

①個別データシート

種類

製品

英名

formic acid (hydrolysis)

整理番号:

JP310301

分類

化学工業製品

和名

ギ酸(加水分解法)

・GHG排出量

1.85E+00 kg-CO2e/kg

・情報源分類

モデルデータ

・技術記述子

ギ酸(加水分解法)の製造プロセス

・技術の内容と機能

ギ酸メチルを酸触媒により加水分解する製造プロセス。尚、ギ酸メチルは一般にはメタノールの脱水素法やCOとメタノールの反応により合成する。製品のギ酸は75%水溶液とした。

・情報源

(ギ酸メチル)～加水分解
主要原材料:ギ酸メチル、水
主要産出物:ギ酸(75%水溶液)、メタノール
ギ酸メチルを酸触媒により加水分解する製造プロセスを対象範囲にしている。

(独) 産業技術総合研究所による調査(2003)
ギ酸メチル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

産業技術総合研究所(2003)の調査により作成。

・適用範囲

原料としてのギ酸メチルの加水分解反応によるギ酸の製造を、調査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、ギ酸メチルを酸触媒により加水分解する製造プロセスであり、製品のギ酸は75%水溶液とした。
ギ酸は苛性ソーダと一酸化炭素の反応により生成するギ酸ソーダの加水分解や石灰と一酸化炭素の反応によるギ酸石灰法等のプロセスがあるが、本データはギ酸メチルの加水分解法である。

・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。産廃処理を含まない。

・配分

共製品としてギ酸、メタノールが生成し、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、ギ酸メチル,カルボニル化法(ギ酸メチル(カルボニル化法))由来のCO2(化石資源由来)、熱エネルギー(蒸気)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	蒸気	熱		4.13E+00	kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力kWh	電力,公共	JP120001	3.01E-02	kWh	
ユーティリティ	中間フロー	入力	冷却水	工業用水道	JP323002	1.73E-01	m3	
資源/原材料	中間フロー	入力	工業排水処理	工業排水処理		1.65E-01	m3	
資源/原材料	中間フロー	入力	ギ酸メチル(カルボニル化法)	ギ酸メチル,カルボニル化法	JP310302	9.80E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	プロセス水	工業用水道	JP323002	5.43E-04	m3	
製品	中間フロー	出力	メタノール(ギ酸副生)	メタノール,ギ酸副生		5.23E-01	kg	
製品	中間フロー	出力	ギ酸(加水分解法)	ギ酸,加水分解法	JP310301	1.00E+00	kg	