

①個別データシート

種類 製品

英名 Calcium chloride

整理番号: JP310356

分類 化学工業製品

和名 塩化カルシウム(CaCl₂)・GHG排出量 2.52E+00 kg-CO₂e/kg

・情報源分類 モデルデータ

・技術記述子 塩化カルシウム、2水塩の製造

・技術の内容と機能 塩化カルシウムは、ソルバー法による炭酸ナトリウム(Na₂CO₃)製造プロセスの排水を濃縮して製品とする。塩化カルシウムを約10%含有した排水が発生するので、これを加熱濃縮することにより製品とする。

・情報源

(ソルバー法排水(CaCl₂10%))～アンモニア回収排水の濃縮
主要原材料:ソルバー法排水(CaCl₂10%)
主要産出物:塩化カルシウム、2無塩

- ・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
- ・IPPC,2007, Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Solids and Others Industry, IPPC, EU, 2007
- ・化学工業日報社、“15710の化学商品”、2010、P.26

・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
- ・IPPC,2007, Reference Document on Best Available Techniques for the Manufacture of Large Volume Inorganic Chemicals – Solids and Others Industry, IPPC, EU, 2007
- ・化学工業日報社、“15710の化学商品”、2010、P.26 の情報を基にモデル化し、2水塩に水を蒸発させるとして推算した。

・適用範囲

塩化カルシウムは、ソルバー法による炭酸ナトリウム(Na₂CO₃)製造プロセスの排水を濃縮して製品(2水塩)としており、海外文献等を基にした反応のモデル化による推算である。塩化カルシウムは、無水塩、1、2、4および6水塩として存在し、無水塩、2水塩(CaCl₂・2H₂O)及び溶液が流通している。無水塩は乾燥剤として、2水塩と溶液は路面防じん剤、氷結防止剤、高速道路雪解け促進剤、冷凍機用寒剤、製氷・冷菓製造用かん水などとして広く用いられている。

・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、熱エネルギー、A重油(燃焼・A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・A重油	燃焼・A重油	JP111015	3.37E+01	MJ	
資源/原材料	中間フロー	入力	ソルベ－法排水 (CaCl2 10%)	再利用原料(廃アルカリ)	*	7.75E+00	kg	CaCl2 10%。ソーダ灰製造時廃液(配分せず)
製品	中間フロー	出力	塩化カルシウム,2水塩	塩化カルシウム,2水塩	JP310356	1.00E+00	kg	2水塩。水は蒸発