

ICS 97.220

Y55

团 体 标 准

T/ASFC 1012—2023

模拟飞行场地规范

Specification for flight simulation field

2023-04-20 发布

2023-04-20 实施

中国航空运动协会 发布

目 次

前言 I I

引言 I I I

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

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。

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。

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：

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	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			
注：带 6 自由度运动平台	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			行吊	5T

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：
<https://d.book118.com/137154014025006056>