

江西省第二届职业技能大赛

“无人机驾驶员（植保）”项目
技术工作文件

（省赛精选）

2025 年 3 月

目 录

1. 项目简介	1
1.1 项目描述	1
1.2 考核目的	1
1.3 相关文件	2
2. 基本能力与职业标准	2
3. 竞赛内容	6
3.1 考核内容	6
3.2 竞赛模块	6
3.3 模块简述	6
3.3.1 模块 A: 农田灾情监测及定点治理综合验证 ...	6
3.3.2 模块 B: 无人机系统装调与检修	7
3.3.3 模块 C: 无人机植保作业操控	7
3.4 命题方式	7
3.5 竞赛日程及地点安排	7
4. 评分标准	8
4.1 测量分（客观）	8
4.2 评价分（主观）	9
4.3 评分流程说明	9
（1）结果评分	10
（2）违规扣分	10
4.4 统分方法	10
4.5 裁判构成和分组	11
4.5.1 裁判组	11
4.5.2 裁判任职条件	11
4.5.3 裁判长职责	11
4.5.4 裁判员职责	12
4.5.5 裁判评判工作及纪律要求	12
4.5.6 预期分组与分工方案	13
5. 竞赛相关设施设备	13

5.1 场地设备	13
5.2 材料	13
5.3 竞赛选手自备的设备和工具	14
6. 项目特别规定	14
7. 赛场布局要求	16
8. 健康安全和绿色环保	19
9. 开放赛场	20

本项目技术工作文件（技术描述）是对本竞赛项目内容的框架性描述，正式比赛内容及要求以竞赛最终公布的赛题为准。

1. 项目简介

1.1 项目描述

农业现代化快速发展的背景下，无人机植保技术凭借高效、精准、低成本等优势，成为农业生产的重要力量。为促进无人机驾驶从业人员经验交流与技术切磋，选拔出行业优秀人才，进一步推动我省无人机植保技术迈向新高度，助力智慧农业发展，特举办此次技能竞赛。

“无人机驾驶（植保）”赛项依托真实农业植保场景，全面考核选手的专业能力。竞赛内容涵盖无人机装调检修及植保飞行作业等岗位技能要求，对标行业企业运用无人机开展飞防服务和生产作业，囊括作物病虫害诊断、无人机设备选型、无人机装调检修、无人机植保飞行作业操控等多场景应用。

本赛项由“农田灾情监测及定点治理综合验证”“无人机系统装调与检修”“无人机植保作业操控”“职业素养与安全规范”四个模块组成。选手需要在规定时间内，完成无人机的组装调试与检修、操控无人机完成农药精准喷施作业等实操任务，充分考验选手应对复杂地形和突发状况的能力。

该项目对应的职业（工种）：无人机驾驶员（4-02-04-06）等相关工种。

1.2 考核目的

本赛项紧跟无人机技术应用领域的最新发展趋势，以无人机在农业领域的应用场景为项目背景进行设计，针对飞行平台搭建、飞控系统调试、系统检修维护、飞行操控、植保喷洒等技术为主要考查方向，重点考查选手无人机选型、配型、总装调试、植保知识应用、飞防作业操控、应急处置等

无人机工程应用技术的综合能力。

1.3 相关文件

(1) 人社部：《无人机驾驶员职业标准（2021 年版）》，职业编号 4-99-00-00。

(2) 国务院、中央军委：《无人驾驶航空器飞行管理暂行条例》。

(3) 民航局：《一般运行和飞行规则（CCAR-91-R3）》。

(4) 民航局：《轻小型无人机运行规定（试行）（AC-91-FS-2015-31）》。

(5) 民航局：《民用航空器驾驶员合格审定规则（CCAR-61-R5）》。

(6) 民航局：《民用无人机驾驶员管理规定（AC-61-FS-2018-20R2）》。

2. 基本能力与职业标准

本项目以全国技能大赛标准和国家职业标准为竞赛依据，全面引入竞赛标准和组织模式。根据无人机驾驶（植保）赛项的特点和要求，选手应具备的基本能力与职业标准如下表所示。

表 1 基本能力和职业标准列表

项目	模块	基本能力（应知）	职业标准（应会）
无人机系统	系统基础	1. 掌握空气动力学、无人机结构与系统、飞行手册文档等理论知识和基本原理。 2. 了解无线电使用与安全法规、无人机通信系统、导航系统应用等基本知识。	掌握空中交通法规、空军报飞流程、空中交通管制查询、安全飞行原则、无人机各子系统参数指标、动力能源保障等。
	装调检修	1. 熟悉电子电路的基	1. 熟悉使用各类仪器、工具的使

		<p>本知识和理论，单片机系统及外围接口。</p> <p>2. 熟悉无人机结构特点及系统组成，动力装置、飞控、导航通信、载荷、机架平台等安装流程工艺、调试基本方法步骤。</p>	<p>用，能够完成器件/线材焊接。</p> <p>2. 掌握飞控系统 PID 参数调试；并能根据任务要求，对动力系统选配型，以及载荷系统与其他子系统（如飞控、遥控器等）的联调，能够优化工艺流程等。</p> <p>3. 掌握无人机系统检测、故障分析的基本原则，能够快速进行排查修复。</p>
植保任务规划	任务分析	<p>1. 根据植保任务要求制订任务计划的方法</p> <p>2. 根据植保任务计划编制实施方案的方法</p>	<p>1. 能分析植保飞行任务并收集相关信息</p> <p>2. 能根据植保任务要求制订任务计划</p> <p>3. 能根据植保任务计划编制实施方案</p> <p>4. 能制定航线优化方案</p>
	风险评估	<p>1. 知道影响飞行的因素</p> <p>2. 掌握飞行工具对飞行的影响</p> <p>3. 掌握植保作业对环境影响潜在风险的评估方法</p>	<p>1. 能评估天气对飞行的影响</p> <p>2. 能评估环境对飞行的影响</p> <p>3. 能评估现场生产、生活设施对飞行的影响</p> <p>4. 能评估其他飞行工具对飞行的影响</p> <p>5. 能评估植保作业对环境影响的潜在风险</p>
植保作业任务执行	飞行前检查	<p>1. 知道下达检查指令的方法</p> <p>2. 掌握飞行前检查故障的排查处理方法</p> <p>3. 学会起飞前报备方法</p>	<p>1. 能根据飞行前检查单下达检查指令</p> <p>2. 能综合飞行前检查情况进行故障排查处理</p> <p>3. 能使用专业术语向空管部门进行起飞前报备</p>

	飞行操控	1. 掌握紧急情况下操控无人机飞行及着陆的方法 2. 掌握使用专业术语下达飞行操控指令的方法 3. 熟悉降落后报备的方法	1. 能在紧急情况下操控无人机飞行 2. 能在紧急情况下操控无人机着陆 3. 能使用专业术语下达飞行操控指令 4. 能使用专业术语向空管部门进行降落后报备
	应急处置	1. 学会紧急情况下信息识别评判的知识 2. 熟悉选择应急处理预案的方法 3. 掌握使用专业术语下达紧急操作指令的方法 4. 掌握处理突发无预案紧急情况的方法 5. 掌握对坠毁无人机进行处置的方法	1. 能通过飞行状态监控反馈识别紧急情况信息 2. 能判断紧急情况对应的应急处理预案 3. 能按照应急预案措施处理紧急情况 4. 能使用专业术语下达紧急操作指令 5. 能处理突发无预案紧急情况 6. 能按照事故处置流程和规范对坠毁的无人机进行处置
	飞行作业	1. 掌握使用专业术语下达飞行作业指令的方法 2. 知道变量喷洒或播洒作业的方法 3. 掌握对作业结果评价的知识	1. 能使用专业术语下达飞行作业指令 2. 能进行变量喷洒或播撒作业 3. 能对植保作业结果进行评价
	数据处置	1. 知道利用影像数据对作业区模型重建的方法 2. 使用作业区模型数	1 利用影像数据对作业区模型重建的方法 2. 使用作业区模型数据分析研判作业任务的方法

		据分析研判作业任务的方法	
维护 保养	维护	1. 编制维护作业流程的方法 2. 编制维护作业手册的方法	1. 能根据维护方案及标准编制维护作业流程 2. 能根据维护方案及标准编制维护作业手册
	保养	1. 编制保养作业流程的方法 2. 编制保养作业手册的方法	1. 能根据保养方案及标准编制保养作业流程 2. 能根据保养方案及标准编制保养作业手册
	检查	1. 诊断无人机、地面控制系统及辅助设备外观缺陷的方法 2. 诊断无人机、地面控制系统、通信链路、控制链路故障的方法	1. 能诊断无人机、地面控制系统及辅助设备外观缺陷 2. 能诊断无人机、地面控制系统、通信链路、控制链路故障
	维修	1. 排除无人机、地面控制系统及辅助设备外观缺陷的方法 2. 排除辅助设备常见故障的方法	1. 能排除无人机、地面控制系统及辅助设备的外观缺陷 2. 能排除辅助设备常见故障
职业素养	参赛选手应严格遵循相关职业素养要求及法律规范，文明参赛，安全操作，设备、工具收纳整齐，着装规范等；严格防止错误操作导致如飞机桨叶等造成人身伤害。		

以上描述涵盖了选手在无人机驾驶（植保）赛项中应具备的基本能力和职业标准，旨在引导选手全面提升自身技能水平，为竞赛做好充分准备。

3. 竞赛内容

3.1 考核内容

本赛项采取世赛和全国技能大赛模式，将理论融入考核过程中，总成绩由各部分成绩加权合成，竞赛成绩试行百分制。本赛项由“农田灾情监测及定点治理综合验证”“无人机系统装调与检修”“无人机植保作业操控”“职业素养与安全规范”四个模块组成，全面考查选手对无人机技术平台搭建、作业方案设计、植保飞行操控与装调检修等能力。

3.2 竞赛模块

表 2 竞赛模块及配分

模块 编号	模块名称	竞赛时间 min	分数		
			评价分	测量分	合计
A	农田灾情监测及 定点治理综合验证	120	0	20	20
B	无人机系统 装调与检修	120	0	35	35
C	无人机植保作业操控	180	0	40	40
D	职业素养与安全规范	/	5	0	5
总计		420	5	95	100

3.3 模块简述

3.3.1 模块 A：农田灾情监测及定点治理综合验证

选手需要按照任务要求完成灾情监测任务规划、模拟仿真验证飞行、无人机飞行性能测试、灾情监测任务执行及数据处理等竞赛任务；利用智能无人机的相关数据进行灾情定点治理任务规划，进而进行无人机飞行性能测试及灾情定点治理任务执行。

3.3.2 模块 B：无人机系统装调与检修

本模块主要考查选手对无人机系统故障的检测方法、评判逻辑，对无人机系统常见故障的快速处理能力。选手不仅要通过现象检查，得到各模块的测试数据已知信息，从而推断未知故障，还要进行系统组装调试、维修并成功试飞。每个选手在检查无人机的过程中逐步发现系统存在的各项故障并进行修复，最终以故障排除数量、试飞稳定性和比赛用时作为评分依据。

无人机故障主要来源于飞行控制系统、链路系统、动力系统、载荷系统、地面控制系统等方面。

3.3.3 模块 C：无人机植保作业操控

本模块选手使用大赛统一提供的无故障植保无人机，在指定区域完成地块信息采集、路径规划、飞行操控作业。该模块主要考查选手对无人机植保作业流程、飞行操控、作业效率及应急处置的掌握，考查选手在模拟真实环境中精准操控无人机、合理避让障碍物、快速有效完成喷洒作业的综合能力。该模块依据选手飞行路径规划、作业效果、飞行作业时间和作业报告等进行评分。

3.4 命题方式

本项目为赛前需对试题保密的项目。赛前 3 周公布样题（包括赛题、素材、评分细则）。赛前，本项目裁判长组织相关专家，参照世赛及全国职业技能大赛的标准，执行试题命制、公布的方法和程序，结合国内保密工作管理要求，命制和公布试题，确保比赛公平、公正。

3.5 竞赛日程及地点安排

无人机驾驶员（植保）项目竞赛在江西制造职业技术学院（南昌市紫阳大道 318 号）举行，竞赛时间暂定为 2025 年 4 月，具体时间以大赛正式通知为准。竞赛日程安排如下表所示。

工作阶段	日期	时间	7	工作内容
------	----	----	---	------

赛前	C-1	14:00-17:00	1. 选手熟悉场地、报到注册 2. 场次抽签，本赛项将所有参赛队分为 I 组和 II 组，共 2 个组别
赛中	C1	8:30-9:00	开幕式
		9:00-9:30	抽签、检录
		9:30-11:30	I 组选手进行模块 A 比赛 II 组选手进行模块 B 比赛
		11:30-13:30	用餐、设备恢复
		13:30-14:00	I 组和 II 组交换赛场
		14:00-16:00	II 组选手进行模块 A 比赛 I 组选手进行模块 B 比赛
		16:00-17:30	裁判登分 I 组和 II 组选手赛场等候
	C2	8:30-9:00	进场抽签、检录
		9:00-11:00	I、II 组选手分别进行模块 C 项目比赛。
		11:30-13:30	用餐、休息
		13:30-14:30	I、II 组选手分别进行模块 C 项目比赛。
		14:30-16:00	裁判组登分、统分
		16:00-17:00	汇总各模块分数，裁判长宣布成绩
赛后	C+1	9:00-10:30	技术点评

4. 评分标准

4.1 测量分（客观）

测量分（Measurement）打分方式：按模块根据参赛队数设置若干个评分组，每组由 3 名裁判构成。每个组所有裁判一起商议，在对该选手在该项中的实际得分达成一致后最终只给出一个分值。

表 4 竞赛模块评分测量分分值

模块编号	项目名称	配分
A	农田灾情监测及定点治理综合验证	20
B	无人机系统装调与检修	35
C	无人机植保作业操控	40

特别说明：

（1）评判的节点在比赛中有提示，需要裁判评判的各模块，完成相应的任务后可请示裁判进行评判，裁判对同一任务只做 1 次评判，请根据赛题说明，确认完成后再提请裁判评分。

（2）选手必须及时保存检修、调试的日志文档及材料，防止意外断电及其他情况造成资料的丢失。

（3）比赛结束后，赛场提供的任何物品，不得带离赛场。

4.2 评价分（主观）

评价分（Judgement）打分方式：3 名裁判为一组，各自单独评分，计算出平均权重分，除以 3 后再乘以该子项的分值计算出实际得分（四舍五入，保留小数点后两位）。裁判相互间分差必须小于等于 1 分，否则需要给出确切理由并在小组长或裁判长的监督下进行调分。权重表如下。

表 5 竞赛模块 D “职业素养与安全规范” 评价分值

权重分值	要求描述
0 分	带桨调试、短路、炸机等危险操作
1 分	设备安全操作、无危险用电等行为
2 分	工作台整洁、比赛中不乱扔垃圾、保持良好素养。
3 分	比赛中操作流程规范，表现优秀。

4.3 评分流程说明

本赛项竞赛评分采用分步得分、错误不传递、累计总分

的计分方式，由结果评分、违规扣分两部分组成。

（1）结果评分

评分裁判严格按照公平、公正、公开、科学、规范的原则，根据参赛选手完成的情况，依据评分标准进行评分。

（2）违规扣分

选手竞赛中有下列情形者将予以扣分：

1) 在完成工作任务的过程中，因操作不当造成事故，扣总分 10%~15%，情况严重者取消竞赛资格。

2) 因违规操作损坏赛场提供的设备，污染赛场环境等严重不符合职业规范的行为，视情节扣总分 5%~10%，情况严重者取消竞赛资格。

3) 扰乱赛场秩序，干扰裁判员工作，视情节扣总分 5%~10%，情况严重者取消竞赛资格。

4) 没有按照竞赛规程和赛题任务进行的，比赛现场设备工具收纳不整齐、作业流程混乱、着装不规范、资料归档不完整，视情节扣总分 5%~10%。

所有选手成绩不并列。如出现相同分数，应以分值占比最大模块成绩高低进行排序和决定；如果成绩还是相同，则依次再按分值占比第二大至占比最小模块成绩，同理排序决定排名，排名前者为胜者。

4.4 统分方法

本赛项采用结果评分，对选手完成赛题任务操作结果，按照评分规则评判计分。所有选手竞赛用的设备、工具、材料和竞赛任务均相同，测量方法规范、统一、标准，保证所有选手一致。

为保障成绩评判的准确性，监督仲裁组将对参赛选手的成绩进行抽检复核，如发现成绩错误，以书面形式及时告知裁判长，由裁判长更正成绩，并签字确认。

各裁判组打分后，打分裁判签字，交给裁判长签字确认，再交给录分员录入系统，登分员全部录入后签字，最后统分

结果由裁判长签字确认。

最终成绩由裁判长复核无误后，由裁判长、监督仲裁人员签字确认后公布。

4.5 裁判构成和分组

4.5.1 裁判组

裁判长：裁判长由大赛组委会另行确定后公布；

裁判员：一般由选手选派单位派专业人员组成，各选派单位限派1人。

4.5.2 裁判任职条件

按照《江西省职业技能大赛竞赛技术规则》对裁判人员的资历要求，特制定本赛项裁判员任职条件，具体如下。

（1）裁判员原则上应具有对应赛项或职业（工种）10年及以上从业经历，或参加过江西省职业技能竞赛技术专家培训并获得执裁资格的，且具有高级工及以上职业技能等级证书（含职业资格证书，下同）或相关专业中级及以上专业技术职称。

（2）热爱祖国，遵纪守法，诚实守信，具有良好的职业道德，身体健康。

（3）具有团队合作、秉公执裁等基本素养。

（4）熟知并遵守竞赛规则、技术工作文件和其他相关大赛文件。

所有裁判人员由大赛组委会统一审核认定，组成本赛项裁判库。赛前开展裁判员培训和技术讨论。

4.5.3 裁判长职责

（1）全面负责竞赛技术、裁判及争议处置等工作。

（2）解读竞赛赛题及技术文件，牵头组织开展裁判员培训会议。

（3）以分组形式安排裁判组任务分工，监督裁判员各项工作。

（4）现场裁定有关裁判争议，协助仲裁组做出仲裁处

理。

（5）对扰乱赛场秩序，干扰裁判员工作，经裁判长讨论后酌情扣分，情况严重者取消竞赛资格。

（6）裁判长在裁判员测评中，可进行抽查，若出现失职，第一次进行警告，同时对本代表队选手按规定给予扣分处罚，第二次取消执裁资格。

（7）比赛过程中，A、B、C 模块由裁判小组随机进行评测，小组签字后交给裁判长，再由裁判长审核后交由工作人员进行分数汇总，最终成绩由裁判长公布。

4.5.4 裁判员职责

（1）按照裁判长分组分工，具体承担比赛现场赛务工作，公平公正开展具体裁判和测评工作，并对本小组承担执裁工作的评判结果签字确认。

（2）查看选手身份证和随身佩戴的对应工位号。

（3）组织选手在赛前检查环境、设备、工具等，选手签字确认，审核选手自带设备工具是否符合要求，保障选手人身安全和设备正常使用。

（4）协助裁判长解答技术及考核工作问题。

（5）详实记录选手考核过程，及时提出意见建议。

（6）遵照执行考核回避、保密等规则及议定事项。

（7）接受裁判长和监督仲裁组的抽查和监督。

4.5.5 裁判评判工作及纪律要求

（1）裁判员出入赛场要佩戴胸牌，衣着整齐，举止大方，不大声喧哗，听从指挥，按照裁判长统一安排分组开展工作。

（2）裁判员要严格遵守保密规定，正式比赛期间，不允许携带通信设备、智能设备、存储设备，比赛期间，不允许泄露任何比赛信息，不允许单独离开赛场或单独与场外人员交流沟通。

（3）裁判过程中实行回避政策，各代表队推荐的裁判

员不参与本代表队选手和本地区代表队选手的执裁、测量、评分等工作，不得与本代表队选手和本地区代表队选手现场交流、指导。

（4）各项目裁判组在选手报到、检录阶段，要按照本项目比赛细则要求，对选手携带的工具等进行严格检查，避免选手违规携带物品进入赛场对比赛成绩造成影响。

（5）每一阶段（模块）比赛结束，需参赛选手离场的，各项目裁判组要在裁判长带领下，会同技术保障组，对每个工位的设备、设施、比赛工件（成果）、工具、材料等进行全面检查，确认无误后统一安排选手退场。

（6）执裁过程中，出现技术争议、测评争议等问题由裁判长负责解释并裁定。

4.5.6 预期分组与分工方案

裁判将按竞赛模块分组，具体分工将根据实际参赛队数和裁判员人数确定。

5. 竞赛相关设施设备

5.1 场地设备

（以每一个选手必须配备）

表 6 竞赛设备信息表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	植保无人机	通用型	台	1
2	多旋翼无人机 装调检修平台	通用型	套	1
3	智能监测无人机	通用型	套	1

5.2 材料

（以每一个选手必须配备）

表 7 竞赛材料信息表

序号	设备名称	型号	单位	数量
----	------	----	----	----

1	工作台（桌）	通用	个/工位	1
2	凳子	通用	个/工位	1
3	工具	通用	套/工位	1
4	220V 电源	通用	个/工位	1
5	文件夹板	通用	个/工位	3
6	签字笔	通用	个/工位	3
7	计时表	通用	个/工位	1
8	飞行服/护目镜/安全帽等	通用	套/工位	1

5.3 竞赛选手自备的设备和工具

本赛项不需要选手自备工具和设备。

6. 项目特别规定

（1）赛题和配套文件使用中文。

（2）参赛选手应严格遵守竞赛规则和竞赛纪律，服从裁判员和竞赛工作人员的统一指挥安排，自觉维护赛场秩序，不得因申诉或对处理意见不服而停止竞赛，否则以弃权处理。

（3）参赛选手在赛前熟悉竞赛设备和竞赛时间内，应该严格遵守竞赛设备工艺守则和竞赛设备安全操作规程，杜绝出现安全事故。

（4）参赛选手不得将通讯工具、任何技术资料、工具书、自编电子或文字资料、配置文件、摄像工具以及其他即插即用的硬件设备带入比赛现场，否则取消选手比赛资格。

（5）参赛选手必须持本人身份证、并佩戴组委会签发的参赛证件，按竞赛规定的时间，到指定的场地参赛。

（6）参赛选手须在赛前 30 分钟到达赛场进行检录、抽取赛位号，在赛前 10 分钟统一入场，进行赛前准备，等候比赛开始指令。正式竞赛开始尚未检录的选手，不得参加竞赛。已检录入场的参赛选手未经允许，不得擅自离开。

（7）参赛选手按规定进入竞赛工位，在现场工作人员

引导下，进行赛前准备，检查并确认竞赛设备、竞赛工位计算机、配套的工量具、相关软件等，并签字确认。

（8）裁判长宣布比赛开始，参赛选手方可进行竞赛操作。

（9）参赛选手必须及时备份竞赛中自己的竞赛数据，防止意外断电及其他情况造成资料的丢失。并将全部数据文件存储至计算机指定盘符下，不按要求存储数据，导致数据丢失者，责任自负。

（10）竞赛过程中，选手若需休息、饮水或去洗手间，一律计算在比赛时间内。

（11）禁止在飞行区、试飞区外进行无人机飞行，选手在进入飞行区前，必须佩戴安全帽方可进入飞行区，否则按违规处理，若导致发生较严重的安全事故，将立即取消比赛资格。

（12）竞赛过程中，参赛选手须严格遵守相关操作规程，确保人身及设备安全，并接受裁判员的监督和警示，严禁带桨调参，若因选手个人因素造成人身安全事故和设备故障，不予延时，情节特别严重者，由裁判长视具体情况作出处理决定（扣分，最高至取消比赛资格）并由裁判长上报大赛监督仲裁组；若因非选手个人因素造成设备故障，由大赛裁判组视具体情况作出延时处理并由裁判长上报竞赛监督仲裁组。

（13）参赛选手在竞赛过程中不得擅自离开赛场，如有特殊情况，需经裁判员同意后，特殊处理。

（14）参赛选手在竞赛过程中，如遇问题，需举手向裁判人员提问。选手之间不得发生任何交流，否则，按作弊处理。

（15）参赛选手在竞赛过程中，不得使用自带U盘。

（16）竞赛过程中需要裁判验收的各项任务，任务完成后裁判只验收1次，请根据赛题说明，确认完成后再提请裁

判验收。

(17) 裁判长在比赛结束前 15 分钟对选手做出提示。裁判长宣布比赛结束后，选手应立即停止竞赛操作，由现场裁判员监督，如选手未按规定执行，裁判有权制止操作，要求选手进至指定位置。

(18) 竞赛结束后，由现场裁判员和选手确认操作结果，选手应在确认表上按手印确认，现场裁判员签字确认。

(19) 比赛结束，选手应立即清理现场，包括竞赛设备及周边卫生并恢复竞赛设备的原始状态等。经现场裁判员和现场工作人员确认后方可离开工位。经裁判长统一确认后，选手统一离开赛场。此项工作将在选手职业素养环节进行评判。

(20) 参赛选手在竞赛期间未经组委会的批准，不得接受其他单位和个人进行的与竞赛内容相关的采访；参赛选手不得私自公开比赛相关资料。

(21) 在大赛任务书或赛题工单上出现任何关于姓名或工作单位信息的情形，扣 10 分。赛场提供的任何资料包括任务书、工单、草稿纸等，比赛结束后一并上交，不得带离赛场，否则视为违规，并取消该任务模块得分。

(22) 本赛项在竞赛过程中若出现有失公正或有关人员违规等现象，各代表队领队可在竞赛结束后 2 小时之内向监督仲裁组出具署名的书面反映材料并举证，过期不再接受任何形式的申诉。

7. 赛场布局要求

(1) 场地面积及划分

本赛项竞赛区设置：飞行区、评分区、技术支持区、录分区、裁判休息区、裁判长室、工位区、物资集散区、候考区、通道区等 10 个区域。

室内工位区内设置 A、B 两个区域，每个区域有 20 个工

位，每个工位放置一张不小于 150cm×80cm 工作台（桌）和一张座椅，面积不小于 5 平方米，每个工位间隔过道不小于 1.5 米，桌上预先摆放好比赛期间所需的设备、工具等。

B 区内还需搭建室内测试飞行区（长宽高：10 米×10 米×3 米）。

室外植保作业飞行区内设置 2 个相同规格外场起降飞行场，设置在足球场场内，单个占地面积不小于 2000 平方米（半个足球场），场内安置障碍道具场景和任务作业区域标识，及功能区划分。

（2）场地照明要求

竞赛场地照明应充足、柔和。各工位分区供电，强电弱电分开布线，工位及竞赛桌面照度大于 500lux。现场临时用电需满足《施工现场临时用电安全技术规范》JGJ46-2005 的要求。

（3）场地消防和逃生要求

赛场必须留有安全通道。竞赛前必须明确告诉选手和裁判员安全通道和安全门位置。赛场必须配备灭火设备，并置于显著位置，现场消防器材和消防栓合格有效，应急照明设施状态合格，赛场明显位置张贴紧急疏散图，赛场地面张贴荧光疏散指示箭头。赛场出入口专人负责，赛场组织人员要做好竞赛安全、健康和公共卫生及突发事件预防与应急处理等工作。

(4) 赛场布局平面示意图
具体赛场布局图以实际为准。

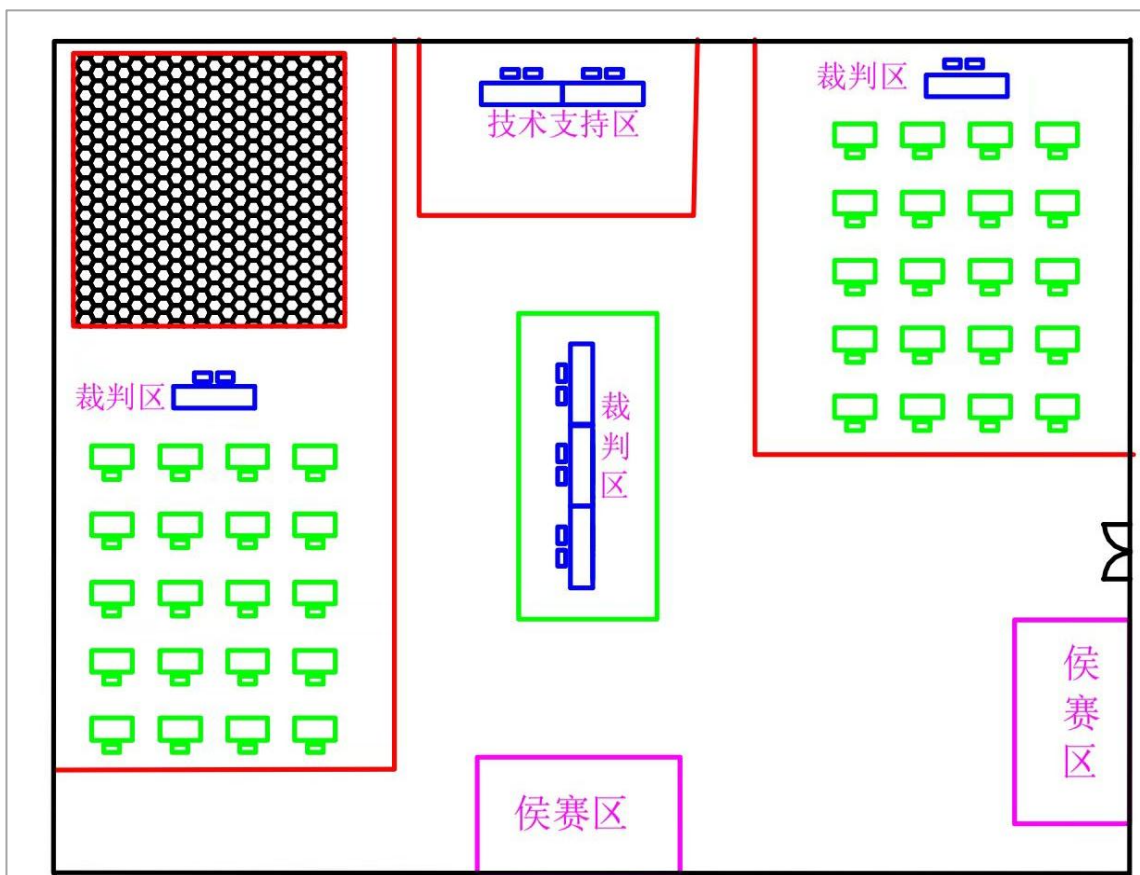


图 1. 室内工位区赛场平面图

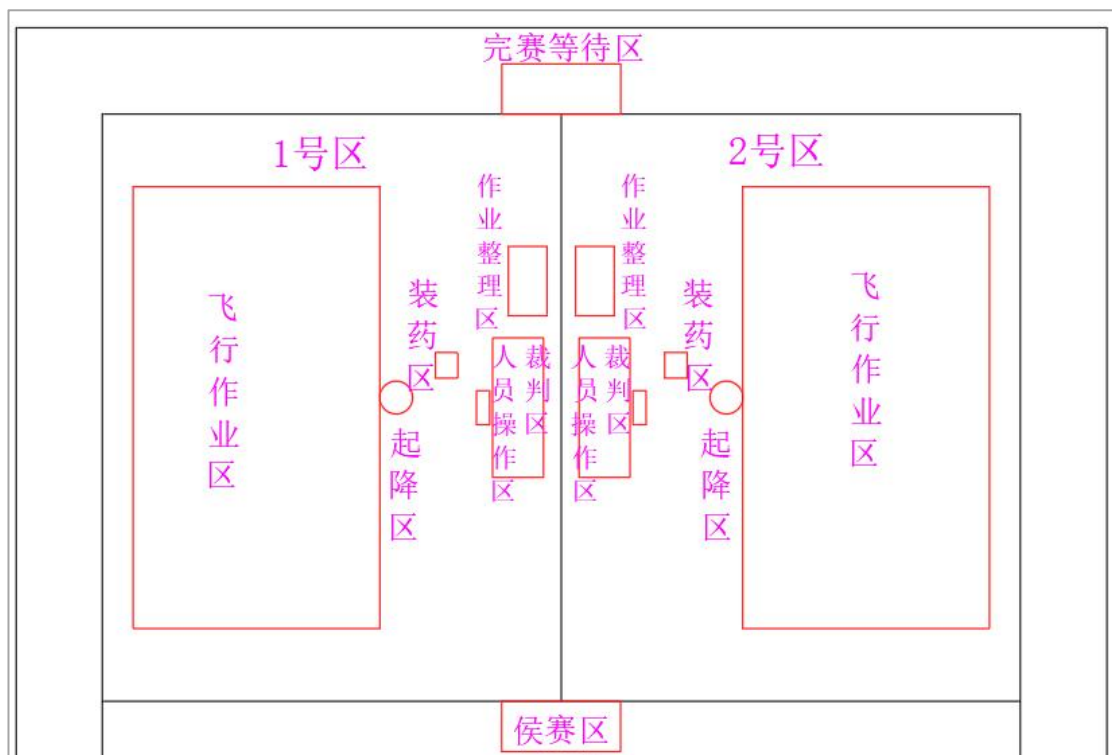


图 2. 植保作业飞行区赛场布局示意图

8. 健康安全和绿色环保

(1) 参赛选手严禁携带易燃易爆、有毒、管制物品等违禁品进入赛场。

(2) 现场设置防护围网，既方便裁判和选手观察飞行测试情况，又防止无人机异常飞行造成伤害。

(3) 赛事现场制定突发事件紧急处理预案，建立健全规章制度，落实责任人。

(4) 赛场统一设置安全提示标志。

(5) 在赛场的醒目位置张贴安全疏散示意图，明确标明疏散路线、疏散地点。

(6) 在赛场设有医务室并配备专门的医务人员。

(7) 绿色环保。

本赛项在比赛过程中提倡节能环保，竞赛设备采用环保材料生产，比赛期间产生的废料分类回收；竞赛结束后使用过设备、工具回收，经过维护保养后循环使用。

9. 开放赛场

在竞赛过程中，借鉴世赛及中华人民共和国技能大赛组织方式，尝试开放式竞赛方式，广泛宣传。

积极组织院校师生、企业员工等人员进行现场观摩，营造参与技能学习、实现技能成才的氛围。参观人员进入赛场前必须征得裁判长同意，在志愿者带领下参观，根据裁判长安排的时间和路线参观。参观人员只能在赛场指定地点进行观摩，不得进入竞赛工位，不得影响参赛选手的比赛。

在外场飞行区域周边设置警戒线和标识物，比赛期间安排专业人员监督及巡查。在赛场周边设置明显的禁入标识，防止无关人员与车辆进入比赛区域。

观众与媒体在指定观赛区内可使用常规摄影摄像器材进行拍摄，但禁止使用大型专业摇臂、无人机等可能干扰比赛的设备。拍摄时不得使用闪光灯，以免影响选手操作。媒体如需进行深度报道或直播，需提前向赛事组委会申请，获批后方可在指定区域开展工作。观众与非参赛人员需在划定的观赛区内活动，严禁跨越警戒线进入比赛核心区域。参赛选手、教练及工作人员凭有效证件在相应工作区与比赛区活动，未经许可不得擅自进入其他区域。