



# 中华人民共和国国家标准

GB/T 5054.1—2008/ISO 4141-1:2005

---

## 道路车辆 多芯连接电缆 第 1 部分：普通护套电缆的性能要求 和试验方法

Road vehicles—Multi-core connecting cables—  
Part 1: Test methods and requirements for basic performance  
sheathed cables

(ISO 4141-1:2005, IDT)

2008-09-24 发布

2009-07-01 实施

---

中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局 发布  
中国国家标准化管理委员会

## 目 次

前言 .....	I
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 .....	2
5 尺寸 .....	3
6 电气特性 .....	4
7 机械特性 .....	5
8 低温特性 .....	6
9 耐磨性能 .....	8
10 热老化性 .....	8
11 耐化学品性能 .....	8
12 抗火焰传播性 .....	9
13 人工气候加速老化性 .....	9
参考文献 .....	10

## 前 言

GB/T 5054《道路车辆 多芯连接电缆》包括以下四部分：

- 第 1 部分：普通护套电缆的性能要求和试验方法；
- 第 2 部分：高性能护套电缆的性能要求和试验方法；
- 第 3 部分：无屏蔽护套低压电缆的结构、尺寸和标记；
- 第 4 部分：螺旋电缆组件的弯折试验方法和要求。

本部分为 GB/T 5054 的第 1 部分。

本部分等同采用 ISO 4141-1:2005《道路车辆 多芯连接电缆 第 1 部分：普通护套电缆的性能要求和试验方法》。

本部分与 ISO 4141-1:2005 相比，进行了以下编辑性修改：

- “本部分”代替“本国际标准”；
- 增加了我国标准的前言；
- 用 GB/T 1690 代替 ISO 1817，因本标准引用 ISO 1817 的内容与 GB/T 1690 无技术上差异（见第 2 章）；
- 部分引用的标准改为国家标准并等同国际标准（见第 2 章）。

本部分由国家发展和改革委员会提出。

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：交通部公路科学研究院、吉林大学交通学院、积架宝威汽车配件(深圳)有限公司。

本部分主要起草人：张学利、李永福、李显生、谢秋华。

# 道路车辆 多芯连接电缆

## 第 1 部分：普通护套电缆的性能要求和试验方法

### 1 范围

GB/T 5054 的本部分规定了用于牵引车和挂车电连接的普通多芯护套电缆的试验方法和性能要求,电缆适用温度范围为 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+85\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

### 2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 5054 的本部分的引用而成为本部分的条款。凡是注日期的引用文件,其随后所有的修改单(不包括勘误的内容)或修订版均不适用于本部分,然而,鼓励根据本部分达成协议的各方研究是否可使用这些文件的最新版本。凡是不注日期的引用文件,其最新版本适用于本部分。

GB/T 1690 硫化橡胶或热塑性橡胶耐液体试验方法(GB/T 1690—2006,ISO 1817:2005,MOD)

GB/T 2951.1 电缆绝缘和护套材料通用试验方法 第 1 部分:通用试验方法 第 1 节:厚度和外形尺寸测量——机械性能试验(GB/T 2951.1—1997 idt IEC 60811-1-1:1993)

GB/T 5054.3 道路车辆 多芯电缆线 第 3 部分:无屏蔽护套低压电缆的结构、尺寸和标记(GB/T 5054.3—2006,ISO 4141-3:1998,IDT)

GB/T 16422.2 塑料实验室光源暴露试验方法 第 2 部分:氙弧灯(GB/T 16422.2—1999 idt ISO 4892-2:1994)

GB/T 20716.1 道路车辆 牵引车和挂车之间的电连接器 第 1 部分:24 V 标称电压车辆的制动系统和行走系的连接(GB/T 20716.1—2006,ISO 7638-1:2003,IDT)

GB/T 20716.2 道路车辆 牵引车和挂车之间的电连接器 第 2 部分:12 V 标称电压车辆的制动系统和行走系的连接(GB/T 20716.2—2006,ISO 7638-2:2003,IDT)

GB/T 20717 道路车辆 牵引车和挂车之间的电连接器 24 V15 芯型(GB/T 20717—2006,ISO 12098:2004,IDT)

ISO 4892-4 塑料 实验室光源暴露试验方法 第 4 部分:开放式碳弧灯

ISO 6722 道路车辆 60 V 和 600 V 单芯电缆 尺寸、试验方法和要求

ISO 14572 道路车辆 圆形屏蔽及无屏蔽 60 V 和 600 V 多芯护套电缆 基本性能和高性能的试验方法和要求

ISO/TS 16553 道路车辆 数据电缆 试验方法和要求

EN 14214 汽车燃料 柴油机用脂肪酸甲酯(FAME) 要求和试验方法

DIN V 70070 柴油发动机 减少 NO<sub>x</sub> 添加剂 AUS 32 要求和试验方法

### 3 术语和定义

ISO 6722 确立的以及下列术语和定义适用于本标准。

#### 3.1

**基本性能 basic performance**

(电缆)满足一般汽车应用的基本要求。