

团 体 标 准

T/CAAMTB XXX—XXXX

汽车零部件再制造企业管理体系 要求（征求意见稿）

Requirements of Management System for Automobile Parts Remanufacturing
Enterprises（征求意见稿）

XXXX—XX—XX 发布

XXXX—XX—XX 实施

中国汽车工业协会 发布

目 录

前 言 3

引 言 4

1 范围 5

2 规范性引用文件..... 5

3 术语和定义..... 5

4 基本要求..... 6

5 再制造产品设计和开发要求..... 6

6 逆向物流体系要求..... 7

7 再制造工艺流程要求..... 7

8 标识和可追溯性要求..... 8

9 防护与交付要求..... 8

10 再制造产品销售体系要求 9

11 再制造产品质量保证要求 9

12 其他要求 9

附录 A 再制造企业管理体系规范内容..... 10

前 言

本标准依据 GB/T1.1-2009 给出的规则起草。
本标准由中国汽车工业协会汽车零部件再制造分会提出。
本标准由中国汽车工业协会归口。
本标准起草单位：xxx xxx
本标准主要起草人：xxx xxx
本标准为首次发布。

引 言

我国汽车零部件再制造产业发展尚处于起步阶段，再制造企业的水平良莠不齐，有关评价标准和管理制度还不完善，再制造企业管理体系规范是一个包含再制造生产管理、再制造技术研究、物流体系建设、企业认证体系推广、产业市场开拓等多方面内容的综合机制。完善的再制造管理体系规范，一方面可以成为指导、规范和保护再制造企业经营和市场开发的依据，另一方面也是有关行业主管部门制定产业政策，加强行业管理以及开展再制造企业及产品认定工作的参考。目前，我国还没有系统成型的再制造管理体系规范，管理体系规范建设工作已经滞后于技术、试点和产业发展的需要。因此，加紧研究建立再制造企业管理规范是我国再制造产业健康、有序发展的当务之急。

为适应我国经济发展的新常态，加快建设资源节约型环境友好型社会，全面贯彻落实《循环经济促进法》和 11 部门《关于推进再制造产业发展的意见》，充分发挥行业协会在政府与企业之间的桥梁和纽带作用，完善再制造企业管理规范，满足社会各界对汽车零部件再制造管理体系建设的需要，中国汽车工业协会汽车零部件再制造分会组织行业骨干企业制定本团体标准。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别这些专利的责任。

1 范围

本标准规定了汽车零部件再制造企业评价的术语与定义、基本要求、再制造产品设计和开发要求、逆向物流体系要求、再制造工艺流程要求、标识和可追溯性要求、防护与交付要求、再制造产品销售体系要求、再制造产品质量保证要求、其他要求等内容。

本标准适用于汽车零部件再制造企业、汽车维修企业、报废汽车回收拆解企业等再制造管理体系的建设，也可作为政府管理部门对汽车零部件再制造企业进行规范与管理的依据。

本规范适用于汽车零部件再制造生产过程，是再制造企业的基本要求。再制造企业无论是否有意向通过认证，都可以应用本标准，以调整或者改进其管理。但是，仅当再制造企业通过第三方的正式的认证审核时，方可声称符合本标准。

其他再制造企业也可参照执行。

2 规范性引用文件

下列文件对本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所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。

GB/T 28618-2012 机械产品再制造通用技术要求

GB/T 28619-2012 再制造 术语

GB/T 28679-2012 汽车零部件再制造 装配

GB/T 31208-2014 再制造毛坯质量检验方法

GB/T 32809-2016 再制造 机械产品清洗技术规范

GB/T 32810-2016 再制造 机械产品拆解技术规范

GB/T 35978-2018 再制造 机械产品检验技术导则

3 术语与定义

下列术语与定义适用于本文件。

3.1

再制造企业 remanufacturing enterprise

以再制造毛坯修复、加工为核心业务，生产再制造产品的企业。

3.2

汽车零部件再制造 remanufacturing of automotive components

汽车零部件再制造是指把旧汽车零部件通过拆解、清洗、检测分类、再制造加工或升级改造、装配、再检测等工序后恢复到像原产品一样的技术性能和产品质量的批量化制造过程。

3.3

质量信用 quality credit

取得并保持对其质量信任的能力。

注：这种能力由企业在遵守质量相关法律法规、执行标准以及兑现质量承诺（或履行质量约定）的基础上，提供产品在生命周期内满足顾客的益求或期望来实现。

4 基本要求

再制造企业应确定并提供为建立、实施、保持和持续改进质量管理体系所需的资源。

4.1 人员

再制造企业应确定并配备所需的人员，**并进行持续培训**，以有效实施质量管理体系并运行和控制其过程。

4.2 基础设施

再制造企业应确定、提供并维护所需的基础设施，以运行过程并获得合格产品和服务。宜根据生产范围及生产工艺，改善生产设备的环保性和（或）完善相关环保设施。

基础设施可包括：

- a) 建筑物和相关设施；
- b) 应具备再制造毛坯检测鉴定、拆解、清洗及再制造性评估、再制造设计、再制造加工、再制造装配、再制造产品性能检测、售后服务等方面的设备及批量生产能力。包括硬件和软件；再制造设备的加工精度和能力应当与再制造产品特性要求相适应；
- c) 运输资源；
- d) 信息和通信技术。

4.3 过程运行环境

再制造企业应确定、提供并维护所需的环境，以运行过程并获得合格产品和服务。

再制造企业应建立质量管理体系，宜通过相应的认证；宜建立环境管理体系并通过 ISO 14001 认证；宜建立职业健康安全管理体系并通过 OHSAS 18001 认证。

4.4 监视和测量资源

当利用监视或测量来验证产品和服务符合要求时，再制造企业应确定并提供确保结果有效和可靠所需的资源。检测再制造毛坯、半成品、成品的产品特性和性能的仪器与设备应能满足再制造产品的质量检测要求。

4.4.1 再制造企业应确保所提供的资源：

- a) 适合所进行的监视和测量活动的类型；
- b) 得到维护，以确保持续适合其用途。

再制造企业应保留适当的形成文件的信息，作为监视和测量资源适合其用途的证据。

4.4.2 测量溯源

对再制造产品的原料、半成品和成品的测量溯源时，或组织认为测量溯源是信任测量结果有效的前提时，测量设备应：

- a) 对照能溯源到国际或国家标准的测量标准，按照规定的时间间隔或使用前进行校准和（或）检定（验证），当不存在上述标准时，应保留作为校准或检定（验证）依据的形成文件的信息；
- b) 予以识别，以确定其状态；
- c) 予以保护，防止可能使校准状态和随后的测量结果失效的调整、损坏或劣化。

当发现测量设备不符合预期用途时，组织应确定以往测量结果的有效性是否受到不利影响，必要时应采取适当的措施。

5 再制造产品设计和开发要求

再制造企业应建立、实施和保持适当的设计和开发过程，以确保后续的产品和服务的提供。应结合技术、经济、环境、资源等因素对再制造毛坯及（或）其零部件进行再制造性评估，并结合再制造加工要求进行再制造设计。再制造性评估应形成产品再制造性结论，再制造性结论应能指导再制造设计。再制造企业开展产品再制造生产宜获得原生产企业的授权，以获得相应的技术支持。

应确保设计和开发输出：

- a) 再制造产品的功能要求和性能要求；
- b) 再制造加工工艺要求；
- c) 再制造加工过程控制要求；
- d) 再制造加工产品检验要求；
- e) 再制造加工所必须的其它要求。

6 逆向物流体系要求

6.1 具备在回收过程中避免造成回收件损伤的技术能力，并具备再制造毛坯分类管理的相关能力。

6.2 有旧件存储专用仓库，建立了旧件回收档案信息（回收登记台账，卡物是否一致）；

6.3 存储是否满足安全、环保要求（不对零部件造成损伤、不对环境造成伤害、不存在安全隐患）；

6.4 仓库区域划分是否合理（是否依据规格、型号、状态等进行区分）；

6.5 现场 5S 是否做到，是否有标识等。

7 再制造工艺流程要求

建立与再制造产品相适应的再制造工作流程、技术规范、评审技术。

7.1 再制造毛坯拆解与清洗

7.1.1 具备再制造毛坯的初步检验及鉴定的技术能力。

7.1.2 具备相应的再制造毛坯拆解与清洗的技术能力。

7.1.3 具备在拆解与清洗过程中避免造成零部件损伤的技术能力。

7.1.4 具备对拆解与清洗过程中产生的废弃物进行处理的技术能力。

7.1.5 具备对拆解和（或）清洗后的零部件进行分类、存放的技术能力。

7.1.6 在清洗零件时，要防止零件产生腐蚀。对于精密零件，不允许有任何程度的腐蚀。

7.1.7 具备对拆解和（或）清洗后的零部件的外观质量、内部质量及特殊性能进行检测的技术能力。

7.1.8 其他要求可参考 GB/T 32810-2016、GB/T 32809-2016 的要求执行。

7.2 再制造修复、加工与装配

7.2.1 具备制定再制造修复与加工技术工艺规范并形成文件的能力，且应根据修复与加工需求及时更新。

7.2.2 再制造产品在装配前应将零部件清理或清洗干净，不得有毛刺、飞边、氧化皮、锈蚀、切屑、砂粒、灰尘和油污等，并符合相应的清洁度要求。

7.2.3 具备符合再制造要求的修复设备，利用修复技术进行再制造的零部件在加工后要求修复层表面均匀，无裂纹、翘起、脱落等现象。

7.2.4 具备符合再制造产品装配要求的设备及技术手段。

7.2.5 根据再制造产品特性及生产工艺的变化，具备完善相关环保和安全生产的技术及设施。

7.2.6 具有独立的再制造产品装配生产线,再制造装配生产线是否满足再制造生产要求。

7.2.6 确保再制造产品的装配质量。再制造装配是产品再制造过程的最后一个环节，按规范进行再制造装配，达到预定的质量要求，并且争取得到较大的精度储备，以延长再制造产品的使用寿命。

7.2.7 其他要求可参考 GB/T 28679-2012 的要求执行。

7.3 再制造检测

7.3.1 对再制造产品检验必须建立检验规范和标准及作业指导书。

7.3.2 具备对拆解和（或）清洗后的零部件的外观质量、内部质量及特殊性能进行检测的技术能力。

7.3.3 应具备对再制造件进行无损探伤和检测的能力。检验再制造零部件是否存在裂纹、孔隙、高应力集中点等缺陷，并优先采用超声、射线、磁粉、涡流、金属磁记忆等无损检测技术，提高检验质量的准确性和完好率。

7.3.4 用修配法装配的零部件，修整后的主要配合尺寸应符合工艺规定。

7.3.5 密封性检验对承受介质压力并须防渗漏的再制造总成，需在专用设备上进行密封性能检验，应无漏水、漏油、漏气等现象。

7.3.6 其他要求可参考 GB/T 35978-2018 的要求执行。

8 标识和可追溯性要求

8.2企业应当为再制造产品建立档案，建立质量信息反馈机制并对其质量信息进行管理。

8.3再制造产品应制定与原型新品相同的召回程序、具体实施方法以及相关的义务和责任。

8.4应当建立从原料（再制造毛坯或更新件）至最终再制造产品完整的追溯体系。

8.5当发生产品召回和有可追溯要求时，组织应控制输出的唯一性标识，且应保留所需的形成文件的信息以实现可追溯。

8.6其他要求可参考GB/T 28618-2012的要求执行。

9 防护与交付要求

9.1再制造企业应在生产和服务提供期间对输出进行必要防护，以确保符合要求。

9.2应按照国家有关要求对拆解与清洗过程中产生的废液、废弃物、危险品、危险废物等进行有效的处理，避免对环境造成污染和人员伤害。

注：防护可包括标识、处置、污染控制、包装、储存、传输或运输以及保护。

9.3 交付后的活动

组织应满足与产品和服务相关的交付后活动的要求。

在确定所要求的交付后活动的覆盖范围和程度时，组织应考虑：

- a) 法律法规要求；
- b) 与产品和服务相关的潜在不期望的后果；
- c) 产品和服务的性质、用途和预期寿命；
- d) 顾客要求；
- e) 顾客反馈。

注：交付后活动可能包括保证条款所规定的相关活动，诸如合同规定的维护服务，以及回收或最终报废处置等附加服务等。

10 再制造产品销售体系要求

10.1具备再制造产品市场需求预测技术，预测结果应指导再制造生产计划和（或）销售计划的制定。

10.2建立产品售后技术服务体系，包括产品故障诊断、故障维修、质量信息反馈、质量问题追溯等技术。

10.3应按照国家相关规定，在自身或原授权方的售后体系或指定机构销售再制造产品，并将销售网点向社会进行公告。

10.4再制造企业应对再制造产品实行联单管理，记录再制造产品销售信息。

10.5应当建立完整的销售和售后服务体系，包括人员培训、销售和售后服务网络建设、维修服务提供、备件提供、索赔处理、信息反馈、客户管理等内容。

11 再制造产品质量保证要求

11.1经过检验的再制造产品质量性能应不低于原型新品。

11.2再制造企业应为再制造产品提供不低于原型新品的售后质量保修证明。

11.3再制造企业应主动配合有关部门依法开展的专项核查或监督检查，并按照要求对存在的问题及时整改到位。

11.4再制造企业发现其再制造产品存在安全隐患，可能对人体健康和生命安全造成损害的，应当根据国家相关法律法规规定，向社会公布有关信息，通知销售者停止销售，告知消费者停止使用，主动召回产品。

12 安全环保要求

12.1再制造企业应具备适应相关再制造产品的环保设施设备，并达到国家相关要求。

12.2再制造过程产生的废液、废渣等废弃物应按照国家法律法规的要求进行无害化环保处理。

12.3再制造地应设有必要的降噪、防尘、通风、防渗等设施，操作人员应进行必要的劳动保护，应具备完善的安全保障体系和应急设施。

12.4再制造生产流程还应符合国家和地方的其他法律法规和相关要求。

附录 A
(资料性附录) 再制造企业管理体系规范内容

序号	项目	规范内容
一	再制造资源保障	人员：组织应确定并配备所需的人员，以有效实施质量管理体系并运行和控制其过程。
		基础设施：组织应确定、提供并维护所需的基础设施，以运行过程并获得合格产品和服务。宜根据生产范围及生产工艺，改善生产设备的环保性和（或）完善相关环保设施。
		过程运行环境：组织应确定、提供并维护所需的环境，以运行过程并获得合格产品和服务。
		监视和测量资源是否满足再制造生产要求
二	再制造产品和服务的设计和开发	汽车零部件再制造企业应建立、实施和保持适当的设计和开发过程，以确保后续的产品和服务的提供。
		应结合技术、经济、环境、资源等因素对再制造毛坯及（或）其零部件进行再制造性评估，并结合再制造加工要求进行再制造设计。
		再制造性评估应形成产品再制造性结论，再制造性结论应能指导再制造设计。
		再制造企业开展产品再制造生产宜获得原生产企业的授权，以获得相应的技术支持。
三	旧件回收及存储	是判定企业是否建立完善的回收体系，并具备再制造毛坯分类管理的相关能力。
		有旧件存储专用仓库，建立了旧件回收档案信息（回收登记台账，卡物是否一致）；
		存储是否满足安全、环保要求（不对零部件造成损伤、不对环境造成伤害、不存在安全隐患）
		仓库区域划分是否合理（是否依据规格、型号、状态等进行区分）
		现场 5S 是否做到，是否有标识等
四	毛坯拆解与清洗	判定产品拆解是否能够满足拆解需要并具备无损拆解的主要手段
		是否有工艺技术文件，文件是否受控，技术文件是否能够满足拆解过程要求，是否有拆解清单，清单记录是否完整
		是判定拆解是否符合环保要求的指标，从安全和环保角度确保再制造拆解过程的安全性、环保性
五	再制造修复、加工与装配	是判定再制造产品是否受控，能否达到新品质量的重要指标
		是否具有表面修复技术工艺及要求，表面修复件质量检测标准（包括但不限于：自动化表面修复技术设备及工艺，纳米表面修复技术设备及工艺，电刷镀修复设备及工艺规范，热喷涂修复设备及工艺规范，焊修设备及工艺规范，激光修复设备及工艺规范，粘涂修复设备及工艺规范，表面改性设备及工艺规范，表面修复区废弃物环保处理措施等）

		是否进行装配质量检测，装配质量检测是否满足再制造产品设计要求
		是否具有装配生产跟单并进行记录，是否具有再制造装配工艺技术文件，装配工艺是否完善、装配文件及技术要求是否受控，再制造装配工艺技术文件是否能够满足生产要求。
六	再制造产品质量检验	是否具有再制造产品质量检测标准，再制造产品工艺技术规范是否满足再制造生产要求，再制造产品能否达到原型新品质量要求
		应对检验后的零部件进行分类，区分直接使用件、可再制造件及弃用件，并做好标识与记录，分类存放。
七	标识和可追溯性	企业应当为再制造产品建立档案，建立质量信息反馈机制并对其质量信息进行管理。
		再制造产品应制定与原型新品相同的召回程序、具体实施方法以及相关的义务和责任。
		应当建立从原料（再制造毛坯或更新件）至最终再制造产品完整的追溯体系。
		当发生产品召回和有可追溯要求时，组织应控制输出的唯一性标识，且应保留所需的形成文件的信息以实现可追溯。
八	防护与交付	再制造企业应在生产和服务提供期间对输出进行必要防护，以确保符合要求。
		应按照国家有关要求对拆解与清洗过程中产生的废液、废弃物、危险品、危险废物等进行有效的处理，避免对环境造成污染和人员伤害。 注：防护可包括标识、处置、污染控制、包装、储存、传输或运输以及保护。
		再制造企业对再制造产品应提供与原型新品相同的质保承诺和售后服务。
九	再制造产品销售体系	具备再制造产品市场需求预测技术，预测结果应指导再制造生产计划和（或）销售计划的制定。
		应按照国家相关规定，在自身或原授权方的售后体系或指定机构销售再制造产品，并将销售网点向社会进行公告。
		再制造企业应对再制造产品实行联单管理，记录再制造产品销售信息。
		应当建立完整的销售和售后服务体系，包括人员培训、销售和售后服务网络建设、维修服务提供、备件提供、索赔处理、信息反馈、客户管理等内容。
		再制造企业对再制造产品应提供与原型新品相同的质保承诺和售后服务。
十	安全环保要求	应具备适应相关再制造产品的环保设施设备，并达到国家相关要求。
		再制造过程产生的废液、废渣等废弃物应按照国家法律法规的要求进行无害化环保处理。
		再制造地应设有必要的降噪、防尘、通风、防渗等设施，操作人员应进行必要的劳动保护，应具备完善的安全保障体系和应急设施。
		再制造生产流程还应符合国家和地方的其他法律法规和相关要求。