

# 《摩托车金属载体催化剂贵金属涂覆量测量方法》征求意见稿 编制说明

## 1. 工作简况

根据工业和信息化部“关于印发2012年第三批行业标准制修订计划的通知”，由天津摩托车技术中心和上海机动车检测中心承担汽车行业标准《摩托车金属载体催化剂贵金属涂覆量测量方法》的制订任务。计划号为“2012-2127T-QC”。

2012年12月，工作组完成《摩托车金属载体催化剂贵金属涂覆量测量方法》第一稿（草稿）的编制和修订工作；

2013年1月，在中国汽车工业协会摩托车分会排放关键零部件行业组年度工作会议上，工作组向国内主要催化转化器生产企业介绍和通报了《摩托车金属载体催化剂贵金属涂覆量测量方法》第一稿（草稿）的制定情况和主要内容；

2013年3月，工作组通过排放关键零部件行业组与各主要催化转化器生产企业就（草稿）的技术内容进行了内部意见征集及讨论验证。

2013年6月，在内部意见征集和讨论的基础上完成第二稿（征求意见稿）的编制工作。为保证该标准切实可行，邀请国内催化转化器生产企业参与本标准的制定工作。

主要参加单位包括：

天津摩托车技术中心

上海机动车检测中心

巴斯夫催化剂(桂林)有限公司

工作组主要成员包括：张宪忠、李蕴恺（天津摩托车技术中心），严瑾（上海机动车检测中心），邓水平（巴斯夫催化剂(桂林)有限公司）。

## 2. 标准编制原则和主要内容

《摩托车金属载体催化剂贵金属涂覆量测量方法》（征求意见稿）主要技术内容依据工业和信息化部2012年制定和发布的《摩托车金属载体催化转化器贵金属铂钯铑含量检测及判定规范》制定。

因此，本标准在《规范》的基础上，根据各实验室的试验反馈进行了一系列的优化和完善，最终完成《摩托车金属载体催化剂贵金属涂覆量测量方法》（征求意见稿）的制定。

本标准主要规定了摩托车金属载体催化转化器中贵金属涂覆量的测试方法。催化转化器中贵金属涂覆量的测定方法主要包含两部分：试液制备和试液分析。其中，试液制备采用将样品芯材全部溶解的方法，首先使用盐酸溶液将样品芯材溶解，使其中催化剂涂层与金属基体分离并收集，再使用过氧化钠进行熔解。转化成溶液后，取部分溶液使用碲（Te）共沉淀富集出其中的贵金属，将含有贵金属的沉淀物使用王水溶解处理后，采用电感耦合等离子体发射光谱法（ICP-OES/AES）、电感耦合等离子体质谱法（ICP-MS）或原子吸收光谱法（AAS）进行分析，测定试液中铂（Pt）、钯（Pd）、铑（Rh）的含量。

## 3. 主要试验（或验证）情况分析

本标准的制定依据《摩托车金属载体催化转化器贵金属铂钯铑含量检测及判定规范》，该规范发布实施以后，已经在摩托车检测行业中被广泛采用并获得了大量的实践经验，充分证明了该测试方法严谨、科学，具有普遍的适用性和合理性。在使用过程中，未收到过对方合理性的质疑和相关反馈，证明该方法的原理正确、内容严谨，操作可行。

在本标准的制定过程中，对原《规范》中的操作和要求进行了进一步的细化和完善，并与巴斯夫催化剂(桂林)有限公司等企业就修订的内容进行了充分讨论沟通和验证。证实所进行的修订方法适宜、修正合理、结果有效。

## 4. 标准中涉及专利的情况

本次制定不涉及专利使用。

## 5. 预期达到的社会效益、对产业发展的作用

随着国三标准的贯彻实施,催化转化器作为满足摩托车排放控制的必需手段已经在摩托车产品中广泛应用。由于新增催化转化器使得摩托车产品成本增加,出于成本控制的考虑,部分企业安装低质低价的催化转化器,甚至不安装催化转化器,对行业的公平秩序造成了一定冲击。

另外,由于催化转化器贵金属认证法规与平台缺失,没有权威性的催化器贵金属涂覆量分析标准,所以建立科学可行的催化器贵金属涂覆量检测标准及技术具有现实意义,可促进先进技术和产品的推广,也可保证催化器质量一致性监督管理。

## 6. 采用国际标准和国外先进标准情况,与国际、国外同类标准水平的对比、国内外关键指标对比分析与测试的国外样品、样机的相关数据对比情况

本标准的应用范围是摩托车和轻便摩托车用金属载体催化转化器中贵金属涂覆的测量方法,同时也可适用于四轮全地形车、小型通用汽油机用金属载体催化转化器中贵金属涂覆的测量。国内外目前无对应标准。不涉及与国外相关方面的对比分析。

## 7. 在标准体系中的位置,与现行相关法律、法规、规章及相关标准,特别是强制性标准的协调性

本标准是汽车行业推荐标准(QC/T),属于首次制定。与现行有关法律法规、规章及相关标准,特别是强制性标准无矛盾与冲突之处。

## 8. 重大分歧意见的处理经过和依据

经工作组内成员及主要参加单位的多次研究,以及与摩托车分标委各位委员及部分企业的讨论协商,获得各方广泛指导和支持,最终形成目前的标准征求意见稿,无重大分歧意见。

## 9. 标准性质的建议说明

本标准是汽车行业推荐标准(QC/T),由于该项标准主要适用于制造商进行产品质量控制及行政主管部门对制造商生产一致性的监督管理,因此建议修订后的标准仍保持汽车行业推荐标准(QC/T)的性质。

## 10. 贯彻标准的要求和措施建议

本标准的组织实施、技术措施以及实施日期的确定等事项建议遵从全国汽车标准化技术委员会摩托车分技术委员会及行业相关主管部门的统一安排。

## 11. 废止现行相关标准的建议

无对其他现行相关标准的废止建议。

## 12. 其他应予说明的事项。

无。

天津摩托车技术中心

2013年7月