

عنوان مقاله:

اندازه گیری 1، 4- دی اکسان در شامپو با استفاده از تقطیر آرنو تروپی اصلاح شده و آنالیز با GC/MS-SIM

محل انتشار:

سومین همایش علوم و فناوری مواد فعال سطحی و صنایع شوینده (سال: 1391)

تعداد صفحات اصل مقاله: 10

نویسندگان:

عمادالدین شریف عسکری - مشاور واحد تحقیق و توسعه شرکت آراین کیمیا تک

سولماز حیدنسب

خلاصه مقاله:

1، 4- دی اکسان (دی اکسان) به عنوان یک محصول فرعی در حین سنتز الکلهای اتوکسیله و آلکیل آمینهای اتوکسیله و نیز PEG استرها به واسطه دیمریزه شدن اتیلن اکسید و نیز دایمر شدن طی فرآیند سولفوناسیون اتر سولفاتها و همینطور انبارش ناصحیح این مواد تشکیل می شود. روشهای متداول آماده سازی نمونه و تغلیظ دی اکسان (از قبیل: SPE, Headspace, Purge & Trap)، گرچه در اندازه گیری این ماده سمی در مواد اولیه و بعضی از محصولات آرایشی کارآمد بوده اند اما در مواجهه با بافت پیچیده ای همچون شامپو که حاوی مقادیر معتدلهای مواد فعال سطحی، آب و دیگر افزودنیها همچون اسانسها می باشد به دشواری قابل انجام هستند، در نتیجه در اغلب نمونه های آماده سازی شده میزان واقعی در اکسان موجود قابل اندازه گیری نیست. مشکل دیگر اثر رقت ناشی از غلظت کم اتر سولفات ها و دیگر منشاهای دی اکسان در محصولات نهایی است که اساساً استفاده از دتکتور FID و دتکتورهای متداول در HPLC را عملاً غیر ممکن می کند. روشی که در اینجا ارائه شده است بر مبنای تقطیر آرنو تروپی قرار دارد، مخلوطی از مقادیر معینی از شامپو و حلال و استاندارد دی اکسان را در یک ست کوچک شیشه ای رفلکس نموده سپس چند قطره از بخارات سرد شده را جمع آوری می نمائیم. اندازه گیری کمی از طریق تزریق مقدار معینی از نمونه آماده شده به دستگاه GC/MS با روش ردیابی گزینشی یون (SIM) انجام می پذیرد.

کلمات کلیدی:

تقطیر آرنو تروپی، Dioxan, Headspace, GC/MS/SIM

لینک ثابت مقاله در پایگاه سیویلیکا:

<https://civilica.com/doc/184114>

