



中华人民共和国国家标准

GB 7128—2008
代替 GB 7128—1986

汽车空气制动软管和软管组合件

Automotive air brake hose and hose assemblie

自 2017 年 3 月 23 日起,本标准转为推荐性
标准,编号改为 GB/T 7128—2008。

2008-09-18 发布

2009-09-01 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

前 言

本标准的 6.1.2、6.1.3、6.1.4 为强制性,其余为推荐性。

本标准非等效采用 SAE J1402:2005《(R)汽车空气制动软管和软管组合件》。

本标准根据 SAE J1402:2005 重新起草。为了方便比较,在资料性附录 A 中列出了本国家标准条款和 SAE 标准条款的对照一览表。

本标准与 SAE J1402:2005 的主要差异:

- 修改了规格 6.3、11.5、12.5SP、12.5 为 6、12、13SP、13,并增加了规格 15;
- 修改第 3 章部分软管内、外径尺寸(表 1);
- 修改了第 6 章标识条款部分内容,并调到本标准最后第 8 章标志中;
- 删除了 1.1 说明条将部分条款加入本标准前言中;
- 删除了表 1 中英制规格。

本标准代替 GB 7128—1986《汽车气压制动胶管》。

本标准与 GB 7128—1986 的主要区别是:

- 本标准是修改采用 SAE J1402:2005,GB 7128—1986 是参照采用日本工业标准 JIS D2606—1980,结构调整很大,性能参数和项目差别较大;
- 软管内径规格由原标准的 10、13 改为 5、6、8、10、11、12、13SP、13、15、16 公称尺寸(1986 版的 1.2;本版的第 3 章);
- 增加了软管结构,对 A 型、A I 型、A II 型进行了定义(本版的第 3 章);
- 增加了推荐使用的车辆安装最小弯曲半径(本版的第 5 章);
- 删除了软管外观要求,验收规则条款(1986 版的 2.11 和第 4 章);
- 删除了包装运输、贮存要求(1986 版的 5.2、5.3、5.4、5.5 和 5.6),增加了组合件上标识要求(本版的 8.2)。

本标准的附录 A 是资料性附录。

本标准由中国石油和化学工业协会提出。

本标准由全国橡胶与橡胶制品标准化技术委员会软管分技术委员会(SAC/TC 35/SC 1)归口。

本标准负责起草单位:中车集团南京七四二五工厂。

本标准参加起草单位:广州天河胶管制品有限公司。

本标准主要起草人:孙克俭、张英稳、陈润明、潘燕勤。

本标准历次版本发布情况为:

- GB 7128—1986。

根据中华人民共和国国家标准公告(2017 年第 7 号)和强制性标准整合精简结论,本标准自 2017 年 3 月 23 日起,转为推荐性标准,不再强制执行。

汽车空气制动软管和软管组合件

1 范围

本标准规定了有增强层的弹性体软管及配上适宜的软管接头制造的空气制动软管组合件的最低要求。

本标准适用于汽车空气制动系统,包括空气压力 1 MPa 的可能存在拉伸和冲击的车架与轴、牵引车与挂车的软连接及其他没有防护的气压管线中使用的软管组合件。软管适用于温度范围 $-40\text{ }^{\circ}\text{C}\sim+100\text{ }^{\circ}\text{C}$ 的环境要求(内部的或外部的)。

2 规范性引用文件

下列文件中的条款通过本标准的引用而成为本标准的条款。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标准,然而,鼓励根据本标准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标准。

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

GB/T 5563 橡胶和塑料软管及软管组合件 静液压试验方法(GB/T 5563—2006,ISO 1402:1994,IDT)

GB/T 10125 人造气氛腐蚀试验 盐雾试验(GB/T 10125—1997,eqv ISO 9227:1990)

GB/T 14905 橡胶和塑料软管各层间粘合强度测定(GB/T 14905—1994,eqv ISO 8033:1991)

3 软管结构和尺寸

汽车空气制动软管有三种不同的结构。所有规格都列于表 1 中。

A 型由弹性体内衬层、纤维增强层和弹性体外覆层组成;

A I 型由弹性体内衬层、钢丝或纤维增强层和纤维编织外覆层组成;

A II 型由弹性体内衬层、钢丝或纤维增强层和纤维编织或弹性体外覆层组成,该软管的尺寸参见 SAE J517 100R5,与其等同。

表 1 A、A I 和 A II 型软管的内径和外径

单位为毫米

公称尺寸	A 型内径		A I 和 A II 型内径		A 型外径		A I 型外径		A II 型外径	
	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max	Min	Max
5	4.7	5.4	4.8	5.5	10.0	12.0	12.0	13.0	12.7	13.7
6	5.5	6.6	6.1	6.9	12.0	16.7	13.6	14.6	14.3	15.3
8	7.3	8.5	7.9	8.7	14.5	18.3	15.1	16.2	16.7	17.6
10	9.1	10.3	—	—	16.5	19.8	—	—	—	—
11	10.3	11.9	10.3	11.1	17.0	20.5	18.1	19.3	18.9	20.0
12	11.2	12.4	—	—	18.0	21.4	—	—	—	—
13SP	11.9	13.5	—	—	20.0	23.5	—	—	—	—
13	—	—	12.7	13.7	—	—	20.5	21.7	22.8	24.0
15	14.2	15.7	—	—	23.0	26.8	—	—	—	—
16	15.1	16.7	15.9	17.0	24.0	27.8	23.7	24.9	26.8	28.0

注:如果有要求,则 10、12 和 13SP 规格的 A 型软管能装配野外装配型接头,但这些装配型接头与 A I 和 A II 型软管使用的不同。