

①個別データシート

整理番号:

JP310384

種類 製品

英名 magnesium sulfate

分類 化学工業製品

和名 硫酸マグネシウム

・GHG排出量 1.54E+00 kg-CO2e/kg

・情報源分類 モデルデータ

・技術記述子 硫酸マグネシウムの製造

・技術の内容と機能 酸化マグネシウムと硫酸の化学反応による硫酸マグネシウムの製造

(酸化マグネシウム、硫酸)～化学反応

主要原材料:酸化マグネシウム、硫酸

主要産出物:硫酸マグネシウム(7水塩)

・情報源

* 製品は硫酸マグネシウムの7水塩であり、入力の水の約0.44kgが製品に取り込まれます。また加熱濃縮により水2kgが蒸発するとしている。

・化学工業日報社, "15710の化学商品", (2010), p189

・データ作成者コメント

化学工業日報社, "15710の化学商品", (2010), p189 に掲載されている情報を基にモデル化して原材料を設定し、エネルギーは水の加熱・濃縮を水の比熱(5.44kgの水、25から100℃)と蒸発熱(水2kgとして)より算出し、また攪拌、濾過分離の電力量を推算して原単位を作成した。

・適用範囲

酸化マグネシウムと硫酸の化学反応による硫酸マグネシウムの製造である。具体的には、酸化マグネシウムを硫酸に溶解して加熱し、濾過して不純物を除いた後、さらに加熱・濃縮する。この濃縮液を放冷結晶析出させ濾過し自然乾燥して、硫酸マグネシウムを得る。

・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。包装材を含まない。輸送のための梱包材を含まない。排水処理を含む。産廃処理を含まない。

・配分

共製品なく配分なし

・GHG排出量の要因

主なGHG排出源は、熱エネルギー、A重油(A重油)由来のCO2(化石資源由来)、酸化マグネシウム、軽焼(酸化マグネシウム)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	A重油	燃焼・A重油	JP111015	8.92E+00	MJ	水の比熱 (5.44kgの水、25 から100℃)、蒸 発熱(水2kgとし て)より算出
ユーティリティ	中間フロー	入力	電力	電力,公共	JP120001	5.17E-01	kWh	
資源/原材料	中間フロー	入力	硫酸	硫酸,100%換算	JP310357	4.18E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	酸化マグネシウム	酸化マグネシウム,軽 焼	JP310081	1.71E-01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	水	純水,イオン交換膜法	JP310355	5.46E-03	m3	
廃棄物処理	中間フロー	入力	工業排水処理	工業排水処理		3.00E-03	m3	
製品	中間フロー	出力	硫酸マグネシウム(7 水塩)	硫酸マグネシウム	JP310384	1.00E+00	kg	