当該反応由来のN2O、アンモニア、NH3 100%換算(アンモニア)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		1.26E-03	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		#####	Nm3
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力	電力,公共	JP120001	4.32E-03	kWh
ユーティリティ	中間フロー	入力	冷却水	工業用水道	JP323002	2.03E+02	kg
ユーティリティ	中間フロー	入力	燃焼・LNG	燃焼・LNG	JP104005	#####	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	#####	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	#####	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	#####	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	#####	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	#####	kg
資源/原材料	中間フロー	入力	アンモニア	アンモニア		5.04E-01	kg
資源/原材料	中間フロー	入力	段ボール箱	段ボール箱		3.54E-03	m2
資源/原材料	基本フロー	入力	空気			4.94E+00	kg
資源/原材料	中間フロー	入力	重包装袋	重包装紙袋		2.78E-04	kg
資源/原材料	中間フロー	入力	触媒(プラチナ・ロジウム)	触媒		2.70E-06	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		7.67E-04	kg
水圏排出物	基本フロー	出力	処理済水			1.92E+02	kg
大気圏排出物	基本フロー	出力	CO2			7.55E-04	kg
大気圏排出物	基本フロー	出力	N2O			4.12E-03	kg
							硝酸製造では、原料であるアンモニア(NH3)を空気酸化してつくった一酸化窒素(NO)を空気中でNO2とし、これを水に溶かしてつくる過程(オストワルト法)でN2Oが排出。また、アンモニアを空気酸化する過程で、N2Oが発生。温室効果ガス排出量算定マニュアルによる
製品	中間フロー	出力	硝酸(98%換算)	硝酸,98%換算	JP310016	1.00E+00	kg