

T/ACCEM

团 体 标 准

T/ACCEM XXXX—XXXX

低空经济产业园运营管理与服务规范

Operation Management and Service Standards for Low-altitude Economic Industrial
Park

（征求意见稿）

在提交反馈意见时，请将您知道的相关专利连同支持性文件一并附上。

XXXX – XX – XX 发布

XXXX – XX – XX 实施

中国商业企业管理协会 发 布

目 次

前言 II

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 规划和建设要求 1

5 管理机构要求 2

6 运营管理要求 3

7 企业服务要求 4

8 服务质量控制 6

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。

请注意本文件的某些内容可能涉及专利。本文件的发布机构不承担识别专利的责任。

本文件由浙江智港通科技有限公司提出。

本文件由中国商业企业管理协会归口。

本文件起草单位：浙江智港通科技有限公司、××××、××××

本文件主要起草人：×××、×××、×××

低空经济产业园运营管理与服务规范

1 范围

本文件规定了低空经济产业园运营管理与服务的规划和建设要求、管理机构要求、运营管理要求、企业服务要求和服务质量控制。

本文件适用于低空经济产业园的运营管理及其服务提供。

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 2894 安全标志及其使用导则

GB 13495.1 消防安全标志 第 1 部分：标志

GB/T 20647.9 社区服务指南 第 9 部分：物业服务

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

低空经济 low-altitude economy

以民用有人驾驶和无人驾驶航空器在低空空域内的各类飞行活动为牵引，辐射带动相关领域融合发展的综合经济形态。

3.2

低空经济产业园 low-altitude economy industrial park

集聚低空经济相关企业、科研机构、服务平台等，具备产业孵化、生产制造、运营服务、研发创新等功能，促进低空经济产业集聚发展的特定区域。

3.3

运营管理 operation management

为使低空经济产业园的经营活动能够在安全、舒适、有序的环境下运行，而进行的策划、组织、协调、控制和服务提供等活动。

4 规划和建设要求

4.1 选址与布局

4.1.1 基本条件

4.1.1.1 产业园应远离军事管理区、机场净空保护区、人口密集区，与通用机场、直升机起降点等设施保持合理距离，宜大于或等于 1 km。

4.1.1.2 产业园应配套低空空域使用许可，与军民航管制部门建立常态化沟通机制。

4.1.1.3 产业园应具备水、电、气、通信等基础设施，同步规划 5G 专网、北斗地基增强站等低空数字化设施。

4.1.2 功能分区

4.1.2.1 产业园应依据当地低空经济发展规划及产业基础进行科学规划布局，明确功能分区，包括但不限于航空器制造区、飞行服务区、研发创新区、配套服务区等，可按表 1 选择建设。

表1 功能分区

功能区域	核心要求
研发设计区	配备风洞实验室、航电系统测试平台、仿真飞行系统，面积不低于园区总面积 20%
制造组装区	满足航空器零部件加工、总装调试需求，符合航空制造洁净度（Class 10 万级）
测试验证区	包含试飞跑道（长度 ≥800 m）、起降坪（面积 ≥2 000 m²）、电磁干扰测试场
运营服务区	设立飞行调度中心、航材库、维修机库，配套飞行计划申报 “一站式” 服务窗口
场景应用区	划定物流配送、空中观光、应急救援等示范场景专用空域，建设地面接收站点
公共服务区	包含综合服务中心、会议展览中心、人才公寓，容积率 ≤2.5，绿化率 ≥30%

4.1.2.2 功能分区应满足相关安全距离要求，合理规划人流、物流、信息流通道，保障园区内各类活动的顺畅进行。

4.2 基础设施建设

4.2.1 起降设施

4.2.1.1 固定翼飞机跑道

短跑道型机场跑道长度应不小于 600 m，宽不小于 30 m。应设置助航灯光和气象观测设备。

4.2.1.2 直升机起降坪

圆形坪直径应不小于 2D，方形坪边长应不小于 1.5D，配备接地离地区（TLOF）。

注：D 为直升机最大旋翼直径。

4.2.1.3 无人机起降场

无人机起降场，分为室内和室外：

- a) 室内无人机起降场：面积大于或等于 500 m²，净空高度大于或等于 10 m；
- b) 室外无人机起降场：面积大于或等于 2000 m²，周边无高大障碍物，抗风等级不小于 8 级。

4.2.2 数字化设施

4.2.2.1 低空智联网运营中心

应建设低空智联网运营中心，集成：

- a) 空域管理系统：具备飞行计划审批、实时监控、冲突预警功能；
- b) 飞行器数据中台：支持北斗 / GNSS 定位、ADS-B 信号接收；
- c) 5G 通信基站：密度宜不小于 5 个 /km²，时延不大于 20 ms。

4.2.2.2 无人机反制系统

应部署无人机反制系统（含雷达探测、光电跟踪、信号干扰设备），实现对 “黑飞” 航空器的实时监测与处置。

4.2.2.3 数字孪生平台

宜建立园区数字孪生平台，可视化展示空域使用状态、企业分布、设施运行数据。

5 管理机构要求

5.1 基本要求

5.1.1 园区应有专门的运营管理机构负责园区的运营和维护，并为入驻企业提供运营配套服务。

5.1.2 机构宜设立招商企划、客户服务、品牌管理、物业服务、财务管理和人力资源管理等部门并明确部门职责。

5.1.3 机构宜联合入驻企业、行业协会以及政府机构等设立园区商会、专家顾问团队共同规划服务园区发展。

5.2 运营服务人员

5.2.1 服务人员的配置应满足入驻企业对园区服务提供能力的需求。

5.2.2 服务人员应熟悉园区运营、文化资源开发相关的法律法规及政策，并具备相关知识、经验和技能。技能岗位应按国家有关规定持证上岗。

5.3 运营管理机制

5.3.1 机构应根据工作内容建立相应的管理规范，内容包括但不限于：入驻企业管理、环境管理、安全生产与消防应急预案、设施设备管理、服务要求、客户投诉处理、服务评价。

5.3.2 机构应建立创新机制，不断创新园区管理模式和服务模式，推动商业模式创新。

5.3.3 机构应建立档案管理机制，保存园区的运行管理和入驻企业的相关材料，包括但不限于：企业信息档案、重大事项记录等，保持资料完整、准确和可追溯。

6 运营管理要求

6.1 准入管理

6.1.1 应制定明确的企业入驻标准和流程，对申请入驻的企业进行审核，审核内容包括企业的产业类型、技术水平、市场前景、安全生产能力等，优先引进符合园区产业定位、具有创新能力和发展潜力的企业。

6.1.2 与入驻企业签订入驻协议，明确双方的权利和义务，包括园区提供的服务内容、企业应遵守的园区管理制度、租金及费用支付方式、入驻期限等条款。

6.1.3 建立入驻企业档案，对企业的基本信息、入驻期间的经营状况、服务需求等进行记录和管理，定期对入驻企业进行评估，根据评估结果调整企业入驻政策和服务策略。

6.2 客户接触点管理

6.2.1 应建立入驻企业评价机制。根据入驻企业类别，落实专人提供服务。

6.2.2 应针对入驻企业的进场、诚信安全经营和撤场三个关键环节，组织实施全流程运营管理与服务提供的接触点管理。

6.2.3 根据入驻企业不同发展阶段，进行日常走访和专项走访。

6.2.4 定期对入驻企业管理与服务提供情况进行总结与分析，并提出改进意见。

6.3 安全管理

6.3.1 应设立安全管理部门，配备与经营活动相适应的安全管理人员，应开展园区安全管理工作，包括但不限于消防安全、特种设备安全、食品安全、公共卫生安全、治安安全和网络安全。

6.3.2 园区安全标志的设立应符合 GB 2894、GB 13495.1 的规定。

6.3.3 举办集聚型活动时，应按照规定申报并按要求执行。

6.4 应急管理

6.4.1 应设立应急指挥中心，配备卫星电话、应急广播。

6.4.2 应加强安全风险预防工作，建立应急管理机制和应急预案，并定期开展应急演练。应急预案内容应包括：

- a) 航空器事故：如坠机、碰撞，启动“现场警戒-伤员救援-残骸保护”流程，10 min 内通报军民航管制部门；
- b) 空域异常：如未经许可的“黑飞”，5 min 内启动反制设备，优先使用信号干扰；
- c) 自然灾害：如台风、暴雨，提前 12 h 发布预警，停止所有飞行活动，将航空器转移至加固机库；
- d) 公共卫生事件：如疫情，实行园区封闭管理，建立员工健康监测台账。

6.5 环境管理

6.5.1 应贯彻落实国家和地方有关环境保护的法律法规和政策要求，制定园区环境管理计划和目标，加强对园区内环境污染防治和管理。

6.5.2 应督促园区内企业采取有效的污染防治措施，确保企业生产经营活动产生的废水、废气、废渣等污染物达标排放。对园区内的环境质量进行定期监测，及时掌握环境质量状况，采取相应的改善措施。

6.5.3 加强园区内的绿化建设和生态保护，提高园区的绿化率，改善园区的生态环境。推广清洁生产技术和循环经济模式，促进园区内资源的高效利用和循环利用。

6.6 空域与飞行管理

6.6.1 实行“分类管理、动态调配”，将园区划分为核心运营区（允许常态化飞行）、测试验证区（需临时申请特殊空域）、禁飞区（如园区办公楼、生活区上空）。

6.6.2 应制定飞行计划管理方案：

- a) 无人机飞行：园区运营管理机构通过系统代为申报，监视空域飞行采用“报备制”，飞行前 1 h 完成报备，必备文件包括无人机型号、飞行路线、电池容量；
- b) 有人机飞行：运营企业直接向管制部门提交申请，包含机组人员资质、航空器适航证、燃油量，飞行前 24 h 提交申请，必备文件包括飞行任务书、应急处置方案；
- c) 测试飞行：需附加测试科目说明（如抗干扰测试、极限性能试飞），由园区技术委员会审核，应提前 3 个工作日申请，必备文件包括测试大纲、风险评估报告。

6.6.3 应建立“空-天-地”一体化监测网络：

- a) 空基：部署低空监视雷达、气象雷达；
- b) 天基：接入北斗卫星导航系统、星链通信系统，实现全域定位覆盖；
- c) 地基：在园区边界设置 10 m 高的围栏式雷达，配套电子围栏系统。

6.6.4 监控中心应实行（7×24）h 值班，发现异常应立即启动“提醒-警告-反制”三级处置机制。

7 企业服务要求

7.1 基本服务

7.1.1 接待服务

7.1.1.1 应设有“线上+线下”咨询接待服务点，设置专岗为园区企业或外部访客提供便捷咨询服务。

7.1.1.2 咨询接待服务中心或服务点应体现文化产业园区的特色。

7.1.1.3 咨询接待服务中心或服务点应定期开展服务培训，统一对外服务形象和要求。

7.1.2 推广服务

- 7.1.2.1 应积极参加城市品牌、城市形象和产业招商等宣传活动，提高园区品牌知名度。
- 7.1.2.2 应建立“线上+线下”品牌推广服务平台，包括网站、自媒体官方平台、线下宣传材料等，及时发布园区和入驻企业动态。
- 7.1.2.3 应联合媒体对园区企业重大项目、获奖信息、最新动向等重要信息进行辅助宣传。

7.1.3 平台服务

- 7.1.3.1 联合民航局审定中心设立工作站，提供型号合格审定（TC）、生产许可（PC）辅导，建立“预审查-模拟审定-正式申报”全流程服务链。
- 7.1.3.2 建设无人机电磁兼容性实验室、eVTOL 动力系统测试台，通过 CNAS 认证可出具国际互认报告。
- 7.1.3.3 开发低空飞行模拟系统，包含气象仿真、空域冲突仿真模块，企业可预约使用。

7.1.4 配套服务

应设有商务和休闲服务配套，且符合产业园区内非低空经济类商业及其他配套业态配比要求，其经营面积占比应不高于总经营面积的 30%。

7.1.5 物业服务

- 7.1.5.1 应为入驻企业提供物业保障服务。
- 7.1.5.2 应按 GB/T 20647.9 的要求做好园区安全、环境卫生、公共设施维护等相关服务。

7.2 增值服务

7.2.1 行政服务

- 7.2.1.1 为入驻企业提供政企对接服务，包括但不限于：协助入驻企业办理注册登记相关手续、宣传政府产业园产业规划政策和协助入驻企业开展相关项目申报。
- 7.2.1.2 为入驻企业提供商务资源对接、公共资源共享推介等服务。
- 7.2.1.3 为入驻企业提供办公环境清洁、花卉租赁、车辆租赁、会务保障等服务。

7.2.2 经营服务

- 7.2.2.1 定期面向企业开展普法宣传，为入驻企业提供知识产权、工商财税、企管咨询、法律咨询、金融支持等全方位服务。
- 7.2.2.2 针对不同企业发展阶段，提供股权融资、债权融资、科技信贷、上市辅导资源推介等服务。
- 7.2.2.3 向入驻企业宣传知识产权保护知识，促进创意成果转化应用。引进知识产权、法律评价与保护中介机构，协助企业进行知识产权登记、申请授权及权益保护。

7.2.3 孵化服务

- 7.2.3.1 根据园区功能定位和产业特色，制定培育孵化方案，可设立项目孵化基金。
- 7.2.3.2 通过引入孵化器机构、合作共建或自建等方式，为入驻企业提供孵化服务。
- 7.2.3.3 根据入驻企业不同需求，提供孵化培训等服务。

7.2.4 人力资源服务

- 7.2.4.1 与高校或人力资源机构合作，不定期组织入驻企业参加校园招聘活动或园区专场招聘会。
- 7.2.4.2 根据入驻企业需求，组织开展分类分级人才技能培训，提升入驻企业人才专业素质和水平。
- 7.2.4.3 为入驻企业提供人才申报、人事代理、人才征信、人力资源外包、人事档案管理等资源推荐。
- 7.2.4.4 为有需要的入驻企业建立高端人才资料库，提供高端人才信息咨询与服务。

7.2.5 其他个性化服务

为入驻企业提供有针对性的个性化服务包括但不限于：

- a) 科技信息交流、应用和数字化转型服务；
- b) 企业品牌建设系统化服务；
- c) 网站、微信、微博、短视频等新媒体线上运营服务。

8 服务质量控制

8.1 服务质量管理

- 8.1.1 应设置园区服务质量管理专职岗位，明确岗位职责，负责入驻企业触点管理监督。
- 8.1.2 应制订各项基本服务和增值服务制度，作为指导、管理和评价客户服务的行动指南。
- 8.1.3 应建立服务质量管理评价机制，对服务质量进行事前、事中和事后控制。
- 8.1.4 应建立监督检查制度，开展日常的监督检查活动，确保园区运营活动安全、有序开展。
- 8.1.5 应关注市场变化，注重相关政策、法规和技术资料的收集工作，及时调整运营管理策略。

8.2 投诉处理

- 8.2.1 投诉渠道应畅通，应明确投诉处理要求，及时、合理解决客户投诉。
- 8.2.2 应及时记录、分类汇总、分析评估、跟进处理入驻企业提出的意见建议，并将处理结果及时反馈给入驻企业。

8.3 服务质量评价

- 8.3.1 机构应建立完善的评价与改进工作机制，针对入驻企业，定期开展服务满意度调查，对存在的问题进行跟踪改进和反馈。
 - 8.3.2 机构应接受和配合行政主管部门的检查和考核，对发现的问题及时整改。
-