



# ROYAL

DRIFT SERIES

技术规格

2026

# 技术规格

本技术要求依据国际汽联（FIA）《国际运动规则》附录 J 第 253 条制定。

本技术规格适用于参加"ROYAL 飘移系列赛"（Royal Drift Series）的赛车。鉴于赛事安全、系列赛发展及其特殊性，特制定以下强制性要求。

参赛车辆必须符合本文件所列赛车强制性要求。若车辆设计被认定为存在安全隐患，裁判组（Panel of Stewards）有权取消其参赛资格。

若某装置作为可选配置被允许使用，其安装必须符合本规章要求。

根据规章，车辆是否符合安全标准的最终决定权归赛事总监（Race Director）所有，其决定基于技术代表（Technical Delegate）出具的关于车辆安全合规性及改装情况的报告。技术代表将明确指出须在规定时限内（最长数小时）整改的问题，参赛者必须遵守该决定。未能在时限内完成整改将导致丧失参赛资格。

技术检验后进行的任何额外改装，必须向技术代表申报。

若比赛期间车辆因事故暂时不符合规章要求，技术代表将基于对车手、其他参赛者、官员及观众安全的考量，决定其是否可继续参赛。该决定不可申诉。

技术检验官员有权酌情判定车辆是否具备参赛资格。技术检验通过并不免除车手、车队成员、机械师及车辆所有者对车辆安全及运行所承担的最终责任。



- 1 Permitted Vehicles 允许使用的车辆
- 2 Safety Cage (Roll Cage) 防滚架/安全架
- 3 Safety Net (Window Net) 安全网 (侧窗网)
- 4 Safety Harnesses 赛车安全带
- 5 Seats, Mounting Points and Brackets 座椅、安装点及支架
- 6 Fire Suppression System 灭火系统
- 7 Driver's Safety Equipment 车手安全装备
- 8 Permitted Body and Chassis Modifications 允许的车身及底盘改装
- 9 Bumper 保险杠
- 10 Towing Strap 拖车带
- 11 Bash Bar 防撞杠 (加强杠)
- 12 Exterior 车身外观
- 13 Doors 车门
- 14 Bonnet/Hood Fasteners 引擎盖/后备箱盖锁扣
- 15 Engine and Its Systems 发动机及其系统
- 16 Intake System 进气系统
- 17 Exhaust System 排气系统
- 18 Lubrication System and Crankcase Ventilation 润滑系统及曲轴箱通风
- 19 Cooling System 冷却系统
- 20 Fuel 燃油
- 21 Fuel System 燃油系统
- 22 Safety Fuel Tank 安全燃油箱
- 23 Transmission/Drivetrain 变速箱/传动系统
- 24 Brake System 制动系统
- 25 Steering System 转向系统
- 26 Electrical System 电气系统
- 27 Battery 蓄电池
- 28 Lighting Equipment 照明设备
- 29 Windscreen Wipers 风挡雨刮器

**30 Rearview Mirrors 后视镜**

**31 Windshield and Rear Window 前风挡及后窗玻璃**

**32 Body Decals/Livery 车身贴纸/涂装**

**33 Rear Wing (Rear Spoiler) 尾翼 (后扰流板)**

**34 Tyres and Wheels/Rims 轮胎及轮圈**

**35 Suspension 悬架系统**



## 1. 允许使用的车辆 (Permitted Vehicles)

允许使用由量产乘用车改装的赛车，车身形式限：双门轿跑、四门轿车、掀背车或旅行车（车门数≤5），且必须为后轮驱动。

车辆必须保留原厂车身/底盘结构及车架（以前后悬架原厂安装点之间的部分为准）。未达上述准入标准的车辆，须经技术代表（Technical Delegate）书面批准方可参赛。

- 最低重量：1,100 kg（含车手）
- 最高重量：1,500 kg

## 2. 防滚架/安全架 (Safety Cage / Roll Cage)

所有参加飘移赛事的车辆必须安装防滚架。防滚架须满足以下条件之一：

- 符合国际汽联（FIA）《国际运动规则》附录 J 第 253-8 条制造规范；
- 经国家汽车运动管理机构（ASN）认证，符合 FIA 防滚架认证规范。所有 ASN 认证防滚架须附带制造商固定铭牌。铭牌要求：

不可复制或移位（须为嵌入式、雕刻或金属材质）；

须注明：制造商名称、认证/证书编号、制造商独立序列号。

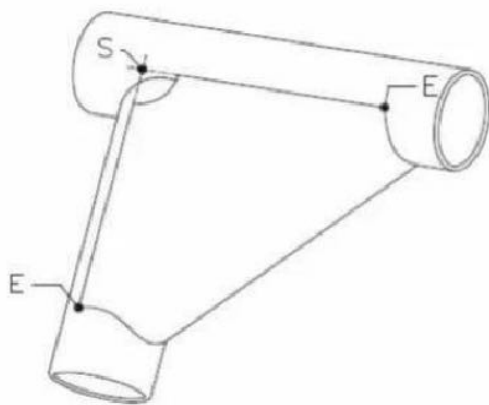
- 由境外认证制造商按 Formula D、Drift Masters、RDS GP 或 DMEC 规范制造。

结构定义：

- 安全架：安装于驾驶舱内、贴合车身轮廓的多管结构，用于碰撞时抑制车身变形。
- 主防滚架：位于前排座椅后方的横向单环，近乎垂直（ $\pm 10^\circ$ ），所有管材轴线位于同一平面。
- 前防滚架（见图 253-1）：贴合挡风玻璃立柱及车顶前缘轮廓。
- 横向防滚架（见图 253-2）：沿车身左右两侧的纵向/垂直单环；后立柱垂直且位于前排座椅后方。
- 横向非全尺寸防滚架（见图 253-3）
- 纵向部件：连接前防滚架与主防滚架顶部的近垂直单管。
- 横向部件：连接左右横向防滚架顶部的近水平单管。
- 斜向部件：按图示布置——连接顶点与对侧低点，或连接一侧后支撑顶部与对侧支撑底部。
- 框架加强件：用于提升整体结构强度的附加管件。

安装要求：

- 固定点： 防滚架须以 6 个点（若使用防火墙加强则为 8 个点）固定于底盘。
- 固定板： 管材末端须焊接厚度 $\geq 2$  mm、面积 $\geq 120$  cm<sup>2</sup> 的加强钢板。
- 角板： 用于加固拐角及管件连接节点（见图 253-34）



253-34

### 基本配置 (Basic Configuration)

允许采用以下三种布局之一：

A) 方案 A (见图 253-1) :

主防滚架 + 前防滚架 + 2 根纵向部件 + 2 根后斜向部件 + 6 个固定点

B) 方案 B (见图 253-2) :

2 根横向防滚架 + 2 根横向部件 + 2 根后斜向部件 + 6 个固定点

C) 方案 C (见图 253-3) :

主防滚架 + 2 根横向防滚架 + 1 根横向部件 + 2 根后斜向部件 + 6 个固定点



253-1



253-2



253-3

主防滚架垂直段应尽可能保持竖直，并贴合驾驶舱轮廓；下方最多允许一处弯折。

前立柱应尽可能贴近挡风玻璃立柱；下方最多允许一处弯折。

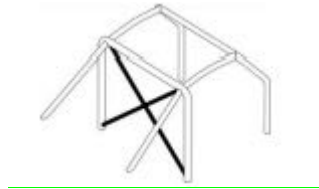
侧/前防滚架与纵/横向部件的连接处必须位于车顶平面内。

后斜向部件须固定于主防滚架外上角，与垂直方向夹角 $\geq 30^\circ$ ，朝后延伸，并尽量贴近侧围内板。

防滚架须在主纵向部件上配置两根直斜向部件，如下图所示。

每根斜向部件下端须连接至主防滚架，距安装底座不超过 100 毫米。

斜向部件上端须连接至主防滚架，距其与后立柱的连接处不超过 100 毫米。



### 车顶加强 (Roof Reinforcement)

安全框架上部必须采用图 102-9、102-10 或 102-11 所示的元件进行加强。加强元件可沿车顶弧度弯曲。

无领航员赛事：采用图 102-9 布局时，仅允许安装一根斜向部件，但其前端固定点必须位于驾驶员一侧。

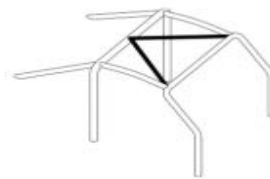
固定点要求：加强元件的端部须位于纵梁与承重结构连接处 100mm 范围内（此要求不适用于图 102-10 和 102-11 所示加强元件形成的 V 形截面上部）。



102-9



102-10



102-11

### 车门开口侧面防护 (Side Door Opening Protection)

纵向防护杆（车门防撞杆）必须按照图 103-2、103-3 或 103-4 所示，安装在车辆两侧。上述图示可组合使用。在下图所示的任何配置中，可额外增加一根纵向杆。两侧配置必须完全相同；若无副驾驶座椅，可使用单根纵向杆。

侧面防护装置应尽可能高位安装，但其上部固定点距车门开口底部的高度不得超过开口总高度的一半。若上部固定点位于车门开口的前方或后方，此高度限制适用于该元件与车门开口的相应交点（侧视图）。

图 103-2：“X”形结构中至少有一部分必须由单根连续管材构成。

图 103-3：车门防撞杆也可相互平行布置。

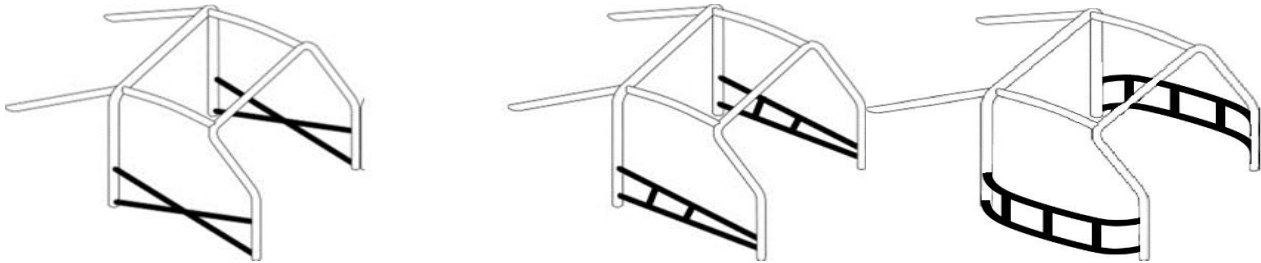
图 103-2、103-3 和 103-4 配置：纵向杆的固定点必须直接连接至前立柱和主防滚架横梁。

若两根车门防撞杆不相交（如图 103-2 所示的“X”形配置），则上下车门防撞杆必须通过至少两根垂直管段连接，如图 103-3 所示。

允许使用延伸至车身外侧的"NASCAR 式"侧面防护杆；可采用图 103-4 所示的车门护板。若使用"NASCAR"配置，外侧防护杆必须至少有三个垂直管段连接上下车门防撞杆。

图 103-4：上下纵向元件无需平行布置。

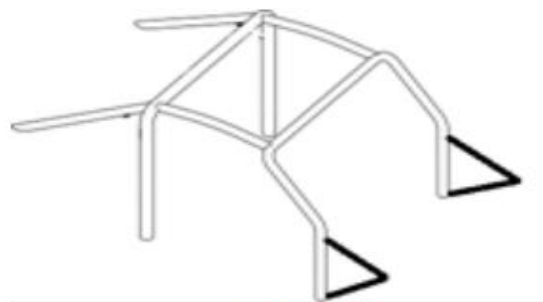
允许将车门防撞杆固定至挡风玻璃立柱加强件（如有）。在任何情况下，车门防撞杆均不得穿过底盘"A"柱或"B"柱



103-2/103-3/103-4

防火墙加强（脚部防护）——建议安装

建议安装防火墙加强件（脚部防护装置）。安装布局见图 105-2。



105-2

车身/底盘最小固定点 (Minimum Mounting Points to Body/Chassis)

前防滚架每根立柱：1 个固定点

横向防滚架/半高防滚架每根立柱：1 个固定点

主防滚架每根立柱：1 个固定点

每根后斜向部件：1 个固定点

为便于安装，允许对内饰板进行切割或塑形。如有必要，可移装保险丝盒。

材料与制造 (Materials and Construction)

材料	抗拉强度最低值	最小尺寸	指定
冷拔无缝非合金碳钢 (见下文), 最大碳含量不超过 0.3%。	350 N/mm <sup>2</sup>	45 x 2.5mm (1¾ x.095" )  或  50 x 2.0mm (2 x.083" )	主防滚架或横向防滚架 及后横梁
冷拔无缝非合金碳钢 (见下文), 最大碳含量不超过 0.3%。	350 N/mm <sup>2</sup>	38 x 2.5mm (1½ x.095" )  或  40 x 2.0mm (1⅝ x.083" )	横向防滚架及其他防滚架 架元件

非合金钢要求: 最大合金元素含量: 锰≤1.7%, 其他元素≤0.6%。所选钢材必须具备良好的延展性和可焊性。

管材弯曲: 必须采用冷弯工艺。弯曲中心线半径≥3 倍管径。若弯曲过程中发生变形, 短轴与长轴之比必须≥0.9。弯曲表面必须平滑均匀, 无凸起或裂纹。

焊接: 所有管材必须进行全周长焊接, 确保最大熔深, 优先采用气体保护电弧焊。对于热处理钢材, 须遵循制造商指南。

缓冲垫: 车手可能接触的区域可覆盖防火缓冲垫。头盔接触区必须使用永久性固定的缓冲垫, 符合 FIA 8857-2001 A 型标准 (FIA 技术清单 No.23) 。

布线要求: 电线、管路、灭火拉索或主电源开关电缆不得布设于防滚架与车身外板之间。

### 3. 安全网 (侧窗网) (Safety Net / Window Net)

若车辆未安装侧窗玻璃, 则必须配备安全网或手臂约束系统。此时, 车手必须佩戴带面罩的全包覆式头盔, 且在比赛运行期间面罩必须完全闭合。

网体规格:

必须固定于防滚架;

织带最小宽度: 19 mm;

网孔尺寸：25×25 mm 至 60×60 mm；

安装位置：靠近车窗开口，正对方向盘中心；

材质：不可燃；所有接缝必须缝合。

安装要求：

安全网必须固定于驾驶员侧车窗上方的防滚架（禁止改装防滚架本体）；

必须配备单手快速释放机构（手柄/拉杆必须为亮橙色且清晰可见）；

若采用按钮式释放，按钮必须外露、颜色醒目，并标注"Push"（推）字样。



#### 4. 赛车安全带 (Safety Harnesses)

要求 (Requirements):

车辆必须配备 5 点式或 6 式赛车安全带，并固定于车身/底盘。

安全带必须符合 FIA 标准 8854/98 或 8853-2016 认证。

锁扣齿必须为金属材质；锁止机构必须为旋转式锁扣/锁，且具有有效认证。

必须使用前向头颈保护系统 (HANS、Hybrid 或同等装置)



### 安装要求 (Installation)

安全带必须严格按照《国际运动规则》附录 J 第 253-6 条进行安装。

禁止：将安全带固定于赛车座椅或其滑轨/支架上。

允许：固定于车身/底盘标准安装点；推荐几何布局见图 253-61。

俯视图（平面布置）：

肩带须从靠背顶部向后延伸，倾角不得超过  $45^{\circ}$ 。

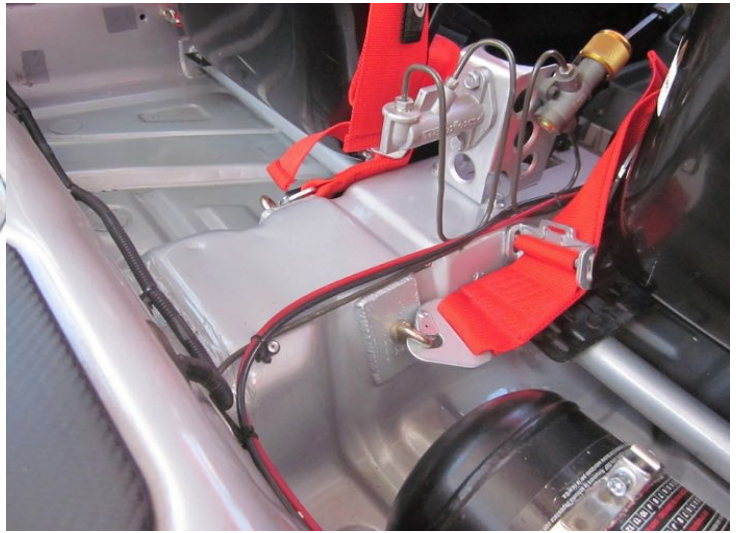
相对座椅中心线的最大偏角（外展/内收）： $20^{\circ}$ 。

走线路径：

腰带与肩带不得绕过座椅边缘，必须仅穿过座椅中央预留孔位。

安全带必须固定于骨盆水平位置（髂嵴与大腿上部之间）。

严禁将固定点设置于腹部上方。



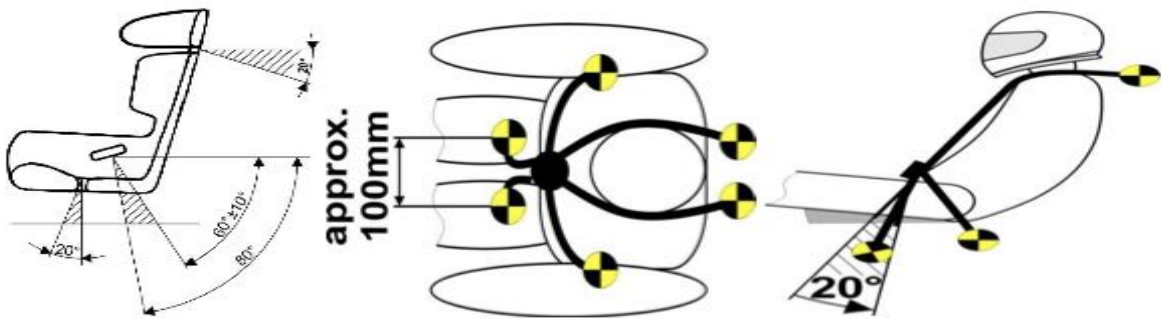
若无法使用标准安装点，必须在车身/底盘上通过加强衬套配合眼螺栓创建新固定点；肩带锚点应尽可能靠近后轴中心线布置。

肩带固定方式（可选）：

可直接固定于防滚架，或绕过横向部件/杆布置；

允许固定于后排安全带原厂上部安装点；

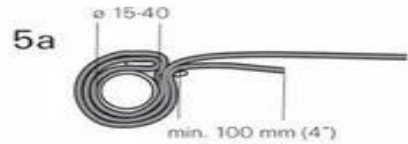
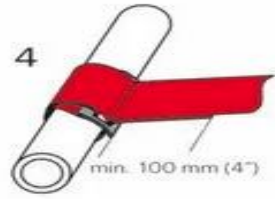
允许固定于后斜向部件之间安装的横梁上（见图 253-18/26/27/28/30 及 253-66）。



253-61

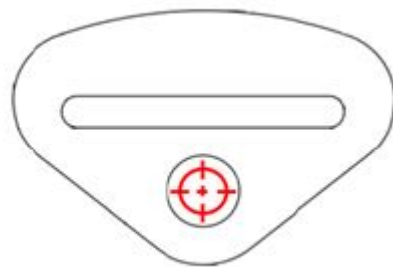
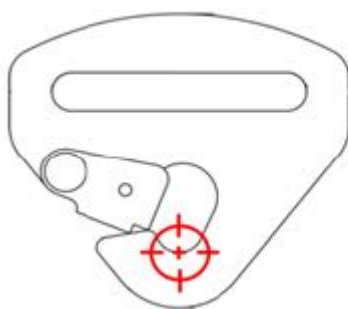
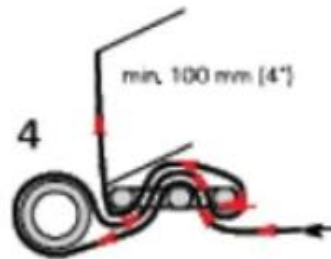
**Roll Cage/Überrollkäfig**

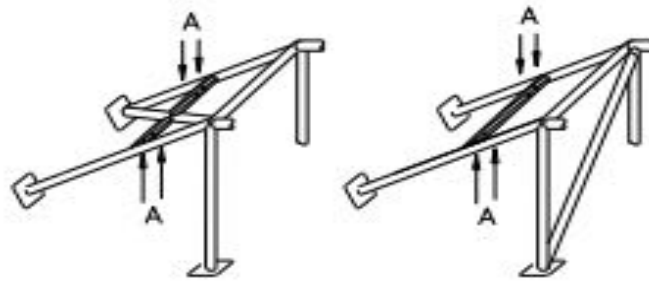
**Attachment Hardware/Beschlag**



**Roll Cage**

**Attachment Hardware**





Ⓐ trous de montage pour harnais  
mounting holes for harness

253-18/26/27/28/30 及 253-66

## 使用与维护 (Operation & Maintenance)

安全带的效能及使用寿命取决于正确安装与日常维护。

### 更换标准 (Replacement Criteria):

出现以下情况必须更换安全带:

经历严重碰撞/事故;

织带出现割伤、磨损或起毛;

遭受化学品腐蚀或紫外线损伤;

过度老化或磨损 (以制造商标注的有效期为准)。

### 金属件检查 (Hardware Inspection):

金属部件或锁扣若出现变形、腐蚀或锈蚀, 必须立即更换。

### 通用原则 (General Rule):

任何被发现存在缺陷或性能受损的安全带必须立即更换。

### 禁止事项 (Prohibited):

严禁使用非赛车级五金件 (如普通建筑用眼螺栓)。仅允许使用经认证、标定载荷的安装硬件。

## 5. 座椅、安装点及支架 (Seats, Mounting Points, and Brackets)

原厂座椅必须更换为赛车专用座椅。推荐安装带 5 点式安全带孔位的认证座椅 (标准: 8855/1999、8855-2021 或 8862/2009)。原厂支架可拆除, 推荐使用认证赛车支架。

座椅必须刚性固定于车身/底盘，朝向正前方；副驾驶座椅可拆除。

座椅支架及其安装点必须符合《国际运动规则》附录 J 第 253-16 条要求。若座椅安装于横向部件上，该管材必须按第 253-16.2 条（图 1）固定，或直接焊接至车身/底盘。

管材焊接要求：

管材必须全周长焊接至加强板，单块加强板面积 $\geq 40 \text{ cm}^2$ 、厚度 $\geq 3 \text{ mm}$ ；

加强板必须全周长焊接至车身/底盘；

所有焊缝必须高质量成型，严禁打磨、填补原子灰或类似修饰处理。

管材规格：

必须使用无缝钢管，最小尺寸要求：

圆管： $\Phi 35 \text{ mm} \times$  壁厚 2.5 mm

方管： $35 \text{ mm} \times 35 \text{ mm} \times$  壁厚 2.5 mm

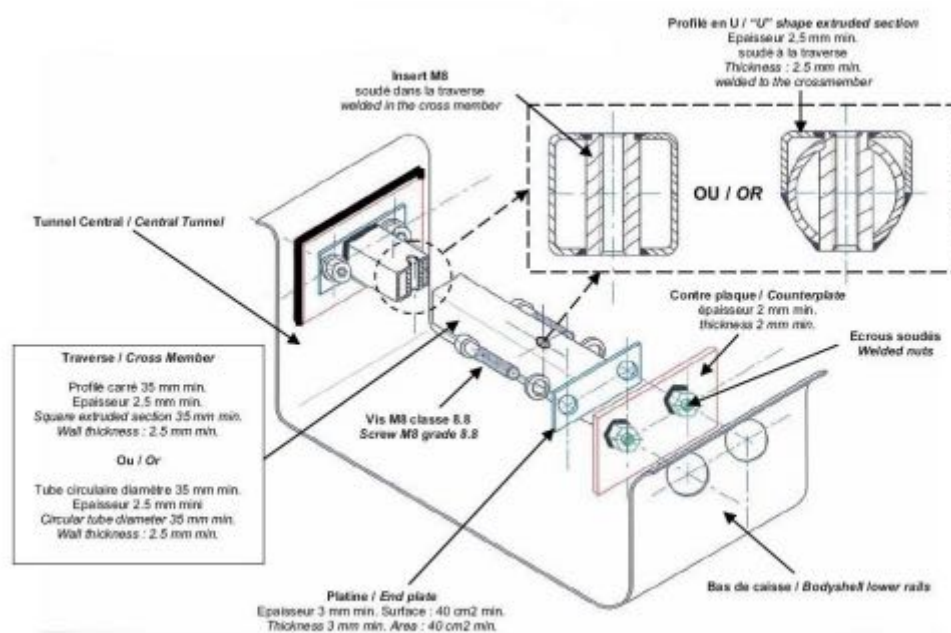
安全带锚点固定于管材：

若安全带裆带固定于上述管材，则管材最小尺寸须提升至：

无缝圆管： $\Phi 38 \text{ mm} \times$  壁厚 2.5 mm 或  $\Phi 40 \text{ mm} \times$  壁厚 2 mm

支架安装点加强：

在座椅支架安装位置，管材必须设置局部加强结构，如焊接衬套及支撑板，具体形式须符合规章要求。



Dessin / Drawing 253-65B

图 1

允许的固定方式:

固定于车身原厂安装点: 支架必须使用至少 4 颗螺栓固定, 直径  $\geq 8$  mm, 强度等级 10.9。

直接固定于车身/车架 (见图 253-65): 使用安装垫板, 每个座椅至少配置 4 颗螺栓, 直径  $\geq 8$  mm, 强度等级 10.9。

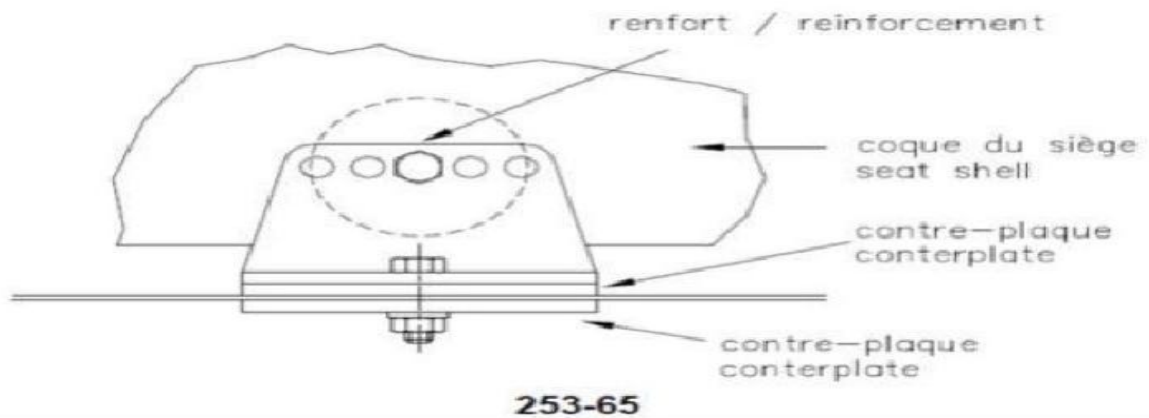
技术要求:

支架、车身/车架与加强板之间每个固定点的接触面积:  $\geq 40$  cm<sup>2</sup>。

座椅必须采用四点固定 (前、后各两点)。

每个固定点必须能承受任意方向 15,000 N 的载荷。

车手与座椅之间的衬垫厚度:  $\leq 50$  mm。



## 6. 灭火系统 (Fire Suppression System)

车辆必须配备经国际汽联 (FIA) 认证的灭火系统 (批准系统清单及制造商说明详见 FIA 技术清单 No.16 及 No.52)。

安装与要求:

系统必须严格按照制造商说明进行安装;

灭火剂必须经认证适用于车辆所用燃油类型;

内部启动装置必须在车手就座并系好安全带的状态下随时可操作;

外部启动点必须靠近外部主电源切断开关，或与其集成，并清晰张贴标识贴纸：“白色背景上红色圆圈内含红色字母 E”，直径 10–12 cm（见图 2）。

有效期：

灭火系统自制造日期或上次认证维护/重装之日起有效期为 2 年。



图 2

## 7. 车手安全装备 (Driver's Safety Equipment)

车手必须在技术检验时出示以下防护装备，并在所有比赛运行期间佩戴：

头盔 (Helmet)：

仅允许使用与头颈保护系统 (HANS®) 兼容的头盔；

必须符合 FIA 标准 8858-2002 或 FHR 标准 FIA 8858-2010；

无论头盔基础认证标准为何，必须贴有相应的同源认证标签/贴纸。

兼容 FHR 系统的头盔：

与头颈保护装置配合使用的头盔，必须具有制造商预装的 FHR 系统夹扣锚点，并符合以下标准之一：

Snell SA 2015

Snell SAH 2010

Snell EA 2016

FIA 8860-2018

FIA 8860-2010

FIA 8860-2004

FIA 8859-2015

头颈保护系统使用要求：

头颈保护装置 (HANS® – FIA 标准 8858-2002; FHR – FIA 标准 8858-2010) 可与列入 FIA 技术清单 No.29 的头盔型号配合使用, 前提是头盔贴有相应的同源认证标识。

详细信息请参阅国际汽联赛车安全研究所编制的指南, 包括《HANS 与 HYBRID 使用指南》。

符合 SFI 规范 38.1 的头颈保护系统亦获准使用。此类装置必须贴有防篡改的同源认证标签, 标明制造日期及有效期。



头套 (Balaclava): 必须为防火材质。

防火赛车服 (Fire-Retardant Overalls) : 必须符合以下标准之一:

FIA 8856-2018

FIA 8856-2000

RAF 1995 (俄罗斯汽车联合会)

FIA 1986

SFI Foundation Inc. 3.2A/1 或更高版本

防火隔热内衣: 赛车专用长衬裤、赛车袜、赛车长袖内衣。

鞋靴: 赛车专用靴。

手套: 赛车专用手套。

以上规则依据国际汽联 (FIA) 《国际运动规则》附录 L 制定。

## 8. 允许的车身及底盘改装 (Permitted Body and Chassis Modifications)

禁止拆除、减重或更换车身部件, 除非本规章明确允许。

允许拆除的部件:



未使用设备的支架；

后排座椅支架；

后窗置物架（行李架）支架。

允许的改装：

前轮拱可改装以增大转向角度（转弯半径）。

防火墙与传动轴通道：

防火墙必须保持原厂位置；

允许对防火墙及传动轴通道进行改装，包括局部更换及加强，所用钢板厚度 $\geq 0.8$  mm，具体尺寸见图 3。

完整性要求：

在任何情况下，防火墙及传动轴通道必须保持对火焰及液体的完全密封。

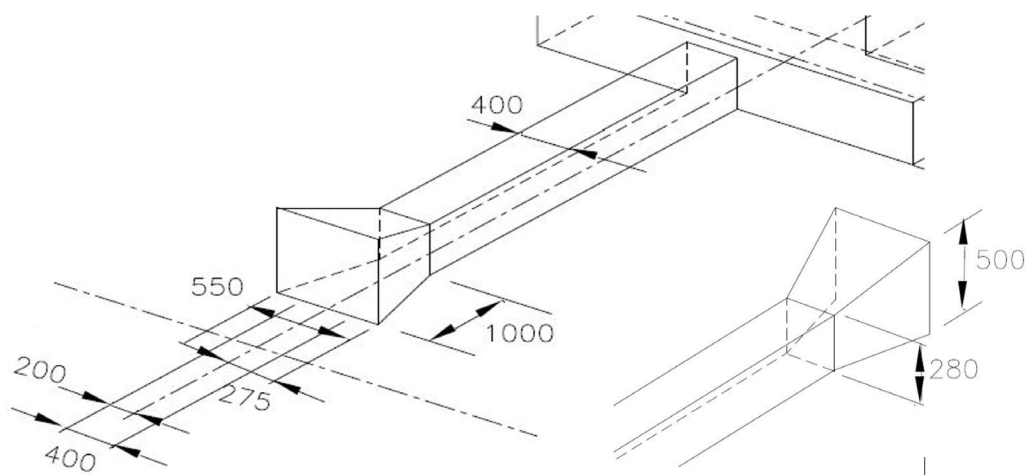


图 3

允许的改装 (Permitted Modifications)

允许对底盘结构件（前后纵梁）的部分区域进行改装，包括更换为确保底盘刚性的定制结构。改装范围须符合图 4 规定（即位于 A1-A1 与 A2-A2 轴线外侧的部分，距前轮中心线 200 mm 处）。



图 4

前后副车架的安装点必须保留。

## 9. 保险杠 (Bumper)

前后保险杠必须完全覆盖对应的车身区域。从后方观察时，除排气管外，任何部件不得从保险杠下方突出。

材料：抗冲击塑料、树脂基复合材料、玻璃纤维或碳纤维。

安装：保险杠必须在技术检验前安装到位，并牢固固定。

## 10. 拖车带 (Towing Strap)

车辆前后必须安装软质尼龙拖车带（织带型）或直径 10 mm 的钢丝绳拖车带。

拖车带必须牢固安装。损坏的拖车带不可修复，必须更换。

固定方式：固定于原厂拖车钩/拖车眼。

突出长度：拖车带环须超出保险杠 15–25 cm。

可见性：拖车带必须清晰可见。保险杠/加强杠上的安装位置须用长度  $\geq 12$  cm 的醒目彩色箭头标记。

## 11. 防撞杠（保险杠加强杠） (Bash Bar)

保险杠加强结构及安装要求

车辆必须配备前后保险杠及其配套安全结构。原厂部件必须固定于制造商提供的安装点。

非原厂安全结构（防撞杠）要求：

必须采用钢管制造，管径 25–44 mm，壁厚 1.6–3.2 mm；

必须通过每侧 4 颗直径 10 mm、强度等级 $\geq 8.8$  的螺栓固定于纵梁；或采用焊接固定；

必须保持水平 ( $\pm 10^\circ$ ) (见图 5)。

通用要求：

管材全长必须保持空心状态，并尽可能贴近保险杠外壳安装；

允许为保险杠外壳、翼子板、大灯及附属设备增设安装点。材料与结构形式不限，但不得形成危险的锐边或尖角；

保险杠外壳必须至少在四点牢固固定。严禁使用塑料扎带/束线带作为固定系统；

不符合上述要求的防撞杠，仅可在技术代表书面批准后方可使用。

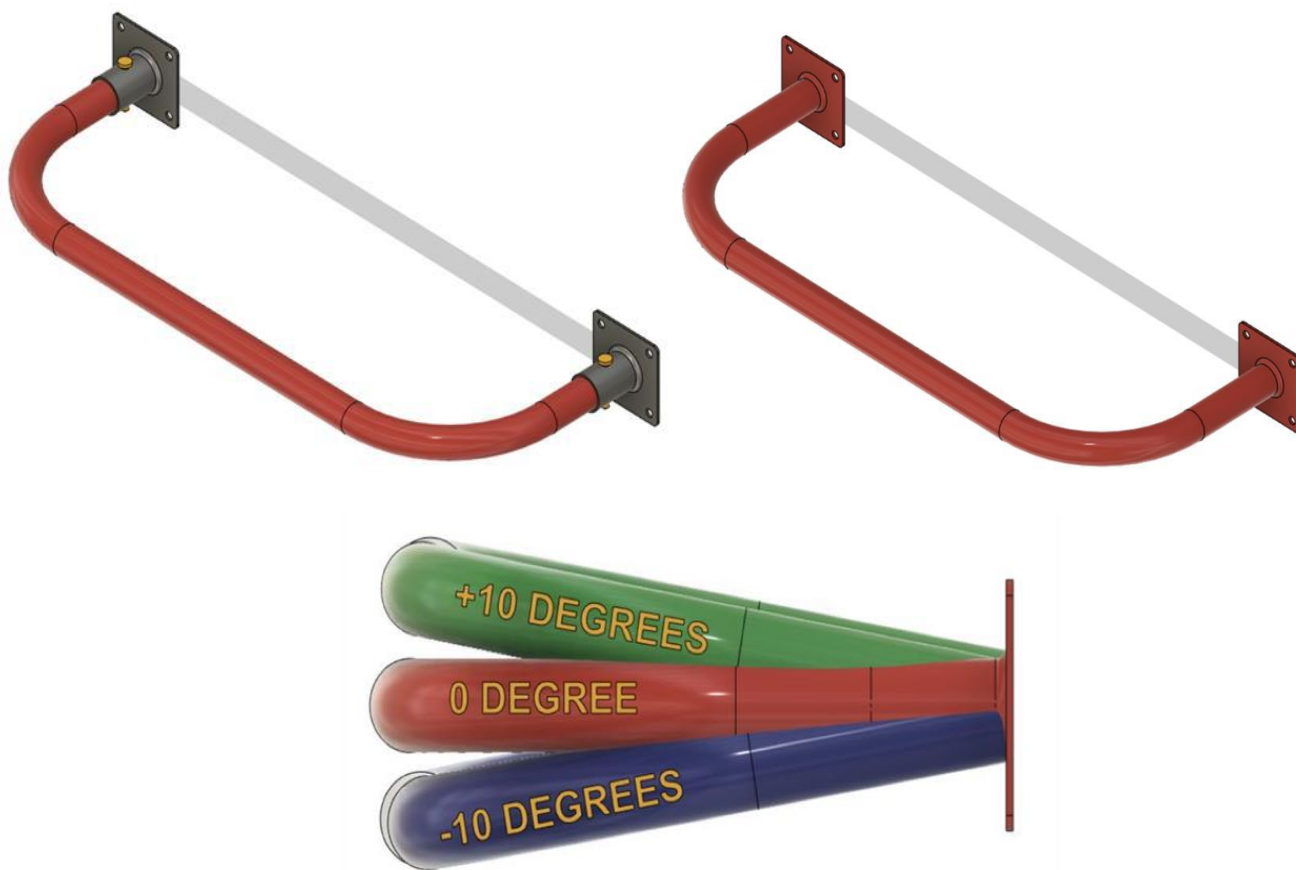


图 5

## 12. 车身外观 (Exterior)

允许更换以下外部车身覆盖件：前后翼子板、车顶、车门、引擎盖、后备箱盖及保险杠——可使用塑料、碳纤维或其他复合材料制造的面板。

若引擎盖设有进气开口，必须从上方视角完全覆盖（通过进气口、导流罩或金属网）。

若任何旋转和/或高温发动机部件突出于引擎盖之外，必须用刚性护罩完全包裹，防止接触。

车轮必须被翼子板覆盖（俯视图）。轮胎接触面最高点允许突出，但不得超过轮胎标称宽度的 20%。

宽体/翼子板扩展件必须使用工具紧固。禁止使用双面胶或塑料扎带固定。

### 13. 车门 (Doors)

前车门锁必须为原厂件且功能正常。

内外门把手设计不限。若更换原厂门把手，新把手必须采用醒目对比色。

前车门内饰板为强制要求。可更换为不可燃板材（最小厚度：金属 0.5 mm、碳纤维/凯夫拉 1 mm、塑料 2 mm），防止车手接触锐边、内部部件及机械机构。

### 14. 引擎盖锁扣 (Hood Fasteners)

原厂机械式引擎盖/后备箱盖锁禁止使用，必须拆除或失效化处理。

引擎盖与后备箱盖必须各自配备至少两个外部锁扣/快拆销。

引擎盖与后备箱必须共计四个固定点（例如：两个铰链 + 两个锁扣，且锁扣须分置两侧——不可同侧布置）。

### 15. 发动机及其系统 (Engine and Its Systems)

允许使用一款量产型内燃机（须有制造商零件编号），汽油或柴油，自然吸气或强制进气均可。

禁止混合动力系统。

禁止任何电子动力辅助或车身稳定控制系统（ESP、ABS、TRC 等）。

### 16. 进气系统 (Intake System)

进气系统设计不限。

禁止从驾驶舱内引入进气。

### 17. 排气系统 (Exhaust System)

所有车辆必须配备将废气导出发动机的排气系统。

排气系统设计不限，但必须为金属材质。



排气出口位置要求：

距燃油箱 $\geq 15-20$  cm；

突出于车轮后平面；

朝外导向，远离轮胎。

禁止将排气管导入前翼子板内。

若排气或其部件从引擎盖导出，出口必须严格朝上，并配备金属网/格栅。

所有排气部件必须相互牢固连接，并与车身可靠固定。

排气尾管必须朝车辆后方或侧方导出。

排气出口不得突出于车身轮廓之外（垂直投影以保险杠、门槛、翼子板为准）。

侧排排气必须终止于车辆轴距范围内。

排气气流不得朝向车轮或非金属车身部件（保险杠、门槛饰条等）。

禁止将排气管穿过驾驶舱或任何车身面板。

## **18. 润滑系统及曲轴箱通风 (Lubrication System and Crankcase Ventilation)**

润滑系统设计不限，包括干式油底壳系统。

机油管路必须为金属管或航空式金属编织软管，并必须与驾驶舱隔离。

若机油箱安装于发动机舱外，必须用金属、防液防火护罩与驾驶舱完全隔离。

允许使用开放式曲轴箱通风系统。此类系统中，所有气体必须经容量 $\geq 2$  升的油气分离罐导出，罐体设计须确保车辆任意姿态下无液体泄漏。容器必须为半透明塑料或带透明观察窗，并牢固安装于发动机舱内。

油气分离罐必须与排气部件保持足够距离，或用金属隔热板隔离。

禁止将油气分离罐直接安装于涡轮增压器或排气部件正上方。

## **19. 冷却系统 (Cooling System)**

冷却系统部件设计不限。

若散热器安装于后备箱内：

冷却进气不得取自驾驶舱；

散热器必须用防液屏障与驾驶舱隔离。

若冷却管路穿过驾驶舱，必须为金属管或航空式无缝软管（无接头），并完全包裹于防液护罩内，与驾驶舱彻底隔离。

通过泄压阀排放冷却液时，必须防止喷溅至驾驶舱或散热器/膨胀罐所在舱室之外。

冷却液仅允许使用水。允许添加专用抗磨及防腐蚀添加剂。

禁止使用防冻液。

用于降温的水喷淋/雾化系统，介质必须仅为水。

## 20. 燃油 (Fuel)

仅允许使用液态碳氢燃料：汽油、柴油、酒精及其混合物。

酒精燃料要求：

使用酒精燃料的车辆必须在车身两侧醒目且防损位置张贴"ALCOHOL"标识贴纸；

贴纸尺寸：正方形，边长 10–12 cm（见图 6）；

仅当车辆配备 FIA 认证灭火系统时，方允许使用酒精燃料。

禁止燃料：

严禁使用丙烷或甲烷作为燃料。

禁止使用氮气 (NOS)。



图 6

## 21. 燃油系统 (Fuel System)

燃油系统必须配备带防泄漏阀的油箱通风系统，确保车辆在任何行驶姿态下均不发生燃油泄漏。

燃油、机油及制动管路必须具备外部防磨损及防火保护层。若原厂管路布局已更改，或任何管路穿过乘员舱且无原厂防护，则此项为强制要求。

管路布置要求：

若未保留原厂布局，燃油、冷却液及机油管路必须布设于乘员舱外。

仅允许不易燃液体的无缝管路（无接头/管件）穿过驾驶舱，前/后隔板处的航空式快拆接头（图 253-59/60）以及制动与离合液压管路除外。

安装要求：

所有部件必须尽可能远离驾驶员位置布置。



燃油泵仅可在发动机运转时工作（启动阶段除外）。

## 22. 安全燃油箱 (Safety Fuel Tank)

油箱配置：允许使用原厂油箱。允许在主油箱附近加装防晃副油箱（最大容积 3 L），必须牢固固定，且仅可使用航空式接头。

赛车油箱：必须由 FIA 认证制造商生产，安装于后备箱或原厂位置。

标识要求：须标明制造商、精确规格、注册号、有效期及序列号（符合 FIA 格式）。建议内部填充阻燃泡沫。

隔板要求：油箱必须通过密封且刚性固定的防火隔板（钢/铝材质）与驾驶舱完全隔离。

固定方式：原厂油箱使用原厂固定点。赛车油箱须按制造商说明固定，或使用两条钢带（宽度 $\geq 20$  mm，厚度 $\geq 0.8$  mm）固定。所有安装支架必须焊接至车身/底盘。

加油口：若加油管穿过驾驶舱，必须在油箱端安装 FIA 认证的单向阀（单瓣或双瓣）。位置不限，但不得位于玻璃上或突出于车身轮廓外。闲置加油口必须封堵。加油管/通风管须具备防火防泄漏保护。

## 23. 变速箱/传动系统 (Transmission)

通用要求：规格不限，但须满足以下条件。

自动变速箱：禁止使用。换挡必须通过换挡杆与变速箱之间的直接机械连接实现。严禁使用气动、液压、电动或伺服换挡系统。

驱动形式转换：允许通过结构改装将前驱/四驱改为后驱。禁止使用电子四驱控制器及传动轴/轮速传感器。

离合器：仅可由车手物理力量操作。

倒挡：必须配备功能正常的倒挡。

传动轴安全环：建议安装于前万向节中心 150 mm 范围内。材质为钢带（最小 50×5 mm）或钢管（最小  $\Phi 20 \times 1.5$  mm）（见图 13）。通过两颗最小  $\Phi 8$  mm 螺栓固定于车身（每侧一颗）。车身固定点两侧须用垫片加强（面积 $\geq 40$  cm<sup>2</sup>，厚度 $\geq 3$  mm）。严禁将安全环焊接至车身。

分段式传动轴：若使用中心支撑轴承，须加强原厂固定点。必要时需安装两个安全环（见图 8）。

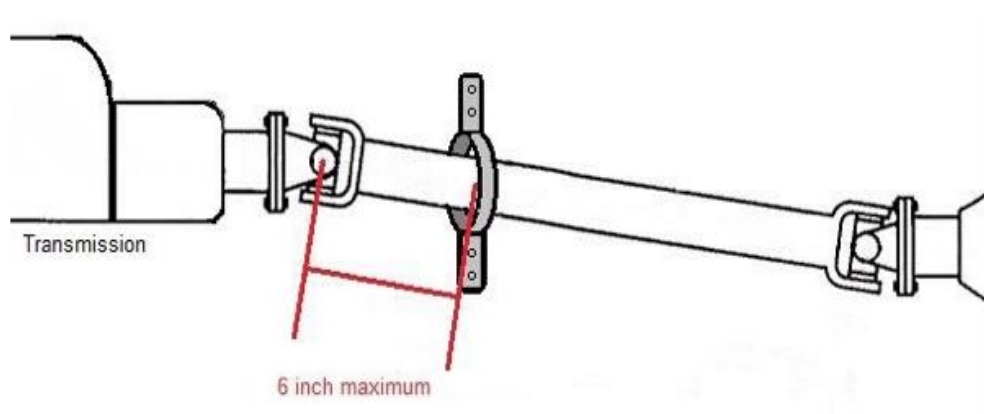


图 8

任何电子动力辅助或车身稳定控制系统（ESP、ABS、TRC 等）均严格禁止。

## 24. 制动系统 (Brake System)

必须配备功能完整、至少含两个独立回路的制动系统。

贯穿隔板布线：若制动管路穿过隔板（发动机舱/驾驶舱或驾驶舱/后备箱），仅允许开最小必要孔洞，所有间隙必须密封可靠。

驾驶舱内布线：穿过驾驶舱的制动管路必须为金属管或带金属编织外层的航空式软管。

柔性软管： 原厂橡胶制动软管可更换为航空式柔性软管，须使用适配接头。

防尘罩： 制动盘防尘罩可拆除。

冷却： 禁止液体冷却制动系统。

部件： 仅允许使用原厂制造的制动卡钳、制动盘或制动鼓。

手刹： 允许安装作用于后轴的液压手刹。

储液罐： 制动液储液罐可安装于驾驶舱内，但总容积 $\leq 0.5$  L，且设计须防泄漏。

## 25. 转向系统 (Steering System)

方向盘： 允许任何闭口轮圈（圆形、椭圆形）；禁止使用木质或含木质部件的方向盘。

转向机构： 规格不限。允许动力转向转换（液压 $\leftrightarrow$ 电动）。

底座： 允许使用单件金属方向盘底座，最大长度 200 mm，须按原厂方式固定于转向柱。允许快拆式方向盘安装座。

快拆机构： 必须包含一个同心安装于转向柱、位于方向盘下方的环形释放件，须阳极氧化为黄色或等效耐久涂层。释放动作：沿转向柱轴向朝方向盘方向移动该环。

点火锁： 必须拆除机械式转向锁机构。

立柱角度： 转向柱垂直角度可调整。

调节锁止： 任何转向柱位置调节机构必须可用工具锁止。

## 26. 电气系统 (Electrical System)

布线： 电缆、线束、连接器、开关、拉索及电子设备防护件不得布设于车身与防滚架之间。

防护： 电气系统必须具备防机械损伤、防火及防触电保护。

安全： 故障时不得对人员造成伤害；部件在正常或故障状态下均不得构成危险。

带电部件： 所有带电部分必须封闭/绝缘。

主电源切断开关

所有车辆必须配备。必须能切断：蓄电池、发电机（交流/直流）、照明、喇叭、点火、发动机管理电子系统，并必须能停止发动机。

必须在车手就座、系好安全带且方向盘安装状态下可操作。

必须设置独立的内部与外部控制装置；外部开关必须永久固定。

外部控制装置旁必须张贴标识（边长 12 cm 的三角形，见图 9）



图 9

外部开关布置：

外部切断开关必须安装于前风挡玻璃下方。若前风挡底部的引擎盖被抬高和/或缺少隔离发动机舱的密封件，则外部开关必须移至后窗下方的车身面板上或后车顶立柱的侧表面。

## 27. 蓄电池 (Battery)

移装蓄电池固定要求：

若蓄电池移装，必须使用以下方式固定于车身：

金属托盘（带翻边的底座）；

两条钢带，宽度 $\geq 20$  mm，厚度 $\geq 0.8$  mm，带绝缘涂层；

钢带通过螺栓或螺柱固定于底盘底座，直径 $\geq 10$  mm；

每个螺栓/螺柱处须设加强板，厚度 $\geq 3$  mm，面积 $\geq 20$  cm<sup>2</sup>，置于车身面板背面。

湿式蓄电池要求：

含液体电解质的蓄电池必须 enclosed 于介电、防液外壳内，该外壳须独立于蓄电池固定，并配备通向车身的通风装置。

端子保护：

蓄电池端子及连接导线必须绝缘。建议用整体式介电盖板覆盖蓄电池（见图 10）。

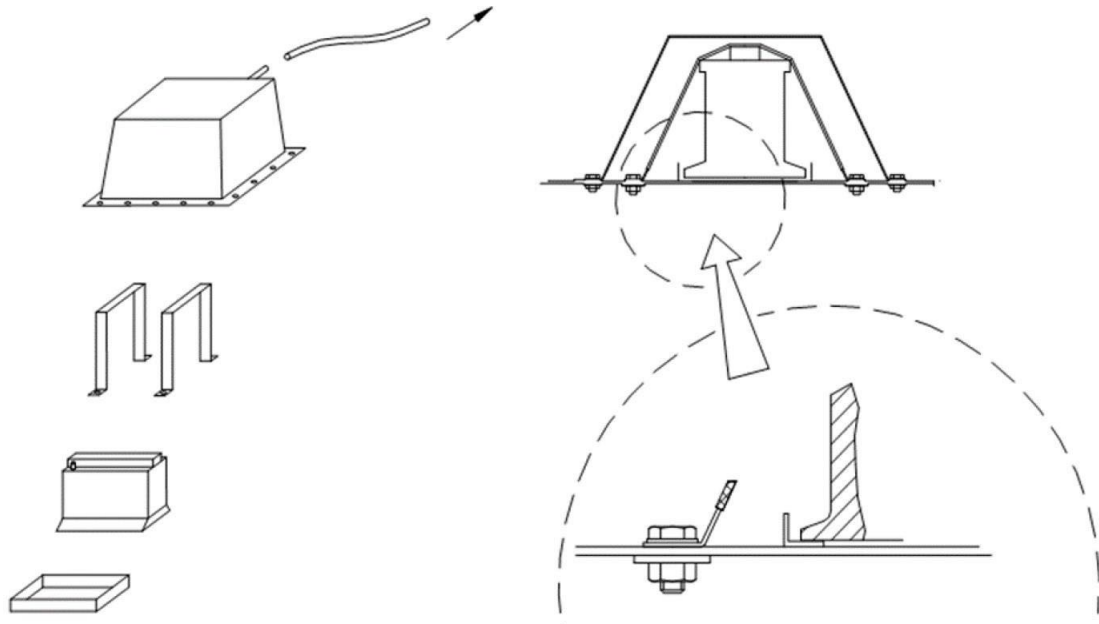


图 10

## 绝缘与布线 (Insulation and Routing)

驾驶舱内的线束必须捆扎并沿车壁固定；电缆末端必须绝缘。

若安装了附加油箱，其附近的线束必须绝缘、整齐布线并牢固固定。

## 28. 照明设备 (Lighting Equipment)

制动灯：

原厂制动灯必须功能正常。

可沿后窗上边缘安装 LED 灯带，并与制动灯同步。制动时必须发出红光。

在所有比赛阶段必须保持功能正常。

前大灯：

必须安装在原厂位置，功能正常，且在 50 米距离内可见。

若前大灯为玻璃材质，必须额外粘贴透明防爆膜以防破碎。

前大灯可更换为装饰面板（假盖）。

## 29. 风挡雨刮器 (Windscreen Wipers)

必须配备功能正常的风挡雨刮器。

## 30. 后视镜 (Rearview Mirrors)

后方视野必须由两个位于原厂位置的外部后视镜提供（允许使用标准后视镜）。

每个后视镜的最小反射面积：60 cm<sup>2</sup>。

## 31. 前风挡及后窗玻璃 (Windshield and Rear Window)

前风挡：

仅允许使用带认证标识的夹层安全玻璃。

允许使用专为该车型制造的聚碳酸酯前风挡。

必须在整个视野范围内提供清晰视野。

后窗：

允许使用厚度 3–5 mm 的硬质塑料板。

若使用亚克力板：必须沿周边螺栓固定——水平边缘至少 12 个固定点，垂直边缘至少 8 个固定点，均匀分布。

侧窗：

原厂玻璃侧窗及后窗必须在内侧粘贴防爆膜以防破碎。

允许使用厚度 3–5 mm 的透明硬质塑料板。

允许在侧窗开口内安装防护网，前提是不得阻碍视野，且能防止翻车时肢体甩出。

玻璃状况：

除强制性的组织者贴纸外，前风挡/后窗上不得有任何图像或文字。

前风挡上的裂纹必须在外侧用醒目胶带标记。裂纹严重或存在安全隐患的车辆可能被取消资格。

侧窗及后窗允许贴膜/防护膜，但必须保证从 10 米距离能看清车手及车内物品。

车窗必须完全覆盖开口；任何部件不得突出于玻璃平面或外表面。

## 32. 车身贴纸/涂装 (Body Decals/Livery)

广告贴纸必须按照比赛规则放置。

在后侧窗或前翼子板（两侧）必须显示以下内容：



颁发车手执照国家的国旗；

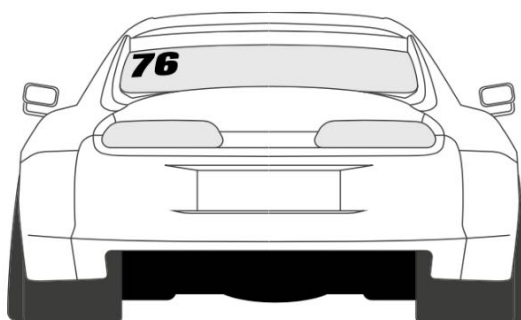
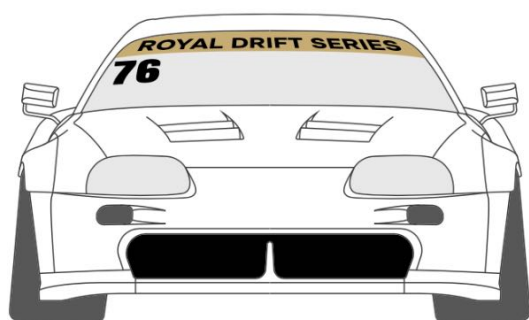
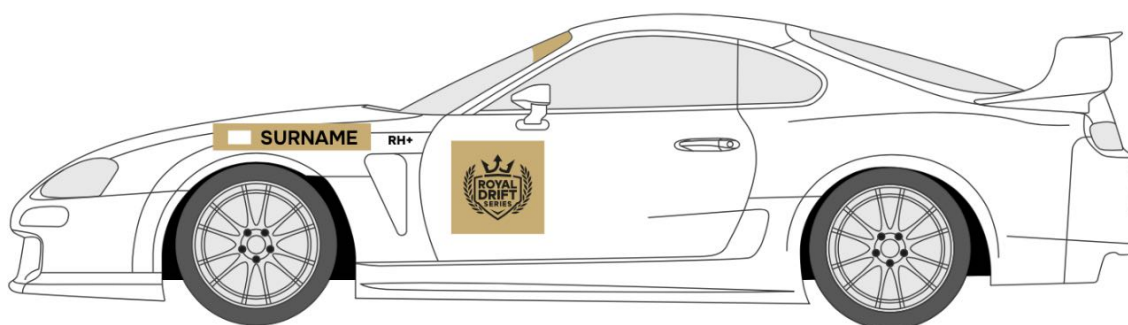
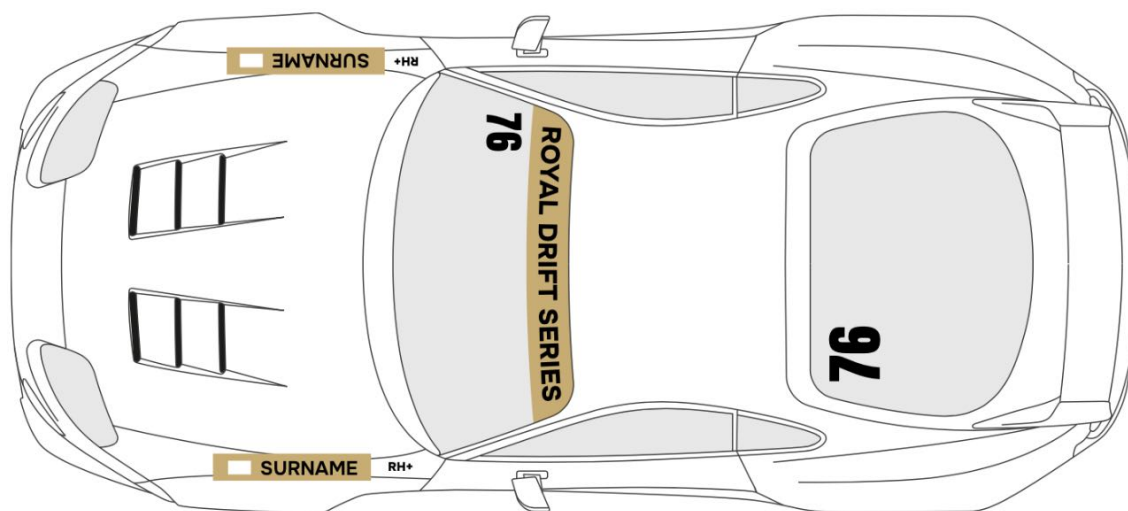
车手姓氏及名字首字母；

血型。

起步号码必须放置在车手对侧。

训练组别贴纸必须贴在前风挡起步号码下方。

禁止内容：任何包含极端主义、暴力、色情、政治内容的文字或图像，或被视为违反比赛规则的内容。



### 33. 尾翼（后扰流板） (Rear Wing / Rear Spoiler)

安装：安装于后备箱盖和/或专用支撑结构上，确保牢固固定。

尺寸：最大宽度不得超过后轮轮距。最高点不得高于车顶线。

固定：至少两个支架，每个支架须以两点固定于后备箱盖。

安全拉索：必须额外用钢缆（直径 $\geq 3$  mm）将尾翼固定于车身，防止主固定失效时脱落。多段式尾翼的每段均须独立配备安全拉索。

### 34. 轮胎及轮圈 (Tyres and Wheels)

轮胎：允许使用任何汽车轮胎，前提是无明显损伤、变形或帘线外露。禁止化学处理。禁止使用光头胎（完全光滑，包括手工切割）。

驱动轴限制：后轮最大规格 R18 265/35。胎压不限。禁止远程胎压调节。赛事期间可随时进行合规检查。

轮圈：设计不限，但必须为金属材质。禁止使用镁或镁合金轮圈。轮螺栓/螺柱不得突出于轮圈外表面。

固定：所有车轮必须牢固固定；禁止缺少螺栓或螺母。若轮毂与车轮安装尺寸不变，允许将螺栓固定改为螺柱/螺母固定。

垫片：每轮最多使用一个垫片；禁止叠加使用。厚度  $> 30$  mm 的垫片必须自带螺柱及中心定位环。

测量：轮胎标称宽度以安装后的完整车轮为准进行测量。

### 35. 悬架系统 (Suspension)

强制要求：必须配备完整悬架系统，每轮至少一个减震器。

弹性元件：规格不限（螺旋弹簧、钢板弹簧、扭杆）。允许将所有橡胶悬架衬套更换为刚性/球头接头。

部件：减震器、防倾杆及减震器塔顶规格不限。

远程调节：禁止使用减震器或防倾杆的远程调节系统。

