



中华人民共和国国家标准

GB/T 5054.2—2008/ISO 4141-2:2006

道路车辆 多芯连接电缆 第2部分：高性能护套电缆的性能要求 和试验方法

Road vehicles—Multi-core connecting cables—
Part 2: Test methods and requirements for high performance
sheathed cables

(ISO 4141-2:2006, 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

中 华 人 民 共 和 国
国 家 标 准
道 路 车 辆 多 芯 连 接 电 缆
第 2 部 分：高 性 能 护 套 电 缆 的 性 能 要 求
和 试 验 方 法

GB/T 5054.2—2008/ISO 4141-2:2006

*

中 国 标 准 出 版 社 出 版 发 行
北 京 复 兴 门 外 三 里 河 北 街 16 号
邮 政 编 码：100045

网 址 www.spc.net.cn

电 话：68523946 68517548

中 国 标 准 出 版 社 秦 皇 岛 印 刷 厂 印 刷
各 地 新 华 书 店 经 销

*

开 本 880×1230 1/16 印 张 0.5 字 数 9 千 字
2008 年 12 月 第 一 版 2008 年 12 月 第 一 次 印 刷

*

书 号：155066·1-35124

如 有 印 装 差 错 由 本 社 发 行 中 心 调 换
版 权 专 有 侵 权 必 究
举 报 电 话：(010)68533533

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 2 部分。

本部分等同采用 ISO 4141-2:2006《道路车辆 多芯连接电缆 第 2 部分：高性能护套电缆的性能要求和试验方法》。

本部分与 ISO 4141-2:2006 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 2 部分:高性能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高性能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 5054.1 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(GB/T 5054.1—2008,ISO 4141-1:2005,IDT)

GB/T 5054.3 道路车辆 多芯连接电缆 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)

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

3 一般要求

高性能护套多芯电缆应符合 GB/T 5054.1 及本部分第 4 章的规定。

螺旋多芯电缆应符合第 5 章规定的附加试验和要求。

4 试验和要求

4.1 冲击试验

见 GB/T 5054.1,但试验温度为 $(-20\pm 2)\text{ }^{\circ}\text{C}$ 。

4.2 高温压力试验

见 ISO 14572 对于高性能电缆的要求。

4.3 循环弯折试验

见 GB/T 5054.1,循环弯折次数为 10 000 次。

4.4 护套的液体相容性试验

4.4.1 基本要求

每个试验使用三个试样,试样长度至少为 300 mm,且在电缆上的每个取样距离至少为 1 m。

试样弯曲至少 180° ,弯曲直径是电缆外径的 5 倍并固定。

4.4.2 试验

4.4.2.1 耐乙醇腐蚀

见 ISO 6722,试验持续时间为 168 h。