

T/JTAIT 7-2021

团体标准

T/JTAIT 7-2021

柴油发动机氮氧化物还原剂-尿素水溶液 (AUS 32) 快速筛查技术规范

Technical specification for rapid screening of diesel engines NO_x
reduction agent-Aqueous urea solution (AUS 32)

2021-02-25 发布

2021-02-25 实施

吉林省检验检测技术协会 发布

前 言

本标准按照GB/T 1.1—2020给出的规则起草。

本标准由吉林省产品质量监督检验院提出。

本标准起草单位：吉林省产品质量监督检验院。

本标准主要起草人：

柴油发动机氮氧化物还原剂-尿素水溶液 (AUS 32) 快速筛查技术规范

1 范围

本技术规范规定了柴油发动机氮氧化物还原剂-尿素水溶液 (AUS 32) 的术语和定义、阈值、取样、快速筛查方法等内容。

本技术规范适用于柴油发动机氮氧化物还原剂-尿素水溶液 (AUS 32) 的快速筛查。

2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB/T 614 化学试剂 折光率测定通用方法

GB/T 1884 原油和液体产品密度实验室测定法（密度计法）

GB 29518 柴油发动机氮氧化物还原剂 尿素水溶液 (AUS 32)

SH/T 0604 原油和石油产品密度测定法（U形振动管法）

TBXM5-2021 柴油发动机氮氧化物还原剂 尿素水溶液 (AUS 32) 的快速检测方法 近红外光谱法

ISO 22241—2:2019 (E) 柴油发动机 氮氧化物还原剂AUS 32 第2部分:试验方法 (Diesel engines—NOx reduction agent AUS 32—Part2: Test methods)

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文本。

阈值 threshold

又叫临界值，是指一个效应能够产生的最低值或最高值。

4 快速筛查阈值

柴油发动机氮氧化物还原剂-尿素水溶液 (AUS 32) 快速筛查阈值见表1。

表 1 柴油发动机氮氧化物还原剂-尿素水溶液 (AUS 32) 快速筛查阈值

项目	阈值
尿素含量 (质量分数) /%	小于 31.8 或大于 33.2
密度 (20 °C) / (kg/m ³)	小于 1 087.0 或大于 1 093.0
折光率 ²⁰ n _D	小于 1.381 4 或大于 1.384 3
碱度 (以 NH ₃ 计) (质量分数) /%	大于 0.2
缩二脲 (质量分数) /%	大于 0.3

醛类（以 HCHO 计）/(mg/kg)	大于 5
----------------------	------

5 取样

- 5.1 包装桶取样：将包装桶摇晃均匀后取出 200mL~300 mL，用于快速筛查。
- 5.2 尿素水溶液加注机取样：从待测样品的加注枪放出 4 L 后，再抽取 200 mL~300 mL，用于快速筛查。

6 快速筛查方法

6.1 尿素含量

可采用GB 29518附录A、ISO 22241—2:2019（E）附录C或其他等效的方法测定尿素含量。

6.2 密度

按SH/T 0604或GB/T 1884规定执行。

6.3 折光率

按GB/T 614规定执行。

6.4 碱度、缩二脲和醛类

按TBXM5-2021规定执行。

7 方法验证

- 7.1 为保障快速筛查方法的准确性，需由具备 GB 29518 检验资质的省级及以上产品质量检验机构进行快速筛查方法定期评估。
- 7.2 快速筛查方法定期评估时间建议为每半年一次。
- 7.3 采用快速筛查方法与 GB 29518 规定的方法标准进行对比试验来进行评估，评估结果应满足方法标准中再现性的要求。

8 车辆

电源、通风、消防等设施满足检验要求，能够保证检测设备稳定和检测数据的准确。

9 结果处理和报告

- 9.1 快速筛查结果符合 GB 29518 技术要求，则筛查结果合格，出具筛查报告单。
- 9.2 快速筛查结果在表 1 中阈值内，则快速筛查结果可疑。重新取样后，按 GB 29518 规定进行检验。