

QC/T 270 《汽车钢质模锻件未注公差尺寸的极限偏差》标准编制说明

（一）工作简况

1 根据工信部下发的2020-0351T-QC标准修订计划，由广州汽车集团股份有限公司汽车工程研究院承担标准修订工作。

2 工作过程

2018年8月开始标准修订前的预研工作。

2019年1月，在基础分标委工作组会议确定为拟申报汽车行业标准修订项。

2020年4月，完成标准立项答辩，并获得立项项目号2020-0351T-QC。

2020年8月，在工作组会议中，对标准进行第一次逐项讨论。

2021年4月，在工作组会议中，对标准进行第二次逐项讨论。

2021年6月，修改完成后，于汽标委网站进行公开征求意见。

（二）标准编制原则和主要内容（如技术指标、参数、公式、性能要求、试验方法、检验规则等）的论据，解决的主要问题，修订标准时应列出与原标准的主要差异和水平对比

1 标准修订原则

标准的修订应体现技术发展的最新成果或进展，以及针对原版本标准技术来源不同，相关规定方法不统一的问题，需要对原版本标准所暴露出的如尺寸、性能、精度、表面处理以及应用等有关方面的不足进行完善，以进一步满足产品开发的需求。

按照GB/T 1.1-2020给出的规则起草。

2 主要技术内容

本标准规定了汽车钢质模锻件的未注公差尺寸的极限偏差。

3 与原标准的主要差异

3.1 更改了标准名称，“汽车钢模锻造零件”修改为“汽车钢质模锻件”。

3.2 适用范围进行了调整（见第1章）。

3.3 增加了“术语与定义”一章（见第2章）。

3.4 增加了“确定公差的要素”一章（见第3章）。

3.5 删除了孔类尺寸极限偏差（见1999年版本的2.1）、轴类尺寸的极限偏差（见1999年版本的2.2）、非轴孔类尺寸的极限偏差（见1999年版本的2.3）。

3.6 增加了长度、宽度、高度尺寸公差（见4.1）。

3.7 增加了厚度尺寸公差（见4.2）。

3.8 增加了错差（见4.3）。

3.9 增加了残留飞边/切入锻件深度公差（见4.4）。

3.10 增加了顶料杆压痕公差（见4.5）。

- 3.11 增加了中心距公差（见 4.6）。
- 3.12 增加了直线度与平面度公差（见 4.7）。
- 3.13 增加了内/外圆角公差（见 4.8）。
- 3.14 增加了毛刺公差（见 4.9）。
- 3.15 增加了表面缺陷深度公差（见 4.10）。
- 3.16 增加了拔模斜度公差（见 4.11）。
- 3.17 增加了深盲孔的中性线偏差（见 4.12）。
- 3.18 增加了未锻造变形部分的公差（见 4.13）。
- 3.19 增加了剪切端变形公差（见 4.14）。
- 3.20 增加了“未注公差的图样表示方法”一章（见第 5 章）。
- 3.21 增加了“规范性附录 A”一章（见附录 A）。

（三）主要试验（或验证）情况分析

QC/T 270自发布以来，在行业里得到了广泛的采用，对汽车锻造加工零件的几何尺寸精度控制和质量管控起到了重要的作用；为锻造尺寸质量的控制提供了技术依据。由于技术进步，在后续的实施过程中逐步修改了部分技术要求。因此，本次修订实际上是对QC/T 270-1999优化、完善的结果进行一次全面的确认。

（四）明确标准中涉及专利的情况（对于涉及专利的标准项目，应提供全部专利所有权人的专利许可声明和专利披露声明）

本标准中不涉及专利。

（五）预期达到的社会效益、对产业发展的作用等情况

未注尺寸公差是汽车锻造类零件开发不可或缺的基础，在很大程度上影响了汽车锻件产品的精度水平，因此，不断优化汽车锻件尺寸公差及其标准化对确保汽车产品总体水平有现实意义。该标准自 1999 年发布实施以来，填补了行业有关技术和标准的空白，满足了产品精度设计的需求。QC/T270 的修订，可以进一步满足锻件类产品精度设计的需求，提升开发水平。

（六）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情况，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

本标准充分汲取了我国汽车行业技术引进的成果，特别是从法国、德国、日本等发达国家技术引进和国产化的成果，填补了汽车行业的空白。

（七）在标准体系中的位置，与现行相关法律、法规、规章及标准，特别是强制性标准的协调性

本标准与现行的相关法律、法规、规章及标准相协调，不存在矛盾。

（八）重大分歧意见的处理经过和依据

无

（九）标准性质的建议说明

本标准作为推荐性行业标准实施。

（十）贯彻标准的要求和措施建议（包括组织措施、技术措施、过渡办法、实施日期等）
无。

（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。