

# 团 体 标 准

T/BMSA 001-2018

全国团体标准信息平台

## 自由方程式赛车场地及竞赛安全通用要求

General requirements for racetrack and racing safety of Free Formula car

全国团体标准信息平台

2018-03 -01 发布

2018-05-01 实施

北京市汽车摩托车运动协会发布

## 目 次

前 言 .....	II
引 言 .....	III
1 范围 .....	1
2 规范性引用文件 .....	1
3 术语和定义 .....	1
4 车辆安全要求 .....	2
5 场地要求 .....	2
6 服务设施配置要求 .....	8
7 疏散设施要求 .....	9
8 竞赛安全要求 .....	10
9 其他要求 .....	11

全国团体标准信息平台

## 前 言

本标准按照GB/T 1.1-2009给出的规则起草。

本标准由北京威速道体育发展有限公司提出。

本标准由北京市汽车摩托车运动协会归口。

本标准起草单位：北京市汽车摩托车运动协会、北京威速道体育发展有限公司、北京华安联合认证检测中心有限公司、北京方程式文化有限公司。

本标准主要起草人：杨巍、王燕京、赵英魁、付嘉裕、郭寒、王明付、李鸣。

全国团体标准信息平台

## 引 言

中国自由方程式赛车是通过与亚洲最大的赛车制造生产厂家-日本威速赛车株式会社联合研发生产,具有自主知识产权的基础方程式赛车。作为卡丁车到F4的衔接运动产品,自由方程式赛车降低了专业赛车的门槛,是广大赛车爱好者们都玩得起的专业赛车。其超时尚的外观设计,满足个性化需求。高等级安全标准,适合耐力赛、场地赛。

自由方程式赛事体系包括:俱乐部赛事、地区赛事、全国赛事及国际赛事等四个级别。在亚洲,日本每年在7条知名赛道举办36站比赛(铃鹿赛道、筑波赛道、富士山赛道、十胜赛道、冈山赛道、茂木赛道、千叶赛道等),除日本本土选手外,来自中国大陆、中国台湾、中国香港、菲律宾、马来西亚等选手同场较量。在中国,由威速道体育举办的自由方程式俱乐部杯比赛已在北京定期举办。

为了适应我国自由方程式赛车运动产业快速发展的需要,规范自由方程式赛车场地要求,保障赛事竞赛安全,北京汽车摩托车运动协会组织制定了本标准。

全国团体标准信息平台

# 自由方程式赛车场地及竞赛安全通用要求

## 1 范围

本标准规定了自由方程式赛车竞赛、训练和活动期间车辆安全要求、场地要求、服务设施配置要求、疏散设施要求、竞赛安全要求及其他要求。

本标准适用于自由方程式赛车赛事定义的活动范围内使用。

## 2 规范性引用文件

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，所注日期的版本适用于本文件。凡是不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 17945 消防应急照明和疏散指示系统

GB 18352.3-2005 轻型汽车污染物排放限值及测量方法(中国III、IV阶段)

GB/T 25894 疏散平面图 设计原则与要求

JGJ 31-2003 体育建筑设计规范

FIA 8853-1998 Approved Racing Harness Standard Adjuster

## 3 术语和定义

下列术语和定义适用于本标准

### 3.1

#### 自由方程式赛车 Free Formula car

在封闭场地中进行比赛用的四轮车辆，有四个不在一条线上的轮子，车辆悬挂部分及车轮有外壳覆盖。其中两个轮子用于转向，两个轮子用于驱动，驾驶舱位于中舵，安装上防滚架、防爆油箱、多点式安全带及桶型座椅等保障安全的设备。

### 3.2

#### 赛道 track

起点与终点在同一地点或不在同一位置，用作自由方程式赛车比赛、训练和普及活动而专门建造的封闭环型道路。

### 3.3

#### 轮胎防护墙 Tyre wall

由外径尺寸相同无破损的轿车轮胎构筑的、并且在其朝向赛道的一侧使用胶板相互连接且与轮胎相互固定的起保护作用的墙体。

### 3.4

**维修区计时墙/区 pit wall**

维修区与发车区之间设立的隔离墙。

**3.5****维修车间 pit room**

车辆停放及进行维修的库房，又称维修区Pit房。

**4 车辆安全要求**

- 4.1 使用的发动机引擎最大排气量为 2000 cc，污染物排放应符合 GB 18352.3-2005 中国III标准要求，使用汽油为燃料。
- 4.2 外观尺寸为 3712 mm×1600 mm×1070 mm（含防滚架）长×宽×高，轴距 2200 mm，前轮距 1390 mm，后轮距 1440 mm。
- 4.3 驾驶员座舱应满足驾驶员在 5 秒内脱逃。驾驶位中置，装有宽度不小于 75 mm 的 5 点式安全带并符合 FIA 8853—1998 的规定。
- 4.4 车辆应装有两根防滚架，一根位于方向盘前方，另一根位于其后方，两根防滚架之间的距离应不小于 500mm。
- 4.5 车辆应配备内容量不小于 2 kg 的干粉灭火器，并配有车辆牵引挂钩，使用黄色标记明示。

**5 场地要求****5.1 赛道要求****5.1.1 赛道尺寸要求****5.1.1.1 竞赛型赛道**

- 5.1.1.1.1 赛道全长应不小于 2 km。
- 5.1.1.1.2 赛道直线路段的竞速距离长度不限。
- 5.1.1.1.3 发车区长度应不小于 150 m。
- 5.1.1.1.4 赛道直线宽度应不小于 8 m，赛道弯道宽度应不小于 10 m。

**5.1.1.2 练习型赛道**

- 5.1.1.2.1 赛道全长应不小于 0.8 km。
- 5.1.1.2.2 赛道直线路段的竞速距离长度不限。
- 5.1.1.2.3 赛道直线宽度应不小于 6 m，赛道弯道宽度应不小于 8 m。

**5.1.2 赛道路基要求**

赛道路基处理必须完成初压、震动复压和终压三个阶段，沙化路基处理应先对沙层紧密冲压，而后用混合材料进行沙土隔离，再进行三阶段碾压。

**5.1.3 赛道路面要求****5.1.3.1 路面材料**

自由方程式赛车赛道路面材料应为同一改性沥青，练习车场可使用混凝土或其他硬质材料建造。

### 5.1.3.2 路面质量

赛道路面应符合下述质量要求：

- a) 压实度：表层压实度不小于 94%（核子仪测定）。
- b) 平整度：3m 直尺测量，沥青碎石路面面层平整度（最大间隙）不大于 5 mm；沥青贯入式路面面层平整度（最大间隙）不大于 8 mm；水泥混凝土路面沥青铺装面层平整度（最大间隙）不大于 5 mm。
- c) 路面抗滑性能 新铺路面的路面摩擦系数不小于 0.65，使用一年后的路面摩擦系数不小于 0.43（摆式仪测量）。

### 5.1.3.3 路面坡度

5.1.3.3.1 场地竞赛道的纵坡度应不大于 7%，设置有起终点的直线路段纵坡度应不大于 3%。

5.1.3.3.2 在赛道直线路段，赛道横断面是单斜面时，赛道两侧边缘之间的横坡度应不大于 3%。

5.1.3.3.3 在弯道路段，弯道内边缘至外边缘的横坡度宜不大于 5%，特殊情况应不大于 10%。

5.1.3.3.4 不应出现反向坡度，直线路段坡面与弯道路段坡面应自然平顺连接。

### 5.1.3.4 赛道边缘线和界限石

5.1.3.4.1 自由方程式赛车赛道的边缘（赛道的进出口除外）应用防滑的白漆或黄漆画出宽 100 mm 的连续线。

5.1.3.4.2 在车辆运动轨迹与赛道边缘相切的路段，应设有混凝土界限石。界限石的内缘与赛道外缘应光滑连接。界限石铺设应牢固，并用沥青或水泥粘合。宜为红白相间的防滑油漆。

### 5.1.4 弯道

5.1.4.1 赛道上应设置一定数目的弯道，总数一半以上的弯道半径应不同。通过弯道时的设计车速超过 90 km/h 时，弯道的半径要加大或保持一个恒定的半径；以较低速度通过的弯道，其半径要相应减小，弯道转弯角度应根据赛道的布局、限定的最大转弯速度和弯道半径综合考虑。

弯道半径按式（1）计算：

$$R = \frac{v^2}{K} \dots\dots\dots(1)$$

式中：

$R$ —— 弯道半径，单位为米(m)；

$v$ —— 设定的车辆最大转弯速度，单位为米每秒(m/s)；

$K$ —— 系数。单位为米每秒平方(m/s<sup>2</sup>)  $K$ 值的取值范围5< $K$ <45。

注：系数 $K$ 的数值，应根据自由方程式赛车在赛道上的最大速度、运动轨迹、赛道的宽度、弯道的转弯角度、运动体的总质量、路面的摩擦系数等参数综合确定。

5.1.4.2 练习型车场的发车线到第一个弯道的距离小于 80 m 时，第一个弯道的宽度应不小于 12 m，第一个弯道的转弯角度应不小于 45°，离终点线最近的弯道应不小于 30°。

5.1.4.3 竞赛型车场的发车线到第一个弯道的距离小于 110 m 时，第一个弯道的宽度应不小于 15 m，第一个弯道的转弯角度应不小于 45°。

5.1.4.4 若场地无法满足 5.1.4.2, 5.1.4.3 要求时, 应减少发车数量。

### 5.1.5 安全区

5.1.5.1 赛道两侧应有安全区, 安全区宜用草皮覆盖, 不应使用易碎的石块、岩屑。

5.1.5.2 赛道与安全区的接壤处连接要平滑不应有阶梯差, 赛道直线路段两侧安全区的宽度应不小于 1 m(设有界限石的赛道路段, 其安全区测量起点为界限石外侧)。

5.1.5.3 安全区内有排水沟时, 排水沟表面应用光滑的栅栏覆盖, 并与地表面平滑连接。

### 5.1.6 缓冲区

5.1.6.1 在弯道安全区的外侧应同时设有缓冲区, 其缓冲区的大小及形状, 应根据弯道的转弯角度、弯道的半径、赛车在通过该弯道时的运动轨迹和运动速度来设定。

5.1.6.2 场地的安全制动距离达不到计算要求时, 应在该弯道前 10 m 开始至弯道终端后 15 m, 沿弯道外侧在缓冲区内设置连续的轮胎防护墙。其轮胎防护墙内缘线的位置应能够达到安全制动距离计算数值的 80%。

5.1.6.3 缓冲区向上坡度应不大于 10%, 向下的坡度应不大于 1%。

5.1.6.4 弯道外侧如果没有足够的缓冲空间, 防护墙内缘线的位置又达不到安全制动距离计算数值的 80%时, 应在赛道安全区外侧边缘与防护墙之间设置不小于 5 m×5 m、厚度为 0.3 m 的松散卵石床。卵石床表面应与赛道在同一水平面或略高于赛道路面呈缓坡状。卵石床外缘高出赛道平面应不大于 0.1 m, 卵石直径为 5 mm~15 mm, 且无砂。

5.1.6.5 U 型弯道段的缓冲区应符合以下要求:

- a) 弯道内侧的安全区不少于 4 m;
- b) 弯道外侧缓冲区应符合 5.1.6.1~5.1.6.4 要求;
- c) 赛车相向行驶的弯道之间的缓冲区不得共用。

5.1.6.6 缓冲区应保证平缓的过渡。

### 5.1.7 赛道之间的安全隔离墙

5.1.7.1 供自由方程式赛车相向行驶的两条并行赛道的直线路段, 其赛道边缘最小间距练习型赛道为 12 m, 室外竞赛型赛道为 18 m。

5.1.7.2 若两赛道边缘间距小于上述数值时, 应在两赛道之间设置一条持续的安全隔离墙, 其材料可使用水泥防护墙。在水泥防护墙内外侧分别设置轮胎防护墙。

5.1.7.3 水泥隔离墙在直线路段应放置在两赛道边缘间距的中心线上。

5.1.7.4 练习型车场的设置要求见图 1, 竞赛型车场的设置要求见图 2。

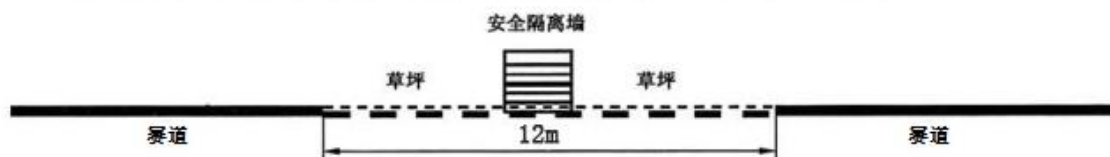


图1 练习型场地并行赛道直线路段隔离墙设置示意图(横断面)

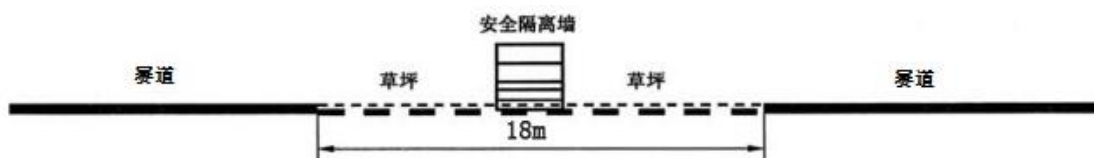


图2 竞赛型场地并行赛道直线段隔离墙设置示意图（横断面）

5.1.7.5 赛道的U型弯道段，应在两赛道之间设置一条持续的安全隔离墙。

#### 5.1.8 赛道区域的安全防护

5.1.8.1 赛道区域为全封闭区域，应采用专用防护设施将赛道区域与建筑物和观众有效隔离。

5.1.8.2 赛道直线段的一侧建有高2 m以上的固定建筑物，且建筑物周围不是观众通道时，练习型车场赛道边缘，距固定建筑物的安全距离宜不小于8 m；竞赛型车场赛道边缘距固定建筑物的安全距离宜不小于12 m，并且沿赛道两侧使用轮胎防护墙做为安全防护线，见图3。

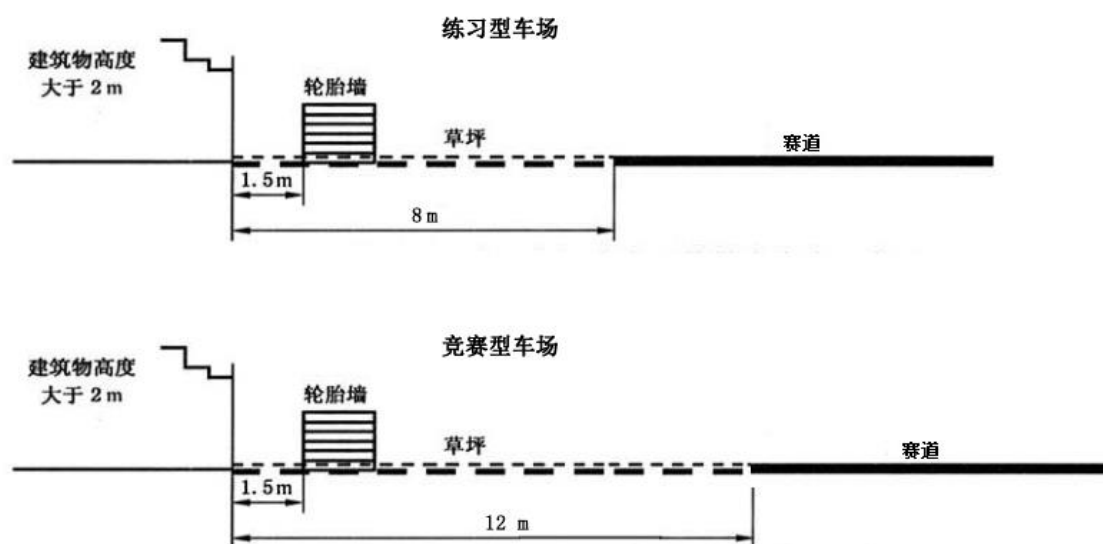


图3 自由方程式赛车场安全区的最小宽度示意图（横断面）

5.1.8.3 赛道直线段的一侧建有高2 m以下的固定建筑物、障碍物或为观众通道、观众区时，要使用赛道安全防护设施进行隔离。

5.1.8.4 练习型场地赛道安全防护设施距离赛道边缘不小于8 m。

5.1.8.5 竞赛型场地赛道安全防护设施距离赛道边缘不小于12 m，见图4。

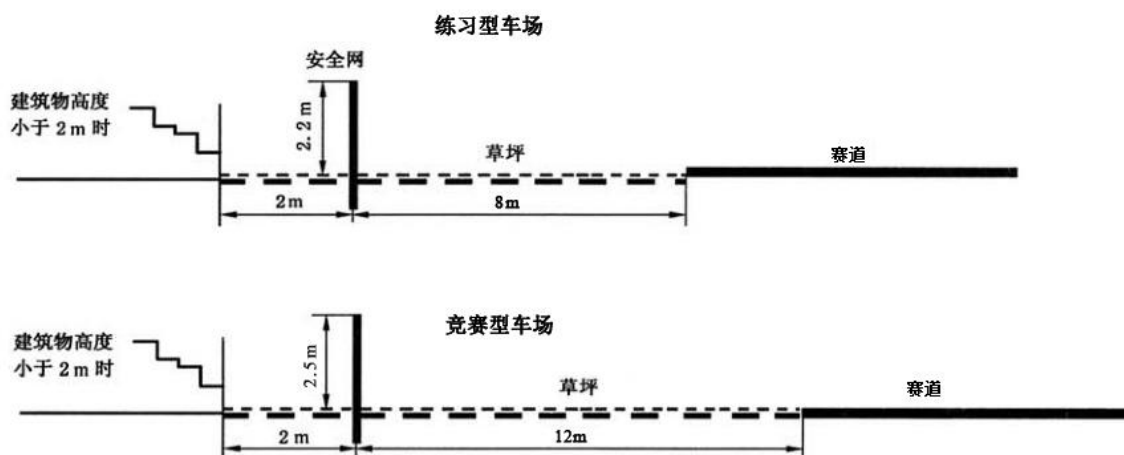


图4 自由方程式赛车场赛道安全网的设置距离示意图（横断面）

- 5.1.8.6 在弯道路段，弯道内侧的赛道安全防护设施距离弯道内边缘应不小于8 m。
- 5.1.8.7 若安全防护设施与赛道之间没有足够的安全距离，应沿安全防护设施或固定地面建筑物增设一条持续的第二条防护线，第二条防护线宜使用轮胎防护墙组成。
- 5.1.8.8 场地内的裁判人员观察站应设置在既便于工作又保证安全的位置。裁判岗应高出地面1 m~1.5 m，面积为2 m×2 m，并保持其在赛道边缘的安全防护网以后，并要求裁判站前方的护网开口60 cm×80 cm。
- 5.1.8.9 明沟、排水沟、岩石、树木、建筑物等障碍物位于安全防护设施之内时，应在障碍物与赛道边缘之间增设第二条防护线设施，第二条防护线宜使用轮胎防护墙组成。
- 5.1.8.10 夜间运营的竞赛型车场，赛道路面照度应不小于100 lx，灯光不应造成车手眩目或对赛道路线产生视觉障碍。

## 5.1.9 安全防护材料要求

### 5.1.9.1 安全网栏

- 5.1.9.1.1 安全网栏，钢丝直径不小于6 mm，孔径为100 mm×100 mm，网栏边框宜使用40 mm×60 mm×3 mm的矩形管，安全设施高度不小于2.5 m，安装牢固。
- 5.1.9.1.2 安全网栏支柱应使用外径大于60 mm，壁厚不小于5 mm的碳钢钢管。
- 5.1.9.1.3 安全网栏及支柱表面应采用热镀锌工艺。
- 5.1.9.1.4 练习型车场的安全网栏支柱垂直高度宜不小于2.2 m，竞赛型车场的安全网栏支柱垂直高度宜不小于2.5 m。
- 5.1.9.1.5 支柱应插入混凝土墙内0.5 m，两支柱间距宜不大于4 m。

### 5.1.9.2 轮胎防护墙

- 5.1.9.2.1 练习型车场的轮胎防护墙高度应不小于0.8 m，竞赛型车场的轮胎防护墙高度应不小于1 m。
- 5.1.9.2.2 轮胎应采用螺栓连接方式。连接轮胎的螺栓直径不小于8 mm，垫圈外径不小于40 mm，垫圈厚度不小于2 mm。轮胎和轮胎上下连接应使用4个固定螺栓。

5.1.9.2.3 轮胎防护墙应摆放在赛道安全防护设施内侧。在赛道的弯道内侧根据需要可设置两条轮胎防护墙

5.1.9.2.4 轮胎防护墙使用的轿车轮胎内口直径宜大于 350 mm, 赛道内边缘禁止摆放单个轮胎。

## 5.2 辅路

竞赛型赛车场的赛道外侧宜有一条与赛道平行且贯通全部赛场的行车道, 要求其与维修区或维修区后场联通, 用于赛事期间的救援车辆、工作车辆、后勤车辆等通行。

## 5.3 工作区

5.3.1 竞赛型车场在应建有竞赛封闭区、发车区和车辆维修区, 辅路与竞赛封闭区的进口、发车准备区的出口应连成一体。

5.3.2 工作区路面应用沥青混凝土或水泥混凝土建造。

5.3.3 竞赛封闭区和发车准备区应用高度不小于 2.5 m 的赛道安全防护设施封闭。

5.3.4 练习型场地在辅路外侧应建有面积不小于 200 m<sup>2</sup> 的维修区。

## 5.4 观众通过的区域和观众席的防护

5.4.1 观众席应设置在赛道区域的外面, 并用安全隔离网与赛道隔离开。

5.4.2 设在自然坡面上的观众席, 所在坡面的坡度应不大于 25%。当坡度大于 25% 时, 观众席应设置为阶梯式。

5.4.3 观众可通过、到达的地方应设有明显的指示标志, 不准许观众通过、到达的地方应用安全隔离网封闭

## 5.5 附属设施

### 5.5.1 告示牌

5.5.1.1 应设立场地告示牌, 包括自由方程式赛车使用须知、场地平面示意图、指示路引、紧急疏散通道、观众入口出口指引、限速标志等内容。

5.5.1.2 应放置在便于观看的明显位置。

### 5.5.2 信号灯设施

5.5.2.1 室外竞赛型车场在顺行方向发车线前方 10 m~15 m 处设置两组红绿灯信号灯, 信号灯组离赛道地面高 3 m~3.5 m。

5.5.2.2 信号灯横向设置时, 红灯 10 盏在下, 绿灯 5 盏在中, 黄灯 5 盏在上, 如图 5 所示。

5.5.2.3 信号灯组支柱离赛道边缘不少于 5 m, 并加装安全防护装置。

5.5.2.4 信号灯组控制器宜设置在赛道发车线外侧的一端。

5.5.2.5 维修区出口信号灯应设置在维修区快速通道与赛道的连接处并可以显示红色和绿色光源 (图 5 竖排设置的信号灯)。

5.5.2.6 练习型场地如需设置信号装置应遵守上述规定。



图5 横向设置信号灯

### 5.5.3 起点台、终点台

- 5.5.3.1 竞赛型赛道应设置起点台、终点台。
- 5.5.3.2 起点台宜设置于维修区计时墙发车线后。
- 5.5.3.3 起点台应设置发车灯控制开关。
- 5.5.3.4 终点台宜设置在维修区入口或其对面的赛道外侧并与终点计时线平行。

### 5.5.4 竞赛控制中心及监控设备

- 5.5.4.1 竞赛型赛车场应设置控制中心，且具备覆盖全场的视频监控系统。
- 5.5.4.2 监控设备应对赛道全面覆盖无死角，使用高清摄录设备可录像、可实时显示、可随时查看过往视频记录。
- 5.5.4.3 竞赛控制中心监控屏幕数量根据赛道监控而定，应不少于2块。

### 5.5.5 广告牌设置要求

- 5.5.5.1 竞赛型车场周边大型广告牌应是固定的，并且安装牢靠。
- 5.5.5.2 广告牌的结构不应干扰车手的视线，不应因广告板的反光造成车手视觉障碍，不应因广告牌的错误位置使车手产生对赛道路线的错觉。
- 5.5.5.3 广告牌在安全防护网以内时，其支柱距离赛道边缘不应少于10 m，广告牌下沿距地面高度不小于3 m。
- 5.5.5.4 设置在场区域内的临时广告牌，总高度应不大于0.5 m，不应占用赛道安全区，不应遮挡场地工作人员的视线。

### 5.5.6 语音广播

- 5.5.6.1 场地内设置广播系统以备通知观众、参赛者等全体人员。
- 5.5.6.2 广播系统应覆盖全部区域，且具备中、英文双语广播功能。
- 5.5.6.3 场地内设置无线通讯设备用于赛事管理以及组织者与所有参赛人员进行信息沟通。

## 6 服务设施配置要求

### 6.1 维修区

- 6.1.1 为使自由方程式赛车安全地进出赛道，竞赛型赛道的外侧应设置一条与赛道进，出口连接的维修区通道，其宽度应不小于8 m。
- 6.1.2 自由方程式赛车竞赛型场地应配置维修区以及维修区P房，以便参赛车辆进行维修调整使用，维修P房应不少于20间，可使用经竞赛组织部门批准的临时维修P房。

6.1.3 比赛期间车队经理或计时人员应在不影响其他赛车手的情况下，在维修区计时墙内侧与车手使用计时牌等信息板进行沟通，但不应有安全隐患和比赛用标识牌相似的设备。

6.1.4 应设置两条维修区通道，靠近计时墙的通道为维修区快速通道，用于赛车在维修区通行使用。靠近P房一侧的通道是维修区内部通道，用于赛车返回P房和进行简单维修调整使用。

6.1.5 竞赛型场地的维修区通道长度宜不小于150 m，并使用防碎片网栏及水泥墙进行有效防护。

6.1.6 维修区的进口应设在赛道限制速度的区段内，出口设在赛道直线路段的外侧。

6.1.7 除赛道进出口区段外，维修区内边缘与赛道外边缘之间的距离宜不小于8 m。

6.1.8 练习型场地可不设置维修区，但若有维修区要求同竞赛型场地。

## 6.2 医疗设施

6.2.1 车场应设有医务室。

6.2.2 场地应与所在地附近有一定医疗条件的医院建立有效地联系，以备意外事故发生后得到及时的医疗救护。

6.2.3 竞赛型车场应配备胜任抢救工作的人员和车辆。

## 6.3 场地消防安全设施

### 6.3.1 手提式灭火器（4 kg）

二氧化碳灭火器，按照P房的数量配置每个P房宜不少于2个，维修区计时墙与P房对应放置每点宜不少于2个。

### 6.3.2 手推式灭火器（40 kg）

二氧化碳手推式宜不少于10只，水基手推式灭火器宜不少于10只。

### 6.3.3 快速消防车

应不少于1台，且随车携带3只二氧化碳手推式灭火器，3只水基手推式灭火器。

### 6.3.4 大型消防车

比赛期间应不少于1台。

## 6.4 场地清障设施配置要求

6.4.1 应配有电动或手动破拆工具一套。

6.4.2 应配有小型叉车（2吨）不少于一台。

6.4.3 应配有四驱车不少于一台，并配备8米5吨拖车绳不少于两根。

6.4.4 应配有平板拖车不少于一台。

## 6.5 公共设施

根据需要宜设洗手间、停车场、餐厅、看台等设施。

## 7 疏散设施要求

7.1 消防应急照明和疏散指示系统应符合GB 17945的要求。

7.2 应有场所平面示意图及疏散通道指示图,且分布在全部区域。疏散平面图的设计应符合 GB/T 25894 的要求。

7.3 安全出口和疏散通道应符合 JGJ 31-2003 中 4.3.8 条的要求。

7.4 安全出口、疏散通道和楼梯口应设置灯光型疏散指示标志,疏散指示标志应明显、连续,设在安全门的顶部或疏散通道和转角处距地面 1 m 以下的墙面上,指示标志的间距应不大于 10 m,疏散通道宜同时设置蓄光型疏散指示标志。

7.5 应在安全出口、疏散通道、重点要害部位和人员密集区域设置应急照明灯,疏散通道最低水平照度应不小于 5.0 lx,断电后连续照明时间应不少于 20 min。

## 8 竞赛安全要求

### 8.1 赛事组织管理机构

8.1.1 赛事组织管理机构应包含竞赛组委会和竞赛委员会。

8.1.2 竞赛组委会应包含赛事主办方、赛事承办方、赛事协办方、赛事推广方等。

8.1.3 竞赛委员会应包含赛事总裁、赛事总监、安全代表、技术代表、医疗代表、计时主管等。

### 8.2 人员要求

#### 8.2.1 裁判员

##### 8.2.1.1 裁判员资格

8.2.1.1.1 应选用经过专业培训并取得专项裁判资格认证的汽车项目注册裁判。

##### 8.2.1.1.2 国家级赛事

- a) 竞赛控制人员: 国家级或一级汽车项目裁判;
- b) 岗位主裁: 一级或二级汽车项目裁判;
- c) 赛道裁判: 二级或三级汽车项目裁判。

##### 8.2.1.1.3 省市、俱乐部级赛事

- a) 竞赛控制人员: 一级或二级汽车项目裁判;
- b) 岗位主裁: 二级汽车项目裁判;
- c) 赛道裁判: 三级汽车项目裁判。

##### 8.2.1.2 裁判员数目

8.2.1.2.1 维修区及发车区裁判按照发车位及维修车间的数量而定,应不少于 20 人。

8.2.1.2.2 每个站点裁判应至少配置站长 1 人、观察哨 1 人、旗语裁判 1 人。

8.2.1.2.3 车检裁判应不少于 4 人。

### 8.2.2 赛车手

#### 8.2.2.1 赛车手资格

8.2.2.1.1 国家级赛事: 参赛选手需持有国家级汽车运动赛手执照场地 A 级或更高级别。

8.2.2.1.2 省市级赛事：参赛选手需持有北京汽摩协颁发的场地类别赛手证、汽车运动赛手执照场地B级或更高级别。

8.2.2.1.3 俱乐部级赛事：参赛选手需持有相关办赛俱乐部颁发的场地类别的赛手证。

8.2.2.1.4 赛手年龄应不小于15周岁。取得国家相关机构颁发的汽车运动赛手执照的。

#### 8.2.2.2 赛车手身体状况

赛前，参赛人员应提供当年有效健康证明。健康证明应至少包含心脑血管疾病、中枢神经系统疾病、呼吸系统疾病、运动性应激性或急性伤病的既往史、血压、心电图、既往外伤及骨伤等项目检查。

注：以上项目为必检项目，应在县级以上医院出具体检证明。

#### 8.3 天气要求

娱乐、训练、比赛等进行时，如果有雨并且雨量达到中雨（国际气象台标称）及以上时应立即终止活动。

#### 8.4 安全保险

国家级或省市、俱乐部级竞赛赛事举办场地应购买全年的场地第三者责任险。赛事主办或承办方应购买当场赛事的赛手意外伤害险单场不少于60万、工作人员意外伤害险单场不少于40万、赛事相关的公众责任险单场不少于200万和第三者责任险单场不少于300万。

### 9 其他要求

9.1 自由方程式赛车场地运营前应向北京市汽车摩托车协会提出运营申请，有北京市汽车摩托车运动协会或北京市汽车摩托车运动协会授权的相关机构或组织验收通过后由协会颁发自由方程式赛车赛道许可证。

9.2 自由方程式赛车赛道许可证使用有效期为两年，有效期满后若需继续使用，应提前三个月向协会申请复查

9.3 运营期间，若自由方程式赛车场地由于场地原因出现重大责任事故或未按照本要求保持安全设施的完整有效，协会可根据情节严重立即暂停或撤销自由方程式赛车赛道许可证使用权。

9.4 国家级别及省、市级别比赛场地应选择具备自由方程式赛车赛道许可证或通过国际汽联F4级别赛道认证的场地。