

ICS 43.020  
T 04



# 中华人民共和国汽车行业标准

QC/T 3—2017  
代替 QC/T 3—1992

---

## 汽车产品图样及设计文件完整性

Completeness of automotive product drawing and design document

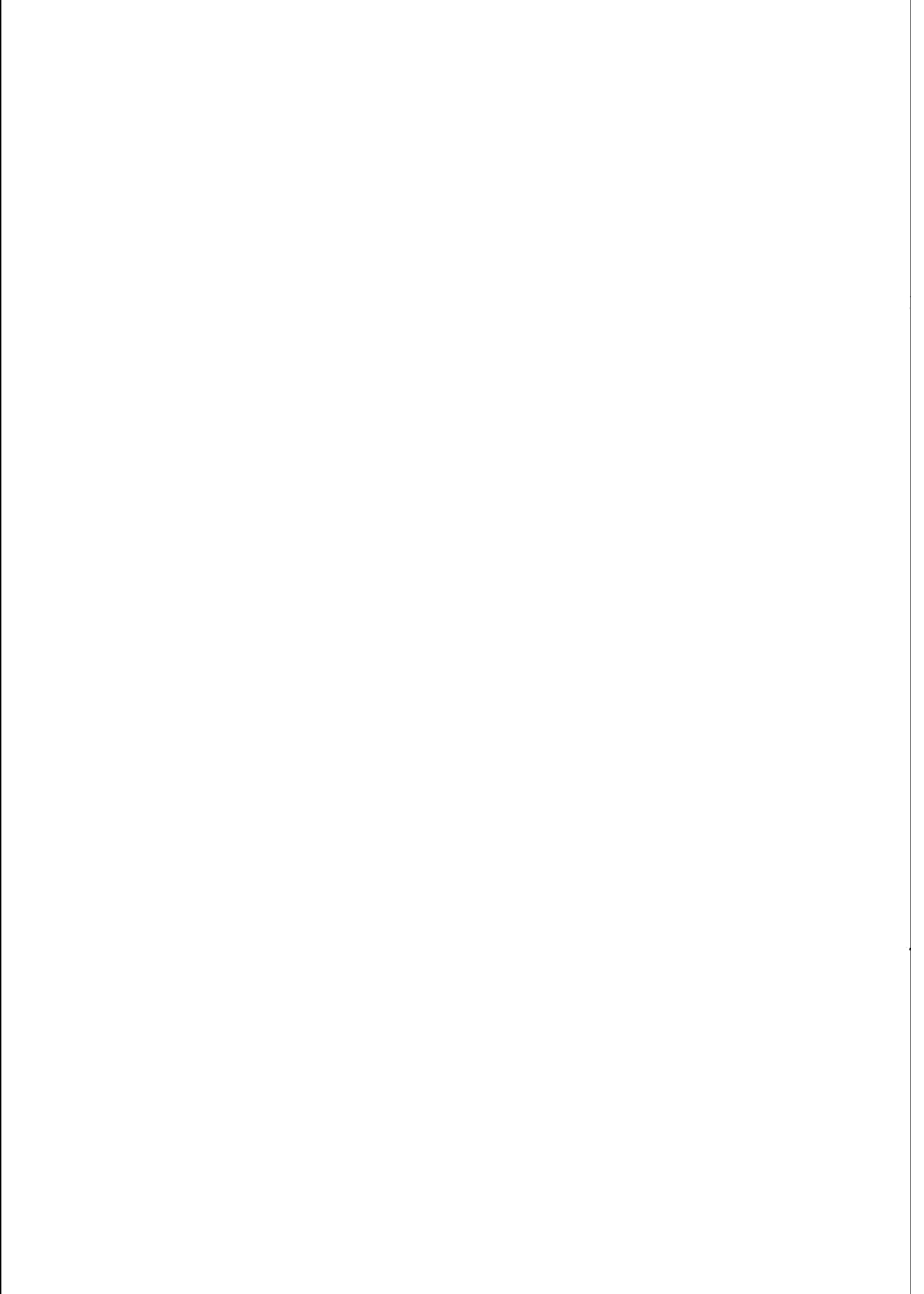


2017-01-09 发布

2017-07-01 实施

---

中华人民共和国工业和信息化部 发布



# 中华人民共和国工业和信息化部

## 公告

2017年 第2号

工业和信息化部批准《超导磁选机》等426项行业标准(标准编号、名称、主要内容及实施日期见附件),其中机械行业标准249项、汽车行业标准42项、制药装备行业标准10项、轻工行业标准106项、冶金行业标准4项、化工行业标准2项、电子行业标准7项、通信行业标准6项。

以上机械行业标准由机械工业出版社出版,汽车行业标准由科学技术文献出版社出版,制药装备行业标准由中国计划出版社出版,轻工行业标准由中国轻工业出版社出版,冶金行业标准由冶金工业出版社出版,化工行业标准由化工出版社出版,电子行业标准由工业和信息化部电子工业标准化研究院组织出版,通信行业标准由人民邮电出版社出版。

附件:42项汽车行业标准编号、标准名称和实施日期

中华人民共和国工业和信息化部

二〇一七年一月九日

附件：

42 项汽车行业标准编号、标准名称和实施日期

序号	标准编号	标准名称	被代替标准编号	实施日期
250	QC/T 776—2017	旅居车	QC/T 776—2007	2017-07-01
251	QC/T 1051—2017	教练车		2017-07-01
252	QC/T 1052—2017	通信车		2017-07-01
253	QC/T 1053—2017	混凝土喷浆车		2017-07-01
254	QC/T 1054—2017	隧道清洗车		2017-07-01
255	QC/T 1055—2017	排水抢险车		2017-07-01
256	QC/T 218—2017	汽车用转向管柱上组合开关技术条件	QC/T 218—1996	2017-07-01
257	QC/T 1056—2017	汽车双离合器自动变速器总成技术要求和试验方法		2017-07-01
258	QC/T 245—2017	压缩天然气汽车燃气系统技术条件	QC/T 245—2002	2017-07-01
259	QC/T 247—2017	液化石油气汽车燃气系统技术条件	QC/T 247—2002	2017-07-01
260	QC/T 1057—2017	汽车防滑链		2017-07-01
261	QC/T 1058—2017	汽车用指纹识别装置		2017-07-01
262	QC/T 1059—2017	汽车驾驶室 扭杆式翻转及锁止机构		2017-07-01
263	QC/T 32—2017	汽车用空气滤清器试验方法	QC/T 32—2006	2017-07-01
264	QC/T 597.1—2017	螺纹紧固件预涂粘附层技术条件 第1部分：微胶囊锁固层	QC/T 597—1999	2017-07-01
265	QC/T 597.2—2017	螺纹紧固件预涂粘附层技术条件 第2部分：聚酰胺锁紧层		2017-07-01

序号	标准编号	标准名称	被代替标准编号	实施日期
266	QC/T 1—2017	汽车产品图样的基本要求	QC/T 1—1992	2017-07-01
267	QC/T 2—2017	汽车产品图样格式	QC/T 2—1992	2017-07-01
268	QC/T 3—2017	汽车产品图样及设计文件完整性	QC/T 3—1992	2017-07-01
269	QC/T 4—2017	汽车产品图样及设计文件采用与更改办法	QC/T 4—1992	2017-07-01
270	QC/T 5—2017	汽车产品图样及设计文件标准化审查	QC/T 5—1992	2017-07-01
271	QC/T 18—2017	汽车产品图样及设计文件术语	QC/T 18—1992	2017-07-01
272	QC/T 340—2017	汽车用六角法兰承面带齿螺栓	QC/T 340—1999	2017-07-01
273	QC/T 1060—2017	汽车用外六角花形法兰面螺栓		2017-07-01
274	QC/T 1061—2017	道路运输轻质燃油罐式车辆防溢流系统		2017-07-01
275	QC/T 1062—2017	道路运输轻质燃油罐式车辆卸油阀		2017-07-01
276	QC/T 1063—2017	道路运输轻质燃油罐式车辆油气回收组件		2017-07-01
277	QC/T 1064—2017	道路运输易燃液体危险货物罐式车辆 呼吸阀		2017-07-01
278	QC/T 1065—2017	道路运输易燃液体危险货物罐式车辆 人孔盖		2017-07-01
279	QC/T 789—2017	汽车电涡流缓速器总成技术要求及台架试验方法	QC/T 789—2007	2017-07-01
280	QC/T 316—2017	汽车行车制动器疲劳强度台架试验方法	QC/T 316—1999	2017-07-01
281	QC/T 201—2017	汽车气制动用尼龙管接头尺寸	QC/T 201—1995	2017-07-01
282	QC/T 1066—2017	汽车驻车制动用拉索总成性能要求及台架试验方法		2017-07-01

序号	标准编号	标准名称	被代替标准编号	实施日期
283	QC/T 1067.1—2017	汽车电线束和电气设备用连接器 第1部分:定义、试验方法和一般性能要求	QC/T 417.1—2001	2017-07-01
284	QC/T 1067.2—2017	汽车电线束和电气设备用连接器 第2部分:插头端子的型式和尺寸	QC/T 417.3—2001 QC/T 417.4—2001 QC/T 417.5—2001	2017-07-01
285	QC/T 1067.3—2017	汽车电线束和电气设备用连接器 第3部分:电线接头的型式、尺寸和特殊要求	QCn 29010—1991 QCn 29011—1991 QCn 29013—1991	2017-07-01
286	QC/T 1068—2017	电动汽车用异步驱动电机系统		2017-07-01
287	QC/T 1069—2017	电动汽车用永磁同步驱动电机系统		2017-07-01
288	QC/T 1070—2017	汽车零部件再制造产品技术规范 气缸体总成		2017-07-01
289	QC/T 1071—2017	汽车发动机气缸盖气道稳态流动特性测试方法		2017-07-01
290	QC/T 772—2017	汽车用柴油滤清器试验方法	QC/T 772—2006	2017-07-01
291	QC/T 771—2017	汽车柴油机纸质滤芯柴油细滤器总成技术条件	QC/T 771—2006	2017-07-01

## 目 次

前言 .....	II
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 一般要求 .....	1
5 设计文件的主要内容 .....	1
附录 A(规范性附录) 图样及文件的完整性 .....	6

## 前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则起草。

本标准代替 QC/T 3—1992《汽车产品图样及设计文件完整性》，与 QC/T 3—1992 相比，主要技术变化如下：

- 增加了术语和定义(见第3章)；
- 修改了章节顺序及部分条款内容(见第5章)；
- 删除了汇总表、定型鉴定大纲、定型试验报告内容(见1992版的4.10、4.16、4.18)；
- 增加了计算及仿真分析报告、潜在失效模式及后果分析报告内容(见5.5、5.6)。

本标准由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC114)提出并归口。

本标准起草单位：安徽江淮汽车股份有限公司、东风商用车有限公司东风商用车技术中心、柳州五菱汽车工业有限公司、中国重汽集团济南动力有限公司、一汽轿车股份有限公司。

本标准主要起草人：徐清魁、贾美霞、韦小华、李玉刚、曹嫣莉、何睿、黄英豪、蒋向东、赵富伟。

本标准所代替标准的历次版本发布情况为：

- QC/T 3—1992。



# 汽车产品图样及设计文件完整性

## 1 范围

本标准规定了汽车产品图样及设计文件的完整性及其主要内容。

本标准适用于汽车新产品设计及老产品改进。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本标准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标准。凡是不注日期的引用文件,其最新版本(包括所有的修改单)适用于本标准。

GB/T 1.1 标准化工作导则 第1部分:标准的结构和编写

GB/T 9969 工业产品使用说明书 总则

GB/T 20001.10 标准编写规则 第10部分:产品标准

QC/T 1 汽车产品图样的基本要求

QC/T 6 汽车产品明细表编制规则

QC/T 18 汽车产品图样及设计文件术语

## 3 术语和定义

QC/T 18 界定的术语和定义适用于本标准。

## 4 一般要求

4.1 产品从设计开发到正式生产的各阶段应具有相应的产品图样及设计文件。

4.2 产品图样及设计文件的完整性见附录A。

## 5 设计文件的主要内容

### 5.1 技术经济分析报告。

技术经济分析报告主要包括:

- a) 确定对产品性能、质量及成本费用有重大影响的主要零部件;
- b) 同类型产品相应零部件的技术经济分析比较;
- c) 分析产品主要零部件结构、性能、精度、材质等项目论证达到技术上先进和经济上合理的结构方案;
- d) 预期达到的经济效果。

### 5.2 标准化综合要求。

标准化综合要求主要包括:

- a) 应贯彻的产品标准和其他现行技术标准的目录;

- b) 通用化、系列化、标准化的情况；
- c) 新产品预期达到的标准化系数；
- d) 对材料和零部件的标准化要求；
- e) 零部件、原材料品种规格推荐采用和限制采用的清单；
- f) 主要制定、修订标准的目录和计划安排的建议；
- g) 设计文件的完整性、正确性和统一性要求；
- h) 与国内外标准水平的对比；
- i) 预期达到的标准化经济效果。

### 5.3 设计任务书。

设计任务书主要包括：

- a) 设计依据；
- b) 设计目的和设计原则；
- c) 产品型号、名称及其主要使用功能；
- d) 对计划任务书或技术协议书提出有关修改和改进意见；
- e) 可行性分析：市场预测，企业技术开发和生产的能力，新产品的的设计指导思想，预计的生产纲领和目标成本，技术经济分析；
- f) 产品的基本结构型式，整车应包括总成布置方案描述、配置状态、各系统设计要求和主要技术参数；
- g) 设计质量与可靠性指标；
- h) 执行的技术标准、技术经济指标；
- i) 国内外同类产品技术水平的对比、分析，新技术、新结构采用的情况；
- j) 标准化和法规的综合要求；
- k) 关键技术解决办法及关键零部件、特殊材料、货源情况分析；
- l) 叙述产品既满足用户需要，又适应本企业发展要求的情况；
- m) 产品开发进度计划，新产品设计、试制、试验周期的估算。

### 5.4 设计说明书。

设计说明书主要包括：

- a) 设计依据；
- b) 对设计任务书中确定的有关目标参数、性能指标、结构、原理等达到与变更情况的说明；
- c) 结论。

### 5.5 计算及仿真分析报告。

计算及仿真分析报告主要包括：

- a) 计算目的；
- b) 计算过程和结果；
- c) 仿真分析报告。

### 5.6 潜在失效模式及后果分析。

潜在失效模式及后果分析主要包括：

- a) 功能要求；
- b) 潜在的失效模式；
- c) 潜在的失效后果；
- d) 严重程度和级别；
- e) 潜在的失效原因；
- f) 现有设计；
- g) 频度；
- h) 过程控制；
- i) 探测度；
- j) 建议措施、责任及目标完成日期、措施结果。

#### 5.7 产品设计评审报告。

产品设计评审报告主要包括：

- a) 评审类别；
- b) 评审对象；
- c) 评审内容；
- d) 评审意见及建议；
- e) 评审结论；
- f) 评审主持人、评审人员签字；
- g) 评审日期。

#### 5.8 试验大纲。

试验大纲主要包括：

- a) 试验项目名称；
- b) 试验依据；
- c) 试验目的和要求；
- d) 试验内容；
- e) 试验条件(环境条件、试验装置、测试仪器设备等)；
- f) 试验方法、步骤和相应记录表格；
- g) 试验注意事项；
- h) 经费估算；
- i) 试验进度计划。

#### 5.9 试验报告。

试验报告主要包括：

- a) 试验项目及任务来源；
- b) 试验依据；
- c) 试验目的和要求；
- d) 试验方案；
- e) 试验起止时间及场所；

- f) 试验条件(环境条件、试验装置、测试仪器等);
- g) 试验数据;
- h) 特性曲线;
- i) 故障统计;
- j) 试验过程中所发生的问题及分析处理情况;
- k) 试验结论和建议;
- l) 试验单位、人员及编制时间。

5.10 产品图样。

总布置图、简图、总成图、零件图包含的内容按照 QC/T 1 标准执行。

5.11 明细表。

按 QC/T 6 的规定编制的设计文件。

5.12 产品质量特性重要度分级表。

产品质量特性重要度分级表主要包括:

- a) 序号、代号、名称;
- b) 特性内容;
- c) 重要度等级;
- d) 备注。

5.13 文件目录。

根据表 A.1 的要求编制的文件清单。

5.14 标准化审查报告。

标准化审查报告主要包括:

- a) 产品介绍;
- b) 产品图样、设计文件的正确性、完整性、统一性;
- c) 产品系列化、模块化与通用化情况;
- d) 产品标准化系数;
- e) 标准化经济效果;
- f) 产品基本参数及性能指标符合产品标准情况;
- g) 贯彻各类标准情况及未贯彻的原因;
- h) 对新产品标准化综合要求执行情况的评价;
- i) 标准化审查的结论性意见。

5.15 试制总结。

试制总结主要包括:

- a) 试制产品性质(指系列、变型、专用等);
- b) 试制时间、数量;
- c) 关键问题、解决措施及解决过程;
- d) 产品图样、设计文件验证情况;
- e) 材料代用情况;

- f) 加工、装配质量情况；
- g) 试制结论。

5.16 试用报告。

试用报告主要包括：

- a) 试用产品型号、名称与编号；
- b) 试用项目；
- c) 试用目的、要求；
- d) 试用条件；
- e) 试用步骤、方法和内容；
- f) 性能分析；
- g) 试用结论；
- h) 试用单位(盖章)和日期。

5.17 产品标准。

按 GB/T 20001.10 的标准执行。

5.18 使用说明书。

按 GB/T 9969 的标准执行。

附 录 A  
(规范性附录)  
图样及文件的完整性

产品图样及设计文件的完整性见表 A.1。

表 A.1 图样及文件的完整性

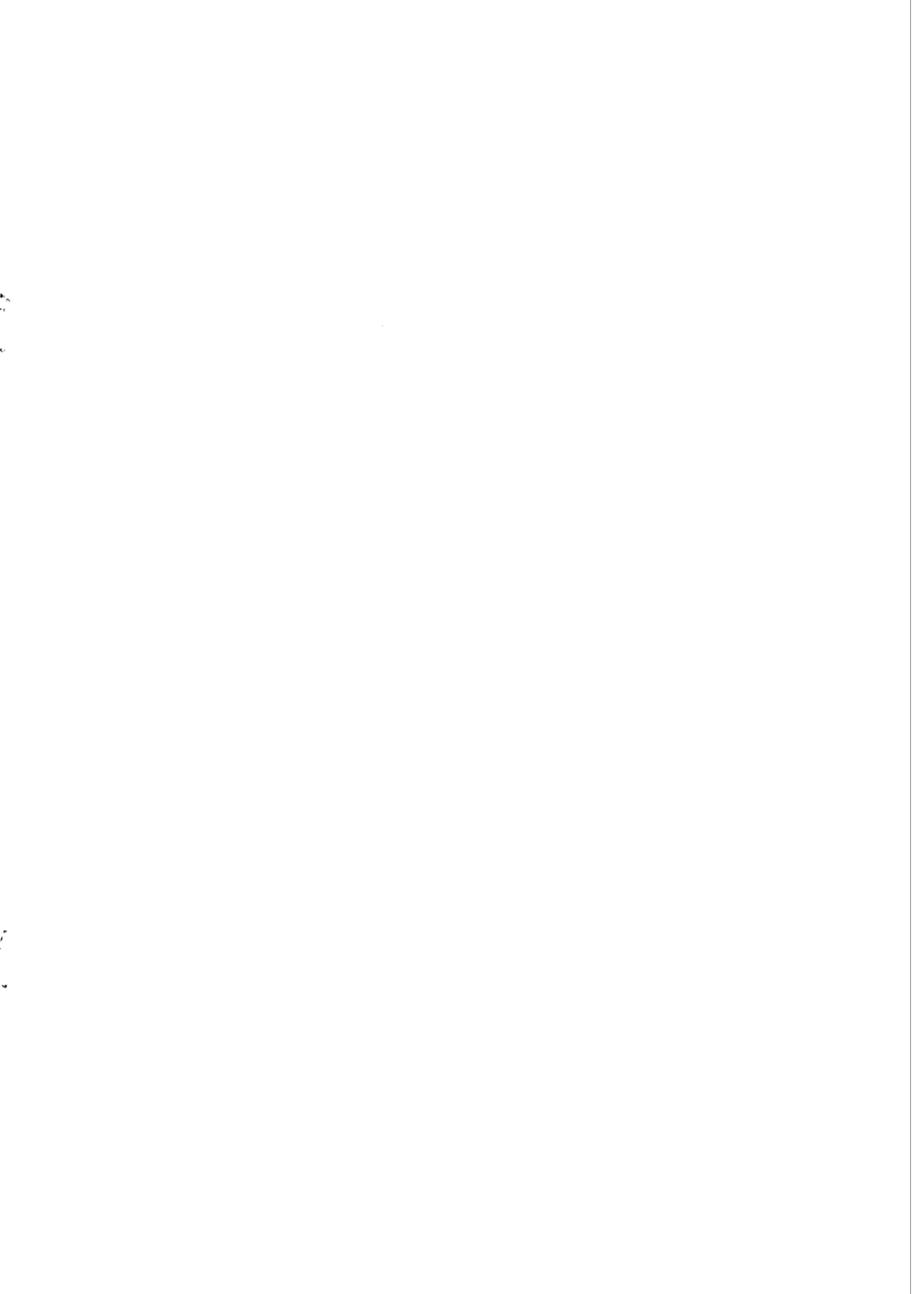
序号	图样及文件名称	初步设计	技术设计	工作图设计	试制试验	产品鉴定 应具备图 样及文件	正式生产 应具备图 样及文件	随车(机) 出厂应具备 图样及文件
1	技术经济分析报告	△				△		
2	标准化综合要求	△				+		
3	设计任务书	△				△		
4	设计说明书			△		△		
5	计算及仿真分析 报告			△		+		
6	潜在失效模式及后 果分析	+	△					
7	产品设计评审报告	+	△	△	△	△		
8	试验大纲	+	+	+	△	+		
9	试验报告	+	+	+	△	+		
10	总布置图	△ <sup>a</sup>	△	△		△	△	
11	简图	△ <sup>a</sup>	+				+	
12	总成图		△ <sup>a,b</sup>	△		△	△	
13	零件图		△ <sup>a,b</sup>	△		△	△	
14	明细表	+		△	△	△	△	
15	产品质量特性值重 要度分级表			△		△	△	
16	文件目录			△		△	+	
17	标准化审查报告				+	△		
18	试制总结				△	△		
19	试用报告				+	+		
20	产品标准			△ <sup>c</sup>		△ <sup>c</sup>	△	
21	使用说明书				+	△		△

注：符号“△”表示必需；符号“+”表示可按具体情况确定。

<sup>a</sup> 草案。

<sup>b</sup> 主要零部件。

<sup>c</sup> 产品标准草案或产品技术条件。



中华人民共和国汽车行业标准  
**汽车产品图样及设计文件完整性**  
QC/T 3—2017

科学技术文献出版社

官方网址: [www.stdp.com.cn](http://www.stdp.com.cn)

地址: 北京市复兴路15号 邮编: 100038

编务部: (010) 58882938, 58882087 (传真)

发行部: (010) 58882868, 58882874 (传真)

邮购部: (010) 58882873

科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

北京市宣武广内印刷厂

---

开本: 880 mm×1230 mm 1/16 印张: 0.75 字数: 18 千

版次: 2017年8月第1版 2017年8月第1次印刷

统一书号: 155189·100

定价: 12.00 元



版权所有 侵权必究

购买本社图书, 凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换



155189100