## CNAS-GL016：2019 修订说明

一、任务来源

本修订任务是2018年度中国合格评定国家认可中心课题输出，也是中国合格评定国家认可委员会石油石化专业技术委员会2018-2019年的主要工作内容。本指南由中国合格评定国家认可中心负责修订。

二、修订原因

1、2011-2012年间，技术规范JJF 1001和JJF 1059均有重大修订，其中的术语概念也发生了变化；标准ISO/IEC 17025:2017对检测实验室在测量不确定度方面也提出了更高的要求。目前指南性文件CNAS-GL016 《石油石化领域理化检测测量不确定度评估指南及实例》自2010年发布后没有进行过实质性修订，已不能适应新的需求，亟需修订以满足标准要求。

2、现行CNAS-GL016：2018中案例类型不够全面，仅涉及物理领域，缺少化学领域的典型案例，尤其是石油石化领域比较关注的检测指标以及关键参数等，且现有案例中的测量不确定度评估模型存在欠缺，需要进一步结合行业情况对其进行优化。因此有必要新增、优化相应案例以增强该指南的实用性和示范性。

三、修订的主要依据

JJF 1001-2011 通用计量术语及定义技术规范

JJF 1059.1-2012 测量不确定度评定与表示

四、主要修订内容

1. 本版本为全面修订，术语和定义内容简化，直接参考JJF 1001-2011和JJF 1059.1-2012中术语和定义；增加了石油石化领域测量不确定度评定的2种常用方法介绍，即GUM法和top-down法；改进了测量不确定度GUM法评估的基本流程。

2. 新增了附录B 常用小容量玻璃仪器的允差，便于实验室评估相关分量时参考使用。

3．新增了附录C 易混淆名词和术语的比较，便于实验室更好地理解不确定度相关定义。

4. 修改CNAS-GL28:2010中实例附录E即：闪点不确定度的评定，详见附录D2。

5.删除CNAS-GL28:2010中的5个实例：附录B、附录C、附录D、附录F、附录G。

6.增加了典型物理项目测量不确定度的评估实例，包括燃料油运动粘度、柱状岩心液测渗透率，详见附录D1、附录D3 。

7. 增加了典型化学项目测量不确定度的评估实例，包括柴油酸度、汽油中硫含量、汽油中苯含量、驱油用聚丙烯酰胺水解度，详见附录D4、附录D5、附录D6和附录D7。其中附录D6采用了top-down方法评估不确定度。

五、历次版本情况

CNAS-GL28：2010 2010年4月发布

CNAS-GL016：2018 2018年3月发布

文件编制组

2019年5月20日

附：CNAS-GL28:2010与 CNAS-GL016:2019差异对照表

CNAS-GL28:2010与 CNAS-GL016:2019差异对照表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 序号 | CNAS-GL28:2010（修订前） | CNAS-GL016:2019（修订后） | 备注 |
|  | 章节号 | 内容 | 章节号 | 内容 |  |
|  |  |  |  | 文件编号按CNAS要求重新编号 |  |
|  |  |  |  | 前言 | 新增 |
|  | 1 | 目的和适用范围 | 1 | 目的与范围 | 修改 |
|  | 2 | 引用文件 | 2 | 规范性引用文件 | 修改 |
|  | 3 | 术语和定义 | 3 | 术语及定义 | 修改 |
|  | 4 | 石油石化理化检测中常见的测量不确定度主要来源 | 4 | 测量不确定度评定的GUM法 | 修改 |
|  | 5 | 测量不确定度评估的基本程序 |
|  |  |  | 5 | 自上而下（top-down）的测量不确定度评定方法 | 新增 |
|  | 6 | 测量不确定度的表示与报告 | 6 | 不确定度的报告和表示 | 修改 |
|  | 附录A | 石油石化理化检测中主要测量不确定度分量的评估实例 | 附录A | 石油石化理化检测中主要测量不确定度分量的评估实例 | 修改 |
|  | 附录B | 石油产品馏程测量不确定度的评估实例 |  |   | 删除 |
|  |  |  | 附录B | 常用小容量玻璃仪器的允差 | 新增 |
|  | 附录C | 石油产品运动粘度测量不确定度的评估实例 |  |  | 删除 |
|  |  |  | 附录C | 易混淆名词和术语的比较 | 新增 |
|  | 附录D | 原油和液体石油产品密度测量不确定度的评估实例 |  |  | 删除 |
|  |  |  | 附录D | 实例 | 新增 |
|  |  |  | 附录D1 | 燃料油运动粘度测量不确定度的评估实例 | 新增 |
|  | 附录E |  石油产品闪点测量不确定度的评估实例 | 附录D2 | 发动机油闪点测量不确定度的评估实例 | 修改 |
|  |  |  | 附录D3 | 柱状岩心液测渗透率测量不确定度的评估实例 | 新增 |
|  |  |  | 附录D4 | 车用柴油酸度测量不确定度的评估实例 | 新增 |
|  |  |  | 附录D5 | 汽油中硫含量测量不确定度的评估实例 | 新增 |
|  |  |  | 附录D6 | 汽油中苯含量测量不确定度的评估 | 新增 |
|  |  |  | 附录D7 | 驱油用聚丙烯酰胺水解度测量不确定度的评估实例 | 新增 |
|  | 附录F |  航空燃料冰点测量不确定度的评估实例 |  |  | 删除 |
|  | 附录G  | 石油产品凝点测量不确定度的评估实 |  |  | 删除 |