

ICS 43.040.10
T 36



中华人民共和国国家标准

GB/T 38187—2019

汽车电气电子可靠性术语

Terminology of reliability for automotive electrical and electronics

2019-10-18 发布

2020-05-01 实施

国家市场监督管理总局
中国国家标准化管理委员会 发布

目 次

前言	Ⅲ
1 范围	1
2 术语与定义	1
2.1 基本术语	1
2.1.1 基本概念	1
2.1.2 综合特性	2
2.1.3 缺陷与失效	3
2.2 概率统计术语	8
2.2.1 概率	8
2.2.2 统计与控制	13
2.3 设计与分析术语	16
2.3.1 可靠性设计	16
2.3.2 可靠性分析	18
2.4 试验术语	20
2.4.1 试验设计	20
参考文献	22
索引	23

前 言

本标准按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本标准由中华人民共和国国家发展和改革委员会提出。

本标准由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本标准起草单位:联合汽车电子有限公司、长沙汽车电器研究所、中国汽车技术研究中心。

本标准主要起草人:吴利民、胡梦蛟、许秀香、马常霞、李伟阳、贺朝君、洪鹰峰、赵奇巍、王欣。

汽车电气电子可靠性术语

1 范围

本标准界定了汽车电气电子领域相关的可靠性术语和定义。
本标准适用于汽车电气电子领域相关的各类技术资料。

2 术语和定义

2.1 基本术语

2.1.1 基本概念

2.1.1.1

产品 item

考虑的对象。

注：产品可以是单个部件、元件、器件、功能单元、设备、分系统或系统。

[GB/T 2900.99—2016, 定义 192-01-01]

2.1.1.2

零件 part

机械中不可分拆的单个制件,是机器的基本组成要素,也是机械制造过程中的基本单元。

2.1.1.3

元件 component

器件的构成部分,在不失去其特定功能的条件下,不能再被分成更小的部分。

[GB/T 2900.1—2008, 定义 3.3.19]

2.1.1.4

无源元件 passive element

无需外接能量源就能够实现其本身功能的电子元件,例如:电容、电阻等。

2.1.1.5

有源元件 active element

需要外接能量源才能够实现本身功能的电子元件,例如:晶体管、二极管、电子管、继电器等。

2.1.1.6

器件 device

为实现所需的功能的实体元件或此种元件的组合。

注：一个器件可以是更大器件的组成部分。

[GB/T 2900.1—2008, 定义 3.3.18]

2.1.1.7

装置 installation

安装在一个给定地点以实现特定目的的一个电器或相互关联的一组器件和/或电器,包括使它们运行良好的所有器具。