



中华人民共和国国家标准

GB/T 5053.3—2006/ISO 4091:2003
代替 GB/T 5053.3—1985

道路车辆 牵引车与挂车之间电连接器 定义、试验方法和要求

Road vehicles—Connectors for the electrical connection of
towing and towed vehicles—Definitions, tests and requirements

(ISO 4091:2003, IDT)

2006-12-19 发布

2007-08-01 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

目 次

前言	III
ISO 前言	IV
1 范围	1
2 规范性引用文件	1
3 术语和定义	1
4 总体要求	2
4.1 试样说明	2
4.2 试验顺序	2
4.3 试样要求	3
5 试验和要求	3
5.1 外观检查	3
5.2 尺寸测量	3
5.3 插入和拔出试验	3
5.4 锁止装置检查试验	4
5.5 弹出力试验	4
5.6 锁止装置和电缆线固定强度试验	4
5.7 低温剪切强度试验	4
5.8 载流能力试验	5
5.9 连接电阻(电压降)试验	5
5.10 电流循环试验	6
5.11 绝缘介电强度试验	6
5.12 水影响试验	6
5.13 静载荷试验	8
5.14 防尘试验	8
5.15 耐久性试验	8
5.16 振动试验	9
5.17 跌落试验	10
5.18 温度/湿度循环试验	10
5.19 盐雾试验	11
6 附加信息(材料说明)	13

前 言

本部分等同采用 ISO 4091:2003《道路车辆 牵引车和挂车之间电连接器 定义、试验方法和要求》(英文版)。

本部分与 ISO 4091:2003 相比,进行了以下编辑性修改:

- a) “本部分”代替“本国际标准”;
- b) 增加了我国标准的前言;
- c) 引用的标准中凡有等同采用国际标准的国家标准的,均改为相应国家标准;
- d) 4.1 中对试样的选取及编号作了说明;
- e) 5.19 中增加了引用的 ISO 9227 中有关盐雾试验的具体内容。

本部分代替 GB/T 5053.3—1985《汽车与挂车之间电连接器的试验方法与要求》。本部分与 GB/T 5053.3—1985 比较,主要增加了:

- a) 术语和定义(第 2 章);
- b) 试验顺序(4.2);
- c) 锁止装置检查试验(5.4);
- d) 弹出力试验(5.5);
- e) 锁止装置和电缆线固定强度试验(5.6);
- f) 低温剪切强度试验(5.7);
- g) 电流循环试验(5.10);
- h) 水影响试验(5.12);
- i) 静载荷试验(5.13);
- j) 防尘试验(5.14);
- k) 耐久性试验(5.15);
- l) 盐雾试验(5.19);
- m) 附加信息(材料说明)(第 6 章)。

本部分由中华人民共和国交通部提出。

本部分由全国汽车标准化技术委员会挂车分技术委员会(SAC/TC 114/SC 13)归口。

本部分起草单位:交通部公路科学研究院、中集车辆(集团)有限公司、江苏省交通科学研究院、吉林大学、积架宝威汽车配件(深圳)有限公司、江苏省公路学会。

本部分主要起草人:张学利、李永福、马凯、金明新、李显生、谢秋华。

本部分历次发布版本情况为:GB/T 5053.3—1985。

ISO 前言

ISO(国际标准化组织)是一个世界性国家标准联盟(ISO 成员国)。通常 ISO 技术委员会执行国际标准的制定工作。对于技术委员会已制定的标准,成员国有权利就自己感兴趣的部分提出异议。国际组织、政府、非政府组织等与 ISO 有联系的组织也可参与制定工作。ISO 在电工标准制定方面与国际电工委员会进行紧密合作。

国际标准根据 ISO/IEC 第二部分进行起草。

技术委员会的主要职责是最终颁布的国际标准至少要达到 75% 的成员组织投票同意,才能获得通过出版。技术委员会起草的标准送交标准成员进行投票表决。

这些文件中的一些因素可能涉及到专利权问题。ISO 组织不负责识别任何一个和所有的专利权。

ISO 4091 由 ISO/TC 22 道路车辆技术委员会的 SC 3 电气和电子装置分委会制定。

第三版取消并替代已修订的第二版(ISO 4091:1992)。

道路车辆 牵引车与挂车之间电连接器 定义、试验方法和要求

1 范围

本部分适用于 GB/T 5053.1—2006、GB/T 5053.2—2006、ISO 3731、ISO 3732、ISO 7638-1、ISO 7638-2、ISO 11446、ISO 12098 规定的用于牵引车和挂车之间的所有电连接器。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过 GB/T 5053 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 4208 外壳防护等级(IP 代码)(GB 4208—1993,eqv IEC 60529:1989)

GB/T 5053.1—2006 道路车辆 牵引车和挂车之间电连接器 7 芯 24 V 标准型(24 N)
(ISO 1185:2003,IDT)

GB/T 5053.2—2006 道路车辆 牵引车和挂车之间电连接器 7 芯 12 V 标准型(12 N)
(ISO 1724:2003,IDT)

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 24V15 芯型(GB/T 20717—2006,
ISO 12098:2004,IDT)

GB/T 20718 道路车辆 牵引车和挂车之间的电连接器 12 V13 芯型(GB/T 20718—2006,
ISO 11446:2004,IDT)

ISO 1817 硫化橡胶 耐液体作用的测定

ISO 3731 道路车辆 牵引车和挂车之间的电连接器 24 V 标称电压的 7 芯 24 S(辅助)型电连接器

ISO 3732 道路车辆 牵引车和挂车之间电连接器 12 V 标称电压的 7 芯 12 S(辅助)型电连接器

ISO 9227 模拟大气环境的腐蚀试验 盐雾试验

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本部分。

3.1

连接 connection

一组成对的连接器或接触件的接合。

3.2

连接器 connector

接触件和壳体的总成,其中壳体对实现连接和断开功能的导体起固定作用。