



CHINA  
**ENDURANCE**  
C H A M P I O N S H I P  
中 国 汽 车 耐 力 锦 标 赛



2020 年CEC中国汽车耐力锦标赛技术规则

GT4组

# 目录

1.	定义 .....	1
2.	规则 .....	2
3.	车身 .....	4
4.	重量 .....	7
5.	发动机 .....	8
6.	燃油系统、加油 .....	9
7.	润滑系统 .....	9
8.	电气系统 .....	9
9.	传动系统 .....	11
10.	轴, 悬挂以及转向.....	11
11.	刹车 .....	12
12.	车轮及轮胎.....	13
13.	驾驶舱 .....	14
14.	安全设备.....	15
15.	安全结构.....	16
16.	燃料 .....	19
17.	后记 .....	19
18.	车载摄像.....	19

\* 最终规则如有任何疑问，以中文版为准

## 1. 定义

### 1.1 车身

接触空气的所有部分，除裸露的机械功能，包括发动机，变速箱等。  
进气系统为车身组件。

### 1.2 原装

符合各自技术表格。

### 1.3 比赛

包括官方练习以及决赛。

### 1.4 重量

在比赛中，不包括车手体重的重量。

### 1.5 比赛重量

在比赛中，所有的重量，包括车手以及满箱油时的重量。

### 1.6 车轮

轮圈：条幅以及轮毂

整个车轮：条幅，轮毂以及轮胎

### 1.7 驾驶舱

封闭式车型：主结构内的空间，为车内人员空间。

主结构内的空间界限为车顶、地板、车门、侧面部分、挡风玻璃、前后隔离舱。

开放式车型：驾驶舱从上方俯视时需对称，除了篷顶或硬顶以外不可覆盖。

### 1.8 增压

增加油气混合度到燃烧室的设备（通过进气排气或其他任何方式增加的压力）。不含燃料喷射压力。

### 1.9 半自动变速器

当车手需要换挡时，可以暂时控制一个或多个包括发动机、离合器、齿轮选择器等设备进行换挡的设备。

### 1.10 位置

取决于原装的位置：车的中心线、轴中心（轮距中间线）、驾驶舱、行李箱、发动机舱。

发动机舱中的位置取决于曲轴箱以及汽缸头。

### 1.11 定位

取决于原装车的数据，比如车的原装轴心、中心线。

#### 1.12 转向

组件纵向车体的方向关系，如果该组件调转 180 度，那么该方向即改变。

#### 1.13 遥感系统

在行进中的车，以及任何可以连接车上信息的设备和地面人员可以控制的设备。

## 2. 规则

#### 2.1 赛车类型

符合 GT4 条件的车型允许参赛。

#### 2.2 可用赛车

根据 CEC 注册赛车清单执行。

#### 2.3 规则以及可用性

CEC 将对任何改变进行发布。因安全所改变的规则无需提前通知。

#### 2.4 规则合法性

报名车辆必须符合技术标和以及其他 GT4 管理局发布的其他规则。

报名者有责任在比赛中任何时候满足仲裁委员会的车检以及此规则。

若仲裁委员会认为某赛车组件不安全则有权取消其参赛资格。

#### 2.5 车辆检验

所有的检验必须按照大会根据赛场现场选择相对水平位置为基准测量点，或在系列赛运动规则指定地点进行。

比赛开始前，车检员将告知底盘高度和重量的检验位置。

参赛者须在组织者指定车检时间和地点通过使用官方控制设备保证其赛车满足要求。

#### 2.6 材料

禁止使用钛金属，除非在原厂车型内使用或被本规则允许。

抗冲击系数高于 40 GPa/g/cm<sup>3</sup> 的材料制成的零件不被允许使用，或被注册为选配零件。

材料限制不包括原装车材料。

镁合金材料不得少于 3mm 厚度。

#### 2.7 数据采集系统

赛车必须使用 CEC 数据采集系统，CEC 可要求安装附加感应器。采集的数据属于 CEC GT4 管理局所有用于车检，并属于组织者用于比赛中车手行为检测。

参赛者需保证系统使用正常。

技术代表可与电气系统技术员共同保证 CEC 数据采集系统可正确采集数据，并符合其他车辆系统。

技术代表可随时移除、更换或控制电气系统配件，并发送报告供技术代表调查，并有权保留移除配件以供分析。

不可针对控制和移除的配件进行申诉。若（在比赛中或比赛后）发现有不符合要求者，将进行一般程序进行处理（技术代表起草报告并由车检主管批准，后发送给仲裁委员会做决议）。

CEC 批准的数据采集系统需在赛事全程正常使用，包括练习赛，并随时可控。

参赛者在数据下载完成前不可离开比赛，除非仲裁委员会批准。

数据采集系统需至少记录以下数据：

汽车必须配备监控数据记录系统（AIMChina），并且提供以下数据：

4 个车轮的速度

发动机转速

纵向加速度

横向加速度

油门踏板位置

节流阀位置和其他任何控制元件。

发动机负荷目标和交付的发动机负荷(如果节流阀没有跟随油门踏板位置)

发动机水温

歧管内的进气温度

增压(由附加传感器监控)

前制动卡钳压力。

圈数触发器

Lambda 信号

点火角计时器

全球定位系统

必须根据说明安装由 AIM EVO5 盒，Smarty Cam（特定支架，传感器和织机）组成的扫描数据记录器系统。

制造商需出售赛车配备的监察数据记录系统。

如果已经安装，可以改数据，付服务费，3500rmb 元服务费

若无，（仅TCR可以买，GT只能租），单价22500rmb元/套

若GT已有，3500rmb服务费

若无，交押金20000rmb

收集的数据保留在CEC处。

以上数据必须供给CEC组委会以备检查。

## 2.8 遥感系统

任何遥感系统都被禁止。

## 3. 车身

### 3.1 车身

所有的车身尺寸以及形状必须在制造商目录中，并且保持原装。任何不可移动的部件必须使用工具固定。

前后突出物必须保持原装。

发动机盖、保险杠、车门和尾翼必须保持材料原状、或在CEC组委会允许的前提下，在注册表中表明。当一个部件被替换掉，必须至少要和原装一样强度的前提下固定。任何不可移动的部件必须使用工具固定。

#### 3.1.1 发动机盖，行李箱盖

至少要有两个安全锁，都必须要用红色（或醒目颜色）箭头指示出。

必须在不使用工具的前提下可以打开。

3.1.2 所有涉及到加油接头的部件必须设计成可以防止加油时泄露到发动机舱与驾驶舱。

### 3.2 挡风玻璃以及窗户

挡风玻璃必须由一片夹层玻璃，或聚碳酸酯材料（厚度不得少于6mm）制成。为保护挡风玻璃，在表面最多允许使用4片透明保护膜。

额外的固定可以用于挡风玻璃。侧面及后面窗户可以使用聚碳酸酯材料制成。

侧面窗户必须安装不超过0.1mm厚的透明无色防破碎保护膜（如SL Lumar保护膜/D1570），防止玻璃碎裂。

## 驾驶舱通风

为了给驾驶舱通风，后玻璃可以有最多 5 个 50mm 直径的圆孔。

每边后视镜可以有最大 25 mm 直径的开孔。

每个侧窗上可以有一个符合以下规则的通风口：

- 必须与侧窗为同样材质，如侧窗为玻璃材质，透明聚碳酸酯材质构成，必须可被关闭，且关闭部分由车窗材质组成。
- 不得阻挡车手向后的视野。

在不影响视野与安全的前提下，允许使用车内带管路的通风口。

每侧的窗户可以被允许部分打开，最后部丈量最多 30mm，或环形丈量最多直径 50mm。

### 1 防护网

必须使用防护网并符合以下要求：

- 防护网由宽 19mm 的编织带制成。
- 网格由最小 25\*25mm，最大 60\*60mm 制成。编织带必须防火，交叉部位缝制。防护网不可为暂时使用。
- 从侧面看，防护网必须从方向盘延伸至 B 柱。

### 2、 安装:

防护网必须安装在防滚架或车体上，在车手侧窗户之上，并且如果车辆翻转，防护网的快拆系统仍然工作正常。

必须能由一只手解除防护网，在快拆系统的把手上必须由（荧光橘红）色标记。

按钮释放系统符合以上规定的可以使用，该按钮必须从车外可见，由反差色标记并且标注“PRESS”字样。

### 3.3 车门保护

车门隔音材料可以被移除，不能有其他改装。

对于 2016 年 1 月 1 日后注册的 GT4 车型，防护侧面碰撞的泡沫材料必须使用。

防护侧面碰撞的泡沫材料必须被注册为选配零件，并符合以下要求：

- 侧车门内饰更改
- 聚碳酸酯侧窗（厚度不小于 4mm）。侧窗必须在不适用工具的情况下可以移除，窗框可被注册。

- 门饰板 ( 六层复合碳或碳纤维 )

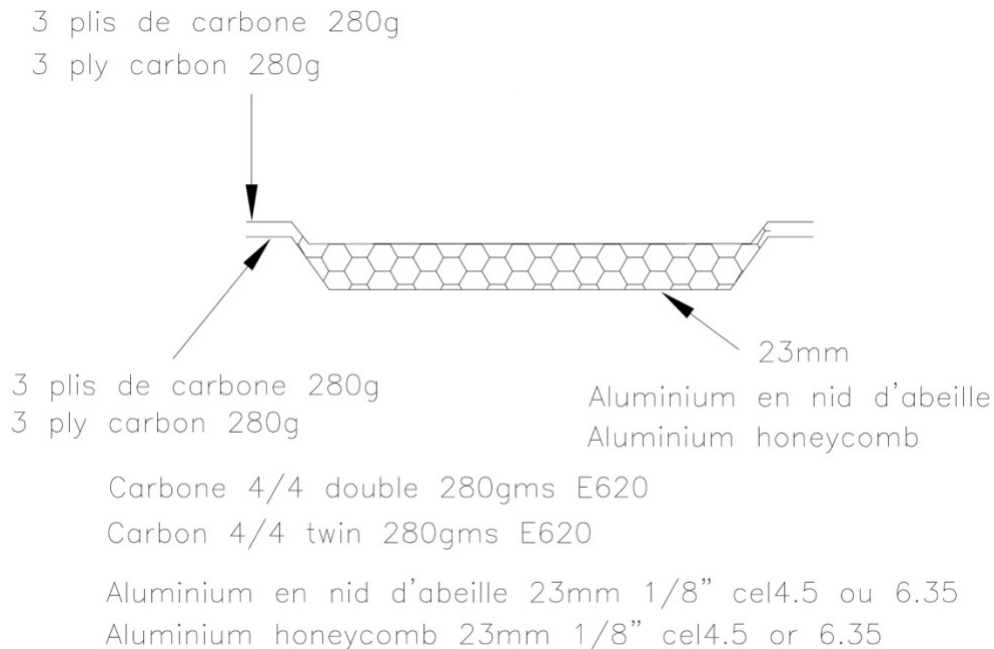
- IMPAXXTM 300 可吸收能量材料，密度 37 kg/m<sup>3</sup>，最小量需注册。

针对 2016 年 1 月 1 日前注册的车型 - 车手侧车门：

允许移除侧面保护条，防护侧面碰撞的泡沫材料必须使用，并被注册。车手侧车门必须安装使用复合材料制成的侧面保护面板，并被注册。如果原装车门被换成碳质也需要采用此规定，除非技术代表认为车门自带防滚架设计并许可。

必须符合图 255-14，被固定于防滚架或车体，且最低高度必须延伸自车门底至车门最高点的横交叉。

如果车手肩膀的最后在 B 柱的最后点后方，侧保护板就必须安装到后门该位置，并且固定于防滚架或车体。



## 255-14

### 3.4 空气动力装置

允许使用原装或可合法上路的装置。其他则必须被 CEC 组委会允许。



CEC 组委会保留因 BOP 改变空气动力装置效能的权利。

#### 4. 重量

##### 4.1 最低重量

GT4 组别车辆车重不得低于 1000KG。

CEC 组委会保留为 BOP 改变赛车重量的权利。最低重量是在比赛任何时间的重量，尤其是当赛车冲过终点线后。可以使用一个或多个配重块达到车重标准。

##### 4.2 配重

配重必须符合 253-16 规则，并安全固定在驾驶舱内副驾驶位置。

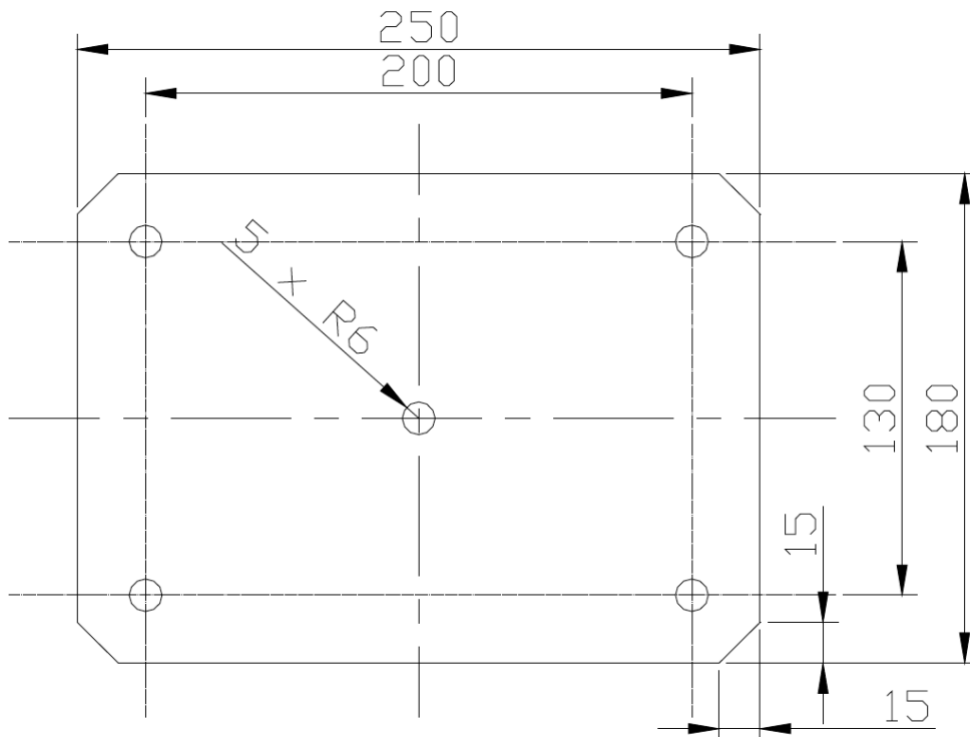
固定设施必须可以被验车官安装铅封，且移除配重必须使用工具。

在车移动时，任何可移动的配重都被禁止。

##### 4.3 平衡、障碍、获胜配重

平衡、障碍、获胜配重（仅含叠加金属碟的重量）必须符合 4.2 规则，且：

- 必须由实心金属材料制成碟片形，且符合图 n° 257A-1
- 必须由 5 颗 M12 螺丝固定
- 配重块最高 15cm
- 配重块必须被固定在驾驶舱副驾位置



#### 4.4 比赛中加重

在比赛中加注任何，或更换任何材质会变重的部件都是违规的。

#### 4.5 液体

在比赛中任何时间都可以检查重量，无论车内液体残留多少。

### 5. 发动机

#### 5.1 发动机类型和位置

除 CEC 组委会特例外，发动机型号和类型必须与原厂一致。

发动机安装位置以及方向必须与原厂一致。

#### 5.2 发动机控制单元 ( ECU )

技术代表有权在任何时间要求参赛者使用官方指定的制造商或改装商的发动机控制单元。

#### 5.3 进气系统

5.3.1 进气系统指在限制器 ( 如有 ) 与燃烧室中间的区域。

5.3.2 所有供给发动机的空气必须经由限制器。在进气系统中，不可以有任何管道可以进或出空气。

限制器必须由厚度至少为 3mm 的金属制成，且必须在发动机盖打开并无需移出任何部件或遮挡时整体可见。

密封限制器必须造成车辆立即熄火。检查时必须保持发动机 2500 转，进气系统中的压力传感器必须被断电。吸气压力测试必须在发动机熄火，测试地点接近大气压力，结果减去 150mbar，持续至少 0.5 秒。

5.3.3 CEC 组委会有权根据 BOP 改变限制器大小 ( 如使用 ) 。

#### 5.4 排气

5.4.1 排气系统需要包括一个或多个注册的三元催化装置，随时都要工作，且所有的废气必须经过。

5.4.2 赛车噪音在 3800 转或最大转速 3/4 时不可超过 110 分贝。噪音测量点在距离排气口 0.5m，45 度仰角处，保证噪音全时段不超过上限，不得与排气气压相抵消。

5.4.3 排气出口必须在车的后方，离地至少 100mm，废气必须只能从排气系统的最后部排出。

5.4.4 车体不可以作为排放废气使用，排气保护可以被使用。

## 6. 燃油系统、加油

### 6.1 比赛中加油 ( 仅限 4 小时的比赛 )

加油桶容量不得超过 25 升，需带有自封闭连接器和闭环换气系统，或者符合 FIA 标准的加油设备。

### 6.2

油箱容积至少要保证赛车可以比赛 1 个小时。

CEC 组委会有权根据 BOP 改变赛车载油量。

### 6.3 油箱

所有油箱必须是原装，或是符合 FIA/FT3 1999 标准的，且必须符合 FIA 253-14 规则。必须放置在原装油箱位置或是行李舱内。

### 6.4 管路

所有燃料管路必须符合 253-3 规则。

### 6.5 燃料样本

所有赛车需要有自封闭连接器，方便车检员采集燃油样本。

需使用 FIA 认证的连接器的。

## 7. 润滑系统

### 7.1 透气壶

赛车透气壶必须拥有 3 升容量，并且有一个可见容量的剂量计。

## 8. 电气系统

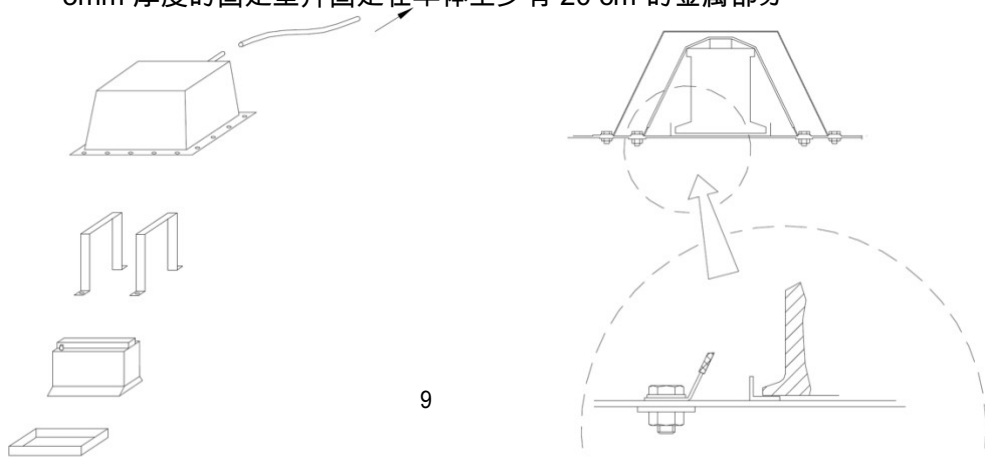
### 8.1 电瓶

电瓶可以在不影响车手离开赛车的前提下放置在车内。

电瓶必须与车体固定，并且被一个电瓶盒包覆，该盒需要有一个从驾驶舱外通风的风道。

如果在驾驶舱内的是干式电池，则必须被电瓶盒全部覆盖。与车体的链接需要包括一个金属支架与两个金属固定器，用螺丝和螺帽与车体连接。

固定器的安装，需要使用至少 10mm 直径的螺丝，在每个螺丝下，需要至少 3mm 厚度的固定垫片固定在车体至少有 20 cm<sup>2</sup> 的金属部分



## 8.2 雨刮器

赛车必须使用原装的挡风玻璃雨刮系统，在赛事全程都要正常工作，只有雨刮片可以被更换。

雨刮系统储水壶可以被更改。

## 8.3 启动机

启动机必须整场比赛正常工作，车手必须在正常坐姿下可以操作启动器。

## 8.4 灯光系统

8.4.1 所有灯光系统必须整场比赛正常工作。

8.4.2 车外灯光系统需要满足以下需求：

头灯，转向灯，刹车灯，雨灯（见 8.4.4）以及后边灯

为了安全因素，头灯必须进行蓝色闪光操作。

在白天的比赛中，GT4 车辆必须配备蓝色头灯罩。

在夜晚的比赛，前杠可以为了额外照明做更改，这些改动不得用于制造额外下压力。

8.4.3 倒车灯

倒车灯灯泡需要被拆除。

8.4.4 雨灯

一个符合 ECE R38 道路标准（或其他国家相同或更加严格标准），或 FIA 技术文件 n°19 批准的雨灯必须安装在赛车后部，且必须比赛全程正常工作。

必须符合：

- · · · 一个 FIA 技术文件 n°19 认可的，或是一个原装的第三刹车灯
- 90 度垂直于地面，安装在车后
- 从后部能清晰看到
- 安装在车中线 10cm 之内
- 在水平面 35cm 以上
- 在后轮中心线 45cm 之后，与水平面平行，或跟量产车相同
- 在车手正常坐姿下可在车内控制开关

所有测量标准是雨灯的中心点。

## 9. 传动系统

### 9.1 传动系统

变速箱必须包括最多 6 个齿轮和一个倒挡。变速箱内部构造不限，每档齿轮比必须在技术表格中注册。变速箱安装点不限，原换挡拨叉必须保留。

除 CEC 组委会特例，序列式变速箱在 GT4 组中禁止使用。

装配 6 个或更多变速齿轮的半自动变速箱或自动变速箱，和/或自动，电子控制离合器的赛车，CEC 组委会可以特例在技术表格中予以注册。技术代表有权要求参赛者使用 CEC 注册厂商或改装商提供的控制单元。

推走或者拖走。

### 9.2 倒挡

所有车辆必须装有一个倒挡，在任何时候，发动机在运转时，车手在正常坐姿下可以正常操作。

## 10. 轴，悬挂以及转向

### 10.1 车身高度

CEC 组委会保留根据 BOP 调整车身高度的权利。

在检查车身高度时，轮胎胎压不得少于 1.5bar。

### 10.2 悬挂形式以及位置

10.2.1 所有悬挂部件必须维持制造商原装，并且注册于技术表格，除非以下所述例外情况。

10.2.2 悬挂以及转向机安装位置必须维持原装。

10.2.3 允许使用额外的前后防倾杆（无论是否可调），需要在技术表格中注册并且说明。

10.2.4 避震器需要在技术表格中注册并且说明，工作形式（可调（最多 2 路）与否）不限，最多可以注册三套弹簧（前/后）。

避震器罐和可能的管路必须完全和驾驶舱隔绝并包覆，并且不得接触车辆通风系统。

电子，液压或主动连接的避震器禁止使用。

在驾驶舱中对弹簧，避震器和防倾杆的调节都是被禁止的。

### 10.3 转向

转向锁止机构必须拆除，转向柱系统需固定。

方向盘可安装一个快拆。

方向盘快拆可以包括一个在方向盘轴上的凸缘，涂成黄色，安装在方向盘后的转向柱上。拆除时必须由拉动方向盘后的凸缘完成。

#### 10.4 转向助力

安装了自动可变转向助力的车，技术代表可以在任何时间有权要求参赛者使用注册厂商或改装商提供的控制单元。

### 11. 刹车

#### 11.1 液压刹车管路及储油壶

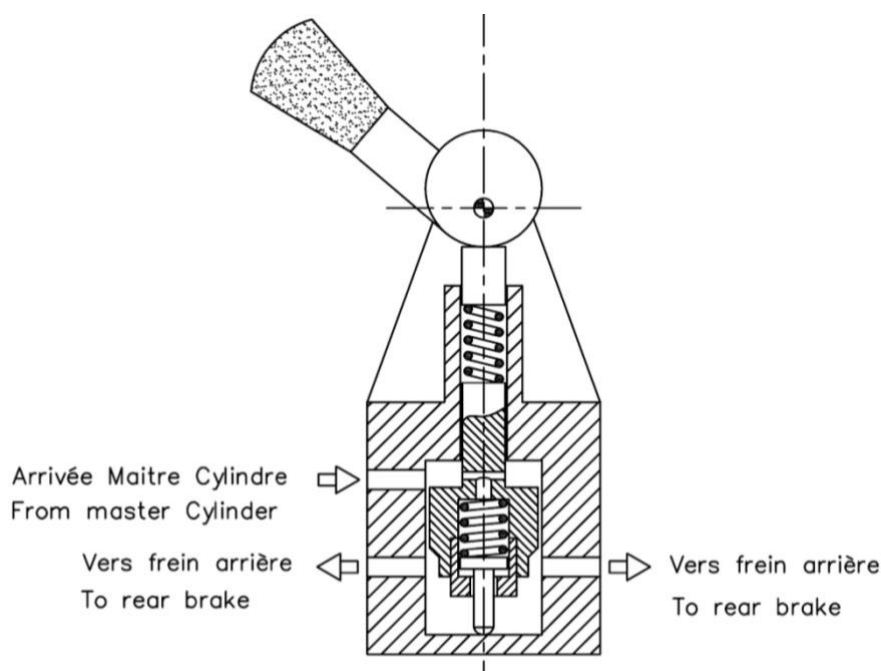
整个刹车系统必须由一个踏板控制至少两个独立的管路。

整个刹车系统必须设计成，如果一个管路失效或泄露，踏板仍可控制至少 2 个车轮的刹车。

在被安全固定和保护的前提下刹车油壶可以安装在车内。

前后刹车的平衡可以由车手在车内调节（需注册）：

- 一个手动的直接控制机械系统改变前后刹车杠杆位置的装置，在前后管路液压泵的连接杠杆上，需装载原装踏板上。
- 一个直接的手动比例调节阀，通过一个预紧的弹簧用来调节后刹车管路的压力，根据连接系统可调位置。（见图 263-9）



上述两种中只能选择一种使用。

#### 11.2 防抱死刹车以及刹车助力

装备了防抱死刹车和/或自动调节刹车助力的赛车，CEC 组委会有权在任何时间要求参赛者使用厂商或改装商供应的统一控制单元。

### 11.3 刹车散热

每个轮子只允许使用一个通风散热管为刹车系统散热，内径要达到 10cm 直径。

如果每个轮子使用两个通风散热的刹车管，每个内径要达到 10cm。

上述通风管的尺寸不得超出车体周长。

## 12. 车轮及轮胎

### 12.1 尺寸和材料

GT4 赛车必须注册其车轮直径，宽度以及 ET 值。

最大允许直径：18 英寸

最大允许宽度：11 英寸

CEC 组委会保留根据 BOP 改变车轮宽度的权利。

锻造镁合金轮圈禁止使用。

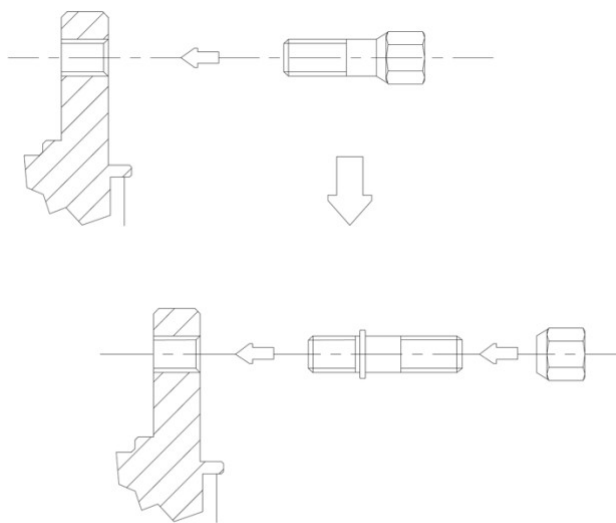
### 12.2 轮圈可见性

在车辆直行时，整个安装在仰角上的轮圈不得从上方、正面以及后面视图中被看到。

### 12.3 轮圈固定

如果使用单螺母固定，一个带弹簧的安全扣必须在比赛全程，以及每次换胎后安装在螺杆凸出的地方。这些安全扣必须被漆成荧光红或橘色，并且提供 FIA 认证信息。

用螺杆安装的轮圈，可以改装由安全扣和螺帽安装，但是安装点和直径需要满足图 254-1。



254-1

轮圈固定螺帽可以更换，要提供证据证明材料含铁。

轮圈上抽离空气的设备禁止使用。

#### 12.4 压力调节气门嘴

压力调节气门嘴禁止使用。

#### 12.5 传感器

强烈建议轮胎胎温以及胎压传感器。

如果安装了上述传感器，需至少安装一个给车手报故障的报警灯。

#### 12.6 气动千斤顶

强烈建议安装气动千斤顶，安装点可以连接于防滚架，但是压缩气瓶不得在车内。

车体可以开最大面积为 100cm<sup>2</sup> 的区域用来制造气顶用管路。

### 13. 驾驶舱

#### 13.1 允许在驾驶舱出现的设备

13.1.1 在驾驶舱中允许出现的设备有：

- 安全设备
- 工具
- 座椅，任何有关控制赛车的设备，包括刹车平衡调节器
- 电子设备
- 车手赛车服降温系统
- 配重
- 气千斤顶以及管路
- 电池
- 车手通风及饮水系统

13.1.2 任何设备不得妨碍车手视野。

13.1.3 上述设备为减少人员伤害必须安装保护装置，安装点必须承受 25g 的减速度。

#### 13.2 离开驾驶舱时间

车手在做测试时必须穿戴全套装备，安全带必须系好绑紧，方向盘必须装好，车门必须关好，车手在正常坐姿中，必须可以在 7 秒内由驾驶位离开座舱，副驾驶位则为 9 秒内离开座舱。

#### 13.3 头盔移除测试



在车手正常坐姿，安全带绑好时必须可由救护团队，在不弯曲或旋转车手脖颈的前提下可以摘下头盔和安装护颈。

## 14. 安全设备

### 14.1 灭火器

禁止使用 BCF，NAF 灭火器。

所有车辆必须安装 253-7.2 规则的灭火器。

再车外挡风玻璃左下，必须安装灭火器开关与断申开关。  
必须有一个红色白边，100mm 直径的字母 E 为标志。

### 14.2 安全带

必须拥有 2 个肩带，1 个大腿带以及 2 个腰带。

安全带必须符合 FIA 8853/98 标准。

安全带禁止固定在座椅或是座椅支架上。

### 14.3 后视镜

必须拥有 2 个，每侧一面的后视镜，每个面积至少 100 平方厘米。

验车官必须确认车手坐好后可以清晰通过后视镜看到车后部。

车手需可清晰识别车后方所置 15cm 高 10cm 宽的字母或物体，范围如下：

- 高度：离地 40-100cm
- 宽度：在车辆中心线每边 2m 内
- 位置：在车辆后轴中心线后 10m

### 14.4 座椅

14.4.1 座椅必须经过 FIA 认证，并且无改装。

必须有能量吸收，防火的材料环绕车手头部

如果要使用坐垫，在注册座椅上的坐垫厚度不得超过 50mm，原注册

安装点改变必须符合 253-16 规则。

50mm 的头枕，头枕面积不得少于 400 cm<sup>2</sup>，且不得有任何凸出部件。

必须是在发生碰撞时第一个接触到头盔的部件。

### 14.5 断电开关

车手在正常坐姿下，系好安全带，装好方向盘后，必须能过切断全车所有电路，发动机熄火。

这个开关必须由一个白边蓝底的红色闪电标注，车手在系好安全带的时候可以接触到。

这个开关必须包括一个外部开关，在车外可以操作。该开关必须低于低于挡风玻璃。

#### 14.6 牵引钩

所有车辆在整个比赛中都必须安装前后牵引钩。

必须清晰可见（红，黄或橘色）。

必须可以通过一个直径 60mm 的圆柱体。

在对车施加平行于地面，正负 15 度于车中线的牵引力时，必须允许车被从干燥表面拖走（混凝土或柏油）。

必须在车轮制动启动时进行上述检查。

车辆必须装配该场比赛使用的轮胎。

### 15. 安全结构

#### 15.1 防滚架

防滚架不得多于 6 个安装点，除非在 CEC 组委会允许的情况下，额外的安装点用来加固。防滚架必须由 ASN 认证，或符合 FIA 认证。

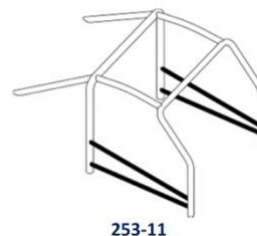
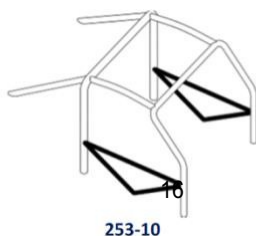
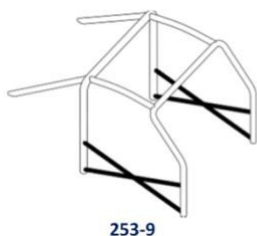
针对 2016 年 1 月 1 日后注册的 GT4 赛车 防滚架必须在注册表中选配零件标注。

必须在验车时提供防滚架的原版注册信息或认证信息，包括认证机构认证和制造商技师签字。

- 主防滚架
- 前防滚杆
- 横防滚杆，或半横防滚杆
- 2 个斜的符合图 253-7 的交叉，交叉必须为直角并且其中一根必须是一体的。

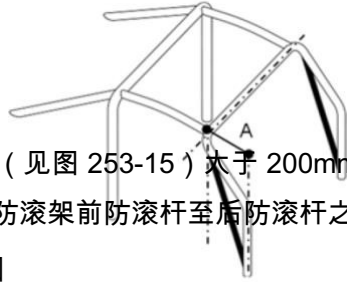


□ 车门防撞杆，每侧须符合 253-9,253-10 或 253-11



如果使用图 253-9，2 根交叉杆中其中一根必须是一体的。

- 每侧的挡风玻璃柱加强符合图 253-15



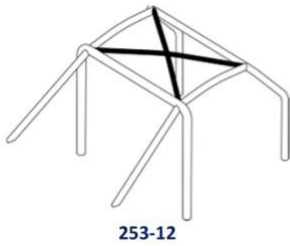
如果 A 距离 (见图 253-15) 大于 200mm，一个基于图 253-15 的交叉必须安在每侧的防滚架前防滚杆至后防滚杆之间。

- 车顶加固

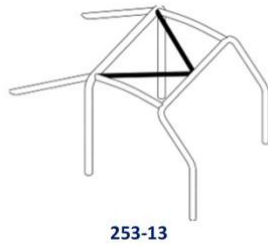
253-15

防滚架上部必须安装如图 253-12，253-13 或 253-14 的交叉。

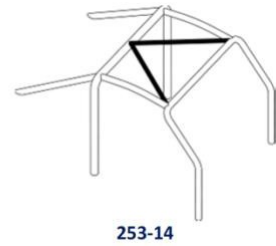
如果使用 253-12，2 根交叉杆中其中一根必须是一体的。



253-12



253-13



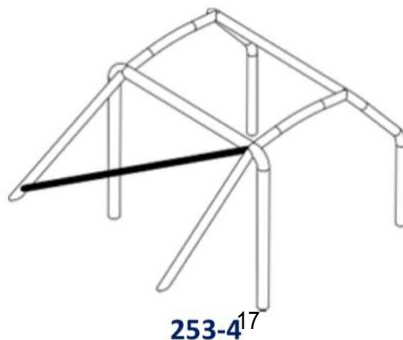
253-14

加固部分可以跟随车顶的曲度变化。

若无副驾驶，在图 253-12 的情况下可使用一根对角交叉杆，但前方固定需在驾驶员侧。

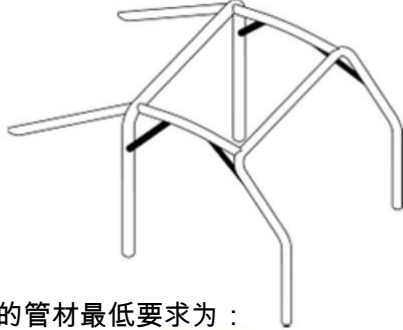
加固部分的终点必须距离交叉点中心不得超过 100mm (253-13 和 253-14 不适用)。

- 2 个背拉制成
- 符合 253-4 的对角支撑



253-4<sup>17</sup>

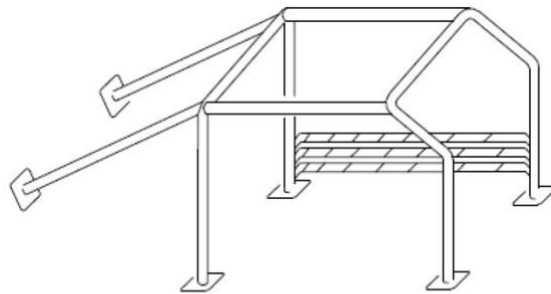
- 符合 253-31 的弯角和交叉加固



主防滚架的管材最低要求为：

- 直径 45mm\*厚度 2.5mm ( 或 50\*2mm )
- 抗拉伸度 350 N/mm<sup>2</sup>.

可以按图 258-4 在 FIA 认证的前提下，安装 3 条侧面保护杆



258-4

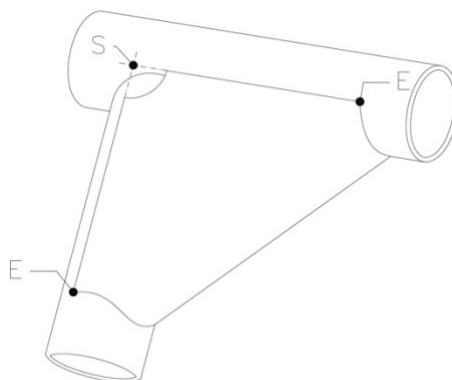
#### 连接点加固

下列连接点：

- 主防滚架的对角交叉连接点
- 车顶加强 ( 图 253-12 式样 )
- 车门加强 ( 图 253-9 式样 )
- 车门加强和挡风玻璃柱加强 ( 图 253-15 )

必须使用至少 2 个符合 253-8.2.14 ( 图 253-34 ) 的加强。

如果车门加强和挡风玻璃柱加强不在一个平面，该加强可以使用装配的金属材质，必须符合 253-8.2.14 所述尺寸。



**253-34**

#### 保护垫

车手的身体可以接触到的防滚架部分，必须使用防火保护垫包覆保护。

车手的头盔可以接触到的防滚架部分，必须使用 FIA 8857-2001，A 类（见 FIA 技术文件 n° 23）的保护垫包覆保护。

### 16. 燃料

#### 16.1 燃料规则

燃料必须符合规则 252-9.1。

#### 16.2 空气

必须只有空气可以与燃料混合燃烧。

### 17. 后记

最终规则如有任何疑问，以英文版为准。

### 18. 车载摄像

必须安装 CEC 组委会认证的车载摄像系统。

系统安装需严格按照要求执行并在比赛全程正常使用。参赛者需自主获取、安装并使用该系统。