

编号：CNCA—02C—057：2005

机动车辆产品强制性认证实施规则

机动车制动软管总成产品

2005-10-10 发布

2005-12-01 实施

国家认证认可监督管理委员会发布

目 录

1. 适用范围
 2. 认证模式
 3. 认证的基本环节
 4. 认证实施的基本要求
 - 4.1 认证的委托和受理
 - 4.2 型式试验
 - 4.3 初始工厂审查
 - 4.4 认证结果评价与批准
 - 4.5 获证后监督
 5. 认证证书
 - 5.1 认证证书的有效性
 - 5.2 认证证书的变更
 - 5.3 认证证书的暂停、注销和撤消
 6. 强制性产品认证标志的使用
 - 6.1 准许使用的标志样式
 - 6.2 加施方式和位置
 7. 收费
- 附件 1 认证委托时需提交的文件资料
附件 2 检测项目和检测依据
附件 3 认证委托时需提交的文件资料

1. 适用范围

本规则适用于汽车、挂车、摩托车和轻便摩托车使用的液压、气压和真空制动软管总成产品。

2. 认证模式

产品抽样检测+初始工厂审查+获证后监督

注：为方便委托人，认证模式也可采用初始工厂审查+产品抽样检测+获证后监督。（特殊情况时经认证机构同意，认证委托人可采取送样方式进行产品检测）。

3. 认证的基本环节

3.1 认证的委托和受理

3.2 产品抽样检测

3.3 初始工厂审查

3.4 认证结果评价与批准

3.5 获证后监督

4. 认证实施的基本要求

4.1 认证的委托和受理

4.1.1 认证的单元划分

同一生产厂生产的且在以下主要方面没有差异的汽车、挂车、摩托车和轻便摩托车使用的液压、气压和真空制动软管总成（不含护套）产品视为同一单元。

- 1) 制动传能方式（液压、气压和真空）；
- 2) 软管材料；
- 3) 管接头与软管的连接方式。

4.1.2 认证委托时需提交的文件资料见附件 1。

4.2 产品抽样检测

4.2.1 产品抽样

4.2.1.1 抽样原则

认证单元中只有一个型号的，抽取本型号样品。

以多于一个型号的产品为同一认证单元委托认证时，应由认证机构从中选取具有代表性的一个型号进行检测，其他型号需要时抽取样品作差异试验。

4.2.1.2 抽样时机

一般情况下，产品抽样应在初始工厂审查前进行。为方便委托人，产品抽样也可以和初始工厂审查同时进行。

4.2.1.3 抽样方法

样品应在工厂生产的合格品中（包括生产线、仓库）随机抽取，抽样基数应不低于样品的 10 倍。抽取的样品由抽样人封样后，送至指定的检测机构实施检测。

4.2.1.4 抽样数量

液压制动软管总成： 35 根；

气压制动软管总成： 28 根；

真空制动软管总成： 17 根。

同一单元内如软管内径不同，每一直径的制动软管总成应分别增加抽取差异试验样品数量：

液压制动软管总成： 16 根；

气压制动软管总成： 9 根；

真空制动软管总成： 10 根；

同一单元内如管接头不同，每一种管接头的软管总成应分别增加抽取差异试验样品数量：

液压制动软管总成： 9 根；

气压制动软管总成： 7 根；

真空制动软管总成： 3 根。

4.2.1.5 试验样品及相关资料的处置

试验后，应以适当的方式处置已经确认合格的样品和相关资料。

4.2.2 检测标准、项目及依据

检测项目和检测依据见附件 2。

4.3 初始工厂审查

4.3.1 初始工厂审查时间

一般情况下，抽样检测合格后，进行初始工厂审查。

工厂审查时间根据委托认证产品的单元及覆盖产品型号数量确定，并适当考虑工厂的生产规模，一般每个加工场所为 2 至 6 个人日。

4.3.2 审查内容

工厂审查的内容为工厂质量保证能力审查和产品一致性检查。

4.3.2.1 工厂质量保证能力审查

《强制性认证工厂质量保证能力要求》（见附件 3）为本规则覆盖产品初始工厂质量保证能力审查的基本要求。

4.3.2.2 产品一致性检查

工厂审查时，应对委托认证的产品进行一致性检查，包括以下内容：

1) 认证产品的标识（如：名称、规格、型号和商标等）应与试验报告及委托认证提交的资料所标明的一致；

2) 认证产品的结构应与抽样样品及委托认证提交的资料一致；

3) 认证产品所用的关键件，应与抽样样品及委托认证提交的资料一致。

4) 现场指定试验：试验项目应从例行检验或确认检验项目中选取（见附件 3）。

产品一致性检查出现问题时，认证机构应视情况作出限期整改、重新型式试验、中止本次认证

的处理。

4.3.3 工厂质量保证能力审查应覆盖申请认证产品的加工场所，产品一致性检查应覆盖申请认证产品。

4.4 认证结果评价与批准

4.4.1 认证结果评价与批准

认证机构负责对抽样检测、工厂审查结果进行综合评价，评价合格的，由认证机构对委托人颁发认证证书(每一个认证单元颁发一张认证证书)。认证证书的使用应符合《强制性产品认证管理规定》的要求。

产品抽样检测不合格，允许限期（不超过3个月）整改，如期完成整改后申请产品抽样检测复试；工厂审查存在不合格项，允许限期（不超过3个月）整改，认证机构采取适当方式对整改结果进行确认。产品抽样检测复试和工厂审查整改结果均合格，经认证机构评价后颁发认证证书；逾期不能完成整改，或整改结果不合格，终止本次认证。

4.4.2 认证时限

认证时限是自正式受理认证之日起至颁发认证证书所实际发生的工作日，包括产品抽样检测时间、工厂审查时间、认证结果评价和批准时间、证书制作时间。

产品抽样检测时间自样品送达指定检测机构之日起计算，检测周期不超过20个工作日。

工厂审查后提交报告时间一般为5个工作日，以检查员完成现场审查，收到并确认工厂递交的不合格纠正措施报告之日起计算。

认证结论评价、批准时间以及证书制作时间一般不超过5个工作日。

4.5 获证后监督

4.5.1 监督的频次

4.5.1.1 一般情况下，从获证后的第6个月起进行第一次获证后监督，此后每半年应至少进行一次获证后监督。

4.5.1.2 若符合下列情况之一可减少监督频次，但至少每年一次：

1) 为整车厂配套，整车厂二方评审合格，获证产品二年内未出现安全质量问题，历次监督未出现有关产品一致性的不符合项时；

2) 获证产品二年内未出现安全质量问题，历次监督未出现有关产品一致性的不符合项，认证执法检查及国家监督抽查未发现问题，认证机构有足够理由判定获证产品符合标准要求时；

4.5.1.3 若发生下述情况之一可增加监督频次：

1) 获证产品出现严重质量问题，或者用户提出投诉并经查实为持证人责任的；

2) 认证机构有足够理由对获证产品与本规则中规定的标准要求的符合性提出质疑时；

3) 有足够信息表明制造商、生产厂因变更组织机构、生产条件、质量管理体系等，从而可能影响产品符合性或一致性时。

4.5.2 监督的内容

监督的方式是：工厂质量保证能力复查 + 认证产品一致性检查，必要时产品抽样检测（每年至少进行一次）。

为方便委托人，产品抽样检测的结果也可以作为确认检验的结果。

4.5.2.1 工厂质量保证能力复查

由认证机构根据工厂质量保证能力要求，对工厂进行监督复查。《强制性认证工厂质量保证能力要求》规定的第3，4，5，9条是每次监督复查的必查项目，其他项目可以选查，每4年内至少覆盖要求中的全部项目。

每个加工场所监督复查的时间一般为1至2个人日。

4.5.2.2 认证产品一致性检查

监督时在加工场所对获证产品进行产品一致性检查。检查内容见4.3.2.2。

4.5.3 获证后监督结果的评价

监督复查合格后，可以继续保持认证资格、使用认证标志。对监督复查时发现产品本身存在不符合的，视情况作出暂停或撤销认证的决定，停止使用认证标志，并对外公告；对质量保证能力有不符合项的，应在3个月内完成纠正措施，逾期将撤销认证证书、停止使用认证标志，并对外公告。

5. 认证证书

5.1 认证证书的有效性

本规则覆盖产品的认证证书不规定证书有效性截止日期。证书的有效性依赖认证机构定期的监督获得保持。

5.2 认证证书的变更

本规则覆盖产品的认证证书，如果其产品发生以下变更时，应向认证机构提出变更申请：

- 1) 增加/减少同一单元内认证产品；
- 2) 获证产品的关键零部件、原材料、结构、制造工艺和供应商等发生变化；
- 3) 获证产品的商标，委托人、制造商或工厂信息（名称和/或地址、质量保证体系等）发生变化；
- 4) 其他影响认证要求的变更。

认证机构应核查以上变更情况，确认原认证结果对认证变更的有效性；需要时，针对差异进行补充检测和/或工厂保证能力审查；合格后，确认原证书继续有效和/或换发认证证书。

5.3 认证证书的暂停、注销和撤销

按《强制性产品认证管理规定》的要求执行。在认证证书暂停期间及认证证书注销和撤销后，产品不得出厂、进口。

6. 强制性产品认证标志的使用

证书持有者必须遵守《强制性产品认证标志管理办法》的规定。

6.1 准许使用的标志样式



6.2 加施方式和位置

获得认证证书的机动车制动软管总成产品，应将认证标志印制在软管总成的软管外表面上，并在标志周边适当位置注明产品的工厂代码。

标志印制方案应报国家认监委批准的强制性产品认证标志发放与管理机构核准。

7. 收费

CCC 认证收费涉及申请费、产品检测费、工厂审查费、批准与注册费（含证书费）、监督复查费、年金、认证标志费等，具体费用由认证、检测机构按国家有关规定统一收取。

附件 1

认证委托时需提交的文件资料

1. 产品描述（至少应包含以下内容）：

- 1.1 产品名称及型号；
- 1.2 制动传能方式（液压、气压和真空）
- 1.3 软管公称内径
- 1.4 软管材料
- 1.5 管接头
- 1.6 管接头与软管连接方式
- 1.7 其它需说明的问题。

2. 足以识别产品主要特征的照片。

3. 必要的产品结构和/或示意图。

4. 产品关键零部件清单

- 4.1 本规则覆盖产品的关键零部件为：软管、管接头和软管材料(骨架、橡胶、尼龙)等；
- 4.2 清单中至少要包括关键零部件的名称、型号、规格、材料、供货单位和进厂检验项目等内容。

5. 工厂概况：

- 5.1 生产情况（所申请产品的生产规模、能力及生产历史）；
- 5.2 工厂的关键生产设备清单；
- 5.3 工厂的主要检测仪器设备清单（包括：名称、型号、规格、数量、精度、检定周期等）；
- 5.4 与附件 3 有关的质量管理体系文件目录及机构框图/表和职责规定文件等。

6. 必要的认证产品检测报告。

7. 委托人、工厂的注册证明材料。

8. 指定认证机构需要的其他文件。

附件 2

检测项目和检测依据

1. 检测标准： GB 16897-1997 制动软管

2. 检测项目

序号	检测项目	检测依据的标准条款
1	液压制动软管	
1-1	外观及标志	第 8 条
1-2	缩颈后内孔通过量	第 5.2.1 条
1-3	最大膨胀量	第 5.2.2 条
1-4	爆裂强度	第 5.2.3 条
1-5	制动液的相容性	第 5.2.4 条
1-6	挠曲疲劳	第 5.2.5 条
1-7	抗拉强度	第 5.2.6 条
1-8	吸水性	第 5.2.7 条
1-9	耐低温性	第 5.2.8 条
1-10	耐臭氧性	第 5.2.9 条
1-11	接头的耐腐蚀性	第 5.2.10 条
2	气压制动软管	
2-1	外观及标志	第 8 条
2-2	缩颈后内孔通过量	第 6.2 条.1
2-3	气密性	第 6.2.2 条
2-4	长度变化率（缠绕尼龙的软管总成除外）	第 6.2.3 条
2-5	爆裂强度	第 6.2.4 条
2-6	抗拉强度	第 6.2.5 条
2-7	粘附强度（只限橡胶管）	第 6.2.6 条
2-8	耐高温性	第 6.2.7 条
2-9	耐低温性	第 6.2.8 条
2-10	耐机油性	第 6.2.9 条
2-11	浸水后的拉伸性	第 6.2.10 条
2-12	耐臭氧性	第 6.2.11 条
2-13	尼龙软管的耐氯化锌性	第 6.2.12 条
2-14	接头的耐腐蚀性	第 6.2.13 条
3	真空制动软管	
3-1	外观及标志	第 8 条
3-2	缩颈后内孔通过量	第 7.1 条.1
3-3	真空度要求	第 7.1.2 条
3-4	爆裂强度	第 7.1.3 条
3-5	弯曲试验要求	第 7.1.4 条
3-6	粘附强度（真空只限橡胶管）	第 7.1.5 条
3-7	耐高温性	第 7.1.6 条
3-8	耐低温性	第 7.1.7 条
3-9	耐臭氧性	第 7.1.8 条
3-10	耐汽油性	第 7.1.9 条
3-11	变形要求	第 7.1.10 条
3-12	接头的耐腐蚀性	第 7.1.11 条

注：

1. 同一单元内如软管直径不同，每一直径的软管应分别补充抽取样品并按照标准中第 5.2.1、5.2.2、5.2.3、5.2.5、5.2.6、6.2.1、6.2.4、6.2.5、6.2.7、7.1.1、7.1.3、7.1.4、7.1.6、7.1.7、7.1.10 和 7.1.11 条相关要求补作差异试验；
2. 同一单元内如管接头不同，每种管接头的软管总成应分别补充抽取样品并按照标准中的第 5.2.1、5.2.3、5.2.6、5.2.10、6.2.1、6.2.4、6.2.5、6.2.13、7.1.1、7.1.3 和 7.1.11 条相关要求补作差异试验。

注：标准采用现行有效的版本。

附件 3

强制性认证工厂质量保证能力要求

为保证批量生产的认证产品与已获型式试验合格的样品的一致性，工厂应满足本文件规定的产品质量保证能力要求。

1 职责和资源

1.1 职责

工厂应规定与质量活动有关的各类人员职责及相互关系。且工厂应在组织内指定一名质量负责人，无论该成员在其他方面的职责如何，应具有以下方面的职责和权限：

- a) 负责建立满足本文件要求的质量体系，并确保其实施和保持；
- b) 确保加施强制性认证标志的产品符合认证标准的要求；
- c) 建立文件化的程序，确保认证标志的妥善保管和使用；
- d) 建立文件化的程序，确保不合格品和获证产品变更后未经认证机构确认，不加贴强制性认证标志。

质量负责人应具有充分的能力胜任本职工作。

所有班次的生产操作，应指定确保产品质量的人员。

负责产品质量的人员，为了纠正质量问题，应有权停止生产。

1.2 资源

工厂应配备必须的生产设备和检验设备以满足稳定生产符合认证标准的产品要求；应配备相应的人力资源，确保从事对产品质量有影响工作的人员具备必要的能力。建立并保持适宜产品生产、检验、试验、储存等必备的环境。

2 文件和记录

2.1 工厂应建立、保持文件化的认证产品的质量计划或类似文件，以及为确保产品质量的相关过程有效运作和控制需要的文件。质量计划应包括产品设计目标、实现过程、检测及有关资源的规定，以及产品获证后对获证产品的变更（标准、工艺、关键件等）、标志的使用管理等规定。

产品设计标准或规范应是质量计划的一个内容，其要求应不低于有关该产品的实施规则要求。

2.2 工厂应建立并保持文件化的程序以对本文件要求的文件和资料进行有效的控制。这些控制应确保：

- a) 文件发布前和更改应由授权人批准，以确保其适宜性；
- b) 文件的更改和修订状态得到识别，防止作废文件的非预期使用；
- c) 在使用处可获得相应文件的有效版本。

2.3 工厂应建立并保持质量记录的标识、储存、保管和处理的文件化程序，质量记录应清晰、完整以作为产品符合规定要求的证据。

质量记录应有适当的保存期限。

3 采购和进货检验

3.1 供应商的控制

工厂应制定对关键零部件和材料的供应商的选择、评定和日常管理的程序。*程序中应包括对关键零部件或材料供应商实行产品和制造过程批准的要求*，以确保供应商具有保证生产关键零部件和材料满足要求的能力。

工厂应保存对供应商的选择评价和日常管理记录。

3.2 关键零部件和材料的检验/验证

工厂应建立并保持对供应商提供的关键零部件和材料的检验或验证的程序及定期确认检验的程序。*程序中应包括检验项目、方法、频次和判定准则*，以确保关键零部件和材料满足认证所规定的要求。

关键零部件和材料的检验可由工厂进行，也可以由供应商完成。当由供应商检验时，工厂应对供应商提出明确的检验要求。

工厂应保存关键零部件检验或验证记录、确认检验记录及供应商提供的合格证明及有关检验数据等。

4 生产过程控制和过程检验

4.1 过程准备

4.1.1 工厂应对关键生产工序（过程）进行识别并确认；关键工序操作人员应具备相应的能力；如果该工序没有文件规定就不能保证产品质量时，则应制定相应的工艺作业指导书，使生产过程受控。

4.1.2 *对关键的生产过程进行过程研究，以验证过程能力并为过程控制提供输入。*

4.1.3 *以适当方式进行作业准备验证。*

4.2 产品生产过程中如对环境条件有要求，工厂应保证工作环境满足规定的要求。

4.3 可行时，工厂应对适宜的过程参数和产品特性进行监控。

4.4 工厂应建立并实施生产工装管理系统和关键设备预防性维护系统。

4.5 工厂应在生产的适当阶段对产品进行检验，以确保产品及零部件与认证样品一致。

4.6 *工厂应建立并实施产品的可追溯系统。*

适当时，确定并应用统计技术。

5 例行检验和确认检验

工厂应制定并保持文件化的例行检验和确认检验程序，以验证产品满足规定的要求。检验程序中应包括检验项目、内容、方法、判定等，并应保存检验记录。具体的例行检验和确认检验要求应满足相应产品的认证实施规则的要求。

例行检验是在生产的最终阶段对生产线上的产品进行的 100%检验，通常检验后，除包装和加贴标签外，不再进一步加工。

制动软管产品的例行检验项目见下表：

序号	检测项目	检测依据的标准条款
1	外观	GB 16897 中的第 8 条
2	缩颈后内孔通过量；	GB 16897 中的 5.2.1, 6.2.1 和 7.1.1 条
3	气密性（气压制动软管）	GB 16897 中的 第 6.2.2 条

确认检验是为验证产品持续符合标准要求进行的抽样检验。

制动软管产品的确认检验项目为附件 2 所要求的全部项目，确认检验项目最小频次为每单元 1 次/年。

6 检验试验仪器设备

用于检验和试验的设备应定期校准和检查，并满足检验试验能力。

检验和试验的仪器设备应有操作规程，检验人员应能按操作规程要求，准确地使用仪器设备。

6.1 校准和检定

用于确定所生产的产品符合规定要求的检验试验设备应按规定的周期进行校准或检定。校准或检定应溯源至国家或国际基准。对自行校准的，则应规定校准方法、验收准则和校准周期等。设备的校准状态应能被使用及管理人员方便识别。

应保存设备的校准记录。

6.2 测量系统分析

为分析测量和试验设备系统测量结果的变异，工厂应进行适当的测量系统分析，保存相应的记录，适当时，可选用测量系统重复性和再现性（R&R）分析，小样法分析。

6.3 实验室管理

工厂应定义内部实验室实验范围，包括进行检验、试验或校准服务的能力。

为工厂提供检验、试验或校准服务的外部/商业/独立实验室应有定义的范围，包括有能力进行的检验、试验或校准服务。

7 不合格品的控制

工厂应建立不合格品控制程序，内容应包括不合格品的标识方法、隔离和处置及采取的纠正、预防措施。

工厂应制定返工、返修作业指导书，内容应包括经返修、返工后的产品需重新检测。对重要部件或组件的返修应作相应的记录。

未经确定或可疑状态的产品，应列为不合格品。

废旧产品必须以对待不合格品的类似方法进行控制。

应保存对不合格品的处置记录。

8 内部审核

工厂应建立文件化的内部质量管理体系审核程序，确保质量管理体系的有效性和认证产品的一致性，并记录内部质量管理体系审核结果。

对工厂的投诉尤其是对产品不符合标准要求的投诉，应保存记录，并应作为内部质量管理体系审核的信息输入。

工厂应以适宜的频率审核每个制造过程，以决定其有效性。

工厂应以适宜的频率，在生产的适当阶段对其产品进行审核，以验证符合所有规定的要求。

对审核中发现的问题，应采取纠正和预防措施，并进行记录。

9 认证产品的一致性

工厂应对批量生产产品与型式试验合格的产品的一致性进行控制，以使认证产品持续符合规定的要求。

工厂应建立产品关键零部件和材料、结构等影响产品符合规定要求因素的变更控制程序，认证产品的变更（可能影响与相关标准的符合性或型式试验样件的一致性）在实施前应向认证机构申报并获得批准后方可执行。

10 包装、搬运和储存

工厂所进行的任何包装、搬运操作和储存环境应不影响产品符合规定标准要求。

工厂应按适当策划的时间间隔检查库存品状况，以便及时发现变质情况。

注：斜体字表述的内容引用自 GB/T18305-2003。