

《竞技室内跳伞设备使用要求》编制说明（征求意见稿）

一、工作简况

（一）任务来源

2019年6月，国家发展改革委等十部委联合发布了《关于全面推开行业协会商会与行政机关脱钩改革的实施意见》，文件指出“全面实施行业协会商会脱钩改革，2020年底前基本完成”。在此背景下，为保证脱钩后能够发挥协会在航空运动项目发展中的重要作用，进一步推动航空运动产业在国内的发展，中国航空运动协会启动了团体标准制修订计划，以标准化的形式主动服务社会，引导行业健康可持续发展，为未来建立统一市场体系、保障市场公平竞争。

本标准为中国航空运动协会第一批立项的团体标准之一，另外几项分别为《航空飞行营地星计划分与评定》《动力三角翼运动设备要求》《动力三角翼远东人员要求》《动力三角翼运动培训单位要求》《航空航天模型器材要求》《航空航天模型运动员等级要求》。

（二）主要起草单位

二、标准的制定目的和意义

室内跳伞是模拟跳伞的一种新型运动，其原理是将风机产生的高速气流通过特殊设计的稳压加速系统形成告诉稳定气流，气流从底部进入娱乐空间后可以使人腾空而起，飘浮于半空，体验在万米高空飞行般的新奇与挑战。它既具备跳伞的刺激与惊险，同时还具备较高的安全性和较强的适应性，现已成为全球众多运动爱好者的不二选择。

随着室内跳伞项目高速发展，国内乃至国际已经形成了室内跳伞项目的专业赛事，而专业赛事对设备的要求相对较高，但我国在国家层面和行业层面并未出台过有关室内跳伞相应的标准，因此导致了市场上的室内跳伞设备质量参差不齐，部分室内跳伞设备风速较低、气流不稳定，不适用于竞赛使用。

因此为保证专业赛事顺利举办，中国航空运动协会于2019年启动本标准制定工作，对竞赛级别室内跳伞设备性能及安全性提出了具体要求。

三、标准化对象的概念和特点

模拟真实跳伞的一种新型运动项目，可以体验到高空跳伞的乐趣和飞翔的快感。

四、主要工作过程

2019年1月，在体育总局航管中心会议室召开了标准化工作启动会。会上确定了第一批团体标准制定项目，工作组根据协会实际需求，确定标准化对象，并明确了标准内容，定制了工作计划。

2019年3月22日-24日，参加2019年“际华杯”全国室内跳伞（风洞）锦标赛，调研室内跳伞设备及室内跳伞赛事要求。

2019年4月-6月，根据调研结果起草了标准草案，确定了标准的主体框架，其中部分技术指标空缺，待征求专业人员及专业单位意见。

2019年7月-10月，向重庆际华园、ifly和爱洛丁三家单位征求意见，根据三家单位意见对标准进行了完善补充，形成了标准征求意见稿。

五、标准名称、范围和主要内容

标准名称：《竞技室内跳伞设备使用要求》

标准的适用范围：本标准适用于竞技用室内跳伞设备，其他用途室内跳伞设备可参照执行。

标准的主要内容：本标准规定了室内跳伞设备的基本要求、性能要求、安全要求及附属设施。

六、编制原则及依据

（一）编制原则

本标准的制定工作遵循“统一性、协调性、适用性、一致性、规范性”的原则，本着先进性、科学性、合理性和可操作性的原则，按照GB/T 1.1—2009《标准化工作导则 第1部分：标准的结构和编写》给出的规则编写。

在编制过程中对室内跳伞设备及室内跳伞赛事进行实地考察，并标准广泛向全社会征求意见，尽可能使标准内容及指标更加符合实际运用。

（二）编制依据

无

七、主要技术要点和关键内容指标说明

（一）基本要求

1、室内跳伞设备活动区域宜为圆柱形

室内跳伞发展至今出现过圆柱形和 12 边菱形结构，但 12 边菱形存在撞伤和崴脚的风险，并且近年来，新生产的风洞设备圆柱形偏多，国内和国际的赛事基本上用的也都是圆柱形结构，故此处给出了宜为看圆柱形。

2、8 人及以下赛事设备直径应不小于 5.2 m

2019 年 4 月在法国里尔举办的第三届室内跳伞锦标赛上，第一次加入了 8 人腹飞造型，该风洞直径为 17 英尺，即 5.2m。

（二）使用性能要求

1、设备风速应可调节，最高风速应至少达到 71m/s

根据国内近 2 年的赛事是举办情况，71m/s 的风速能满足国内运动员的飞行需求。

2、飞行舱平均空气质量指数值应小于 100

根据 HJ 633—2012《环境空气质量指数(AQI)技术规定》的要求，当空气质量指数在 0~50 时，各类人群可正常活动，当空气质量指数在 51~100 时，极少数异常敏感人群健康有较弱的影响，当空气质量指数大于 100 时，将会影响到人的健康。由于室内跳伞设备内气流流动快，空气质量的好坏对使用者的影响大，所以本标准要求飞行舱平均空气质量指数值要小于 100

空气质量指数	空气质量指数级别	空气质量指数类别及表示颜色		对健康影响情况	建议采取的措施
0~50	一级	优	绿色	空气质量令人满意，基本无空气污染	各类人群可正常活动
51~100	二级	良	黄色	空气质量可接受，但某些污染物可能对极少数异常敏感人群健康有较弱影响	极少数异常敏感人群应减少户外活动
101~150	三级	轻度污染	橙色	易感人群症状有轻度加剧，健康人群出现刺激症状	儿童、老年人及心脏病、呼吸系统疾病患者应减少长时间、高强度的户外锻炼
151~200	四级	中度污染	红色	进一步加剧易感人群症状，可能对健康人群心脏、呼吸系统有影响	儿童、老年人及心脏病、呼吸系统疾病患者避免长时间、高强度的户外锻炼，一般人群适量减少户外运动
201~300	五级	重度污染	紫色	心脏病和肺病患者症状显著加剧，运动耐受力降低，健康人群普遍出现症状	儿童、老年人和心脏病、肺病患者应停留在室内，停止户外运动，一般人群减少户外运动
>300	六级	严重污染	褐红色	健康人群运动耐受力降低，有明显强烈症状，提前出现某些疾病	儿童、老年人和病人应当留在室内，避免体力消耗，一般人群应避免户外活动

（三）安全要求

1、观赏外壁材质应采用钢化夹层玻璃，中间层宜采用 SGP（乙烯与甲基丙烯

酸酯的共聚物）胶片

夹层玻璃抗冲击强度高，玻璃即使碎裂，碎片也会被粘在薄膜上，破碎的玻璃表面仍保持整洁光滑安全系数更高。

（四）附属设施

1、正常状态下 2 条灯带应分别呈现蓝色灯光和绿色灯光，当运动员犯规或扣分时，灯带能通过遥控同时呈现出红色灯光

动态科目 FAI 的规则要求，起始边线为绿色，结束边线为蓝色，颜色不可更改。

八、标准制定过程中主要意见分歧的处理情况

暂无。

九、其他应予说明的情况

暂无。