



中华人民共和国国家标准

GB/T 35176.2—2017/ISO 18611-2:2014

船舶与海上技术 船舶氮氧化物还原剂 AUS40 第2部分：测试方法

**Ships and marine technology—Marine NO_x reduction agent AUS 40—
Part 2: Test methods**

(ISO 18611-2:2014, IDT)

2017-12-29 发布

2018-07-01 实施

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布
中国国家标准化管理委员会

目 次

前言	III
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 总则	1
4 取样	1
5 精度和分歧处理	1
5.1 通则	1
5.2 可重复性, r	2
5.3 再现性, R	2
附录 A (规范性附录) 取样	3
附录 B (规范性附录) 通过总氮法测定尿素含量	5
附录 C (规范性附录) 折光系数和通过折光系数测定尿素含量	8
附录 D (规范性附录) 碱度测定	11
附录 E (规范性附录) 缩二脲含量的测定	14
附录 F (规范性附录) 醛类的测定	18
附录 G (规范性附录) 不溶物含量测量(重量法)	21
附录 H (规范性附录) 光度法测量磷酸盐含量	24
附录 I (规范性附录) 电感耦合等离子体发射光谱法测定金属含量(钙、铁、钾、镁、钠)	29
附录 J (资料性附录) 傅立叶变红外光谱仪检测 AUS 40 的一致性	34
附录 K (资料性附录) 测试方法精度	36
参考文献	37

前 言

GB/T 35176《船舶与海上技术 船舶氮氧化物还原剂 AUS40》分为三个部分：

- 第1部分：质量要求；
- 第2部分：测试方法；
- 第3部分：处理、运输和储存。

本部分为 GB/T 35176 的第2部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用翻译法等同采用国际标准 ISO 18611-2:2014《船舶与海上技术 船舶氮氧化物还原剂 AUS40 第2部分：测试方法》。

与本部分中规范性引用的国际文件有一致性对应关系的我国文件如下：

- GB/T 1884—2000 原油和液体石油产品密度试验测定法(密度计法)(eqv ISO 3675:1998)
- GB/T 6682—2008 分析实验室用水规格和试验方法(ISO 3696:1987,MOD)
- GB/T 6683—1997 石油产品试验方法精密度数据确定法(ISO 4259:1992,NEQ)
- GB/T 12999—1991 水质采样 样品的保存和管理技术规定(ISO 5667-3:1985,NEQ)
- SH/T 0604—2000 原油和石油产品密度测定法(U型振动管法)(eqv ISO 12185:1996)

本部分由中国船舶工业集团公司提出。

本部分由全国船用机械标准化技术委员会(SAC/TC 137)归口。

本部分起草单位：中国船舶工业综合技术经济研究院、上海熔圣船舶海洋工程技术有限公司、哈尔滨工程大学、潍柴重机股份有限公司、沪东重机有限公司。

本部分主要起草人：孙猛、宋恩哲、肖友洪、李培新、赵伟、胡朝霞、周长江。

船舶与海上技术 船舶氮氧化物还原剂 AUS40 第2部分:测试方法

1 范围

本部分规定了 GB/T 35176.1 中规定的船舶氮氧化物还原剂——浓度为 40% 尿素水溶液(以下简称 AUS 40)的质量特性测试方法。

本部分适用于船舶发动机和锅炉废气处理使用的选择性催化还原系统(SCR)。

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。

ISO 3675 原油和液体石油产品密度试验测定法(密度计法)(Crude petroleum and liquid petroleum products—Laboratory determination of density—Hydrometer method)

ISO 3696 分析实验室用水规格和试验方法(Water for analytical laboratory use—Specification and test methods)

ISO 4259 石油产品试验方法 精度数据确定法(Petroleum products—Determination and application of precision data in relation to methods of test)

ISO 5661 石油产品 碳氢液体 折光率测定(Petroleum products—Hydrocarbon liquids—Determination of refractive index)

ISO 5667-3 水质采样 样品的保存和管理技术规定(Water quality—Sampling—Part 3: preservation and handling of water samples)

ISO 12185 原油和石油产品密度测定法(U型振动管法)(Crude petroleum and liquid petroleum products—Determination of density—Oscillating U-tube method)

3 总则

应按照本部分附录 B 至附录 J 规定的测试方法测试 AUS 40 的质量特性,以验证其是否符合 ISO 18611-1 表 1 规定的限值要求。密度的测定应按照 ISO 3675 或 ISO 12185 规定的方法。

注:本部分中“%(m/m)”和“%(V/V)”分别代表材料的质量分数和体积分数。

4 取样

按照附录 A 要求进行取样。

5 精度和分歧处理

5.1 通则

按照 ISO 4259 要求,本部分涉及到的所有测试方法都应包含一份精度说明。发生分歧时,可按照