

本技术规则只适用于参加场地赛所使用的重型牵引车和牵引车/半挂车的组合。
本规则因多语言的翻译问题而导致的任何异议，将以中文解释为准。

1. 定义

1.1 总的定义

凡参加 2016 年中国卡车公开赛的比赛车辆必须遵守本规则。

本规则主要章节参照国际汽车联合会《国际运动总则》附录 J 第 251 条制定。

本规则中规定的标准规格及（或）车辆部件及（或）材质，应作为汽车制造商登记的项目的唯一参考。本规则解释权归中国汽车运动联合会、中国卡车公开赛组委会。如本规则内的条款有变动，中国汽车运动联合会、中国卡车公开赛组委会将正式发布公告通知，说明执行日期。

1.2 报名车辆定义

公路重型卡车，有制造商官方认证文件的卡车或经中国卡车公开赛组委会同意认可的卡车（道路行驶运输货物使用的注册车型的外形），车辆最小总重量为 5.5 吨。

1.3 制造商

“制造商”（车辆）定义为必须是包括正在持有或已经持有用以识别车辆（V.I.N.）的“世界制造商识别”代码的公司。强制性产品认证制度认证的产品。

卡车制造商的名称必须置于发动机制造商的前面。

1.4 驾驶室

限定可以容纳的驾驶员和乘客的数量，最大 2 名。

1.5 底盘

卡车的各项机械部件需要搭载的必须固定在底盘上。

底盘必须由两条纵梁及横梁连接组成。

1.6 闭环线路

这包括电子控制系统中的实际值（可控变量）能够持续被监控，系统可以根据反馈信号与期望值相比较（参考变量）的结果自动调整。

1.7 车重

车重是在比赛期间，卡车自身和装备齐全的驾驶员的重量之和。

1.8 横向加固

任何横向连接需要穿过车辆中线成平面的安装。

2. 安全装备

2.1 总的的安全

任何在构造上被视为有危险的卡车，可被赛事仲裁取消参赛资格。

2.2 速度限制

见当站补充规则

2.3 管线和电气设备

建议除了前后隔板外在驾驶室内不做任何的连接。
如果保留有系列生产的配件，则无需额外的保护装置。

2.3.1 燃油管路

驾驶室内禁止布设燃油管路。

2.3.2 油路

驾驶室内禁止布设油路（离合辅助和用于换挡的除外）。
离合器储液罐可以在驾驶室内，但必须是安全的，并覆盖有保护。

2.3.3 冷却液

驾驶室内禁止布设冷却液管路。

所有改装的冷却管路必须漆成红色，如果是非金属物质，必须被封闭在坚固的金属封盖内，或内部/外部为金属编织液压胶管内。

2.4 制动安全系统

由一个踏板控制双管工作，踏板应能正常地控制所有车轮。在制动系统管任何位置出现渗漏时和任何形式的制动传动系统失效时，踏板应仍可控制至少两个车轮。
所有卡车必须装有“四回路”安全阀，这一安全阀将两条制动回路同另外两条及其他气动回路分离开。
参赛者必须能够示范两条独立的制动系统能够正常工作。

2.5 附件固定

2.5.1 驾驶室锁

驾驶室倾斜的车辆必须安装有额外的桥接普通倾斜锁的装置，以防止倾斜的驾驶室发生脱离。
注意：线缆和（或）链是不被接受的。

2.5.2 机盖锁

车辆原有的内部和外部的机盖锁必须拆除或使其失效。
安全锁紧固件必须固定，在车辆行驶在赛道上时必须处于锁定位置。

2.6 安全带

所有的安全带必须牢固的安装在驾驶室结构或者防滚架上，不能安装在座椅或座椅支架上。
在驾驶室结构锚固点必须加强以保证足够的强度。
强制使用符合 FIA8853/98 标准的安全带。
强制使用依照 FIA 附则 J 第 253-6 规定注册的装备有至少五个锚固点的旋转扣开释系统。
场地赛比赛中使用的安全带必须装备旋转扣开释系统。安全腰带必须用两个安装点连接到驾驶室。肩带必须平行，且必须附加两个安装点，位于座椅后面。
涉及到严重事故，或已显示磨损迹象的安全带应被废弃。混用不同的安全带部件是不允许的。
只有成套的由制造商提供的可以使用。

肩带安装的角度从佩戴者的肩膀到水平角度必须不超过 20°。

肩带必须固定或支撑在焊接在防滚架的横向连杆上或者是前一条安全带的上方固定点。胯部的安全带必须以最大限度的包裹住骨盆部分的方式固定，腰部和胯部的安全带只可穿过座椅。

在任何情况下均不得将安全腰带系在腹部以上位置。

必须小心操作，防止安全带被锐边损坏。

肩带必须固定在焊接在防滚架后支撑之间的横向部件上或安全腰带的上方固定点。

2.7 灭火器

禁止使用下列产品：BCF、NAF。

2.7.1 所有卡车必须装备一到两个灭火器。

2.7.2 允许使用的灭火器

灭火器必须由中国卡车公开赛组委会认证，最小容量为 5KG。

2.7.3 以下信息必须显示在灭火器上：

- 容积
- 灭火剂型式
- 灭火剂的重量或体积
- 灭火器的日期必须被检查，装瓶或最后检测在两年以内，或符合有效期限。

2.7.4 所有灭火器必须被充分的保护并且安置于逃生舱内。它们的安装必须能够经得住 25g 的减速力。而且，只可使用金属带锁紧固定的快速开释装置。

2.7.5 灭火器必须在驾驶员容易取到的位置。

2.7.6 自动系统

允许使用符合国际汽联技术规则附则 J 第 253-7 章节规定的自动灭火系统以取代上述灭火器。

2.8 线路切断器-引擎关闭

车辆必须安装有能够关闭引擎和切断电路的线路切断器和熄火装置（除了自动灭火系统）。这个开关必须漆成黄色，使用带有白色边缘蓝色三角底色的红色箭头指示出来。显著的提示应贴在车辆的每一侧，以指示开关的位置。线路切断器和熄火装置必须置于驾驶室之外，线路切断器必须任何时候都能轻易的操作，即使车辆侧翻或者翻车。

此外，引擎关闭开关必须安装在驾驶室的内部，其开关位置要明确标出。车手必须能够在正常系好安全带坐在座椅的情况下进行操作。

该开关必须与任何电动燃油泵分离开。

注意：在该使用机械发动机关闭系统的车辆的情况下，一个关闭装置可安装在车辆外部，与线路切断器分离开。然而，该装置必须安装在靠近先路断路器的位置，并且清楚地标明明确的工作指令（例如拉动把手停止引擎）。

2.9 防滚架

2.9.1 总体

驾驶室内必须安装有内部防滚架。

安装防滚架的目的在于一旦车辆发生严重事故可以保护驾驶员和乘客。

本规则中的细节是可接受的防滚架的最低要求，以下内容需注意：

防滚架的本质特征首先也是最重要的是非常精细的施工，合适的附着于驾驶室，适贴装配在车身上减少车体变形。

建议安装的基座尽可能大以分散超过最大负荷的区域的负载。

如果有可能，沿驾驶室结构焊接防滚架也是可取的（例如：风挡玻璃和门立柱）。

这将大幅提升力量和刚性。

所有的焊接应当是最高质量的完全渗透式的焊接（推荐使用有特殊气体保护下的电弧焊）。

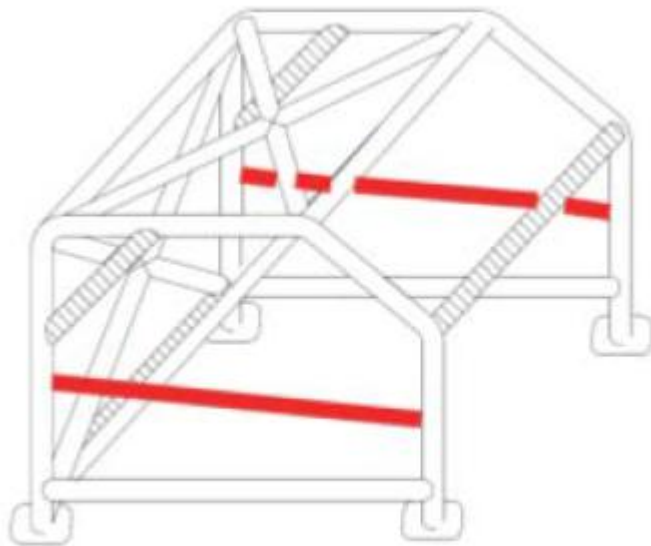
这些是最低要求。

允许在基础标准上添加额外的或加固性的部件。（参阅附件 J 地 253-8 章节和图 290-2）。

防滚架全部或部分镀铬是禁止的。

在驾驶舱内，以下内容禁止在车身上内侧和防滚架之间通过：

- * 电力电缆
- * 有液体填充的管路（挡风玻璃清洗液除外）
- * 灭火系统的管路。



290-2

2.9.2 最低规格

- 最低可接受的防滚架外形如附则 J 的图 290-2 所示，其中包括：
- 两组顶部对角斜构件
- 两组后部对角斜构件
- 由前顶部中心部分贯穿到后部构件或后部垂直底端的构件
必须尽可能紧密的遵循的驾驶室内部形状，并且没有波纹或裂痕。
- 两个独特的构件连接前后垂直部分的底端，分列左右两侧：
矮的一端要尽可能贴近底盘
高的一端要与驾驶员骨盆齐平

防倾杆必须是完整的，所有部分必须焊接在一起或者依据附则 J 第 253-8 定义的连接方式进行连接。

如果踏板位置是在前轮中心线的前面，附加的横向构件必须连接防倾杆前部外侧底端和驾驶室的枢轴点。

驾驶室的枢轴点和/或原驾驶室的强化梁可成为防滚架的一部分。

用于防滚架的材料规格必须符合以下规格，直径或边长必须至少 25 毫米。

注意：在防滚架上安装附加的支架是允许的，甚至是建议采用的。

此类附加的支架必须在适当的位置焊接、用螺栓固定或者嵌紧。防滚架至少需要四个点，将每一根立柱通过安装基座通过将防滚架固定在驾驶室内。每个安装基座面积至少 200 平方厘米，厚度至少 3 毫米。

最低标准的强制管材料规格如下：

冷拔无缝非合金碳素钢最小的拉伸强度 340N/mm²

最低允许的管横截面规格如下：

外径 57 毫米，管壁 4.9 毫米，或者外径 63.5 毫米管壁 3.2 毫米，或者外径 70 毫米管壁 2.4 毫米。

每根管如图 290-2 所示必须在易于观察的位置要有个直径 5 毫米的检测孔。

注意：上面引述的管的尺寸是标准的例子，大小应该是容易获得的。尽管如此，如果其中一个的尺寸无法获得，但该管的尺寸超过上述尺寸，其仍是可接受的。

例如 60 毫米 x4.9 毫米，或者 57 毫米 x5.0 毫米，相对于 57 毫米 x4.9 毫米来说，这些都是可以接受的。然而需要注意的是，57 毫米是最小可接受的直径，2.4 毫米是对于直径 70 毫米的最小可接受的管壁厚度。

2.9.3 章节 2.9.1 和 2.9.2 中描述的防滚架必须使用型钢，在底盘至少 4 个不同的位置进行连接。

其中三个连接点必须符合 2.9.2 章所描述的材质和尺寸规格。

第四个连接点必须遵守相同材质规格，同时最小直径或边宽不得低于 25 毫米。

两个连接点必须在驾驶员的脚前部，两个在驾驶员背后的最后面的位置的。

2.10 侧护板，前和后护板

2.10.1 侧护板

金属侧护板必须安装在前翼和传动轴之间以防止车轮互锁以及保护油箱和其他外部部件。侧护板可以是以下规格：

- 一根至少直径 65 毫米壁厚 3 毫米的钢管
- 或者一根最大直径 70 毫米壁厚 3 毫米的钢管
- 或者两个直径 50 毫米壁厚 3 毫米的钢管

从底盘到侧护板的承力外伸支架必须使用钢管，至少是和侧护板材质相同。

侧护板在平面视图上不能超过车身。

需要有检查全部焊点的方式。

在平面视图上侧护板不允许呈现锐角或直角。

允许在侧护板加装第六章中描述的整流罩。但是整流罩必须能够在检查侧防护的时候真正的

可拆卸。

注意：本规则描述的为最低要求。如果需要，允许安装额外的防护设施，只要在平面视图上不超过向外延伸的限制或超过车身范围。

2.10.2 前后护板

护板必须安装在车辆的前部和后部以防止车辆越过防护的安全边界，同时辅助停驶的车辆进行救援。护板必须符合以下标准：

前护板：

推荐安装标准

- 前护板的表面必须垂直，并与标准保险杠的呈同一平面。
- 后护板的顶面必须是符合标准的保险杠顶面。
- 前护板必须且只能直接连接到底盘的梁上，和所有的附件必须在前轮的前方。
- 如果是阀盖卡车，这些允许使用的钢管的直径为 51 毫米×壁厚为 4 毫米。

后护板：

后护板必须安装。

- 后护板的表面必须垂直。
- 后护板的部件不得超过车体车梁的尾部的 200 毫米。
- 后护板的顶吧必须至少与车体车梁的顶端呈水平。
- 后护板的总宽度不得超过 2300 毫米。
- 后护板必须且只能直接连接到车体的梁上，和所有的附件必须在后轮的后方。

前后护板：

- 每个护板的底面的离地间隙必须在 300 毫米到 400 毫米之间。
- 每个护板的底面宽度必须在 1800 毫米到 2300 毫米之间。
- 所有暴露的非标准保险杠的护板部件必须是管状的。
- 管材必须是钢材，管的尺寸为最小 65 毫米×3 毫米 - 最大 70 毫米 x 3 毫米。
- 管的末端不能暴露在外面。底部管必须连接到顶部管/保险杠，并且必须有没有锋利的边缘或暴露的直角或弯角。
- 允许所有的或部分护板牢固地附着在金属板上。
- 每个护板必须能够承受等于后轴车辆重量的负荷，沿着车辆的轴水平地施加到底部管。也必须是能够支撑的车辆后端的重量。这些负荷不得导致护板永久变形。

2.11 拖车环

所有车辆必须在车的前后部安装 14 毫米的拖车环。这些 14 毫米的拖车钩必须满足在任何情况下车辆能够被拖动。拖车钩必须被漆成易于辨别的对比色（黄色，红色或橙色），同时在需要的情况下立即投入使用。拖车环必须任何时候都能够使用。

2.12 风挡玻璃和车窗

2.12.1 风挡玻璃

风挡玻璃必须由夹层安全玻璃制作，并印有验证标示。

风挡玻璃必须安装在驾驶员的视线正对面，高度至少 350 毫米，透明通透且覆盖整个风挡玻璃的宽度。

出于安全原因，风挡玻璃必须强制安装在至少一个支撑杆下以防止事故后破碎进入驾驶室内。

每条支撑杆必须是垂直的由截面至少 45 平方毫米的金属制成。

风挡玻璃强制贴膜以防止玻璃破碎可能造成的伤害。

2.12.2 后车窗

后车窗不能有银色贴膜。

后车窗可以使用厚度不得低于 4.8 毫米的透明塑胶。

如果后车窗使用安全玻璃，则强制贴膜以防止玻璃破碎可能造成的伤害。

2.12.3 侧窗

侧窗不能贴有色贴膜。

侧窗可以使用厚度不得低于 4.8 毫米的透明塑胶。

在两侧车窗位置的内侧必须安装有护网，护网不能阻挡视线，必须能够在车辆翻滚的时候保护车手胳膊甩出窗外。

保护网必须安装在车门顶部，使用两个设置在下面的可从内部和外部开启的快速释放系统。技术代表必须验证所有的保护网。

2.13 后视镜

车辆必须配有两个外部后视镜，每侧安装一个，以便有效的看到后方。

每个后视镜都必须具有 100x150 毫米的反射表面和最小尺寸为 150 平方厘米的最小面积。

后视镜摄像头强制安装。

2.14 防火

所有车辆驾驶室内必须在发动机/变速器之间装有阻燃材料的保护隔板。

能够在发生火灾时阻止液体流动或火焰。

所有的缝隙都必须用玻璃纤维密封。

禁止使用镁做隔板材料。

2.15 车轮和轮胎

2.15.1 车轮轮毂

禁用分离式轮毂。

锻造铝轮毂允许使用在后轴外侧。

2.15.2 车轮动平衡

禁止在任何车轮上使用可移除动平衡。

动平衡必须焊或用螺栓固定在轮毂上。

2.15.3 轮胎

因某种理由，任何在车检中被视为危险或者违规的轮胎将被判不合格。任何安装有此类轮胎的车辆将不允许参赛。

2.16 传动轴

传动轴不能有燃油、水或气体流通。

2.17 后警示灯和刹车灯

车的红灯至少 20 瓦（最大 30 瓦）必须安装在驾驶室的后部面板上。

必须位于尽可能高的在车辆上的中心线。

必须在所有练习和比赛期间开启。

此灯的照明面积不得超过 100 平方厘米但必须大于 60 平方厘米。

刹车灯功率至少 20 瓦（最大 30 瓦）。

在标准系统外，在驾驶室后部强制安装两个刹车灯（在比赛过程中处于工作状态），位于上述红灯位置的上部。

市售车辆搭载的 LED 单元也可以使用。

LED 数量必须是 25 到 100 个，每个直径不小于 8 毫米。

刹车灯必须在车辆后方 3 米处和垂直 2 米处可见。

2.18 驾驶室

2.18.1 结构

驾驶室必须保留强度和完整度。驾驶室结构或固定件的任何腐蚀会导致车辆车检被判不合格。

2.18.2 门锁

车辆在赛道上时门锁必须保持在解锁位置。门锁必须从车辆内部和外部完全可以操作。

2.18.3 工具

任何工具和释放的设备必须被移除。

2.18.4 座椅

所有正副驾驶的座椅必须是 FIA 注册的（8855/1999 或 8862/2009 标准），具有可扩展的吸能的和非易燃材料围绕驾驶员的头部的材料，并且不能更改。请见 253-16.6 章节。

如果在已注册的正副驾驶的座椅上放置座垫，座垫的最大厚度不超过 50 毫米。

所有座椅必须牢固安装，不能滑动、偏移、扭曲或折叠。

座椅必须能够支撑驾驶员，固定在驾驶室内部。

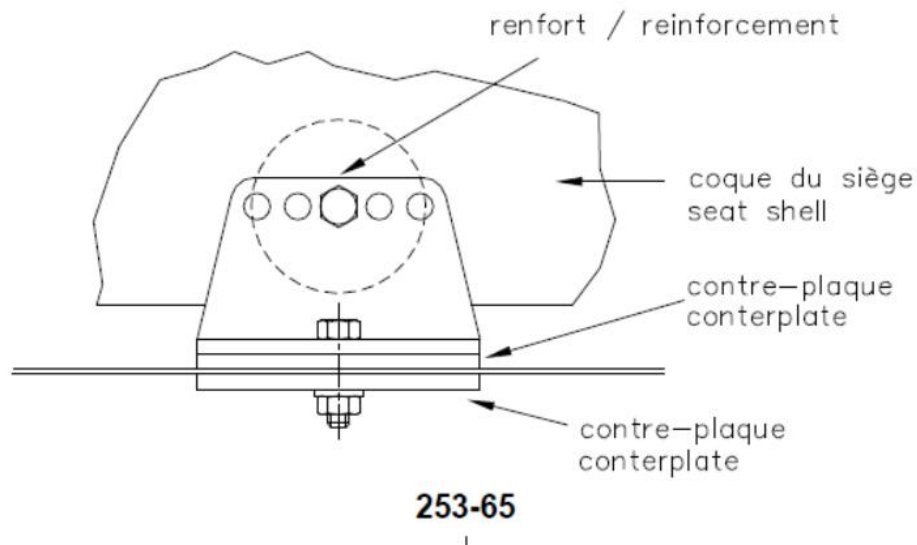
所有座椅必须面向前方。

副驾座椅可以被移除。

所有连接座椅和驾驶室的（如座椅到副框架如果有安装和副框架到底板）必须使用 4X8 毫米或者 6X6 毫米的螺栓固定，包括对面板，规格不低于 8.8（S 级）。

在每个支撑架、驾驶室和对面板的安装点，最小接触面不低于 40 平方厘米。（参阅附则 J 图 253-65）。

座椅滑动装置必须锁定，用规定的工具固定在一个位置。



2.18.5 方向盘锁和快拆装置

2.18.5.1 如果转向柱在驾驶员的两腿之间，必须覆盖有保护性的可拆卸泡沫以防止伤害到驾驶员的膝部。

2.18.6 驻车制动器

驻车制动器的位置必须在驾驶室内清楚的标明指示。驻车制动器的控制器必须能够在车手坐在座椅上系好安全带的情况下正常操作。

2.18.7 雨刮和清洗器

所有车辆必须安装雨刮和清洗器。这些装置必须在任何时候保持工作状态。

2.19 引擎 - 机油滤清器

2.20 车灯

所有面积超过 32 平方厘米的前灯必须做好充分的保护以防止车灯破碎。

2.21 排气管

2.22 挡泥板

所有车轮必须安装挡泥板。挡泥板不能有尖锐的边缘，必须呈 120 度拱形覆盖轮胎的全部宽度。

挡泥板必须沿相关的中轴线的垂直投影延展。

挡泥板必须安装在车轮外 200 毫米以内。

后挡泥板的后缘必须安装挡泥胶皮，至少超过每个后轮 4 厘米宽，离地间隙不小于 200 毫米。

2.23 倒车报警

车辆必须安装有挂入倒挡时有清晰的声音警示的倒车报警装置。

3. 卡车竞赛特有规则

3.1 总的规则

所有的修改是被禁止的除非规则中明确的授权或者在“安全装备”中有所记载。

卡车上因某些原因安装的原装部件极其功能必须全部保留。

参赛者在所有比赛期间有义务配合车检和仲裁。

所有车辆必须以干净和干燥的状态呈现于车检期间。

除非规则特别禁止，允许使用副厂部件替换原厂件，提供这些部件是在售的直接替换部件，并且是按照汽车制造商相同的设计部件。

可使用可接受的维修方式对部件进行维修，例如焊接。参赛者需要注意以下限制：附加的角板，附加的焊接或材料，外形、设计、材料的改变，材料表面抛光或移除均被认作是“修改”。

在规则中任何参照标准规范和/或部件和/或材料，仅在相应的型式核准定了下来之后，参照制造商的上市标准项目解释。不得包括制造商的设置。

所有部件要保持与原厂一致除非以下章节中允许的可修改项。

以下机械构建必须是注册为运输所用的道路行驶汽车：

- 变速箱
- 前后车轴
- 转向机
- 刹车系统部件

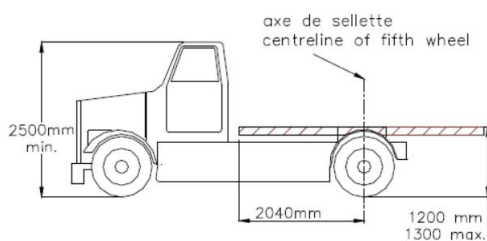
机械部件不得涉及成能够产生空气动力效应。

除了引擎管理系统，闭合环路系统被禁止。

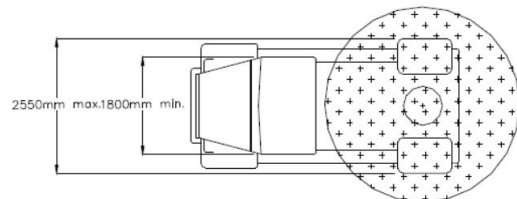
3.1.1 发动机马力不得超于 600 马力

3.2 尺寸（见图 290-3）

Dimensions (Voir Dessin 290-3)



Dimensions (See Drawing 290-3)



290-3

3.2.1 总宽度

除后视镜外车辆总宽度限制在 2550 毫米。

3.2.2 高度

车辆高度的驾驶室最高点垂直高度不得少于 2500 毫米，宽度不少于 1800 毫米。
该测量点必须在驾驶室后部的前方 200 毫米位置执行。

3.2.3 离地净高

除了 3.18.3 章节定义的前部和侧方整流罩最小离地间隙是 100 毫米外，最小离地间隙为 200 毫米。

除后轴最小离地间隙是 170 毫米外，护板和保险杠必须遵守最小 200 毫米的离地间隙。

3.3 车重

竞赛卡车最低车重定义如下：

5400 公斤，其中从前轮测量为 3200 公斤。

允许使用一个或几个压舱物补齐车辆总重，这些压舱物要坚固且统一，使用工具固定，能够方便的封装在两个车梁之间。

3.4 底盘

3.4.1 总的定义

所有底盘部件必须由基于铁质的合金构成。

允许局部调整底盘架构：

- 依据规则为符合安全需要的调整。
- 为安装符合 3.4.2 章描述的认证的加固物。

除前后护板外（2.10.2 章），所有的修改需要保持：

- 完整的前轮前部和完整的后轮后部（图 290-3）
- 位于从底盘轨道的外表面 120 毫米的两个垂直和纵向平面之间（图 290-4）

引擎和传动设备必须依照 290-3.4.2 章，直接安装在底盘梁或者横向加固件上。

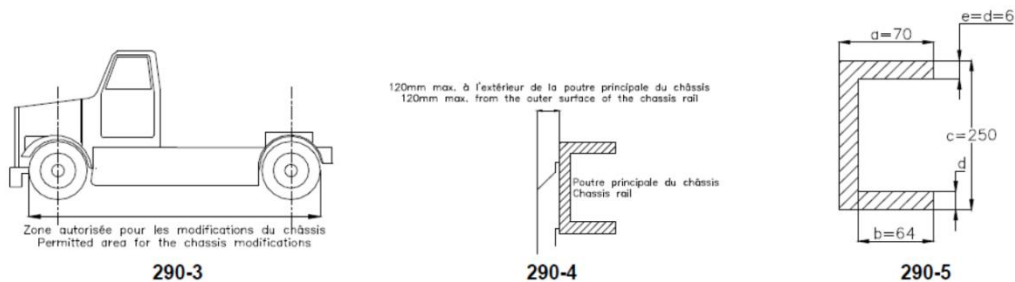
底盘梁必须有 U 形区域（参见图 290-5）。

为允许与原厂相比产生的差异，以下差值可被接受：

轴距 ± 50 毫米

底盘宽度 $\pm 1\%$

高度和 U 形梁厚度 $\pm 1\%$



底盘梁不允许焊接任何部件。

重要的是，图 290-5 中列出的是前桥和后桥的中轴线间的最小尺寸。如图 290-5 所示，包括 U 形区域在内的 前桥和后桥之间的允许误差为 1500 毫米，

底盘梁只能为了固定各种部件，以及在第 3.4.2 所述的增强材料和支架而被穿透。

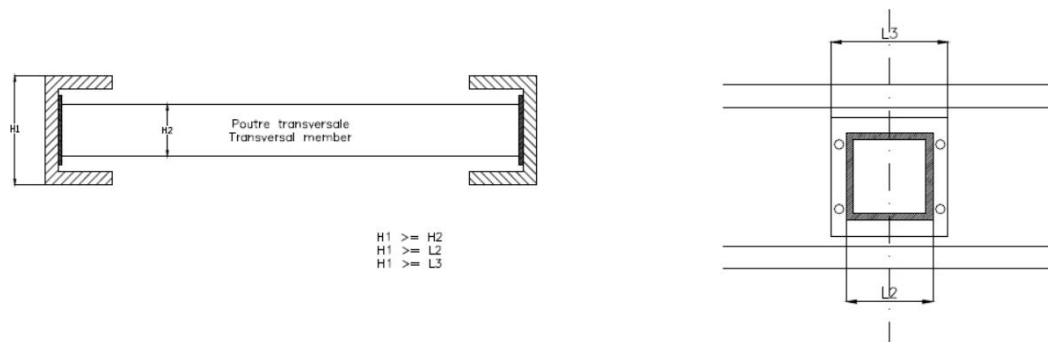
制造商对底盘形状和材料的设置被禁止。

3.4.2 认证的加固件

所有的加固件必须是基于铁质的合金构成。

底盘梁必须用等截面的横向部件连接，这些部件的高度不得超过加固件的主要部件的位置（如图 290-6）。

固定板到的附加加固连接必须是呈正方形，且不得超过所述底盘梁处固定点的高度。固定螺母必须直接用螺栓连接到横向构件。



除安装散热器、引擎和变速箱外，最多可使用 16 个加固件。

这些加固件根据 290-1.8 章的定义，从底盘前部到后部进行计数。

对于定义横向加固件计数的唯一例外是连接前后保险杠到前后桥之间的独立横向部件。

油箱至少要固定在两个横向加固物之间。

横向部件不能安装在前后轴之间的底盘结构主要部件的上表面。

-附加加固物（图 290-7）

最多 5 个固定板可用于呈纵向连接底盘梁的加固物。

每个底盘固定板的长度和宽度不能超过固定区域内底盘主梁的高度。每个固定板可用最多 6 个直径不大于 14 毫米的螺栓固定。

固定点必须位于前后轴之间，在前轮前部和后轮后部之间。

连接横向加固件的纵向加固物必须用上述的 5 个固定板连接。

侧面观察的纵向加固物数量不超过 18 个。

所有的加固件必须安装在底盘梁之间，最大周长为 280 毫米。

U 形或 L 形区域被视为等同于完整的三角形进行测量。

3.4.3 设备附加支撑物

设备附加支撑物经授权可以使用。

必须用不多于两个固定板每个不超过 250 毫米长，通过螺栓固定在底板梁。固定板直接距离必须超过 300 毫米。

水箱不能安装在前后轴之间或者底盘构件的底盘梁之间。

3.4.4 第五车轮（参见图 290-8）

无论制造商的说明书中如何记载，半挂车销式联轴器（第五车轮）必须位于向前驱动轴中心线。

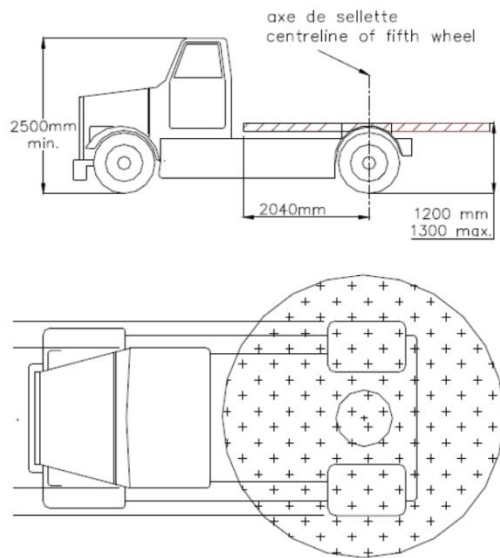
第五车轮必须符合图 290-8 所示尺寸，侧视厚度 30 毫米。

第五车轮材料可自由选择但质地必须坚固。

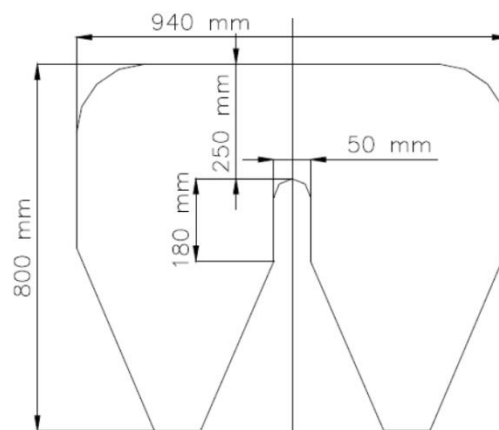
第五车轮必须位于离地 1000 毫米和 1300 毫米之间。

为了测量，第五车轮需要水平放置。

没有其他的部分，在 2040 毫米半径的圆内，该圆中心作为第五车轮的主销轴线，位于第五车轮的上表面（如图 290-3）。



290-3

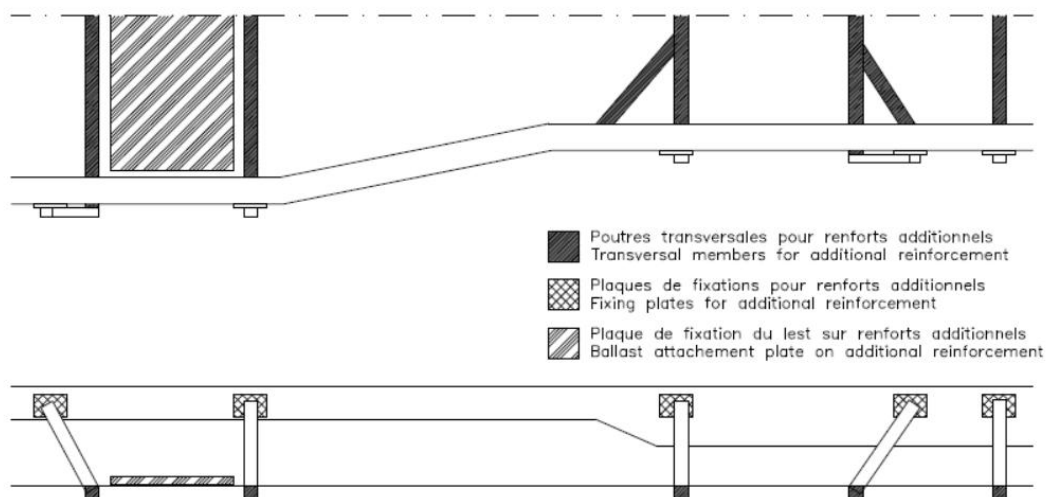


290-8

3.4.5 压舱物固定盘

用于固定压舱物的平板沿底盘长度不超过 500mm，厚度不超过 6mm(3.4.2 章节和图 290-7)。

可拆卸压舱物在不接触授权加固件的条件下可置于固定盘上。



290-7

3.4.6 轮距

允许使用车轮柔性连接物。

3.5 引擎

核定的气缸容量不超过 13000 毫升。

引擎必须是在售的卡车的引擎，可以是不同驾驶室搭载的引擎。必须有至少生产 100 台的生产量。

3.5.1 改装许可

引擎及其辅助设备只能在规则限制条件下进行改装。

除非规则明确禁止，在不改变引擎容积的情况下使用相同引擎制造商的替换件代替引擎内部组件是允许的。

如果能从其他商用制造商购买到，引擎管理系统可以被更改。

行进中驾驶员更改引擎设置是允许的。

所有部件必须是能够从制造商购买到的（带有零件编号）。

凸轮轴正时和外形可以更改但是气门升程必须保持与标准一致。

3.5.2 禁止改装

除非规则明确允许，引擎及其辅助设备必须严格符合制造商标准规格。

不允许替换非制造商标准规格规定的其他发动机组或气缸盖。

3.5.3 引擎位置

引擎可放置在任意位置。

3.6 燃油-氧化剂

燃料是指包含除自然含有的空气和水蒸气外所有注入引擎燃烧室里的物质。

认证的燃料包括：

符合下列规格的柴油：

- 烃含量，%w/w 的：90.0 分钟。
- 密度，千克/升：0.860 最大
(EN ISO3675 - EN ISO12185)
- 十六烷值 (ASTM D613)：60 最大。
- 计算除的十六烷值
(ASTM D976/ 80)：60 最大。
- 硫含量为 50 毫克/公斤的最大。
(PR-EN-ISO/ DIS14596, PR-EN ISO20846, PR-EN ISO 20884)，根据指示 98/70 / CE

柴油/植物混合燃料含有至少 25% 的植物燃油 (EN-14214: 2003)，并具有下列符合规格：

- 密度，千克/升：0.900 最大
(EN ISO3675 - EN ISO12185)
- 十六烷值 (ASTM D613)：60 最大。
- 计算十六烷值
(ASTM D976/ 80)：60 最大。
- 硫含量为 10 毫克/公斤 最大值。
(PR-EN-ISO/ DIS14596, PR-EN ISO20846, PR-EN ISO 20884)，根据指示 98/70 / CE

氧化剂

只有空气能够作为氧化剂和燃油混合。
禁止使用任何提升动力的化学添加剂。

3.7 燃油系统

3.7.1 油箱

3.7.1.1 类型

油箱在容量、设计和材质上可自由选择，但必须完全证明可以阻止从填充物或通气阀意外燃料溢出或泄漏。油箱盖必须有效关闭。

注意：建议安装附则 J 第 253 章描述的安全油箱。

3.7.1.2 位置

油箱必须安装在底盘梁内侧之间（或者垂直投影间），后轮中轴线前方，卡车量产车原有位置且油箱外必须有防撞结构。

油箱必须且只能安装在两个横向加固件之间。

3.8 冷却系统

3.8.1 油冷系统

润滑油底壳可安装在内部，但是标准的油底壳必须保留。燃油和油冷却器可以安装在车体周边。

3.8.2 水冷系统

散热器可以扩大、用其他规格的替换、或者增加其他的散热器，前提条件是所有的散热器都安装在车体周边。

可向散热器喷水。

3.9 排气系统

3.9.2 尾气

车辆在赛道上时引擎不能产生可见的烟或者排气管有尾气排出。

3.10 传动装置

3.10.1 变速箱

变速箱可自由选配，但必须是正常安装在重型卡车上，手动杠杆直接驱动的，必须有一个可用的倒档。不允许使用任何类型的自动变速箱。

3.10.2 离合器

可自由选择离合器，但必须是摩擦类型的。

必须通过驾驶员踩动踏板以触发激活每个档位。

3.10.3 末齿比尾牙

差速锁必须 100%锁定。
任何类型的激活或关闭设备禁止使用。

禁止使用电子牵引力控制。
可以调整变速器和末齿比尾牙。

3.10.4 比率

可以调整变速器和传动比。

3.10.5 轴

不能使用前轴驱动。

3.10 不允许使用后轮转向。

可自由选择驾驶杆和转向机构箱和轮毂支撑架之间的连接。

3.10.1 后倾角

可自由安装后倾角。

后倾角调整楔可安装在任意车轴上，但必须牢固的焊接在车轴弹簧板上，或者，调整楔在至少两个车轴/弹簧固定螺栓移除后方可被移动。

3.10.2 外倾角

转向轴的外倾角不能为负值。

3.11 悬挂

3.11.1 改装

除已登记的允许的改装许可外，禁止在悬挂上添加任何部件，或者重新安装/排列标准组件，例如定位设备或任何在车辆行进中可调整底盘高度的设备。

只允许使用工具通过外力进行调整。

可自由选择底盘主梁上的悬挂安装点。

除钢板弹簧外，前轴使用最大直径为 10 毫米的两个水平钢制保险索连接到前保险杠缓冲支撑架。

除了钢板弹簧，后轴在底盘上的单一位置安装反作用转矩臂的定位。

3.11.2 底盘高度

在任何情况下，底盘最低高度必须是 800 毫米，或者是多次测量的从底盘梁的中间轮距顶端到地面的距离。

3.11.3 减震器

减震器单元可以是任何专利制造和类型的，需要提供其产品编号、类型，工作原理保持不变。不限制连接点位置。

悬挂和非悬挂之间的减震器活动关节部件上禁止使用摇臂。

禁止在车辆行驶过程中调节减震器。

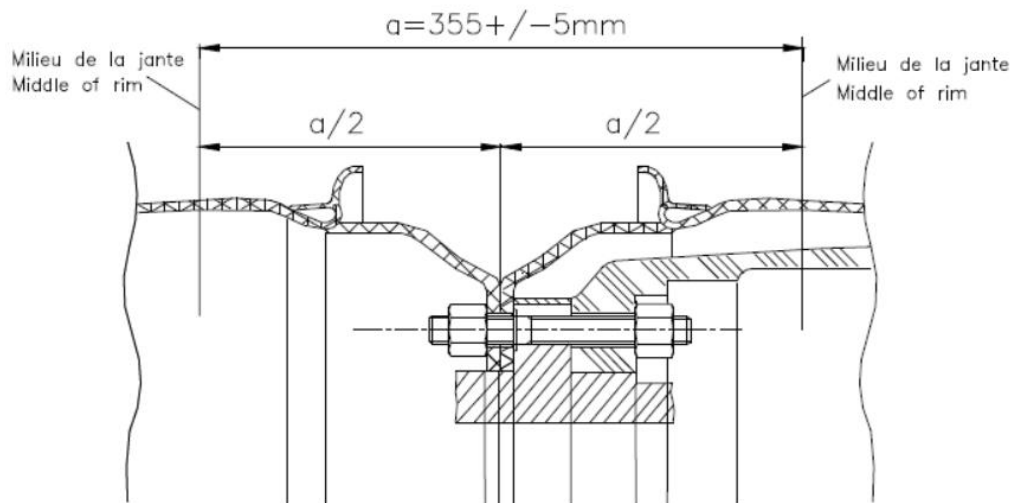
悬架行程通过最多两个垂直可调钢制安全索的装置加以限制。

3.11.4 防倾杆

防倾杆可加装在车辆上或者改装标准部件，只要除控制车轴与底盘之间横向滚动外没有其他作用，以及在车辆行驶过程中不能够调节。在任何情况下都不能影响车轴的位置或几何结构。

3.12 车轮

所有的车辆的完整轮胎必须是标准产品部件，未经改装或互换（例如后轮在没有特殊工具或附件的情况下被安装在前面）。因此，必须有可能在后轴车轮的设置中安装两个前轮。需要遵守图 290-9 中所示的测量方式。



290-9

3.12.1 允许设置

在规则范围内车轮可以自由安装。

3.12.2 禁止设置

轮毂或轮胎的任何部件不能安装在转向轴上，其有可能向外突出影射到车轮螺母/轮毂的接口。因此，必须有可能在后轴车轮的设置中安装两个前轮。禁止使用非专利认证的轮毂和轮毂螺帽，经改装的专利产品也不可。在极端转向或减震活动中轮毂或轮胎的工作不能违规。

轮毂螺帽和螺栓必须适用于所使用轮毂，以保证其牢固安装。

后轴轮毂螺帽必须完整的伸出轮毂法兰至少 25 毫米。

前轴轮毂螺帽厚度至少 11 毫米高直径至少 50 毫米。倒棱应避免边缘尖锐。

3.12.4 备胎

任何备胎都必须移除。

3.13 轮胎

3.13.1 规格

- 最大允许截面宽度为 315 毫米。

- 在每节练习和比赛前，所有安装在车辆上的轮胎必须胎纹深度至少 2 毫米。
- 不允许使用重新切割或手工开槽的轮胎。
- 车辆必须安装道路行驶所用的全天候轮胎。不允许使用特殊胎面花纹或者使用通过化学成分影响轮胎表面抓地力的轮胎。
- 最大冷气胎压不得超过制造商允许的胎压值。
- 报废轮胎不能修补后再次使用。
- 所有轮胎必须是速率 L 级或更高，负重指数最低 3.5 吨。
- 禁止使用翻新轮胎。

3.13.2 认证轮胎

所有轮胎必须使用赛事组委会指定轮胎品牌。

3.14 制动

制动系统必须是传统的气动，和/或无外力协助的弹簧驱动的制动系统。

3.14.1 改装允许

除 3.16.2 章规定之外，没有其他限制条件。

允许使用空气导管或水管对制动进行降温。降温导管必须符合 3.18 章对车体的规定。制动气罐作为安全设备要能够复位。必须安装有效的机械能量操控的驻车制动系统。驻车制动系统必须在驾驶员系好安全带坐在座椅的状态下能够正常操作。车辆制动必须通过脚踩独立工作，禁用电子辅助。

3.14.2 改装禁用

制动气罐必须是未经改装的有制造商专利的。车辆气动系统压力值不得超过 12.0 巴。制动气罐必须固定安装在地盘上，并且等于或大于系统的工作压力值。不允许使用任何未获专利的制动系统部件（参见 290-3.1 章），并且不能有任何改装。禁用防抱死系统（如 ABS）。

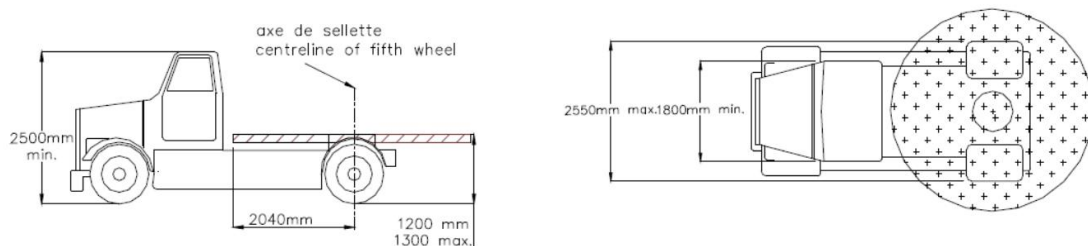
3.14.3 制动降温

只允许使用水冷或导入空气对制动系统降温。降温导管必须符合 3.18 章规定的车身规则。任何水箱必须牢固安装在底盘上。

3.15 驾驶室

3.15.1 驾驶室规格（见图 290-3）

驾驶室宽度不少于 1800 毫米。
驾驶室离地间隙最低点不得低于 1000 毫米。
后门和前轴中心间距离必须是标准距离。



290-3

3.15.2 驾驶室材料

驾驶室结构包括底板和车门，这些必须保留原有驾驶室材质。车门的内部和外部结构同样也必须是原有的。允许改装车门的内部结构的形状。

驾驶室主梁边缘内部的底板的开槽可以按照规定形式改装。开槽的材质必须和底板材质相同。

3.15.3 仪表板

仪表板可以拆除或者改装，只要不会改动驾驶室结构。

3.15.4 修剪

驾驶室内部可以任意修剪。

3.15.5 方向盘

方向盘可以自由安装但是强烈建议使用 2.18.5.2 章规定的有制造商专利的非标准方向盘。

建议使用软质边缘类型方向盘。

交流发电机必须保留在回路中。

3.15.6 灯光系统

除了边灯外，所有的前头灯必须在所有时刻能够工作且不能遮挡。

3.16 车体

3.16.1 总的定义

允许在通用限制条件下进行改装，改装的车辆外观需要与标准车辆类似，包括散热器格栅和其他修剪部分。驾驶室必须保留原有强度和完整性。

3.16.2 空气动力学设备

制造商列出的标准的或选配空气动力学部件可以被移除。只有在不违反 3.18.3 规定下可以安装。

3.16.3 车体整流罩

车体侧方和上方的导流板可依据以下规定安装：

- 所有的导流板要使用严格的材料制造并牢固的固定。
- 如果导流板妨碍检查侧护板则必须以车检为目的进行移除。
- 顶部导流板必须能够支撑在上面行走的重量。
- 导流板不能违规超过底盘梁尾端，不能挡住车轮或轮胎。
- 只能在驾驶室后部两侧安装导流板。不能超过驾驶室门后部 80 厘米，每侧导流板尾部向内弯折 10 厘米（平面视图）。最大高度不得超过驾驶室顶部。
- 侧方和顶部导流板不得超出底盘梁表面上方 100 毫米。导流板不得妨碍半牵引和联轴节盘的连接部分。
- 侧方和顶部导流板不能够不正当的超过车辆轮廓（平面视图）。
- 后挡泥板可以和导流板成为完整的部分。
- 禁止安装底部导流板。

定义为前轮前部中线的前导流板可以按照以下规定安装：

- 导流板顶部不能高于前轮，在平面视图下宽度不得超过前保险杠 100 毫米。
- 所有导流板必须使用严格的材料制造并牢固的固定。
- 导流板不能妨碍安全设备，如油路和电路的切断开关，或者驾驶室门的正常开启。
- 如果导流板影响前保险杠检查，则必须处于车检目的将其移除。

3.16.4 轮廓

只有不违反上述规则的条款允许改装。

3.17 电池

电池禁止置于驾驶室内。

必须使用至少两个直径不小于 10 毫米的螺栓坚固的固定住，同时也必须做好防止短路的防护。

3.18 遥感和无线电

禁止行驶中的卡车和人员之间的数据传输，或者与卡车无关的设备。只准使用无线电传输声音。

3.19 附件

不影响车辆性能或操控的补充附件可以安装（例如：汽笛）。