

汽车行业标准
《汽车离合器分泵》
(征求意见稿)
编制说明

标准起草项目组

2021年06月

目 次

一、 工作简况.....	1
二、 汽车行业标准编制原则和确定汽车行业标准主要内容依据	4
三、 主要试验（或验证）情况分析.....	4
四、 标准中涉及专利的情况.....	4
五、 预期达到的社会效益等情况.....	7
六、 采用国际标准和国外先进标准的情况.....	7
七、 与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性	7
八、 重大分歧意见的处理经过和依据.....	7
九、 标准性质的建议说明.....	7
十、 贯彻标准的要求和措施建议.....	7
十一、 废止现行相关标准的建议.....	7
十二、 其他应予说明的事项.....	7

《汽车离合器分泵》 (征求意见稿) 编制说明

一、工作简况

1、任务来源：

本标准制定计划根据工业和信息化部办公厅[工信厅科]（2020）114 号文件，计划号为 2020-0312TT-QC，计划名称为《汽车离合器分泵》，主要计划起草单位为瑞立集团瑞安汽车零部件有限公司。

2、主要工作过程：

中国目前已成为汽车产销量大国。汽车零部件是汽车整车的基础，在汽车工业、汽车技术日新月异的背景下，整个汽车行业对零部件提出更高的技术要求，与此同时国产零部件的质量水平也在不断提升和更新，这些都需要科学合理的行业标准规范汽车零部件行业的生产并对生产和销售的产品进行质量控制，随着节能、减排法规要求，保护生态环境成为面临的重大课题。

汽车离合器分泵是汽车离合系统中的重要零部件，安装于变速器旁边，是实现离合器分离与结合的重要环节。汽车离合器分泵从材料、结构、用途等方面不断优化，到今天已经初步成熟，已经形成了具有一定规模的行业体系。汽车的平稳起步、换挡变速、停驶均是通过驱动离合器分泵使离合器结合和分离来实现的。汽车离合器分泵的标准应行业发展趋势、生产厂家实际情况和用户要求而制定，对相关技术和产品进行规范和指导，从而提高其使用性能。

目前由于缺乏汽车离合器分泵行业标准，只能根据汽车厂家及国外汽车离合器分泵企业标准进行质量控制，这就迫切需要制定科学合理的行业标准规范，来对汽车离合器分泵的生产及销售的产品进行质量控制。

2019 年 4 月 22 日，在浙江杭州召开全国汽车标准化技术委员会底盘分技术委员会技术交流会，与会专家就我国汽车离合器分泵行业的技术现状、国际竞争力情况以及与国外差距情况等进行深入研讨，通过与会所有专家积极讨论，完成了标准讨论稿的初步修订，并对标准制定的后续工作制定了详细安排和计划。

2020 年 5 月中旬，标准工作组成员参加了工信部组织的行业标准立项评审会答辩。

2020 年 5 月下旬，工信部下达标准立项批文。

2020年7月8日,在浙江杭州召开了由全国汽车标准化技术委员会底盘分技术委员会发起,国内主要离合器分泵厂专家参与的标准制定启动会。其中一汽解放汽车有限公司、浙江万安科技股份有限公司、浙江柏瑞汽配有限公司、嘉兴新中南汽车零部件股份有限公司、温州市东启汽车零部件有限公司、瑞立集团瑞安汽车零部件有限公司作为主要起草单位,其他单位作为参与起草单位的制标成员单位,对汽车离合器分泵标准讨论稿中存在的问题进行广泛深入的讨论,提出各自企业标准与本标准的差异,对于没有企业标准的单位,也阐述了对本标准的修订建议。本次会议明确了汽车离合器分泵行业标准制订的主要内容,根据各制标单位的专长分配制标任务。

2.1、主要参加单位:

底盘分技术委员会、嘉兴新中南汽车零部件股份有限公司、中国第一汽车集团有限公司、东风汽车集团股份有限公司、瑞立集团瑞安汽车零部件有限公司、浙江万安科技股份有限公司、重庆金华制动器公司等。

2.2、工作组成员:

- 王加庆 瑞立集团瑞安汽车零部件有限公司
制定组组长 负责标准编写的全面工作;
- 孙振东 一汽解放汽车有限公司
制定组成员 负责标准的校验与审核工作;
- 张长武 东风商用车有限公司
制定组成员 负责标准的校验与审核工作;
- 杭海军 安徽华菱汽车有限公司
制定组成员 负责标准的校验与审核工作;
- 段继强 山东五征汽车有限公司
制定组成员 负责标准的校验与审核工作;
- 曾庆亮 山东五征汽车有限公司
制定组成员 负责标准的校验与审核工作;
- 俞碧君 浙江万安科技股份有限公司
制定组成员 负责标准的校验与审核工作;
- 陈高庆 浙江柏瑞汽配有限公司
制定组成员 负责标准的校验与审核工作;
- 石磊 重庆金华汽车制动器有限公司
制定组成员 负责标准的校验与审核工作;
- 吴红伟 嘉兴新中南汽车零部件股份有限公司

制定组成员 负责标准的校验与审核工作；
樊艳军 温州市东启汽车零部件有限公司
制定组成员 负责标准的校验与审核工作；
李传武 瑞立集团瑞安汽车零部件有限公司
制定组成员 负责标准的校验与审核工作；
陈万松 瑞立集团瑞安汽车零部件有限公司
制定组成员 负责标准的校验与审核工作；

2.3、标准修订计划：

2.3.1、2019年4月22日，在浙江杭州召开全国汽车标准化技术委员会底盘分技术委员会技术交流会，与会专家就我国汽车离合器分泵行业的技术现状、国际竞争力情况以及与国外差距情况等进行深入研讨，通过与会所有专家积极讨论，完成了标准讨论稿的初步修订，并对标准制定的后续工作制定了详细安排和计划。

2.3.1、2020年5月中旬，标准工作组成员参加了工信部组织的行业标准立项评审会答辩。

2.3.2、2020年5月下旬，工信部下达标准立项批文。

2.3.3、2020年7月8日，在浙江杭州召开了由全国汽车标准化技术委员会底盘分技术委员会发起，国内主要离合器分泵厂专家参与的标准制定启动会。其中一汽解放汽车有限公司、浙江万安科技股份有限公司、浙江柏瑞汽配有限公司、嘉兴新中南汽车零部件股份有限公司、温州市东启汽车零部件有限公司、瑞立集团瑞安汽车零部件有限公司作为主要起草单位，其他单位作为参与起草单位的制标成员单位，对汽车离合器分泵标准讨论稿中存在的问题进行广泛深入的讨论，提出各自企业标准与本标准的差异，对于没有企业标准的单位，也阐述了对本标准的修订建议。本次会议明确了汽车离合器分泵行业标准制订的主要内容，根据各制标单位的专长分配制标任务。

2.3.4、2021年4月8日，在浙江瑞安召开《汽车离合器分泵》行业标准项目讨论会，主要起草单位和参会专家进一步对上次会议遗留问题进行讨论，并再次逐条对标准进行讨论，对部分定义进行了讨论和修订，并对附图和格式问题达成一致意见。会后对遗留问题进行了修改，并通过邮件方式和与会所有专家进行再次确认，最终形成了征求意见稿。

2.3.5、2021年5月开始，各分泵厂先后对离合器分泵标准内规定的试验项目进行了试验验证。

2.3.6、2021年7月中旬前，完成标准修订征询意见稿，并向社会征求意见，根据征求意见形成意见汇总表。

2.3.7、2021年9月底前，标准工作组组织探讨专家意见，并修改、完善征求意见稿、编制说明等材料，编制标准送审稿及其它送审材料，等待评审会召开。

2.3.8、2021年11月底前，召开标准送审稿评审会，专家对标准送审稿及其它送审材料进行评审，给出评定建议。

2.3.9、2021年12月中旬，根据评审会专家评定建议，对标准送审稿进行审查，并根据专家意见对送审稿进行修改完善，形成标准报批稿，同步完善其它报批材料，并提交等待标准发布。

二、 汽车行业标准编制原则和确定汽车行业标准主要内容的依据

本标准制定编制原则是：严谨认真，仔细推敲，要全面反映汽车离合器分泵产品的最新技术水平，同时提高标准执行的可操作性，避免类似标准中前后不对应、要求不全面、规定不明确、易产生争议的现象。本标准与现行法律、法规、规章及相关标准协调，无不符、冲突之处。

本标准规定了汽车离合器分泵的技术要求和试验方法。本标准适用于汽车离合器分泵的产品开发试验、生产检验。标准的主要内容包括：

- 范围；
- 规范性引用文件；
- 术语和定义；
- 技术要求；
- 试验方法。

三、 主要试验（或验证）情况分析

本标准试验验证工作如下：

表1 汽车离合器分泵试验

序号	轴承类型	试验项目	试验条件	样品型号	试验结果
1	汽车离合器分泵	滑阻性	按标准执行	YY2103160209/01-03	活塞运动灵活,无异常噪声和阻滞现象。
2		真空密封性	按标准执行	YY2103160209/01-03	(0.05~0.10) kPa
3		常温液压密封性	按标准执行	YY2103160209/01-03	1、1MPa 试验压力, 泄漏值(0.02~0.04)MPa 2、9MPa 试验压力, 泄漏值(0.13~0.15)MPa
		高温液压密封性	按标准执行	YY2103160209/01-03	1、1MPa 试验压力, 泄漏值(0.02~0.03)MPa 2、9MPa 试验压力, 泄漏值(0.13~0.15)MPa

		低温液压密封性	按标准执行	YY2103160209/01-03	1、1MPa 试验压力，泄漏值(0.06~0.08)MPa 2、9MPa 试验压力，泄漏值(0.22~0.27)MPa
4		耐盐雾腐蚀性	按标准执行	YY2103200303/01-03	外表面每 100cm ² ：腐蚀物最大直径：(1.0~1.4) mm，腐蚀面积 (3.0~3.4) cm ²
5		耐压性	按标准执行	YY2103230312/04-06	无变形和泄露现象
6		清洁度	按标准执行	YY2104100401/01	重量：6.4mg 大小 max：344 μm
7		耐振动性	按标准执行	YY2104020601/01	样件无连接松动，无损坏
8		工作耐久性	常温、试验频次 15-30 次 /min、975 000 次（单个循环 325 000 次）	YY2103160209/01-03	1、样件无损坏 2、运动灵活，无异常噪声和阻滞现象 3、1MPa 试验压力，泄漏值 (0.06~0.10) MPa 4、9MPa 试验压力，泄漏值(0.17~0.25)MPa
			高温、试验频次 15-30 次 /min、225 000 次（单个循环 75 000 次）	YY2103160209/01-03	
			低温、试验频次 4-8 次 /min、9 000 次（单个循环 3 000 次）	YY2103160209/01-03	



图1 YY2104100401/01试后照片



图2 YY2103230312/04-06试后照片



图3 YY2104020601/01试后照片



图4 YY2103160209/01-03试后照片



图5 YY2103200303/01-03试后照片



图6 清洁度试验台

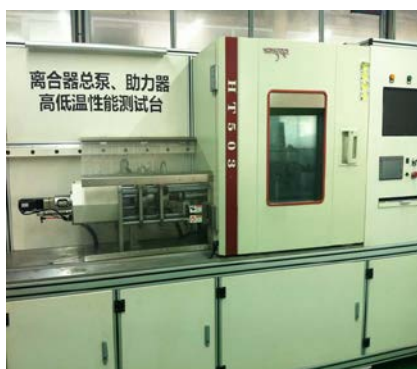


图7 离合器分泵性能测试台



图8 离合器分泵耐久测试台

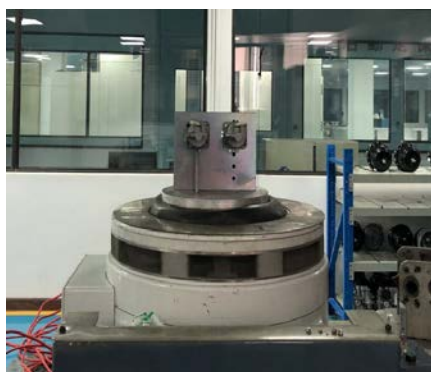


图9 振动试验台



图10 盐雾试验台

四、标准中涉及专利的情况

本标准中无涉及专利情况。

五、预期达到的社会效益等情况

为了支持国内汽车离合器分泵产业的发展，促进行业内技术发展和交流，加速汽车离合器分泵行业先进技术的提升，指导汽车离合器分泵供应商不断提高产品质量水平；该标准可以规范相关企业知识推广和技术储备，为加速零部件制造企业实现自主同步开发进程提供技术指导，也为提高自主品牌汽车的设计水平和竞争能力提供技术支持。

本标准严谨、合理，该标准的发布一定会对汽车离合器分离轴承的行业发展形成引导，促进行业健康快速发展，促进国际贸易的互认，形成良好的社会影响并产生巨大的经济效益。

六、采用国际标准和国外先进标准的情况

本标准没有采用国际标准和国外先进标准。没有测绘国外的样品和样机。

七、与现行相关法律、法规、规章及相关标准的协调性

本标准与现行法律、法规、规章及相关标准协调，无不符、冲突之处。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：

该标准属于汽车底盘标准体系中的关键标准类文件，代表汽车传动系新技术，本标准规定了汽车离合器分泵技术要求和试验方法。标准适用于汽车离合器分泵的产品开发试验、生产检验。

八、重大分歧意见的处理经过和依据

本标准制定过程中未出现重大分歧意见。

九、标准性质的建议说明

建议本标准未推荐行行业标准进行推广。

十、贯彻标准的要求和措施建议

本标准发布后，建议通过全国汽车标准化委员会底盘分技术委员会组织学习并实施。

十一、废止现行相关标准的建议

无。

十二、其他应予说明的事项

无。