



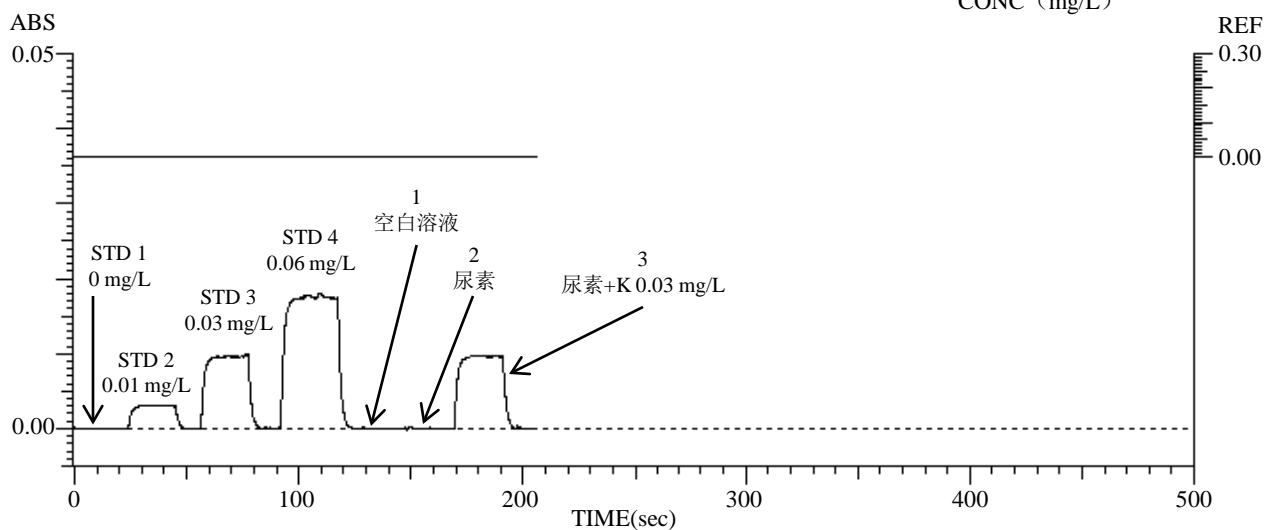
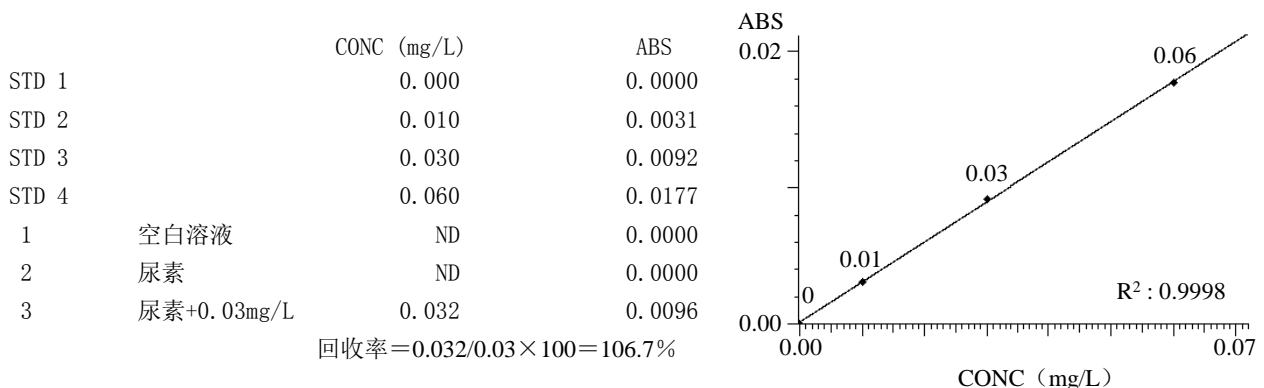
ZA3000

高浓度尿素中的钾分析 (火焰法) Analysis of K in high concentration urea solution (Flame Photometric Method)

概要: 尿素选择性催化还原(Selective Catalytic Reduction)是一种净化柴油机排放的NO_x的技术, 使用高浓度尿素溶液作为还原剂。JIS K 2247对上述技术中用到的尿素溶液的质量要求以及各项目试验方法作出了规定。其中, 钾的允许值为0.5mg/kg, 分析方法为火焰法。
在此介绍通过火焰法, 利用标准曲线法分析32%尿素溶液中的钾元素的示例。

| INSTRUMENT CONDITIONS | | MEASUREMENT PARAMETERS | |
|-----------------------|------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| Element | : K | Atomizer | : STD Burner |
| Instrument | : ZA3000 | Flame | : Air-C ₂ H ₂ |
| Atomization | : Emission | Fuel (C ₂ H ₂) | : 2.2 L/min |
| Wavelength | : 766.5 nm | Oxidant (Air) | : 160 kPa |
| Lamp Current | : --- | | 15.0 L/min |
| Slit Width | : 1.3 nm | Burner Height | : 7.5 mm |
| | | Meas. Mode | : Working Curve |
| | | Signal Mode | : Luminous intensity |
| | | Curve Order | : Linear |
| | | Calculation | : Integration |
| | | Time Constant | : 1.0 sec |
| | | Calculation Time | : 5.0 sec |
| | | Delay Time | : 5 sec |

NOTE: 用超纯水溶解32g尿素, 配制成总量为100g的溶液。根据JISK2247-2的规定对该溶液进行预处理。使用加热板对装入石英烧杯的样本进行加热、干燥后, 放入马弗炉, 从350℃升温至700℃, 升温时间2小时。之后700℃保温30分钟。冷却后加入5mL硝酸、20mL超纯水并加热, 静置冷却后配制为总量100mL的溶液。将100g超纯水进行同样的处理, 作为空白溶液。
不进行预处理的方法请参照下一页。



KEY WORDS
环境、尾气、NO_x、柴油机、柴油机尾气处理液 (AdBlue)、尿素、SCR、工业化学、无机化学、汽车、钾、K、火焰、AA, ZA3000, Environmental, Gas, Urea, Flame, Material

原子吸收分光光度计 AA

表No. AA140001-00



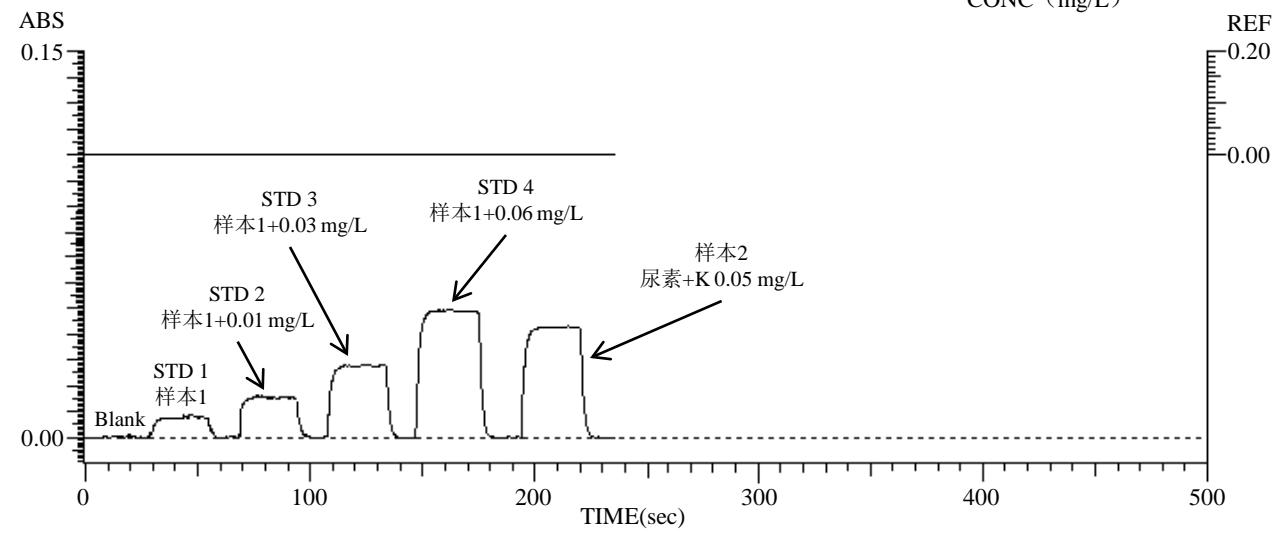
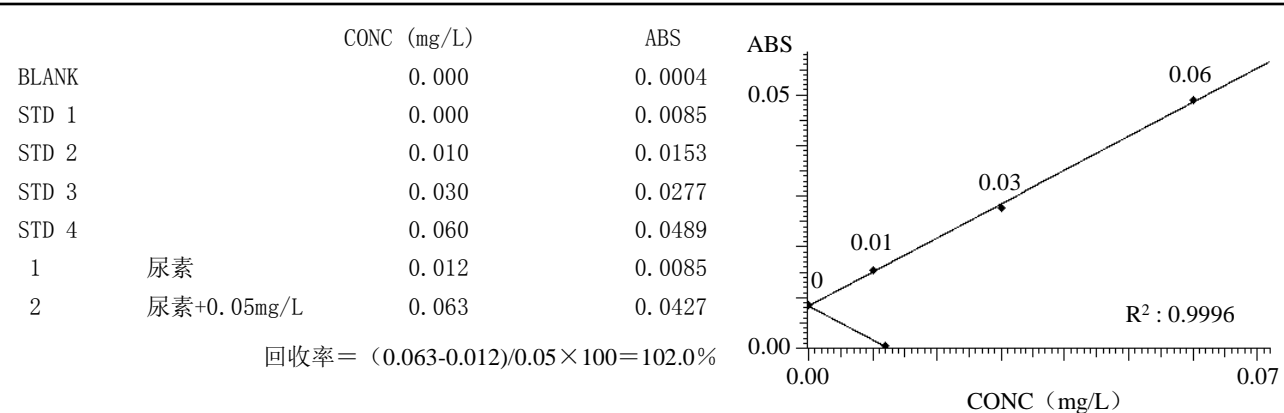
ZA3000

高浓度尿素中的钾分析 (火焰光度法) Analysis of K in high concentration urea solution (Flame Photometric Method)

概要: 尿素选择性催化还原(Selective Catalytic Reduction)是一种净化柴油机排放的NO_x的技术, 使用高浓度尿素溶液作为还原剂。JIS K 2247对上述技术中用到的尿素溶液的质量要求以及各项目试验方法作出了规定。其中, 钾的允许值为0.5mg/kg, 分析方法为火焰法。
在此介绍通过火焰光度法, 利用标准添加法分析32%尿素溶液中的钾元素的示例。

| INSTRUMENT CONDITIONS | | MEASUREMENT PARAMETERS | |
|------------------------|---|----------------------------------|--|
| Element : K | Atomizer : STD Burner | Meas. Mode : Std. Addition | |
| Instrument : ZA3000 | Flame : Air-C ₂ H ₂ | Signal Mode : Luminous intensity | |
| Atomization : Emission | Fuel (C ₂ H ₂) : 2.2 L/min | Curve Order : Linear | |
| Wavelength : 766.5 nm | Oxidant (Air) : 160 kPa | Calculation : Integration | |
| Lamp Current : --- | 15.0 L/min | Time Constant : 1.0 sec | |
| Slit Width : 1.3 nm | Burner Height : 7.5 mm | Calculation Time : 5.0 sec | |
| | | Delay Time : 5 sec | |

NOTE: 用超纯水溶解32g尿素, 配制成总量为100g的溶液。
钾元素有可能在预处理的过程中受到室内环境、容器、试剂等的污染。
在此介绍为了简化分析过程及防止污染, 不进行预处理, 通过标准添加法抑制作为主要成分的尿素干扰的方法。



KEY WORDS
环境、尾气、NO_x、柴油机、柴油机尾气处理液 (AdBlue)、尿素、SCR、工业化学、无机化学、汽车、钾、K、火焰、标准添加法、AA, ZA3000, Environmental, Gas, Urea, Flame, Material

原子吸收分光光度计 AA

表No. AA140001-01