

【技術資料】 水道用薬品中の亜硝酸態窒素分析(イオンクロマトグラフ法)

概要

厚生労働省では、2014年4月1日より水道基準に関する省令の一部を改正し、水道水質基準項目に亜硝酸態窒素を追加するとともに、その水道用薬品基準を0.004mg/Lとしました。

上記の改正を受けて分析条件を検討し、新薬品基準1/10の「0.0004mg/L」での測定が、東ソー製イオンクロマトグラフIC-2010を用いて達成可能であることを確認しました。

分析方法

●測定方法

イオンクロマトグラフ(陰イオン)による一斉分析法

●イオンクロマトグラフ(IC)条件

装置: 東ソー製 IC-2010

カラム: 東ソー製 TSKgel SuperIC-Anion HS

結果(クロマトグラム)

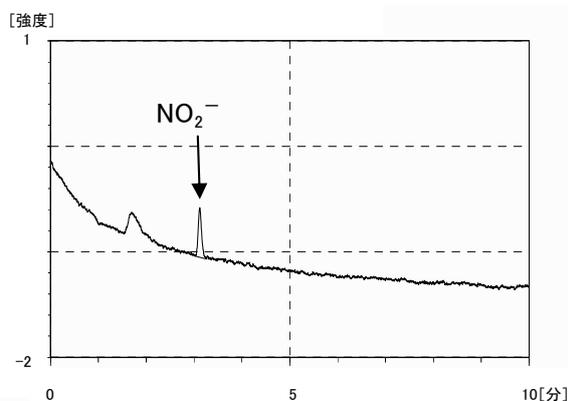


Fig. 1 亜硝酸態窒素の標準溶液 0.0004mg/L

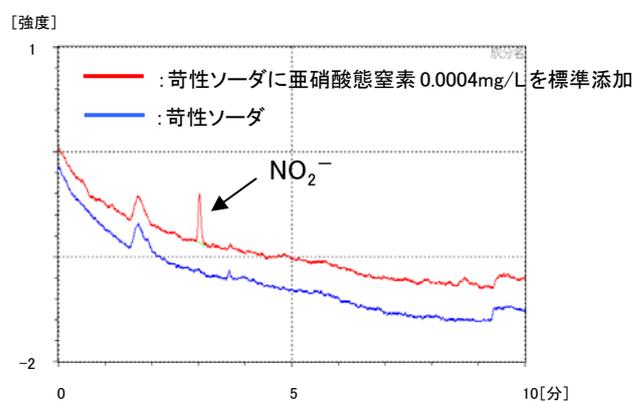


Fig. 2 苛性ソーダ(水酸化ナトリウム)

※この資料中の濃度は、最大注入率(注入率:水道用薬品を注入する割合)あたりの濃度を示す。

0.0004mg/L 標準溶液のピークを検出可能であり、水道用薬品の苛性ソーダは0.0004mg/L以下でした。また、苛性ソーダに亜硝酸態窒素の標準溶液を添加した結果、良好な回収率となりました。

この方法によって、次亜塩素酸ソーダ、ポリ塩化アルミニウム(PAC)、高度さらし粉の測定も可能です。

材料キーワード: 苛性ソーダ(水酸化ナトリウム)、次亜塩素酸ソーダ(次亜曹)、ポリ塩化アルミニウム(PAC)、高度さらし粉

適用分野

その他無機製品、水質