

GM	全球工程 标准	测试工艺 材料	GMW16037
-----------	--------------------	--------------------	-----------------

动力系统部件清洁度量化的测试方法

1 适用范围

注：在本标准中无能替代适用的法例及规则的内容。

注：当英语和国内语言之间有冲突的情况下，英文应优先考虑。

1.1 用途。本文件概述了在发动机或变速器装配前出现在任何最终清洗后的部件上或保留下来的异物的重量（尺寸，如果有规定）的测试方法。

1.2 前言。此方法可以用来量化存在于部件、半成品和装配件的异物。可用于发运到最终加工位置前的预加工操作后。

1.3 适用性。涉及到发动机和变速器部件的清洗方法需要用规定的清洗液，收集冲洗液，并过滤固体物质并测定其固体形式物质的重量（如有规定，包括尺寸）。

2 引用标准

注：除非另有规定，只有最新批准的标准是适用的。

2.1 外部标准/规范。

无

2.2 GM 标准/规范。

无

3 资源

3.1 设施。如果文中无具体的设施要求定义。推荐测试工艺在与工厂环境隔离开的封闭的室内或实验室进行。这样能保护设备并最大限度的降低异物的带入部件的可能性。

3.2 设备。用于评价部件沉淀物水品所必须和有用的材料和设备的清单见附录 A。

3.2.1 尼龙滤器滤膜

除非本厂测试工艺要求使用 44 微米（最大）和 10 微米（最大值）的尼龙过滤网系列，应使用尼龙滤器滤膜，10 微米（最大）。

3.2.2 对于工艺要求观察工厂清洗系统冷却剂中油脂含量的一些部位需要使用纸过滤部件。

3.2.3 使用 5 微米的滤纸过滤清洗液并循环回收到一个水池中。

3.2.4 可接受的清洗液列于附录 A 中。

3.3 测试车/试件。部件，半成品及装配件应从将进行装配（如果在长清洗）的产品制造过程中获得或从供货商处船运过来（如果直接船运到装配线）。部件也可以从最终清洗处的生产线获得，以便监测和控制清洗器的有效性。

3.4 测试时间。不适用。

3.5 试验所需的信息。不适用。

3.6 人员/技能。根据当地的要求。

4 工艺

4.1 准备工作。在对沉积物评价前，试样不能冲洗，擦拭或用其它在生产过程中常见的方式进行清洁。应对被测样品的批号或其它相关的船运信息进行记录。防止在运输至沉积物测试设备时出现空气污物并避免粗暴处理。

4.2 条件。

4.2.1 环境条件。

4.2.1.1 当对变速器装配评估时，应单独检查转矩变换器，外表面不能清洗应作为工艺的一部分。本厂工艺应注明是否钻孔时取出阀门。

4.2.1.2 检测频率和样品尺寸应有本厂工艺决定。样品尺寸应能用来统计控制产品过程并建立控制极限。基于能表明生产能力的统计数据时可能降低取样量。

4.2.1.3 生产过程中重新取样必须在最终清洗之前。

4.2.2 测试条件。与本标准的要求偏离的部分应已协商过。这些要求应在部件图纸，测试证书，报告等中规定。

4.3 说明。

4.3.1 测试设备和材料的准备。

4.3.1.1 将需要数量的滤纸在烘箱中 50 到 55℃下干燥 30 到 35 分钟。使用前允许滤纸在干燥器中冷却 15 到 20 分钟。时间和温度可根据现行工厂规程和生产计划调整。

4.3.1.2 通过分析天平测量滤纸重量到小数点后四位并记录毫克数（mg）。

4.3.1.3 在每次测试前后应用足够多的清洗液冲洗收集槽/托盘以净化系统中异物。用烧杯收集液体目视检查粒度和数量异常的沉积物。设备和材料不适用时应防止环境污染。

4.3.1.4 每月进行清洗液清洁度检查（对于循环液体）。在烧杯中收集至少 1L 清洗液并注明



北京文心雕语翻译有限公司
Beijing Lancarver Translation Inc.

完整版本请在线下单

或咨询：

TEL： 400-678-1309

QQ： 19315219

Email：info@lancarver.com

<http://www.lancarver.com>

线下付款方式：

1. 对公账户：

单位名称：北京文心雕语翻译有限公司

开 户 行：中国工商银行北京清河镇支行

账 号：0200 1486 0900 0006 131

2. 支付宝账户：info@lancarver.com

注：付款成功后，请预留电邮，完整版本将在一个工作日内通过电子 PDF 或 Word 形式发送至您的预留邮箱，如需索取发票，下单成功后的三个工作日内安排开具并寄出，预祝合作愉快！



银联特约商户