



ZA3000

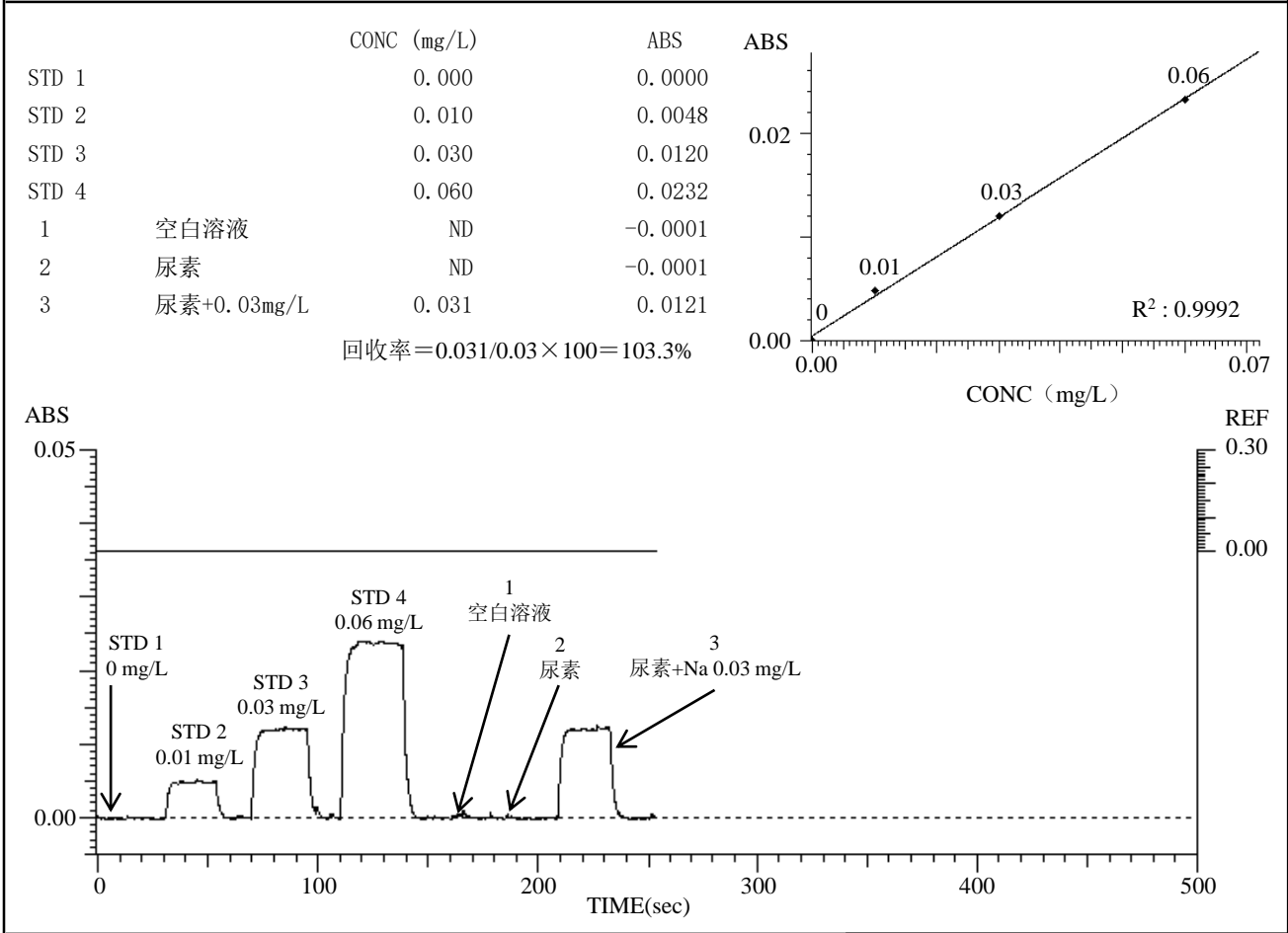
高浓度尿素中的钠分析 (火焰法)

Analysis of Na in high concentration urea solution (Flame Photometric Method)

概要: 在柴油机等排放的NO_x的净化技术——尿素SCR (*Selective Catalytic Reduction*) 中, 高浓度尿素溶液被作为还原剂使用。JIS K2247对上述技术中用到的尿素溶液的质量要求以及各项的试验方法作出了规定。其中, 钠的允许值为0.5 mg/kg, 测定方法为火焰光度法。
本报告中, 对利用火焰光度法, 通过标准曲线分析32%尿素溶液中的钠元素的示例进行了介绍。

INSTRUMENT CONDITIONS		MEASUREMENT PARAMETERS	
Element : Na	Atomizer : STD Burner	Meas. Mode : Working Curve	
Instrument : ZA3000	Flame : Air-C ₂ H ₂	Signal Mode : Luminous intensity	
Atomization : Emission	Fuel (C ₂ H ₂) : 2.0 L/min	Curve Order : Linear	
Wavelength : 589.0 nm	Oxidant (Air) : 160 kPa	Calculation : Integration	
Lamp Current : ---	15.0 L/min	Time Constant : 1.0 sec	
Slit Width : 0.4 nm	Burner Height : 7.5 mm	Calculation Time : 5.0 sec	
		Delay Time : 5 sec	

NOTE: 用超纯水溶解32 g尿素, 配制成总量为100 g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, 使用马弗炉加热2小时, 从350 °C升温至700 °C, 之后在700 °C下维持30分钟。冷却后加入5 mL硝酸、20 mL超纯水并加热, 静置冷却后确保总量为100 mL。将100 g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、汽车钠、Na、火焰、AA, ZA3000, Environmental, Gas, Urea, Flame, Material

原子吸收分光光度计 AA

表No. AA140002-00



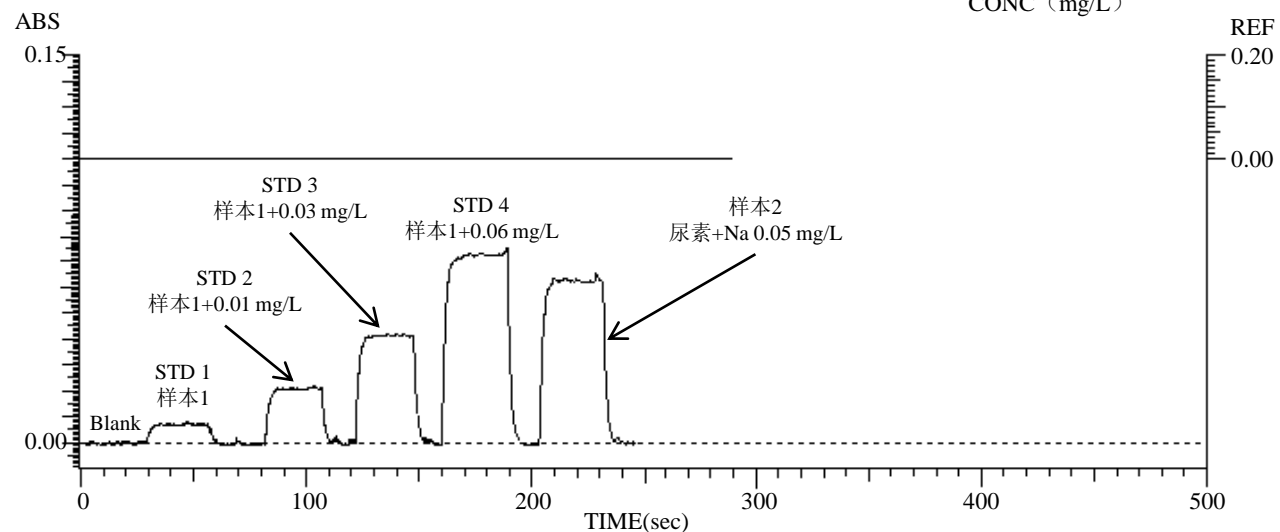
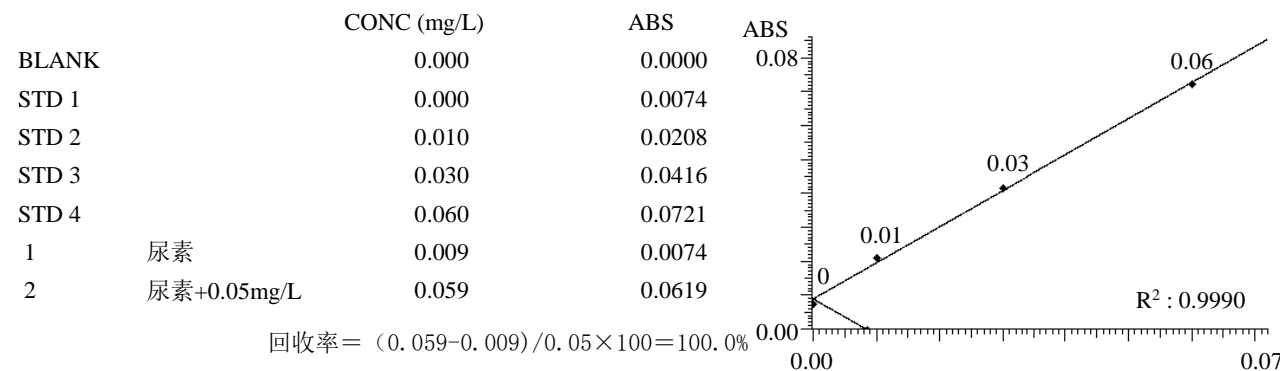
ZA3000

高浓度尿素中的钠分析 (火焰光度法) Analysis of Na in high concentration urea solution (Flame Photometric Method)

概要: 在柴油机等排放的NO_x的净化技术——尿素SCR (*Selective Catalytic Reduction*) 中, 高浓度尿素溶液被作为还原剂使用。JIS K2247对上述技术中用到的尿素溶液的质量要求以及各项目的试验方法作出了规定。其中, 钠的允许值为0.5 mg/kg, 测定方法为火焰光度法。
本报告中, 对利用火焰光度法, 通过标准曲线分析32%尿素溶液中的钠元素的示例进行了介绍。

INSTRUMENT CONDITIONS		MEASUREMENT PARAMETERS	
Element : Na	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) : 2.0 L/min	Curve Order : Linear	
Wavelength : 589.0 nm	Oxidant (Air) : 160 kPa	Calculation : Integration	
Lamp Current : ---	15.0 L/min	Time Constant : 1.0 sec	
Slit Width : 0.4 nm	Burner Height : 7.5 mm	Calculation Time : 5.0 sec	
		Delay Time : 5 sec	

NOTE: 用超纯水溶解32 g尿素, 配制成总量为100 g的溶液。
钠元素可能在预处理的过程中受到室内环境、容器、试剂等的污染。
在此介绍了为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主成分——尿素的干扰的方法。



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、汽车钠、Na、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. AA140002-01