

# 《车辆运输车》编制说明

二 00 六年一月二十日

## 一、目的、意义：

随着我国汽车工业的迅猛发展，汽车产量高速增长，小型车辆的“零公里”运输的广泛实施，商品车的运输成本大大降低，运输效率得到提高。

但目前 GB 1589-2004《道路车辆外廓尺寸、轴荷及质量限值》对于车辆运输车来说不完全适用，特别在长度和装载车辆后的高度上对车辆运输车的限制较大。按该标准设计制造的车辆运输车装载的商品车数量将大大减少，造成运行成本增加、运力资源的浪费。由于标准的不合理性，所以目前社会上使用的车辆运输车外廓尺寸绝大部分都不符合标准的规定，而装载后更加不符合标准的要求。对于相对符合标准的运输车辆由于运输成本高，竞争力低，很快被市场淘汰。更为严重的是，有些用户认为车辆已超过标准，超多超少都是超，不如多超一点，以致出现了许多总长超过 21 米的车辆运输半挂列车，这对车辆运输车的安全运输造成很大隐患。

所以有必要针对车辆运输车的使用特点，结合中国的实际使用状况提出一个切实可行的车辆运输车外廓尺寸标准。

另外，车辆运输车经过多年的发展和技术改进，对车辆装载性能和人员安全的要求更加明确，因而对原标准不足之处进行改进，使标准更加完善，可进一步提高车辆运输车的设计水平。

## 二、修订内容说明：

### 1. 范围：增加了车辆运输车定义、外廓尺寸限值。

对标准的使用范围进行了增加：将车辆运输半挂牵引车，以及牵引车与车辆运输车组成的车辆运输汽车列车包括进来。并且将全挂车的概念细分为：车辆运输中置轴挂车和车辆运输牵引杆挂车。

### 2. 引用标准中增加：GB7258 和 GB1589：

主要是挂车的具体分类定义按 GB7258 和运输车的轴荷必须符合 GB1589。

3. “定义”为新增项，分别对车辆运输车、车辆运输半挂牵引车、车辆运输挂车（含：半挂车、中置轴挂车、牵引杆挂车）、车辆运输列车进行了定义。

### 4. “车辆外廓尺寸限值”为新增项：

1) 关于“4.1.1 条”中“车辆运输车长度 12000mm”。按 GB1589，车长与轴数及轴荷有关，最大 12000mm，而车辆运输车所装轿车等车辆为轻抛货物，满载时轴荷较小，按 GB1589 车长只能很短，如：4×2 车辆运输车，最大车长 8000mm，只能装两辆轿车，运输效率很

低。如果将车长扩大至 12000mm，可装 4 辆轿车。另：日本、欧盟标准就是 12000mm，美国标准 12200mm，加拿大标准 12500mm，而且总长与总质量和轴数无关。GB1589 如此规定的目的是限制车厢长度防止多装后超载，而车辆运输车不存在超载现象，所以长度 12000mm 应是合理的。

“宽度 2550mm”。参照国外除厢式车外的其他汽车和其他挂车的宽度标准，欧盟是 2550mm，美国是 2600mm。目前国内车辆运输车为了对所运车辆有效保护，两侧要求安装厢板、铁丝网或帘布，而装运的中高档轿车宽度都超过 1800mm，装车后轿车两侧间隙 < 340mm，在两侧立柱和油缸处，两侧间隙 < 250mm，人通过都不顺畅，更不利于操作者捆绑固定轿车，也不利于装车时司机打开车门从轿车中出来。将外宽增大到 2550mm，就能使此现象得到缓解。此宽度与厢式车相同，应不影响安全行驶。所以车辆最大宽度 2550mm 应是合理的。

2) 关于“4.1.5 条”：按 GB1589 规定，车辆运输半挂列车最大总长 16.5 米，对于车辆运输车，装载长度显然不够，如：按最低要求装载 6 辆奥迪 A6 1.8T 轿车，每辆轿车自重 1440kg（普通轿车自重 ≤ 1500kg）计算，共载重：8640kg，载重较小；而长度按上下各装 3 辆，每辆轿车长 4886mm， $4884 \times 3 = 14658\text{mm}$ ，加上 3 辆车之间和前后车与车厢前板和后门间隙，供需 400mm，再加上前板和后门厚度等约需 120mm，这样总长度： $14658 + 400 + 120 = 15178\text{mm}$ ，因奥迪 A6 是这类车比较典型车型，长度 15200mm 应是这类车的最基本长度。该车与任何牵引车挂接总长都远超过 16.5 米，达 18 米左右。

按 GB1589，2008 年 1 月 1 日起，在高等级公路上行驶厢式半挂列车车长最大限值为 18100mm。目前绝大部分的车辆运输半挂车底盘都很低，运送的车辆价值都很高，因此都在高等级公路上行驶，所以车辆运输半挂列车总长可与厢式半挂列车保持一致，即半挂列车车长最大限值为 18100mm。同时规定车辆运输半挂车车长最大限值为 15200mm。在此长度下，车辆尾部不允许装有可延长车身长度的活动抽板。

以上两项长度限值是目前车辆运输半挂车与 GB1589 矛盾最突出的方面，如果完全按 GB1589，车辆运输车只能装 4 辆奥迪类轿车，经济性很差，绝大部分车辆运输半挂车在使用中总长都超过 16.5 米，而有些用户认为车辆已超过标准，超多超少都是超，不如超得更多，以致出现了可装 8 辆奥迪类轿车 21 米多长的半挂列车，给安全行驶带来隐患。所以只有将上述两项长度限值规定在合理范围，并严格执行，才可使车辆运输半挂车得到健康发展。

4.1.3.和 4.1.4：“车辆运输中置轴挂车、车辆运输牵引杆挂车长度 12000mm”。按 GB1589，车长都只能 8000mm。而 GB1589 规定货车列车最大总长可达 20000mm，而中置轴挂车与货

车连接时，有 3000 至 4000mm 长度与货车重叠。当与车长 12000mm 单车挂接时，列车总长只有 17000mm 左右，而按现行标准，车辆运输单车车长 8000mm，列车总长就更小，根本达不到允许的最大总长，因而没能发挥中置轴挂车的优势。

在日本、欧美等发达国家，车辆运输中置轴挂车与车辆运输车组成的列车是非常普及的车辆运输模式，而现行标准则阻碍了这一车型的发展，不利于技术进步。

参照日本标准该类车允许最大总长 12000mm，所以这类挂车长度限值改为 12000mm 是合理的。

3) 关于“4.2 条中满载状态车辆高度限值：各类运输车装载车辆后总高度应 $\leq$ 4300mm”。

由于车辆运输车除运载轿车外，还需运载各种面包车、吉普车等，当上下两层装载车辆时，高度都超过现行标准要求的高度（ $\leq$ 4000mm），在没有顶篷情况下，有些车装车后高度超过 4500mm，而目前许多高等级公路桥、涵洞限高 4500mm，所以过分超高将影响行车安全。对于装载高度较低的轿车，装车后总高也在 4200mm 至 4300mm 之间。按现行标准，将会进一步降低装车数量，大大降低运输效率。为了防止过分超高，保证车辆运输车能正常运营，有必要对装车后总高制定一个安全合理的限值。

参考国际标准，各国对高度限值不一，澳大利亚的车高限值为 4300mm。

车辆装载后高度 $\leq$ 4300mm 时，通过公路桥、涵洞有较高的安全余量，同时满足了最基本的轿车装载要求，所以 4300mm 限高应是可行的。

对于装载车辆后总高度超过 4300mm 的车辆，可通过高低车辆混装方式来解决。

4) 关于 5.1.3 条：根据车辆运输车定义进行了调整。

5) 关于 5.1.4 条：明确了运输车的最大轴载质量应符合 GB1589 的规定。

6) 关于 5.2 条：增加运输车专项要求。

7) 关于 5.2.1 条：增加“护栏最下端距上层货台脚踩位置垂直距离需在 0.5~1.0 米之间”要求，目的是对操作者蹲下捆绑轿车时的安全防护，防止跌落。

8) 关于 5.2.5 条：增加了跳板最小宽度要求。常规跳板都在 380 至 420mm 之间，取最下值作为限值。

9) 关于 5.2.7 条：车辆间隙从 80mm 增加到 100mm， $\geq$ 100mm 是目前绝大多数运输企业对车辆间隙要求，此值提高对安全运输有益。

增加了底部间距和侧距，使对安全装载的要求更加全面。

10) 关于 5.3.4 条：增加了货台左右同步升降的要求，提高装卸安全性。

扬州中集通华专用车股份有限公司

郭世锋 2005/11/24

联系电话：0514-7859739