

团 体 标 准

T/ASFC 1012—2023

模拟飞行场地规范

Specification for flight simulation field

中国航空运动协会

2023-04-20 发布

2023-04-20 实施

中国航空运动协会 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 模拟飞行场地分类 1

5 各类场地用途 2

6 场地建设要求 2



中国航空运动协会

前 言

本文件按照GB/T 1.1—2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由国家体育总局航空无线电模型运动管理中心、中国航空运动协会提出。

本文件由中国航空运动协会归口。

本文件起草单位：国家体育总局航空无线电模型运动管理中心、中国航空运动协会、北京国体世纪质量认证中心有限公司、北京鹰扬科技有限公司、北京蓝天航空科技股份有限公司、北京微视威信息科技有限公司。

本文件主要起草人：杨宇心、孙涤非、杨震、李恒、韩昱、谢锐锋、曹靖、王安文、盖孟、杨春林、蒋洁。



中国航空运动协会

引 言

本文件指面向所有人群开展模拟飞行科普、教学训练、竞赛、群众性活动时必备的场地、环境要求，器材设施条件以及服务要求，并据此推行模拟飞行场地的分类申请与管理，促进模拟飞行赛事分级发展，预先布局基础建设，让各技术水平、各年龄阶段的群众均等享受体验、学习和参赛乐趣，拉动教学培训市场蓬勃发展、技能水平不断提高。



中国航空运动协会

模拟飞行场地规范

1 范围

本文件规定了模拟飞行场地的分类、用途和场地建设要求。

本文件适用于开展模拟飞行科普、教学、训练、考试、竞赛、群众性活动以及航空科研实践场地的规范。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；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/T 2887 计算机场地通用规范
GB 3096 声环境质量标准
GB/T 10001.1 公共信息图形符号 第1部分：通用符号
GB/T 18883 室内空气质量标准
GB/T 36876 中小学校普通教室照明设计安装卫生要求
GB 37487 公共场所卫生管理规范
GB 37488 公共场所卫生指标及限值要求
GB 50205-2020 钢结构工程施工质量验收标准
GB 50206-2012 木结构工程施工质量验收规范
GB 50210-2018 建筑装饰装修工程质量验收标准
JGJ 153 体育场馆照明设计及检测标准
SJ/T 10796-2001 防静电活动地板通用规范
WS 394 公共场所集中空调通风系统卫生规范
T/ASFC 1010-2023 《模拟飞行技能等级划分与评定》

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

模拟飞行 flight simulation

飞行模拟

基于飞行动力学、飞机系统、航电系统以及机载武器系统的仿真建模技术，通过视觉、听觉、力感及过载模拟技术构建虚拟的飞行场景，由仿真软件和硬件设备构成的实时仿真系统进行飞行训练或评估的技术形式。

注：除民航、军队管理规章要求的获取飞行经历的模拟飞行训练、检查、考试外，均属本标准实施范畴。

3.2

官方全国性模拟飞行竞赛 Official National competition for flight simulation

指由国家体育总局航管中心、中国航空运动协会（以下简称中国航空运动协会）发布统一的竞赛规则并主办的，与我国民航和空军飞行人才早期培养相衔接的，面向不同年龄段、不同技能等级人群的锦标赛和普及型竞赛。

4 模拟飞行场地分类

根据用途和目前国内模拟飞行开展现状，模拟飞行场地划分为五种类型：

- 模拟飞行专用教室
- 模拟飞行训练场地
- 模拟飞行考试场地
- 官方全国性模拟飞行竞赛场地
- 模拟飞行科普专用场地

5 各类场地用途

- 5.1 模拟飞行专用教室（以下简称专用教室）适用于学校、少年宫、青少年活动中心等单位开展以国家体育总局航管中心、中国航空运动协会模拟飞行教学大纲和课程为内容的模拟飞行教学训练。
- 5.2 模拟飞行训练场地（以下简称训练场地）适用于模拟飞行校外机构开展以国家体育总局航管中心、中国航空运动协会模拟飞行教学大纲和课程为内容的模拟飞行教学训练。
- 5.3 模拟飞行考试场地（以下简称考试场地）适用于模拟飞行技能等级评定的专用场地。
- 5.4 官方全国性模拟飞行竞赛场地（以下简称竞赛场地）和模拟飞行科普专用场地分为全国竞赛场地、省级竞赛场地和市级竞赛场地三个级别。
- 5.4.1 全国竞赛场地适用于全国性模拟飞行专业赛事及模拟飞行课外实践、科普研学活动。
- 5.4.2 省级竞赛场地适用于省级（含直辖市）规模模拟飞行比赛与模拟飞行课外实践、科普研学活动。
- 5.4.3 市级竞赛场地适用于市级规模模拟飞行比赛与模拟飞行社区活动。

6 场地建设要求

6.1 验收要求

根据不同类型场地的功能和面向人群特点，从空间（面积、层高、承重）、环境（装修、采光、基本设施）、专用设备（电脑、训练器、模拟舱）三方面进行达标验收。

6.2 场地空间要求

- 6.2.1 专用教室应具备不小于 30 平米的独立房间。
- 6.2.2 训练场地应符合表 1 要求。

表1 训练场地空间要求

级别	区域	场地功能	面积（m ² ）	数量	其他要求
初级	1	理论教学	≥20	1	
	2	飞行训练	≥30	1	
	3	休息、活动、展示区	≥50	1	应配置多媒体设备
中级	1	理论教学	≥20	1	
	2	飞行训练	≥60	≥1	
	3	休息、活动、展示区	≥80	1	应配置多媒体设备
高级	1	理论教学	≥40	≥1	
	2	飞行训练	≥90	≥1	
	3	休息、活动、展示区	≥120	1	应配置多媒体设备

6.2.3 考试场地应符合表 2 要求。

表2 考试场地空间要求

区域	场地功能	面积 (m ²)	数量	其他要求
1	答辩区	≥20	1	应配置多媒体设备
2	模拟飞行操作考核室(含飞行技术、 航理测试)	≥30	1	
3	考核等待休息区	≥50	1	
4	接待室	≥10	1	

6.2.4 竞赛场地应符合表 3~表 5 要求。

6.2.4.1 全国竞赛场地应符合表 3 要求。

表3 全国竞赛场地空间要求

区域	场地功能	面积 (m ²)	数量	其他要求
1	解说口才竞赛室	≥30	2	
2	解说口才选手休息候场区	≥40	1	
3	飞行技术比赛场地	≥200	1	平均每套设备用地 不小于 3m ²
4	训练器、模拟舱比赛区域	≥100	1	平均每套设备用地 不小于 15m ²
5	活动体验展示区	≥300	1	
6	运动员检录候场区	≥60	1	
7	运动员等候休息区	≥500	1	参赛人员人均使用 面积不小于 1m ²
8	裁判员休息、讨论区	≥30	2	
9	成绩统计裁判室	≥20	1	
10	组委会会议室	≥40	1	
11	嘉宾休息区	≥40	1	
12	开闭幕式场地 注：可兼用比赛场地	≥600	1	
13	媒体采访直播间	≥10	1	

6.2.4.2 省级竞赛场地应符合表 4 要求。

表4 省级竞赛场地空间要求

区域	场地功能	面积 (m ²)	数量	其他要求
1	解说口才竞赛室	≥30	1	
2	解说口才选手休息候场区	≥30	2	
3	飞行技术比赛场地	≥120	1	平均每套设备占地 不小于 3 m ²
4	运动员检录候场区	≥40	1	

表 4 省级竞赛场地空间要求（续）

区域	场地功能	面积（m ² ）	数量	其他要求
5	运动员等候休息区 注：带成绩公告区	≥400	1	参赛人员人均使用面积不小于 1m ²
6	裁判员休息、讨论区	≥30	1	
7	成绩统计裁判室	≥20	1	
8	组委会会议室	≥30	1	
9	开闭幕式场地 注：可兼用比赛场地	≥400	1	

6.2.4.3 市级竞赛场地应符合表 5 要求。

表5 市级竞赛场地空间要求

区域	场地功能	面积（m ² ）	数量	其他要求
1	解说口才竞赛室	≥20	1	
2	飞行技术比赛场地	≥60	1	平均每套设备占地不小于 3m ²
3	运动员检录候场区	≥30	1	
4	运动员等候休息区	≥200	1	参赛人员人均使用面积不小于 1m ²
5	裁判员休息、讨论区	≥30	1	
6	成绩统计裁判室	≥20	1	
9	开闭幕式场地 注：可兼用比赛场地	≥200	1	

6.3 大型设备特殊空间要求

各类场地如果使用大型模拟飞行设备，则空间和配套环境应参照表6进行配置：

中国航空运动协会

表6 大型模拟飞行设备空间及使用环境特殊要求

设备类型	主设备空间		附属设备空间		环境		地基地面		供电			接地	运输、安装及维护		
飞机飞行模拟机（FFS）C、D 级 注：带 6 自由度运动平台	模拟器区空间尺寸	13m（宽）× 15m（长）× 14m（高/行吊最低点）	主控间空间	二楼 5m（宽）× 6m（长）× 3m（高）	室内温度	15-27℃	地面工艺	采用自流平或其他硬化地坪	模拟器本体	主控间	三相五线制 380VAC 50Hz，60KVA	对地电阻 ≤1Ω； 接地点距机位中心 ≤15m；	安装空间	预留适当安装作业区域	
	地基空间	8m（宽）× 10m（长） 注：过渡/施工/警戒区围绕地基	地板	采用防静电地板	室内湿度	40-70% （不凝露）	地基	运动地基 注：按厂家要求		备用 1	三相五线制 380VAC 50Hz，20KVA				
										备用 2	三相五线制 380VAC 50Hz，10KVA				
										墙面插座	220VAC 50Hz，5KVA				
	模拟器间隔通道宽度	1m	设备间空间	5m（宽）× 6m（长）× 3m（高/天花板最低点） 注：一楼正对机位			地面承重	700kg/m² 注：运动地基之外	机位运动	三相五线制 380VAC 50Hz， 100KVA					
厂房主通道宽度	4m	机位空调		主空调					三相五线制 380VAC 50Hz，20KVA						
			备用 1	三相五线制 380VAC 50Hz，40KVA											
								备用 2	三相五线制 380VAC 50Hz，20KVA						
飞机飞行训练器（FTD）5 级 注：无运动系统	模拟器区空间尺寸	10m（宽）× 12m（长）× 14 m（高/行吊最低点）	/		室内温度	15-27℃	地面工艺	采用自流平或其他硬化地坪、地板等	模拟器本体	三相五线制 380VAC 50Hz， 60KVA。		对地电阻 ≤1Ω； 接地点距机位中心 ≤15m；	安装空间	预留适当安装作业区域	
	室内湿度	40-70% （不凝露）			主空调	三相五线制 380VAC 50Hz，20KVA									
	厂房主通道宽度	4m						地面承重	700kg/m²	空调	备用 1				三相五线制 380VAC 50Hz，20KVA
											备用 2				三相五线制 380VAC 50Hz，10KVA

表 6 大型模拟飞行设备空间及使用环境特殊要求（续）

设备类型	主设备空间		附属设备空间	环境		地基地面		供电		接地	运输、安装及维护	
综合训练器 (IPT)	模拟器区空间尺寸	10m（宽）×12m（长）×14m（高/行吊最低点）	/	室内温度	18-27℃	地面工艺	采用硬化地坪、地板、地毯等	模拟器本体	220VAC 50Hz, 15KVA	电源地线接地良好	安装场地	平整
	厂房主通道宽度	4m		室内湿度	40-70%	地面承重	200kg/m²	墙面插座	220VAC 50Hz, 10KVA		进场通道	平整
半舱式模拟器	模拟器区空间尺寸	3m（宽）×3m（长）×3m（高）	/	室内温度	18-27℃	地面工艺	采用硬化地坪、地板、地毯等	模拟器本体	220VAC 50Hz, 5KVA	电源地线接地良好	安装场地	平整
	通道宽度	2m		室内湿度	40-70%	地面承重	200kg/m²	墙面插座	220VAC 50Hz, 5KVA		进场通道	宽度3米； 平整无台阶；
多轴动态飞行模拟舱	模拟器区空间尺寸	4m（宽）×4m（长）×4m（高）；	/	室内温度	18-27℃	地面工艺	采用硬化地坪、地板、地毯等	模拟器本体	220VAC 50Hz, 5KVA	电源地线接地良好	安装场地	平整
	通道宽度	2m		室内湿度	40-70%	地面承重	200kg/m²	墙面插座	220VAC 50Hz, 5KVA		进场通道	宽度3米； 平整无台阶；

中国航空运动协会

6.4 环境要求

6.4.1 通用要求

模拟飞行场地须有自然采光，通风条件良好，日常室内温度保持在 15-25 摄氏度之间以保障电脑设备正常运行。根据教学人数，在 100 米距离内设置相应的卫生间，清洁情况符合卫生防疫部门检查要求。

6.4.2 室内装修要求

6.4.2.1 一般要求

6.4.2.1.1 室内装修作业应符合 GB 50205、GB 50206 和 GB 50210 的有关规定。

6.4.2.1.2 装修施工应保证现场、材料和设备清洁。隐蔽工程（如地板下、吊顶上、假墙、夹层内）在封口前应先除尘、清洁处理，暗处表层应能保持长期不起尘、不起皮和不龟裂。

6.4.2.1.3 机房所有管线穿墙处的裁口应做防尘处理，缝隙应用密封材料填堵。

6.4.2.1.4 在裱糊、粘接贴面及进行其他涂复施工时，环境条件应符合材料说明书的规定。

6.4.2.1.5 装修材料的选择应考虑以下因素，包括但不限于：

- 无毒
- 无刺激性
- 阻燃
- 防火

6.4.2.1.6 室内装修工程应组织施工验收，验收内容包括但不限于：

- 吊顶
- 隔断墙
- 门
- 窗
- 墙壁装修
- 地面
- 活动地板

6.4.2.2 吊顶

6.4.2.2.1 吊顶板表面应平整，不得起尘、变色和腐蚀。

6.4.2.2.2 吊顶边缘应整齐、无翘曲，封边处理后不得脱胶。

6.4.2.2.3 填充顶棚的保温、隔音材料应平整、干燥，并做包缝处理。

6.4.2.2.4 应按照设计及安装位置严格放线。吊顶及马道应坚固、平直，并有可靠的防锈涂复。金属连接件、铆固件除锈后，应涂两遍防锈漆。

6.4.2.2.5 吊顶上的灯具、风口、火灾探测器底座及灭火喷嘴等应准确定位，布局合理、美观，并与龙骨和吊顶紧密配合安装。

6.4.2.2.6 活动式顶板的安装应牢固、下表面平整、接缝紧密平直、靠墙、柱处按实际尺寸裁板镶补。应根据顶板材质作相应封边处理。

6.4.2.2.7 吊顶安装过程中应随时擦拭顶板表面，并及时清除顶板内的余料和杂物，做到上不留余物，下不留污迹。

6.4.2.3 隔断墙

6.4.2.3.1 无框玻璃隔断应采用槽钢、全钢结构框架，墙面玻璃厚度不小于 10mm，门玻璃厚度不小于

12mm。表面不锈钢厚度应保证压延成型后表面平整的视觉效果。

6.4.2.3.2 石膏板、吸音板等隔断墙的沿地、沿顶及沿墙龙骨建筑围护结构内表面之间应衬垫弹性密封材料后固定，当设计无明确规定时固定点间距不宜大于 800mm。

6.4.2.3.3 竖龙骨准确定位并校正垂直后与沿地、沿顶龙骨可靠固定。

6.4.2.3.4 有耐火极限要求的隔断墙竖龙骨的长度应比隔断墙的实际高度短不小于 30mm，上、下分别形成 15mm 膨胀缝，其间用难燃弹性材料填实。

6.4.2.3.5 全钢防火大玻璃隔断，钢管架刷防火漆，玻璃厚度不小于 12mm，无气泡。

6.4.2.3.6 安装隔断墙板时，板边与建筑墙面间隙应用嵌缝材料可靠密封。

6.4.2.3.7 当设计无明确规定时，用自攻螺钉固定墙板宜符合，螺钉间距沿板周边间距不大于 200mm，板中部间距不大于 300mm，均匀布置。

6.4.2.3.8 有耐火极限要求的隔断墙板应与竖龙骨平等铺设，不得与沿地、沿顶龙骨固定。

6.4.2.3.9 隔断墙两面墙板接缝不得在同一根龙骨上，每面的双层墙板接缝亦不得在同一根龙骨上。

6.4.2.3.10 安装在隔断墙上的设备和电气装置固定在龙骨上。墙板不得受力。

6.4.2.3.11 隔断墙上需安装门窗时，门框、窗框应固定在龙骨上，并按设计要求对其缝隙进行密封。

6.4.2.4 铝合金门窗和隔断

6.4.2.4.1 铝合金门框、窗框、隔断墙的规格型号应符合设计要求，安装应牢固、平整，其间隙用非腐蚀性材料密封。当设计无明确规定时隔断墙沿墙立柱固定点间距不宜大于 800mm。

6.4.2.4.2 门扇、窗扇应平整、接缝严密、安装牢固、开闭自如、推拉灵活。

6.4.2.4.3 施工过程中对铝合金门窗及隔断墙的装饰面应采取保护措施。

6.4.2.4.4 安装玻璃的槽口应清洁，下槽口应补垫软性材料。玻璃与扣条之间按设计要求填塞弹性密封材料，应牢固严密。

6.4.2.5 地面

6.4.2.5.1 计算机房地面应符合 SJ/T 10796 要求。

6.4.2.5.2 地面选材符合 SJ/T 10796 要求或采用其他防静电材料。

6.4.2.5.3 活动地板的铺设应在机房内各类装修施工及固定设施安装完成并对地面清洁处理后进行。

6.4.2.5.4 建筑地面应符合设计要求，并应清洁、干燥，活动地板空间作为静压箱时，四壁及地面均就作防尘处理，不得起皮和龟裂。

6.4.2.5.5 现场切割的地板，周边应光滑、无毛刺，并按原产品的技术要求作相应处理。

6.4.2.5.6 活动地板铺设前应按标高及地板布置严格放线将支撑部件调整至设计高度，平整、牢固。

6.4.2.5.7 活动地板铺设过程中应随时调整水平。遇到障碍或不规则地面，应按实际尺寸镶补并附加支撑部件。

6.4.2.5.8 在活动地板上搬运、安装设备时应应对地板表面采取防护措施。铺设完成后，做好防静电接地。

6.4.3 电气系统

6.4.3.1 数据中心供配电系统应为 380V/220V、50HZ，供电质量达到 A 级。

6.4.3.2 二类电源应为市电供电电源，电源互投柜应分别送至空调、照明配电箱和插座配电箱，再分路送至灯具及墙面插座。

- 6.4.3.3 电缆应使用阻燃电缆，照明支路应使用塑铜线，穿金属线槽及钢管敷设。
- 6.4.3.4 配电箱、柜应有短路、过流保护功能，其紧急断电按钮应与火灾报警连锁；配电箱、柜安装完毕后，应进行编号，并标明箱、柜内各开关的用途；配电箱、柜内应留有备用电路。
- 6.4.3.5 机房各工作间应配备备用插座，插座均为安全插座，保证无人员触电风险。
- 6.4.3.6 电缆（电线）在铺设时应该满足以下要求：
- 电缆（电线）铺设应平直，与地面、墙壁、天花板保持一定的间隙；
 - 不同规格的电缆（电线）在铺设时应有不同的固定距离间隔；
 - 铺设施工中电缆（电线）的弯曲半径应按厂家和当地供电部门的标准施工；
 - 铺设电缆时要留有适当的余度。
 - 地板下的电缆应穿钢管或在金属线槽里铺设。
 - 所有电缆应无破损裸露，保证无人员触电风险。
- 6.4.4 照明系统
- 6.4.4.1 教室照明应符合 GB/T 36876 要求。
- 6.4.4.2 所有照明线应穿钢管或者金属软管并留有余量。电源线应通过绝缘垫圈进入灯具，不应贴近灯具外壳。
- 6.4.4.3 照度标准值应达到 500~700 (lx)。
- 6.4.5 接地系统
- 6.4.5.1 计算机直流电接地与教室抗静电接地及保护接地应严格分开，计算机设备接地电阻应为 $1\ \Omega$ 。
- 6.4.5.2 教室、场地的三相电系统应具有真实接地功能。
- 6.4.6 防雷
- 6.4.6.1 场地所在区域（物业、楼宇）低压配电电源电缆进线输入端应加装电源防雷器。
- 6.4.6.2 防雷接地电阻应小于 $10\ \Omega$ 。
- 6.4.7 空调系统
- 6.4.7.1 空调系统应符合 GB/T 2887 中 A 级设计要求。
- 6.4.7.2 空调设定温度为 $23^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ ，相对湿度为 $55\% \pm 5\%$ ，夏季取上限，冬季取下限。
- 6.4.8 门禁系统
- 6.4.8.1 门禁卡片宜采用现在流行的感应式卡片。
- 6.4.8.2 卡出入系统应具有权限设置功能。
- 6.4.8.3 应存档或统计每次有效进入。
- 6.4.8.4 应有完善的密码系统，即对系统的更改，不同的操作者应有不同的权限。
- 6.4.8.5 电锁应采用安全可靠的产品，且具有电闭锁或无电闭锁调节功能。
- 6.4.8.6 紧急情况下或电锁出现故障时应配备应急钥匙。
- 6.4.8.7 门禁系统宜采用计算机控制系统。
- 6.4.8.8 门禁系统宜配备备用电源。
- 6.4.9 消防系统
- 6.4.9.1 消防控制中心应配置智能火灾报警控制主机。

6.4.9.2 消防控制中心外围报警及控制应包括光电感烟探测器、感温探测器、组合控制器和气瓶等。

6.4.9.3 应配备灭火设施，消防系统设计、安装应符合中国消防规范的要求。

6.4.9.4 设置烟感探测器穿钢管在吊顶内敷设，明装钢管应涂防火漆。

6.4.10 配套设施

6.4.10.1 全国性竞赛场地配套设施应符合表7要求。

表7 全国性竞赛场地配套设施要求

区域	功能区域	配套设施	数量/带宽
1	检录区	电脑	1
2	解说口才竞赛室		2
3	场地执裁		1
4	成统裁判		3
5	等候区	检录显示屏	2
6	检录区		2
7	等候区	成绩展示显示屏	2
8	主会场	主会场大屏	1
9	会议室	会议室大屏	1
10	解说口才竞赛室	口才视频播放显示器	1
11	主会场	音响及播放系统	1
12	检录区	扩音设备	2
13	解说口才竞赛室		3（直流设备1套，交流设备2套）
14	主会场		2（直流设备1套，交流设备1套）
15	会议室		1
16	等候区		2
17	成统裁判	证书打印机	2
18	解说口才竞赛室	赛事专用网络	100M
19	主赛场		200M
20	媒体直播室		500M
21	成绩统计室		100M
22	赛场其他设备带宽		500M

6.4.10.2 省级竞赛场地配套设施应符合表8要求。

表8 省级竞赛场地配套设施要求

区域	功能区域	配套设施	数量/带宽
----	------	------	-------

1	检录区	电脑	1
---	-----	----	---

表 8 省级竞赛场地配套设施要求（续）

区域	功能区域	配套设施	数量/带宽
2	解说口才竞赛室	电脑	2
3	场地执裁		1
4	成统裁判		2
5	等候区	检录显示屏	1
6	检录区		1
7	检录区	成绩展示显示屏	1
8	口才解说室	口才视频播放显示器	1
9	检录区	扩音设备	2
10	口才解说室		3（直流设备1套，交流设备2套）
11	主会场		2（直流设备1套，交流设备1套）
12	等候区		2
13	成统裁判	证书打印机	2
14	解说口才	赛事专用网络	100M
15	主赛场		200M
16	成绩统计室		100M

6.4.10.3 市级竞赛场地配套设施应符合表 9 要求。

表9 市级竞赛场地配套设施要求

区域	功能区域	配套设施	数量/带宽
1	检录区	电脑	1
2	口才解说室		2
3	场地执裁		1
4	成统裁判		1
5	等候区	检录显示屏	1
6	检录区		1
7	检录区	成绩展示显示屏	1
8	口才解说室	口才视频播放显示器	1
9	检录区	扩音设备	2（直流设备1套，交流设备1套）
10	口才解说室		2

11	等候区	1
----	-----	---

表 9 市级竞赛场地配套设施要求（续）

区域	功能区域	配套设施	数量/带宽
12	成统裁判	证书打印机	2
13	解说口才	赛事专用网络	100M
14	主赛场		200M
15	成绩统计室		100M

6.5 专用设备要求

6.5.1 专用教室

- 6.5.1.1 专用教室应使用经中国航空运动协会审定的模拟飞行系统（外设+符合竞赛规则配置的计算机组成），其他暂不做限制。
- 6.5.1.2 应纳入中国航空运动协会统一电子化管理。

6.5.2 训练场地

- 6.5.2.1 初级训练场地应使用经中国航空运动协会审定的模拟飞行系统。
- 6.5.2.2 中级训练场地应使用经中国航空运动协会审定的模拟飞行系统，和符合中国航空运动协会发布的团体标准 T/ASFC 1010-2023《模拟飞行技能等级划分与评定》中启蒙级-9 级训练机型要求的、经中国航空运动协会审定的一体式模拟飞行设备和分型的专业训练器。
- 6.5.2.3 高级训练场地应使用经中国航空运动协会审定的模拟飞行系统，和符合团体标准 T/ASFC 1010-2023《模拟飞行技能等级划分与评定》中启蒙级-11 级训练机型要求的、经中国航空运动协会审定的一体式模拟飞行设备和分型的专业训练器及模拟舱。
- 6.5.2.4 训练场地使用的所有专用设备应纳入中国航空运动协会统一电子化管理。

6.5.3 考试场地

- 6.5.3.1 考试场地应使用经中国航空运动协会审定的模拟飞行系统，其他暂不做限制。
- 6.5.3.2 考试场地使用的专用设备应能够运行所有中国航空运动协会模拟飞行等级科目，等级科目内容详见中国航空运动协会发布的团体标准 T/ASFC 1010-2023《模拟飞行技能等级划分与评定》。
- 6.5.3.3 考试场地使用的所有专用设备应纳入中国航空运动协会统一电子化管理。

6.5.4 竞赛场地

- 6.5.4.1 竞赛场地应使用经中国航空运动协会审定的模拟飞行系统，和符合竞赛规则科目机型要求的一体式模拟飞行设备、各分型的专业训练器和模拟舱。
- 6.5.4.2 竞赛场地使用的专用设备应能够运行中国航空运动协会在每年第一季度发布的官方全国性模拟飞行竞赛规则中全部竞赛科目。
- 6.5.4.3 竞赛场地使用的所有专用设备应纳入中国航空运动协会统一电子化管理。

6.5.5 科普场地

- 6.5.5.1 科普场地应使用经中国航空运动协会审定的模拟飞行系统，不允许采用中国航空运动协会未审定的模拟飞行设备。
- 6.5.5.2 科普场地使用的所有专用设备应纳入中国航空运动协会统一电子化管理。

6.5.5.3 科普场地应具备模拟飞行相关科技知识和历史背景展览展示场地和设备。

6.6 场地安全规范

6.6.1 模拟飞行场地应符合安全、消防、卫生、环保法律法规和标准要求。

6.6.2 模拟飞行场地内外导向系统标志设置应符合 GB/T 10001.1 规定，宜具有中英文标识。

6.6.3 模拟飞行场地应具备消防安全疏散通道，并符合以下要求：

6.6.3.1 在疏散走道、楼梯间设置应急照明灯具，以保证疏散时必要的照度；

6.6.3.2 安全疏散门应当向疏散方向开启，不得使用转门、卷帘门、推拉门、折叠门和设置金属栅栏；

6.6.3.3 应沿疏散走道和在安全出口、疏散门的正上方设置灯光疏散指示标志，以保证安全地定向疏散。

6.6.4 场地内所有区域卫生情况应符合 GB 37487 要求。

6.6.5 使用集中空调的场所卫生指标及卫生管理应符合 GB 37488 和 WS 394 要求。

6.6.6 场地内空气质量应达到 GB/T 18883 标准规定、噪音质量应符合 GB 3096 标准情况。

6.6.7 场地内主要活动区域灯光照明应符合 JGJ 153 规定。

6.6.8 应定期对场地进行通风换气，保持室内空气清新、无异味，使用集中空调的场地，空调运行期间新风系统、排风系统或设施应正常使用。

6.6.9 应建立安全教育培训制度，制订事故应急处置预案，定期开展安全演练，不断提高从业人员和学员安全意识和逃生自救能力。

6.6.10 应配备具备相应知识与技能的安全相关工作人员，包括但不限于：

- 具备治安、消防等知识技能的安保人员；
- 掌握急救知识与技能的人员。

中国航空运动协会