

①個別データシート

整理番号:

JP310376

種類

製品

英名

helium, gas

分類

化学工業製品

和名

ヘリウムガス

・GHG排出量

1.77E+00 kg-CO2e/Nm3

・情報源分類

その他調査データ

・技術記述子

天然ガスからのヘリウムガス製造

・技術の内容と機能

ヘリウムは大気中の0.0005%を占めるが、これを分離することは経済的でない。
一方、天然ガス中には1%以上含まれるものがあり、北アメリカ産やアルジェリア産の天然ガスから製造されている。
天然ガスを冷却し、ヘリウムを分溜する。
(天然ガス)～分溜
主要原材料:天然ガス中ヘリウム
主要産出物:ヘリウムガス、(天然ガス)
*ヘリウムの分溜工程は、ヘリウムを分離することが目的であるため、その環境負荷は天然ガスには負荷しないものとする。

・情報源

ヘリウムに関する各種Web情報

・データ作成者コメント

(独)産業技術総合研究所の調査により、各種Web情報を基に推算。
天然ガスからのヘリウム分離(分溜)工程は、ヘリウムを生産するためのプロセスであり、ヘリウムを分離した天然ガスは通常の天然ガスと同等に扱われると考える。したがって、この分離工程の環境負荷はヘリウムだけが負うこととし、天然ガスには配賦しない。
インベントリは、天然ガス中のヘリウム分(2vol%を想定)が投入され、ヘリウムが産出されるとし、He含有天然ガス中の天然ガス分については入出力には含めていない。
なお、He含有天然ガスの生産(採取)については、通常の天然ガスの生産と同じと考え、その生産にかかわる環境負荷を、便宜的に「He含有天然ガス中ヘリウム分」と「He含有天然ガス中天然ガス分」に対して容量基準で配分した。

・適用範囲

天然ガスからのヘリウム分離(分溜)工程は、ヘリウムを生産するためのプロセスであり、ヘリウムを分離した天然ガスは通常の天然ガスと同等に扱われると考え、原料を天然ガス中のヘリウム分(2vol%を想定)とし、ヘリウムが産出されるとした。

・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、電力、系統電力(電力)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	電力,公共	JP120001	3.60E+00	kWh	
資源/原材料	中間フロー	入力	天然ガス中ヘリウム	ヘリウム in He含有天然ガス		1.00E+00	Nm3	天然ガス中のHe 2vol%とする。
製品	中間フロー	出力	ヘリウム,ガス	ヘリウム,ガス	JP310376	1.00E+00	Nm3	