

团体标准

T/CICEIA XXX-XXXX

车用抗结晶选择性催化还原剂溶液

Crystallization-resistant selective catalytic reduction agent solution for motor vehicles

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

202X - XX - XX 发布

202X - XX - XX 实施

中国内燃机工业协会 发布

目 次

前 言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 技术要求和试验方法 1

5 检验规则 2

6 标志、包装、运输和储存 3

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利，本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由中国内燃机工业协会提出。

本文件由中国内燃机工业协会标准化工作委员会归口。

本文件起草单位：

本文件主要起草人：

本文件为首次发布。

车用抗结晶选择性催化还原剂溶液

1 范围

本文件规定了车用抗结晶选择性催化还原剂溶液的技术要求和试验方法、检验规则、标志、包装、运输、储存等要求。

本文件适用于车用抗结晶选择性催化还原剂溶液。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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 614-2021 化学试剂 折光率测定通用方法
GB/T 1884-2000 原油和液体石油产品密度实验室测定法（密度计法）
GB/T 1885-1998 石油计量表
GB 29518-2013 柴油发动机氮氧化物还原剂 尿素水溶液(AUS 32)
GB/T 42415-2023 表面活性剂 静态表面张力的测定
HJ 1075-2019 水质 浊度的测定 浊度计法
SH/T 0604-2000 原油和石油产品密度测定法（U形振动管法）
SH/T 0066-2002 发动机冷却液泡沫倾向测定法（玻璃器皿法）
T/CICEIA/CAMS 116-2025 柴油机氮氧化物还原剂金属含量快速评价方法

3 术语和定义

下列术语及定义适用于本文件。

3.1

车用抗结晶选择性催化还原剂溶液 crystallization-resistant selective catalytic reduction agent solution for motor vehicles

用于柴油车选择性催化还原（SCR）系统，通过添加特定功能助剂或采用特殊工艺，以抑制其结晶倾向的尿素水溶液。

4 技术要求和试验方法

车用抗结晶选择性催化还原剂溶液的技术要求和试验方法见表1。

表 1 车用抗结晶选择性催化还原剂溶液技术要求和试验方法

项目	技术要求	试验方法
尿素含量（质量分数）/%	31.8~33.2	GB 29518-2013 附录 A ^a
密度(20℃)/(kg/m³)	1087.0~1093.0	SH/T 0604-2000 ^b
折光率 ²⁰ _{n_D}	1.3814~1.3843	GB/T 614-2021
碱度（以 NH ₃ 计）（质量分数）/%	≤0.2	GB 29518-2013 附录 B
缩二脲（质量分数）/%	≤0.3	GB 29518-2013 附录 C
醛类（以 HCHO 计）/(mg/kg)	≤5	GB 29518-2013 附录 D

表 1 车用抗结晶选择性催化还原剂溶液技术要求和试验方法（续）

项目		技术要求	试验方法
不溶物/(mg/kg)		≤20	GB 29518-2013 附录 E
磷酸盐（以 PO ₄ 计）/(mg/kg)		≤0.5	GB 29518-2013 附录 F
金属含量 ^c	钙/(mg/kg)	≤0.5	T/CICEIA/CAMS 116-2025 ^c GB 29518-2013 附录 G
	铁/(mg/kg)	≤0.5	
	铜/(mg/kg)	≤0.2	
	锌/(mg/kg)	≤0.2	
	铬/(mg/kg)	≤0.2	
	镍/(mg/kg)	≤0.2	
	铝/(mg/kg)	≤0.5	
	镁/(mg/kg)	≤0.5	
	钠/(mg/kg)	≤0.5	
	钾/(mg/kg)	≤0.5	
浊度/(NTU)		≤1.0	HJ 1075-2019
表面张力/(mN/m)		35~60	GB/T 42415-2023
泡沫倾向 (88℃±1℃)	泡沫体积/mL	≤250	SH/T 0066-2002
	泡沫消失时间/s	≤30	
一致性确认		与参考谱图一致	GB 29518-2013 附录 H
^a 计算时未从氮中扣除氨。 ^b 也可使用 GB/T 1884-2000 和 GB/T 1885-1998，对结果有异议时，以 SH/T 0604-2000 为仲裁方法。 ^c 结果有异议时，以 GB 29518-2013 附录 G 方法为仲裁方法。			

5 检验规则

5.1 检验项目及分类

本产品检验分为出厂检验和型式检验。

5.1.1 出厂检验

出厂检验包括出厂批次检验和出厂周期检验。

出厂批次检验项目：尿素含量、密度、碱度、缩二脲、金属含量、浊度、表面张力。

本产品在原材料和工艺条件没有发生可影响产品质量变化时，出厂周期检验项目：折光率、醛类、不溶物、磷酸盐、泡沫倾向、一致性确认，每月检测一次。

5.1.2 型式检验

型式检验项目为第 4 章所规定的所有项目。

在下列情况下进行型式检验：

- a) 新产品投产或产品定型鉴定；
- b) 原料来源或生产工艺发生变化；
- c) 出厂检验结果与上次型式检验结果有较大差异。

5.2 组批

在原料、工艺不变的条件下，产品每生产一釜或循环均匀的一组连通罐为一批。

5.3 取样

按照GB 29518-2013 附录I的规定取样，取样量应包括保留样品备查的量。

5.4 判定规则

出厂检验的结果全部符合表1中的技术要求时，则判定该批产品合格。

5.5 复检规则

如果出厂检验的结果中有不符合表 1 所规定的要求时，则按照 5.3 规定自同批产品中重新抽取双倍样品对不合格项目进行复检。若复检结果仍不符合表 1 规定的技术要求时，则判定该批产品不合格。

6 标志、包装、运输和储存

标志、包装、运输和储存按照 GB 29518-2013 要求进行。
