①個別データシート	種類	製品	英名	Sodium sulfate, artificial silk Glauber's salt (decahydrate)
整理番号: JP310091	分類	化学工業製品	和名	硫酸ナトリウム,人絹ぼう硝(10水塩)

・GHG排出量

1.75E-01 kg-CO2e/kg

・情報源分類

モデルデータ

・技術記述子

硫酸ナトリウムの製造

・技術の内容と機能

(廃ビスコース製造混液)～冷却・濃縮～晶析・分離
主要原材料:廃ビスコース製造混液
主要産出物:硫酸ナトリウム
・ビスコース式レーヨン製造工程で副産物として生成する人絹ボウ硝が出発物質の大部分を占めている

・情報源

・ Kirk-Othmer encyclopedia of chemical processing and design, fifth edition, 2007
・ Ullmann's encyclopedia of industrial chemistry, 2003
・ Encyclopedia of chemical processing and design, John J. Mcketta, Marcel Dekker Inc., 1988
・工場操作シリーズ　第14巻　晶析、化学工業社
廃ビスコース製造混液からの硫酸ナトリウム合成のデータを基にモデル化

・データ作成者コメント

・ Kirk-Othmer encyclopedia of chemical processing and design, fifth edition, 2007
・ Ullmann's encyclopedia of industrial chemistry, 2003
・ Encyclopedia of chemical processing and design, John J. Mcketta, Marcel Dekker Inc., 1988
・工場操作シリーズ　第14巻　晶析、化学工業社　　の情報を基にモデル化して推算した。

・適用範囲

ビスコース式レーヨン製造工程で副産物として生成する人絹ボウ硝の製造を、文献等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、ビスコースの紡糸浴液は硫酸、硫酸亜鉛及び硫酸ナトリウムが定められた比率で調整された混液であり、ビスコースを凝固再生させる役割をもっている。この凝固再生の過程で、ビスコースに含有されているナトリウムと硫酸の反応によって硫酸ナトリウムと水を生成するため、混液中で過剰となった硫酸ナトリウムと水を除く必要がある。そのため、混液の一部を抜き出して、冷却と濃縮を行ってボウ硝を晶析させて分離除去し、同時に結晶水として水も除去する。

・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

共製品はなく配分なし。

・GHG排出量の要因

主なGHG排出源は、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	蒸気	JP122001	6.63E-01	kg	
ユーティリティ	中間フロー	入力	用水	工業用水道	JP323002	5.00E-03	m3	
資源/原材料	中間フロー	入力	廃ビスコース製造混液	その他の産業廃棄物	*	2.00E+01	kg	
資源/原材料	中間フロー	入力	工業排水処理	工業排水処理		4.75E-03	m3	
製品	中間フロー	出力	ろ液	その他の産業廃棄物	*	1.82E+01	kg	
製品	中間フロー	出力	ボウ硝	硫酸ナトリウム,人絹ぼう硝(10水塩)	JP310091	1.00E+00	kg	