

難燃剤解説

塩素化パラフィン

特徴・要約

塩素化パラフィンは、ノルマルパラフィン、もしくはパラフィンワックスに塩素を付加させる事によって製造される化学物質の一種です。塩素化パラフィンは、塩素を30～70wt%含有しており、その特徴は使用されるパラフィン分子の炭素鎖長と付加される塩素の割合によって決まります。

塩素化パラフィンは炭素鎖長によって、一般的に以下の短鎖、中鎖、長鎖の大きく3つに分類されます。

短鎖塩素化パラフィン (short chain chlorinated paraffins ; SCCPs) :

炭素数C10-13 CAS NO. 85535-84-8等

中鎖塩素化パラフィン (medium chain chlorinated paraffins ; MCCPs) :

炭素数C14-17 CAS NO. 85535-85-9等

長鎖塩素化パラフィン (long chain chlorinated paraffins ; LCCPs) :

炭素数C18-30 CAS NO. 85535-86-0等

応用

塩素化パラフィンは、塩化ビニル樹脂、ゴム、繊維、その他特定用途の難燃剤、あるいは難燃性可塑剤として使用されます。

また、切削油剤としての金属加工油剤、塩化ゴム系を主とする塗料用可塑剤、シーリング剤、更には皮革の加脂剤としても使用されています。

安全性情報

短鎖塩素化パラフィンは、ストックホルム条約第8回締結国会議において、附属書Aに追加されました。これを受け、日本では2018年に化審法第一種特定化学物質に指定され、既に国内での製造や使用は禁止されています。

また、中鎖塩素化パラフィンにおいても2024年10月に開催された同条約の第19回POPs検討委員会にて一部用途を適用除外とした上で、塩素含有量が全重量の45%以上の中鎖塩素化パラフィンを附属書Aへ追加する事を2025年5月頃に開催される締結国会議に提案する事が決定されています。

塩素化パラフィンを含有する廃棄物処理法については、安全データシートを参照下さい。尚、塩素化パラフィンの含有有無に関わらず、ポリ塩化ビニルなどの廃棄物についての研究からは、塩素化パラフィン存在下におけるダイオキシン増加は証明されておりません。

利点

塩素化パラフィンは、難燃性、可塑性、金属表面極圧下での潤滑性、疎水性を有し、かつ安価で非常に有用な化学物質として、幅広い分野で活用されています。

供給会社／出典 他

日本難燃剤協会（FRCJ）

〒101-0035 東京都千代田区神田紺屋町5 TMビル2階

TEL：03-5577-5254 FAX：03-5577-5256

E-mail：info@frcj.jp

<https://www.frcj.jp>

塩素化パラフィンの供給を行っている日本難燃剤協会のメンバー：

味の素ファインテクノ株式会社

〒210-0801 神奈川県川崎市川崎区鈴木町1-2

TEL：044-221-2370 FAX：044-221-2387

<https://www.aft-website.com/>

記載内容は現時点で入手できた資料、情報、データに基づいて作成しており、新しい知見により改訂されることがあります。記載内容は情報提供であり、保証値ではありません。