

UDC

MH

中华人民共和国行业标准

P

MHXXXX-2021

通用机场选址规范

Specifications for general aviation airport site selection

(第二分册 直升机场选址规范)

2021-XX-XX 发布

20XX-XX-XX 施行

中国民用航空局 发布

中华人民共和国行业标准

通用机场选址规范

Specifications for general aviation airport site selection

(第二分册 直升机场选址规范)

MH/T XXXX-2021

主编单位：中国民用航空江苏安全监督管理局

批准部门：中国民用航空局

施行日期：2021 年 月 日

xx 民航出版社

2021 北 京

前言

通用机场服务领域广泛，分类复杂，且选址缺少相应规范标准。目前，通用机场选址普遍参照运输机场的标准执行，导致了通用机场选址程序复杂，要求偏高，制约了通用机场的发展。

为贯彻落实国务院办公厅、国家发改委、民航局发布的关于通用机场建设的相关文件精神，加强对通用机场选址工作的指导，中国民用航空局委托中国民用航空江苏安全监督管理局编制《通用机场选址规范》（以下简称《规范》）。

在编制过程中，编写组深入研究了国内外相关技术文件，实地调研了民航管理部门、战区空军、地方政府及相关职能部门、民航设计院、通航公司和通用机场等单位。在分析通用机场选址问题和总结相关经验的基础上，编制完成本《规范》，指导通用机场选址。

通用机场所使用的航空器和场地不同，对选址的要求也不尽相同。本《规范》分为三个分册：《跑道型机场选址规范》、《直升机场选址规范》和《水上机场选址规范》。

《直升机场选址规范》主要包括：总则、直升机场分类、永久型表面直升机场选址、简易型表面直升机场选址、高架直升机场及附录。

本规范由主编单位负责日常管理工作。执行过程中如有意见和建议，请函告中国民用航空江苏安全监督管理局（地址：江苏省南京市雨花台区金兰路1号城际空间A-1座15-16楼；邮编：；传真：；电话：；电子信箱：），以便修订时参考。

主编单位：

主 编：

参编人员：

主 审：

参审人员：

目次

1 总则	1
2 直升机场分类.....	2
3 永久型表面直升机场选址.....	4
3.1 选址基本要求.....	4
3.2 选址程序.....	5
3.3 机场性质与建设规模.....	5
3.4 初选.....	7
3.5 航行服务研究.....	8
3.6 场址论证.....	10
3.7 编制场址报告.....	11
4 简易型表面直升机场选址.....	14
4.1 选址基本要求.....	14
4.2 选址程序.....	14
4.3 机场性质和建设规模.....	14
4.4 现场踏勘.....	15
4.6 方案设计.....	15
4.7 编制场址报告.....	15
5 高架直升机场.....	17
5.1 场址基本要求.....	17
5.2 选址程序.....	17
5.3 设计机型.....	17
5.4 现场踏勘.....	17
5.5 方案设计.....	17
5.6 编制场址报告.....	17
附录 A 气象资料统计用表.....	19
附录 B 选址报告附件格式及要求.....	20
附录 C 通用机场信息统计表（直升机场）.....	23

1 总则

- 1.0.1** 为规范直升机场选址工作，促进通用机场建设，制定本规范。
- 1.0.2** 本规范适用于新建直升机场的选址，现有直升机场实施飞行场地改扩建的论证可参考本规范。
- 1.0.3** 直升机场选址应当遵循“安全、适用、绿色、经济”的原则。
- 1.0.4** 直升机场选址除应符合本规范外，还应符合国家和行业现行有关标准、规范的规定。

2 直升机场分类

2.0.1 直升机场按飞行场地建设位置分为表面直升机场、高架直升机场、直升机水上平台和船上直升机平台。

【条文说明】分类引自《民用直升机场飞行场地技术标准》（MH 5013）。其中：表面直升机场需选址或场址论证，高架直升机场仅需场址论证，直升机水上平台和船上直升机场建设可参考《民用直升机场飞行场地技术标准》（MH 5013）。

2.0.2 表面直升机场按是否建设永久固定设施分为永久型表面直升机场和简易型表面直升机场。

1 永久型表面直升机场是指建设永久固定设施（包括飞行场地和房屋设施等）、常年提供航空器起降、申请固定使用空域的直升机场。

永久型直升机场分跑道型和非跑道型。其中：跑道型直升机场是指进近起飞区（FATO）长度大于或等于100m的机场。

【条文说明】永久型表面直升机场通常已列入所在省通用机场布局规划，建设时会严格履行土地征用、规划报建、项目审批手续，建成后办理房地产权证。永久型表面直升机场通常申请本场固定使用空域，作为航空运营人基地或航空器制造试飞基地长期使用，按《民用航空法》实施保护，投入使用后不会轻易废弃。

2 简易型表面直升机场是指仅建设简易飞行场地和临时性房屋设施、申请临时使用空域的直升机场。

【条文说明】简易型表面直升机场通常不需征地和办理产权手续，建设规模小，停机坪机位数量一般不超过3个，多数只建一个起降坪，FATO（最终进近和起飞区）、TLOF（接地和离地区）、停机坪三者重合，如医院、景区和高速公路服务区内建设的表面直升机场，部分机场会建设临时简易机库和用房。

2.0.3 直升机场按照其社会属性分为A、B两类：

A类通用机场是指对公众开放的通用机场，即可以为通用航空载客、空中游览活动提供服务的通用机场；

B类通用机场是指不对公众开放的通用机场，即除A类通用机场以外的通用机场。

A类通用机场按照服务保障等级划分为以下两级：

A1级通用机场是指可以为乘客座位数10座及以上航空器的载客飞行活动提供服务的通

用机场。

A2级通用机场是指除A1级外的其他A类通用机场。

【条文说明】引自《通用机场管理规定》（征求意见稿）。

3 永久型表面直升机场选址

3.1 选址基本要求

3.1.1 场址宜靠近主要服务对象，或与城镇距离适中。

3.1.2 场地条件应满足下列要求：

- 1 满足拟使用直升机安全起降、滑行、停放需求；
- 2 满足直升机场飞行场地和其他保障设施的需求；
- 3 如有远期发展规划，应满足远期建设需求。

【条文说明】场地条件主要指场地空间尺寸和地形地貌等。

3.1.3 场址起降方向宜与主导风向一致。

3.1.4 场址起降方向尽量避开居民区、学校、医院等噪声敏感区。

3.1.5 场址净空条件良好，满足直升机安全起降要求。应至少保证直升机场两个起降方向和一侧净空良好，尽可能减少净空处理量。

3.1.6 场址应避开各类空中禁区，宜避开各类空中限制区。场址使用空域与周边机场和其他空域的矛盾可协调解决。

3.1.7 场址应避开阵地、靶场、雷达站等军事设施，以及核电厂、油库等重要设施；与易燃易爆、产生大量烟雾以及电磁干扰等设施设备保持安全距离。

3.1.8 场址地形、地貌简单，土石方工程量较少。

3.1.9 场址应满足生态、环境及文物保护要求，宜避开鸟类生态保护区，不宜压覆具有开采价值的矿藏区。

3.1.10 场址具备引接道路和供水、排水排污、供电、通信等公用设施的条件。

3.1.11 跑道型直升机场还应满足下列要求：

- 1 符合所在地通用航空相关规划。
- 2 与所在地国土空间规划及其他规划相协调。。

【条文说明】通用航空相关规划通常是指经地方政府批准的省级或市级通用机场布局规划或通用航空发展规划。

国土空间规划及其他相关规划通常是指经地方政府批准的国土空间规划、城乡建设发展规划、生态环境保护规划，以及场址涉及的其他专项规划。

3.2 选址程序

3.2.1 选址程序包括：确定机场功能定位与建设规模、场址初选、航行服务研究、场址论证、编制场址报告。

3.2.2 场址论证时，场地条件研究和航行服务研究两者应统筹兼顾。

3.3 机场性质与建设规模

3.3.1 分析机场性质、主要服务对象、拟开展业务、拟使用机型等。

- 1 按照第 2.0.3 条确定机场性质。
- 2 按照主要服务对象和拟开展业务，确定机场功能定位。

【条文说明】通用机场开展业务种类主要包括五类：交通运输、社会公共服务、通用航空消费、航空飞行培训、工农林生产作业。机场拟开展业务至少包括其中一类或多类。

3.3.2 预测拟使用直升机机型，确定设计机型。

【条文说明】设计机型一般选择全尺寸（D）最大的直升机和起飞全重最大的直升机。

3.3.3 航空业务量预测包括下列内容：

1 预测年限

近期预测年限宜不小于 5 年且不大于 10 年。如有远期规划，应按远期预测规模选址，远期预测年限宜不小于 10 年且不大于 30 年。起算年为机场预计建成投用的年份。

【条文说明】《运输机场总体规划规范》（MH/T 5002-2020）5.2.1：机场规划目标年应包括近期和远期，自总体规划批准年份起，接近期 15 年、远期 30 年的原则确定，可对接国家上位规划、国土空间规划的目标年。ICAO 建议预测机场选址或者扩建阶段的土地需求，预测年限至少为 20 年（DOC 9184 Airport Planning Manual, Part 1）。FAA 建议短期预测年限为 5 年，中期预测年限为 6-10 年，长期预测年限大于 10 年（AC 150/5070-6, Airport Master Plans）。综合考虑对通用机场航空业务发展状况，确定预测年限不少于 5 年。

2 预测指标和预测方法

1) 通常可采用综合分析法预测年/月/日起降架次、典型高峰小时起降架次、最大停放飞机数量等指标。

2) 用于短途运输的 A 类跑道型直升机场，可采用定量分析法预测年/月/日高峰小时旅客吞吐量。旅客吞吐量指标可用于确定候机设施规模。

3) 用于航空飞行培训的机场，可根据培训类别和学员数量，定量分析预测航空飞行培

训类业务的飞行时间和起降架次。

4) 用于通用航空消费、工农林生产作业、社会公共服务的机场,可参照类似通用机场,结合当地社会经济发展状况,采用综合分析法预测起降架次和停车场航空器数量等指标。

3.3.4 根据设计机型和预测的航空业务量,确定 FATO、TLOF、安全区、机坪、地面滑行道、空中滑行道等设施建设规模。

3.3.5 功能定位为航空飞行培训的直升机场一般需建设为跑道型。跑道型 FATO 长度应根据拟使用机型飞机性能确定,10t 以下建议取 200-300m,10t 及以上建议取 400-500m。

3.3.6 分析停车场飞机类型、数量及停放方式,确定停机坪和机库建设规模。机库面积应兼顾飞机维修和停放需求。

【条文说明】机位安全间距根据直升机停放方式确定,直升机机坪停放方式包括飞进飞出、自滑进出、滑进推出、推进推出等。

3.3.7 预测夜航需求。存在夜航需求的机场(如开展航空飞行培训、应急救援等全天候运行业务的机场)宜建设助航灯光系统。

3.3.8 需要提供管制服务的机场应建设塔台。

3.3.9 分析确定直升机场运行方式。直升机场通常为目视运行方式;有航空飞行培训、应急救援业务等仪表运行需求的直升机场或净空复杂且有夜航需求的直升机场,宜采用非精密仪表运行方式。

【条文说明】直升机场非精密仪表运行方式建议采用基于性能导航(PBN)程序,利于提高机场的利用率,减少导航台建设和运行费用。

3.3.10 根据直升机场功能定位和建设规模、拟使用机型和运行方式,初步确定本场使用空域需求。使用空域宜申请本场固定使用空域。采用仪表运行方式的直升机场,应设计仪表飞行程序。

【条文说明】本场固定使用空域范围至少为半径 5km,真高 200m。

3.3.11 分析并确定保障设施建设需求。宜通过合建用房节约用地。

【条文说明】保障设施包括生产保障设施和办公生活保障设施,根据实际需求建设。生产保障设施包括机库、航空加油设施(油库、加油车、加油装置等)、候机设施、飞行准备室、场务用房、车库等;办公生活保障设施包括办公、食堂、值班用房/宿舍、培训教室、驻场单位用房、仓库等。

3.3.12 根据直升机场需求分析确定的建设规模,绘制直升机场平面布置初步方案图,确定机场用地规模。

3.4 初选

3.4.1 初选的主要任务包括收集资料、图上作业、现场踏勘和确定推荐场址。

3.4.2 初选应收集以下资料：

- 1 选址区域地形图（1:5 万）；
- 2 跑道型直升机场应收集本省/市通用航空相关规划；
- 3 跑道型直升机场应收集区域国土空间规划；
- 4 周边机场资料；

【条文说明】周边机场资料包括已投用或建设中的军用和民用机场情况。

- 5 需要避开的军事设施和其他重要设施分布情况；

【条文说明】军事设施分布情况可通过调研当地军事设施保护部门了解；其他重要设施（核电站、大型油库、高速公路、高铁等）规划建设情况可通过调研当地规划或交通等部门获取。

- 6 需要避开的人工障碍物资料。

【条文说明】人工障碍物主要包括 110kV 及以上输电线路、烟囱、桥梁、风电、电视塔等。输电线路资料可通过选址区域电网地理连接线图获取。

3.4.3 收集分析资料，通过图上作业确定初选场址：

- 1 以主要服务对象为中心，确定机场服务范围。
- 2 根据当地国土空间规划、军事设施和其他重要设施资料，避让城市规划发展方向和选址禁区。

【条文说明】选址禁区为军事设施、核电站、风景名胜区和自然保护区等不宜建设通用机场区域。当机场主要服务对象为风景名胜区和自然保护区时，该区域可不作为选址禁区。

- 3 确定需要避开的人工障碍物。
- 4 根据周边机场资料，确定周边机场位置和空域范围。
- 5 确定可能选址区域，初步分析地面和空中条件，确定初选场址。初选场址数量宜不少于 3 个。

3.4.4 对初选场址现场踏勘，评估确定初选场址建设可行性，优化初选场址位置和起降方向。主要工作包括以下内容：

- 1 调查场址地形地貌和设施现状，评估场地空间条件、土石方量和拆迁量，优化初选场址位置。
- 2 调查场址净空现状，应包括自然山体和人工障碍物，评估净空影响程度和处理难度，

优化场址位置和起降方向。

3 调查场址主导风向，优化起降方向。

【条文说明】应搜集场址附近气象台站的气象数据。若场址附近无气象台或因场址地形复杂，气象台站观测数据无代表性，可调研主导风向。

4 调查场址周边学校、医院、居民区等噪声敏感区域，评估飞机噪声影响程度，优化场址位置和起降方向。

5 调查场址周边易燃易爆和产生烟雾等设施的分布情况，并保持安全距离。

6 调查场址周围鸟类保护区分布情况，评估相互影响程度，优化场址位置和起降方位。

7 调查场址范围内的地下矿产资源、地表和地下文物古迹遗址分布情况。

3.4.5 结合现场踏勘，分析比较初选场址，确定推荐场址，主要工作内容如下：

1 咨询军民航管制部门，了解初选场址申请使用空域的可行性。

2 综合分析场地、空域、净空、气象、土地规划、环境、投资等因素，评估初选场址可行性。

3 初选场址均不可行，应重新初选。可行初选场址超过 2 个，应综合比较各场址优劣势，结合地方政府部门和业主意见，择优确定推荐场址。

3.5 航行服务研究

3.5.1 航行服务研究应符合以下规定：

1 结合地面选址工作同步进行。选址阶段航行服务研究应包括场址净空环境和空域使用需求分析，根据需要开展飞行程序研究和飞行性能分析。

2 分析机场净空限制，提出基于运行实际的净空需求，提出合理明确的障碍物处理意见。

3 对地面选址工作提出的起降方向进行复核，应提出起降空域需求、划设进离场航线，分析与邻近机场/航线的运行影响。空域环境复杂的，需提出空域使用协调和解决措施。

3.5.2 空域条件分析应符合以下规定：

1 根据机场功能定位、运行方式、拟使用机型，视需要设计目视或仪表飞行程序。

2 调查场址周围半径 150km 范围内的机场和空域情况，绘制场址空域环境图（军民机场位置关系图、雷达空域、航路使用空域、航线等），分析本场使用空域需求与周边机场邻接空域是否重叠。

【条文说明】选址论证阶段首先分析邻接空域是否重叠，其次分析与周边仪表航线及飞行空域的距离是否满足规章要求。

3 分析本场空域与周边军用机场直角大航线和直线穿云航线、飞行空域、民用机场飞行程序的距离是否满足间隔要求。

4 空域环境复杂的，需提出空域使用协调和解决措施。如采用限制性运行，评估是否可接受。

5 征询军民航管制部门对空域的意见，评估场址的可行性。

3.5.3 飞行程序研究应符合以下规定：

1 通用机场可以根据实际运行需要设计仪表飞行程序。需要设计仪表飞行程序的，宜设计基于卫星导航飞行程序。拟建设 NDB 或 VOR 无线电导航台站时，应设计相应传统仪表飞行程序。

【条文说明】参考《小型航空器实施非传统仪表飞行的运行指南（征求意见稿）》（AC-91-FS-2017-36），通用航空有大量小型航空器，并且多为目视飞行，存在少量仪表飞行活动，随着飞行活动的大幅增加和气象变化因素，仪表飞行比例将逐步增加。而传统的仪表飞行，是依靠 NDB、VOR 或 ILS 等传感器和指针实现导航，对地面设备要求较高，无法实现全空域仪表运行。随着新的航行技术发展，基于卫星等导航源的导航方式，正在快速普及，它可提供直观精确的“地图导航”方式，有效增强驾驶员的航空器位置情景意识，减轻驾驶员负担，实现全空域仪表导航，有效提升通航安全水平。

2 以下情况宜设计仪表飞行程序：

- 1) 净空复杂且有全天候运行需要的；
- 2) 邻近禁区、限制区或危险区，空域环境复杂的。

3 有仪表飞行程序设计需求的场址，应参考《民用机场飞行程序预先研究报告》（MD-97-FS-2018-01），论证评估离场程序、VSS 面和等待程序等，提出在标准条件下净空处理总体情况。

3.5.4 飞行性能分析应符合以下规定：

1 以下条件宜开展飞行性能分析：

- 1) 跑道型直升机场；
- 2) 净空复杂，有无法拆除或搬迁的超高障碍物；
- 3) 高原及高高原机场。

2 飞行性能分析内容应包括机型使用速度、最大起飞重量、上升/下降率、起飞/着陆距离。

3.6 场址论证

3.6.1 场址论证主要任务是进一步收集和调查推荐场址资料，论证说明推荐场址技术和经济可行性。

【条文说明】场址论证指对单一场址进行分析论证。

3.6.2 场址论证进一步收集以下资料：

- 1 跑道型直升机场应按《民用机场勘测规范》(MH/T 5025)规定收集工程地质勘察资料。
- 2 收集附近道路路面结构组合及地基处理方案。

3.6.3 根据收集资料，按以下要求对推荐场址进行技术分析：

1 地理位置

- 1) 确定机场基准点坐标、标高和跑道方位。
- 2) 场址与主要服务对象、城镇的位置关系，分析其直线距离和地面交通里程。
- 3) 分析与主要服务城市国土空间规划及其他相关规划的符合度。

2 场地条件

1) 分析场址地形地貌、场地空间范围，确定场地是否满足机场近或远期（如有）建设用地需求。

- 2) 说明场址范围内地下矿产资源、地表和地下文物古迹遗址分布情况。
- 3) 分析地表状况，确定机场标高，估算土石方工程量。
- 4) 分析场址工程地质情况，提出初步地基处理方案。
- 5) 调查确定场地抗震设防烈度。

3 空域条件

调查场址周围半径 150km 范围内的机场和空域情况，绘制邻近机场关系图，分析本场使用空域需求与周边机场邻接空域是否重叠。

4 净空条件

依据《民用直升机场飞行场地技术标准》(MH 5013)，绘制场址障碍物限制面图，实测并标明机场净空障碍物限制面内障碍物位置及高度，结合航行服务研究提出障碍物处理意见，并估算净空处理工程量。

5 气象条件

- 1) 根据气象台至场址的距离和海拔高差，分析气象资料相关性。
- 2) 统计与飞行相关的气象要素（见附录 A）。

3) 跑道型直升机场根据气象资料, 绘制场址风力负荷图, 验证起降方向的合理性。

场址附近无气象台或者因场址地形复杂, 气象资料无代表性, 应分析现场调研主导风向, 评估起降方向和主导风向的关系。

6 环境条件

- 1) 分析进离场航线对医院、学校、居民区等噪声敏感区域的影响。
- 2) 分析场址对周边生态、水土、大气环境的影响。
- 3) 分析鸟类聚集地与飞行安全的相互影响。
- 4) 说明场址周边易燃易爆和产生烟雾等设施的分布情况, 分析其对飞行安全的影响。
- 5) 分析说明电磁环境状况。

7 供油条件

初步确定航油供应方案。

8 交通和公用设施条件

说明场址周边道路、供水、供电、供气、通讯等公用设施状况, 初步确定引接方案, 并匡算工程量和投资。

9 占用土地情况

分析土地性质和所有权情况, 说明与土地利用相关政策的符合性。

【条文说明】 机场建设不得侵占生态红线和基本农田。

10 征迁或改建情况

统计场址范围拆迁和改建情况, 估算补偿费用。

3.7 编制场址报告

3.7.1 场址报告应包括下内容:

- 1 选址工作概述
- 2 机场建设的目的及必要性
- 3 机场功能定位和建设规模
 - 3.1 机场功能定位
 - 3.2 拟使用机型和飞行场地指标
 - 3.3 机场运行方式
 - 3.4 空域需求
 - 3.5 航空业务量预测

- 3.6 本期建设规模
- 3.7 远期建设规模（如涉及）
- 4 初选
 - 4.1 初选工作概况
 - 4.2 初选场址范围
 - 4.3 初选场址分析
 - 4.3.1 场址 1
 - 4.3.2 场址 2
 -
 - 4.4 确定推荐场址
- 5 场址论证
 - 5.1 场址基本情况
 - 5.1.1 地理位置
 - 5.1.2 飞行场地基本参数
 - 5.1.3 与相关规划的符合性
 - 5.2 技术分析
 - 5.2.1 场地条件
 - 5.2.2 空域条件
 - 5.2.3 净空条件
 - 5.2.4 气象条件
 - 5.2.5 环境条件
 - 5.2.6 交通条件
 - 5.2.7 公用设施条件
 - 5.2.8 供油条件
 - 5.2.9 占用土地情况
 - 5.2.10 拆迁或改建情况
- 6 规划建设内容
 - 6.1 工程设计方案
 - 6.2 设施设备配置
- 7 工程投资匡算

8 结论和建议

【条文说明】结论列出影响机场运行的因素，主要包括：场地、空域、净空、气象和环境等。

9 附件

- 1) 地方政府对场址的意见
- 2) 自然资源和规划部门对场址的意见
- 3) 环保部门对场址的意见
- 4) 气象、地震、文物、水利、林业、交通、供电、通信、供水、供热、供气等部门座谈会议记录

- 5) 通用机场信息统计表（参见附录 C）

10 附图

- 1) 推荐场址位置图（在国土空间规划图中标出）
- 2) 邻近机场关系图
- 3) 推荐场址净空障碍物限制图（1:5万，障碍物一览表）
- 4) 机场总平面图（1:1000或者1:2000，标注尺寸）

4 简易型表面直升机场选址

4.1 选址基本要求

- 4.1.1 场地条件满足拟使用直升机安全起降和停放需求。
- 4.1.2 净空条件良好，至少能满足两个起降方向安全运行。
- 4.1.3 主进近/起飞方向宜与常年主导风向一致。
- 4.1.4 进近/起飞方向应尽量避免避开居民区、学校、医院等噪声敏感区。
- 4.1.5 与周边机场空域矛盾可协调。
- 4.1.6 本规范第4.1.4、4.1.5条不适用仅提供公共应急服务的直升机场。

4.2 选址程序

- 4.2.1 选址程序一般包括：确定机场功能定位和建设规模、现场踏勘、空域分析、方案设计、编制场址报告。

4.3 机场性质和建设规模

- 4.3.1 分析机场性质、主要服务对象、拟开展业务、拟使用机型等。

- 1 按照第 2.0.3 条确定机场性质。
- 2 按照主要服务对象和拟开展业务，确定机场功能定位。

【条文说明】通用机场开展业务种类主要包括五类：交通运输、社会公共服务、通用航空消费、航空飞行培训、工农林生产作业。机场拟开展业务至少包括其中一类或多类。

- 4.3.2 预测拟使用直升机机型，确定设计机型。

【条文说明】设计机型一般选择全尺寸（D）最大的直升机和起飞全重最大的直升机。

- 4.3.3 宜申请本场临时使用空域。
- 4.3.4 根据设计机型和预测的航空业务量，确定 FATO、TLOF、安全区、机坪、地面滑行道、空中滑行道等设施建设规模。
- 4.3.5 根据用户需求，确定简易机库和其他保障用房的面积。
- 4.3.6 根据直升机场需求分析确定的建设规模，绘制直升机场平面布置初步方案图。

4.4 现场踏勘

- 4.4.1 调研场址地形地貌和设施现状，依据机场平面示意草图，评估场地条件可行性。
- 4.4.2 按照《民用直升机场飞行场地技术标准》（MH 5013）中的净空障碍物限制要求，现场调查自然山体和人工障碍物，以不处理自然山体和已有人工障碍物为原则，评估净空条件的可行性，初步确定场址基准点位置和起降方向。
- 4.4.3 调查场址的主导风向，优化起降方向，确定 FATO 主起降方向。
- 4.4.4 调查场址周边学校、医院、居民区等噪声敏感区域，评估飞机噪声影响程度，优化场址位置和起降方向。
- 4.4.5 调查场址周边易燃易爆和产生烟雾等设施的分布情况，并保持安全距离。
- 4.4.6 调查场址空域与邻近机场/航线的运行影响，咨询军民航管制部门，提出空域使用协调和解决措施。
- 4.4.7 根据调查情况，确定机场基准点坐标、标高和起降方向。

4.6 方案设计

- 4.6.1 绘制机场总平面图。

4.7 编制场址报告

- 4.7.1 场址报告应包括下内容：

- 1 机场功能定位和建设规模
 - 1.1 机场功能定位
 - 1.2 拟使用机型和飞行场地指标
 - 1.3 机场运行方式
 - 1.4 本期建设规模
- 2 场址基本情况
 - 2.1 地理位置
 - 2.2 飞行场地基本参数
 - 2.3 技术分析
 - 2.3.1 场地条件
 - 2.3.2 空域条件

2.3.3 净空条件

3 规划建设内容

3.1 工程设计方案

3.2 设施设备配置

4 工程投资匡算

5 结论和建议

【条文说明】结论列出影响机场运行的因素，主要包括场地、空域和净空等。

附件：

通用机场信息统计表（参见附录C）

附图：

- 1) 场址位置图（在国土空间规划图中标出）
- 2) 邻近机场关系图
- 3) 机场净空障碍物限制图（1:5万，障碍物一览表）
- 4) 机场总平面图（1:1000或者1:2000，标注尺寸）

5 高架直升机场

5.1 场址基本要求

- 5.1.1 高架直升机场应满足拟使用直升机安全起降所需场地尺寸要求。
- 5.1.2 高架直升机场及邻近区域净空良好，宜满足两个起降方向安全运行。
- 5.1.3 建/构筑物结构强度应满足拟使用起飞全重最大的直升机和承台的荷载要求。

5.2 选址程序

- 5.2.1 高架直升机选址程序一般包括：明确设计机型、现场踏勘、方案设计、编制场址报告。

5.3 设计机型

- 5.3.1 明确可用直升机机型，选择全尺寸最大的直升机和起飞全重最大的直升机作为设计机型。

5.4 现场踏勘

- 5.4.1 调查楼顶或构筑物平台尺寸，评估场地条件可行性。
- 5.4.2 按照《民用直升机场飞行场地技术标准》（MH 5013）中的净空障碍物限制要求，调查平台及周边邻近的障碍物，评估净空条件。
- 5.4.3 确定机场基准点坐标、标高和起降方向。

5.5 方案设计

- 5.5.1 绘制直升机场总平面图、目视助航设施图。

5.6 编制场址报告

- 5.6.1 场址报告应包括下内容：
 - 1 机场用途
 - 2 地理位置

- 3 可使用机型
- 4 净空条件
- 5 飞行场地设施

附件：

通用机场信息统计表（参见附录C）

附图：

- 1) 机场总平面图（1:1000或者1:2000，标注尺寸）
- 2) 机场净空障碍物限制图（1:5万，障碍物一览表）

附录 A 气象资料统计用表

(资料性附录)

A.1 地方气候统计总表

表 A.1 地方气候统计总表

要素名称	累年要素值												累年 年平均
	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	
平均风速 (m/s)													
气温 (°C)	平均气温												
	日最高平均												
	日最低平均												
	极端最高												
	极端最低												
能见度≤5000m (天)													
雷暴、沙尘暴、雾霾、 冰雹大风等恶劣天气 (天)													
资料年限	年~ 年(共 年)												
填表时间	年 月												
观测位置	经纬度:						海拔高度:						
观测方式	人工						自动						

A.2 平均风向风速统计表

表 A.2 平均风向风速统计表

平均风速 V(m/s)	北	北东北	东北	东东北	东	东东南	东南	南东南	南	南西南	西南	西西南	西	西西北	西北	北西北	小计
静风																	
$0.5 \leq V \leq 3$																	
$3 < V \leq 5$																	
$5 < V \leq 7$																	
$7 < V \leq 10$																	
$10 < V \leq 13$																	
$13 < V \leq 17$																	
$V > 17$																	
合计																	
观测站名称								资料年限	年~ 年(共 年)								
观测站位置	东经:							填表时间	年 月								
	北纬:																
	海拔:																

附录 B 选址报告附件格式及要求

B.1 当地政府对场址的意见

××人民政府 关于××机场场址的意见

- 一、同意××场址。
- 二、其他需要说明的事项。

××人民政府（盖章）

××年××月××日

B.2 当地自然资源和规划部门对场址的意见

××自然资源和规划部门 关于××机场场址的意见

一、××场址

1. 该场址位于××市（或县）城区××方位，距城市中心直线距离××km，场址与《××市（或县）城市总体规划》无矛盾（或有矛盾，但可协调解决）。

2. 该场址符合××市（县）土地利用总体规划，所占区域土地性质为国有（或集体所有），包括农用地××亩（其中，耕地××亩、草地××亩……）、建设用地××亩、未利用地××亩。农用地和未利用地可调整为建设用地，符合国家相关产业政策和土地政策。

3. 现场址范围内需拆迁住户××户，拆迁建筑物面积××平方米，拆迁其他……。

4. 征地拆迁所涉及相关费用等。

5. 说明场址范围内是否压覆重要矿藏。如有，应出具未来不开采的书面承诺。

二、其他需要说明的事项。

××自然资源和规划部门（盖章）

××年××月××日

B.3 当地环保部门对场址的意见

××环保部门 关于××机场场址的意见

一、××场址

1. 说明场址范围及周围是否有自然保护区及生态保护目标，以及机场建设对生态环境的影响；
 2. 说明对场址区域大气、噪声、污水等环境指标的控制要求；
 3. 说明机场污水、污物的处理方式及引流方式要求。
- 二、其他需要说明的事项。

××环保部门（盖章）

××年××月××日

附录 C 通用机场信息统计表（直升机场）

机场基本数据				
机场性质	<input type="checkbox"/> A1 <input type="checkbox"/> A2 <input type="checkbox"/> B			
基准点坐标	经度：	纬度：（以 WGS-84 数据标定）	基准温度	
机场类型	<input type="checkbox"/> 表面直升机场 <input type="checkbox"/> 高架直升机场			
飞行规则	<input type="checkbox"/> VFR	<input type="checkbox"/> IFR		
TLOF 信息	机场标高		坡 度	
	尺 寸	长度： 宽度：	承载强度	（吨）
	表面类型	<input type="checkbox"/> 水泥 <input type="checkbox"/> 沥青 <input type="checkbox"/> 非铺筑面：		
FATO 信息	FATO 类型	<input type="checkbox"/> 跑道型 <input type="checkbox"/> 非跑道型	跑道长宽	长度： 宽度：（米）
	识别号码	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有：	坡 度	
	FATO 方向			
	表面类型	<input type="checkbox"/> 水泥 <input type="checkbox"/> 沥青 <input type="checkbox"/> 非铺筑面：		
安全区	安全区尺寸	长度： 宽度：		
	表面类型	<input type="checkbox"/> 水泥 <input type="checkbox"/> 沥青 <input type="checkbox"/> 非铺筑面：		
停机坪	停放数量			
	表面类型	<input type="checkbox"/> 水泥 <input type="checkbox"/> 沥青 <input type="checkbox"/> 非铺筑面：		
地面滑行道	滑行道编号	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有 编号：	滑行道宽度	
	表面类型	<input type="checkbox"/> 水泥 <input type="checkbox"/> 沥青 <input type="checkbox"/> 非铺筑面：		
空中滑行道	滑行道编号	<input type="checkbox"/> 无 <input type="checkbox"/> 有 编号：	滑行道宽度	
助航灯光	<input type="checkbox"/> 无	<input type="checkbox"/> 有：		
标志物	<input type="checkbox"/> 无	<input type="checkbox"/> 有：		
管制频率	<input type="checkbox"/> 无	<input type="checkbox"/> 有：		
航油服务	<input type="checkbox"/> 无	<input type="checkbox"/> 有：		
最大适用机型				