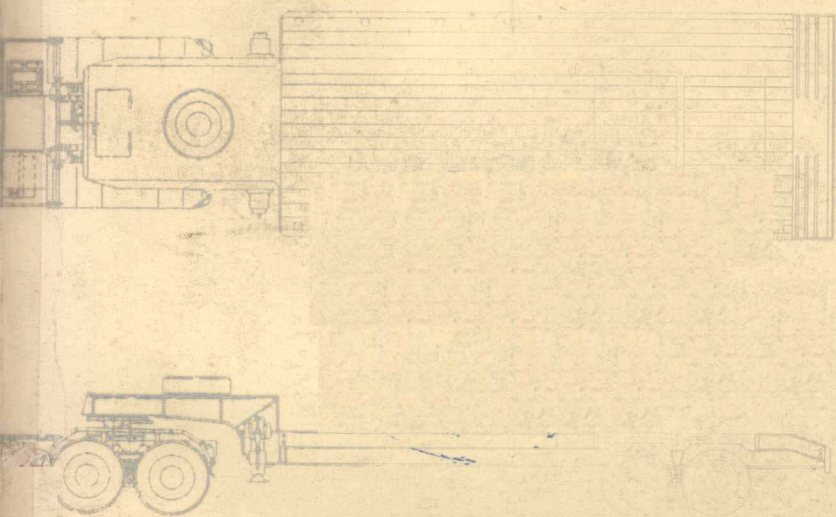


8 国外挂车、半挂车 标准资料汇编

交通部标准计量研究所 译



人民交通出版社

国外挂车、半挂车 标准资料汇编

交通部标准计量研究所 译

人 民 交 通 出 版 社

内 容 提 要

本书编译了国际标准化组织及美国、英国、苏联、法国、日本和西德等国的挂车、半挂车的大部分标准资料，其主要内容包括：挂车、半挂车的一般技术要求，有关名词、术语，检查要求；牵引车与挂车、半挂车的机械联接装置，有关尺寸及互换性，电气连接装置、互换性等；制动系统的气动联接装置，气制动系气压和时限等及有关灯光信号装置。

本书可供有关生产、设计、科研、管理等单位的科技人员、工人及大专院校的师生参考。

国外挂车、半挂车标准资料汇编

交通部标准计量研究所 译

人民交通出版社出版
新华书店北京发行所发行
各地新华书店经售
人民交通出版社印刷厂印

开本：787×1092 $\frac{1}{32}$ 印张：10.875 字数：215 千

1982年6月 第1版

1982年6月 第1版 第1次印刷

印数：0001—3,900 册 定价：2.25 元

前 言

随着我国社会主义建设事业的发展，汽车作为联结铁路、水运以及公路运输的工具越来越显示出其重要作用。与其它交通工具相比，它具有较大的机动灵活性、周转快、可直达各运输场地等优点。因而汽车不断地向高速度、大吨位发展。但汽车的载重量又受到本身结构、重量和道路、桥梁等条件的限制不能无止境地提高，因此在现有道路和桥梁的情况下，提高运输生产效率的一个最好措施，就是实现拖挂运输。汽车拖挂运输具有载重量大、劳动生产率高、运输成本低、燃料消耗量少、制造工艺简单、耗用金属少、造价低和维修保养方便等优点。所以拖挂运输的研究便成为国内、外发展汽车运输事业的一项重要任务。

国外拖挂运输近十几年有了很大发展，其共同特点就是趋向大载重量、高速度、专用化、装卸机械化、集装箱运输及广泛采用电子计算机和无线电通讯。

我国拖挂运输发展也很快，数量品种都日益增加，但距国外先进水平还有一定距离。为推进我国拖挂运输的进一步发展，使汽车列车研制、生产、使用有一个新的提高，赶上和超过世界先进水平，促进早日制订出我国自己的挂车标准、系列，我们组织编译了国际标准化组织、美国、苏联、英国、日本、法国和西德等国挂车、半挂车的大部分标准资料。其内容主要包括：挂车、半挂车的一般技术要求，有关名词、术语，检查要求；牵引车与挂车、半挂车的机械联接装置，有关尺寸及互换性；电气连接装置、互换性等；制动

系统的气动联接装置，气制动系气压和时限等以及有关灯光信号装置。法国标准中还包括挂车、半挂车的尺寸符号、轴负荷计算方法等。此标准资料汇编可供有关生产、设计、科研、管理单位的科技人员、工人及大专院校的有关师生阅读参考。

在本书编译过程中对一些名词未予统一。因为目前各国在名称概念或定义上有出入，不能等同理解。另外，我国挂车、半挂车的名词、术语目前也没有统一标准规定，所以在编译过程中不能做到各国标准范围内的一致，只能力求每个国家标准范围内的统一。有些名称及概念与我国也不能完全对应，希读者注意。

各国标准所用单位制，按各国所用公制、英制或国际制等而各不相同，在此不做换算对照标出。

本书所编译的标准是于1978年搜集的。由于标准本身在不断修订、不断完善，可能在本书出版后某些标准又有了新的版本或修订内容。请读者在使用时注意标准版本年份和最近修订的年份。

编译有关挂车、半挂车标准资料我们还是第一次尝试，由于编译水平有限，可能存在不少缺点和错误，希读者提出批评指正。

本书在编译过程中，承蒙交通部科学研究院公路所汽运室于永成工程师的大力支持和具体协助以及该室有关同志的帮助和指导，在此表示感谢。

交通部标准计量研究所

目 录

一、国际标准 (ISO).....	陈少芳译 于永成校 (1)
(一)ISO/R303—1963(E)	机动车辆与挂车的照明及信号标志 (摘译) (1)
(二)ISO337—1973(E)	公路车辆—50号半挂车牵引主销—尺寸 (8)
(三)ISO611—1972(E)	机动车及挂车制动—术语 (9)
(四)ISO/R612—1967(E)	机动车和挂车尺寸的名称及定义 (摘译) (18)
(五)ISO1102—1975(E)	公路车辆—牵引车和挂车间机械联接装置—互换性 (22)
(六)ISO1103—1976(E)	公路车辆—篷车和轻型挂车球联接器—尺寸特性 (27)
(七)ISO1185—1975(E)	公路车辆—装有24伏电气装置的牵引车与挂车之间的电连接器—24N型 (标准型) (30)

- (八)ISO1724—1975(E) 公路车辆—装有 6 伏或 12 伏电气装置的牵引车与挂车之间的电连接器—12N 型 (标准型) (35)
- (九)ISO1726—1973(E) 公路车辆—牵引车和半挂车间机械连接器—互换性 (40)
- (十)ISO1728—1975(E) 公路车辆—牵引车和挂车间的气联接装置—互换性 (44)
- (十一)ISO2890—1973(E) 公路车辆—篷车和轻型挂车的真空制动 (49)
- (十二)ISO3559—1976(E) 公路车辆—机动车和挂车灯光信号的工作电压 (52)
- (十三)ISO3731—1976(E) 公路车辆—装有 24 伏电气装置的牵引车与挂车电连接器—24S 型 (补充型) (62)
- (十四)ISO3854—1976(E) 公路车辆—篷车和轻型挂车—真空制动—反应时间的测量 (67)
- 二、美国标准 (ANSI) 陈少芳译 于永成校 (72)
- (一)ANSI D7.1—1973 公路行驶的机动车、

	挂车和半挂车检验 规程(摘译).....(72)
(二)ANSI D7.2—1975	车辆管理机关拥有和 经营的机动车、挂 车和半挂车车辆检 查站的要求.....(85)
(三)ANSI D7.3—1975	车辆管理机关任命和 特许的机动车、挂 车和半挂车车辆检 验站的要求.....(91)
附录: 美国自动车工程师协会(SAE)标准.....(96)	
(一)SAE J318—1970	常用(控制)和紧急 (供给)管路联接的 气制动接头—货 车、载重牵引车和 挂车.....(96)
(二)SAE J684e—1971	挂车联接器和牵引挂 接装置—汽车型(100)
(三)SAE J982a—1976	试验规范—货车、载 重牵引车和挂车的 常用气制动系气压 和时限.....(107)
三、英国标准(BS).....	王雅文译 于永成校 (110)
(一)B.S.AU 1a : 1970	半挂车用2~2 ⁷ / ₈ 英寸 直径牵引主销尺寸 规格.....(110)
(二)B.S.AU 2a : 1970	特重型半挂车用3 ¹ / ₂

- ~4¹/₂ 英寸直径
牵引主销尺寸规格.....(112)
- (三)B.S.AU 4 : 1963 挂车、半挂车气制动系统用掌式接头的尺寸规格.....(114)
- (四)B.S.AU5 : 1963 挂车、半挂车真空及气制动系统用“卡套”式接头的尺寸规格.....(119)
- (五)B.S.AU11 : 1963 挂车、半挂车单管路真空制动系统(逆向)用“快卸”接头尺寸规格.....(121)
- (六)B.S.AU22 : 1964 铰接式车辆用直接单管路真空制动系统连接件的总布置规格.....(125)
- (七)B.S.AU23 : 1964 铰接式车辆所用双管路气制动系统管路连接件的总布置规格.....(129)
- (八)B.S.AU24 : 1964 牵引总重量2~5吨挂车用牵引连接件规格.....(134)
- (九)B.S.AU25 : 1964 牵引车辆和总重量5~14吨挂车间连接用牵引钩的规格...(141)

- (十)B.S.AU26 : 1964 牵引车辆和总重量 5
~14吨挂车间连接
用颚式牵引钩规格
.....(145)
- (十一)B.S.AU27 : 1964 牵引车辆和总重量 5
~35吨挂车间连接
用牵引钩规格.....(150)
- (十二)B.S.AU28 : 1964 牵引车辆和总重量 5
~35吨挂车间连接
用颚式牵引钩规格
.....(154)
- (十三)B.S.AU29 : 1964 牵引车辆和总重量 5
~35吨挂车间连接
用牵引杆的挂环及
前转向架销规格...(159)
- (十四)B.S.AU113 : 1965 总重量不超过3500公
斤挂车用50毫米直
径球形联接器规格
.....(162)
- (十五)B.S.AU114 : 1965 连接挂车总重量不
超过3500公斤的牵
引车辆上的安装面
规格.....(165)
- (十六)B.S.AU138 : 1967 铰接式车辆三管路气
制动系统管路联接
件规格.....(167)
- (十七)B.S.AU149 : 1969 大篷车和挂车用 6 伏
和12伏电气系统七

极插头和插座规格

.....(176)

四、苏联国家标准 (ГОСТ) ...蒋姍生译 杨守立校(182)

(一)ГОСТ 3163-69 汽车挂车和半挂车—
般技术要求.....(182)

(二)ГОСТ 4364-67 汽车、汽车列车制动
器的技术要求.....(186)

(三)ГОСТ 4365-67 汽车、汽车列车制动
器气传动机构联接
头型号、基本尺寸
及参数.....(190)

(四)ГОСТ 9008-64 载重汽车、挂车及半
挂车的车箱木制零
件.....(193)

(五)ГОСТ 12017-74 汽车列车。半挂车的
连接主销及分解
——联结机构爪上
的锁止孔.....(198)

(六)ГОСТ 12105-74 鞍式牵引车与半挂车
连接尺寸.....(200)

(七)ГОСТ 13915-68 汽车挂车和半挂车的
转盘.....(204)

(八)ГОСТ 14650-69 汽车挂车和半挂车站
轴型号、基本参数
和尺寸.....(210)

五、法国标准 (NF) 欧阳日平译 周开金校(212)

(一)NF R 40-010-74 挂车尺寸符号.....(212)

(二)NF R 40-011-74 半挂车尺寸符号.....(218)

- | | |
|--------------------|---|
| (三)NF R 40-012-74 | 公路车辆尺寸代号。
牵引车与半挂车、
载重车与挂车……(224) |
| (四)NF R 40-020-74 | 挂车轴荷分配的计算
方法……………(232) |
| (五)NF R 40-021-74 | 半挂车轴荷分配的计
算方法……………(241) |
| (六)NF R 411-01-52 | 载重汽车挂车用环式
牵引装置……………(250) |
| (七)NF R 411-02-52 | 载重汽车挂车用挂环
……………(252) |
| (八)NF R 41-103-59 | 载重汽车挂车用环式
牵引装置带壳罩牵
引钩及其在牵引车
上的固定……………(253) |
| (九)NF R 411-04-52 | 轻便挂车用球式牵引
装置……………(255) |
| (十)NF R 411-05-52 | 载重汽车用环式牵引
装置……………(257) |
| (十一)NF R 411-06-67 | 孔径 ϕ 50毫米的圆形
挂环……………(258) |
| (十二)NF R 411-07-70 | 3.5吨以上挂车 挂 钩
的几何参数……………(262) |
| (十三)NF R 41-109-76 | 野营挂车与轻便挂车
球式牵引装置上的
静载荷……………(264) |
| (十四)NF R 411-50-70 | 挂车与半挂车用气压
制动……………(265) |

- (十五)NF R 411-51-70 压缩空气制动管路软管接头……………(266)
- (十六)NF R 41-152-73 气压制动软管接头的位置。载重汽车与挂车……………(270)
- (十七)(P_r)R411-55-56 挂车的气动与电气连接……………(272)
- (十八)(P_r)R411-60-56 公路铰接式汽车的气动与电气连接……(274)
- (十九)NF R 411-66-67 半挂车用直径 ϕ 50.8毫米牵引主销……(276)
- (二十)NF R 411-68-71 直径 ϕ 50.8毫米牵引主销的牵挂联接装置钻孔模板……………(277)
- (二十一)NF R 411-69-78 直径 ϕ 90毫米牵引主销用的牵挂联接装置钻孔模板……………(279)
- (二十二)NF R 411-80-70 半挂车用89毫米直径的牵引主销……………(281)
- (二十三)NF R 412-01-59 摩托车挂斗的固定…(282)
- (二十四)NF R 412-02-55 自行车和摩托车挂车的球式挂钩……………(283)
- (二十五)NF R 427-01-59 汽车挂车轴头……………(284)
- (二十六)NF R 427-02-60 带钢板弹簧悬挂的汽车挂车车轴……………(286)
- (二十七)NF R 427-03-60 汽车挂车车轴……………(287)
- (二十八)NF R 434-05-61 挂车电气连接用12接点插座……………(289)

(二十九)NF R 472-01-59	定刚性悬挂弹簧.....(293)
(三十)NF R 47-203-52	钢板弹簧中心螺栓...(296)
(三十一)NF R 47-204-46	钢板卷耳钢衬套.....(298)
(三十二)(P _r)R472-05-63	汽车挂车弹簧销.....(299)
(三十三)NF R 17-111-78	电气连接装置在牵引 车后横梁上的安 装.....(300)
(三十四)NF R 41-180-78	半挂车用90毫米牵引 主销尺寸.....(303)
六、日本标准 (JIS)...	金凤庭译 熊松明 于永成校(305)
(一)JIS D6601-1973	全挂车牵引环的形状 和尺寸.....(305)
(二)JIS D6602-1973	半挂车用牵引主销的 形状及尺寸.....(306)
(三)JIS D6603-1966	半挂牵引车和半挂车 相互连接部位的尺 寸.....(307)
(四)JIS D6604-1973	载重牵引车和挂车制 动管路接头及电 连接器的安装.....(309)
(五)JIS D6605-1976	载重牵引车和挂车间 用气制动管路联接 头.....(310)
(六)JIS D6606-1976	载重牵引车与挂车间 用7接点电连接 器.....(314)
七、西德标准 (DIN).....	汤兆魁译 施益纯校(324)
(一)最新车身和车辆制造.....	(324)

(二)DIN 70 010—1976

汽车、牵引车、挂车

(摘译).....(327)

一、国际标准 (ISO)

陈少芳译 于永成校

(一)

ISO/R303—1963(E)

机动车辆与挂车的照明及信号标志

(摘 译)

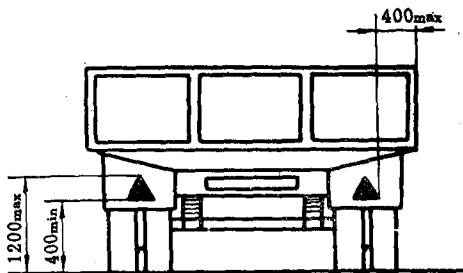


图 1

11 挂车反光镜

11·1 术语: GB 和 USA 挂车反光镜。

11·2 符号: 不要求。

11·3 定义: 利用本车辆以外的光源形成光反射以指示挂车尾部的装置。观测者位于光源附近。

11·4 应用：所有挂车及半挂车必备。

11·5 用法：不要求。

11·6 类型：（见预备部分的第6项、“研究计划”第6页。）

11·7 指示器：不需要。

11·8 外型：等边三角形。三角形的一边水平及相对的顶点位于该边上方。

可以考虑两种形式：

连续反射面（有或无中心三角孔），或一些单块的反光镜的组合，至少每边四只，对这些单块反光镜的形状不作规定。

11·9 尺寸：

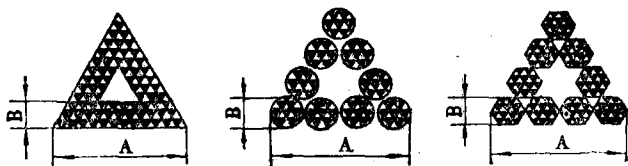


图 2

三角形 A 边长度：150毫米（最小值）。

200毫米（最大值）。

如果是空心三角，组成每边的条状宽度 B 至少等于边长的百分之十八。

11·10 数量：两个。

11·11 位置：车辆后部。

11·12 离地高度：

反射面最低点：400毫米（最低值）。