



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 28046.5—2013

---

## 道路车辆 电气及电子设备的环境 条件和试验 第5部分:化学负荷

Road vehicles—Environmental conditions and testing for electrical and  
electronic equipment—Part 5: Chemical loads

(ISO 16750-5:2010, MOD)

2013-11-12 发布

2014-04-15 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局  
中国国家标准化管理委员会 发布

## 前 言

GB/T 28046《道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验》包括五个部分：

- 第 1 部分：一般规定；
- 第 2 部分：电气负荷；
- 第 3 部分：机械负荷；
- 第 4 部分：气候负荷；
- 第 5 部分：化学负荷。

本部分为 GB/T 28046 的第 5 部分。

本部分按照 GB/T 1.1—2009 给出的规则起草。

本部分使用重新起草法修改采用 ISO 16750-5:2010《道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验 第 5 部分：化学负荷》。

本部分与 ISO 16750-5 的技术性差异及原因如下：

- 把原文表 3 内容以附录形式体现，供用户参考，并删除第 5 章，增加了附录 A(资料性附录)。
- 4.1 增加了“化学试剂的型号和供应商可由供需双方协商，附录 A 列出的成分描述供参考”的规定，增加标准的操作性。
- 4.6 增加了“湿润时间由供需双方协商”的规定，增加标准的操作性。
- 表 1 的注 a 增加了“有多种湿润方法时可选其中任意方法”，增加标准的操作性。
- 4.3 的内容没有体现出循环数，删除了原文有关“增加循环数”的描述，便于对标准的理解。
- 对原文 4.8 的描述进行了简化，便于对标准的理解。
- 将原文 4.4、4.5、4.6 涉及的室温参数统一在 4.3 通用试验条件中。

本部分相对 ISO 16750-5:2010 编辑性修改如下：

- 删除国际标准的前言。

本部分由全国汽车标准化技术委员会(SAC/TC 114)归口。

本部分起草单位：中国汽车技术研究中心、陕西重型汽车有限责任公司、深圳市航盛电子股份有限公司、上海市质量监督检验技术研究院、东风商用车技术中心、长沙汽车电器研究所、上海科世达华阳汽车电器有限公司、苏州泰思特电子科技有限公司。

本部分起草人：许秀香、潘景文、汪锡斌、卢兆明、何玉军、胡梦蛟、孙成明。

# 道路车辆 电气及电子设备的环境条件和 试验 第5部分:化学负荷

## 1 范围

GB/T 28046 的本部分描述了安装在车辆上/内特定位置的系统/组件可能接触到的化学负荷,且规定了试验及要求。

本部分适用于汽车电气电子系统/组件。

本部分不适用于持续接触化学试剂的电气电子系统/组件(如长期浸没在燃油中的燃油泵)。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件,仅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 28046.1—2011 道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验 第1部分:一般规定 (ISO 16750-1:2006,MOD)

GB/T 28046.4—2011 道路车辆 电气及电子设备的环境条件和试验 第4部分:气候负荷 (ISO 16750-4:2006,MOD)

## 3 术语和定义

GB/T 28046.1 给出的术语和定义适用于本文件。

## 4 试验

### 4.1 一般规定

电气电子系统/组件应对规定的化学负荷试验具有耐受能力,即在规定的温度条件下进行规定时间的试验后材料没有发生特性变化。如有试验报告证明电气电子系统/组件对其接触到的化学负荷具有耐受能力,可以免于试验。

化学试剂的型号和供应商可由供需双方协商,附录 A 列出的成分描述供参考。

### 4.2 目的

检验受试样品(DUT)暴露在试剂污染中的耐受能力。

注:本试验不作为寿命试验。

### 4.3 通用试验条件

如无其他规定,DUT应在 $(23 \pm 5)^\circ\text{C}$ 和相对湿度为25%~75%的室温(RT)下进行试验,根据DUT的安装位置按表1确定化学试剂。每个DUT用一种试剂进行一个试验循环。

注:如果DUT的尺寸足够大,如果能确保互不影响,在1个样品上可以进行多个试剂的试验。