

ICS 93.120
CCS P 68

DBXX

江苏省地方标准

DBXX/TXXXX—2023

通用机场选址指南

Guidance for site selection of general aviation aerodrome

(征求意见稿)

2023-xx-xx 发布

2023-xx-xx 实施

江苏省市场监督管理局 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 缩略语	2
5 总则	2
6 选址流程	2
7 场址申报	6
附录 A （资料性） 场址审核流程.....	9

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。

本文件由江苏省综合交通运输学会提出。

本文件由江苏省交通运输厅归口。

本文件起草单位：xxxxx、xxxxx。

本文件主要起草人：xx、xx、xx。

通用机场选址指南

1 范围

本文件提供了通用机场选址流程和场址申报的建议，给出了相关信息。

本文件适用于江苏省新建通用机场选址的论证，对现有跑道型机场新建或扩建跑道、现有直升机场飞行场地改扩建以及现有水上机场新增水上跑道或延长水上跑道的论证可参照使用。

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。

MH 5001 民用机场飞行区技术标准

MH 5013 民用直升机场飞行场地技术标准

AC-158-CA-2017-01 水上机场技术要求（试行）

江苏省中长期通用机场布局规划（2018-2035年）（苏政办发〔2018〕53号）

3 术语和定义

以下术语和定义适用于本文件。

3.1

通用机场 general aviation airport

使用民用航空器从事公共航空运输以外的民用航空活动而使用的机场。包括可供飞机和直升机起飞、降落、滑行、停放的场地和有关的地面保障设施。

3.2

机场选址 airport site selection

对拟建机场的地址从空中技术条件、地面技术条件、经济、社会、城市依托和综合交通运输条件等方面进行的比选研究。

3.3

跑道型机场 runway type aerodrome

在陆地上可供固定翼飞机起降的机场。

3.4

直升机场 heliport

全部或部分供直升机起飞、着陆和表面活动使用的场地或构筑物上的特定区域。

3.5

水上机场 water aerodrome

主体部分位于水上，全部或部分用于水上飞机起飞、着陆、滑行及停泊保障服务的区域，包含水上运行区和陆上相关建筑物与设施。

3.6

障碍物限制面 obstacle clearance surface

为保障航空器起降安全和机场安全运行，防止由于机场周围障碍物增多而使机场无法使用，用以限制机场及其周围地区障碍物的高度的几种评估面。

4 缩略语

下列缩略语适用于本文件。

PBN: 基于性能的导航 (Performance Based Navigation)

PinS: 直升机空间点程序 (Point In Space)

FATO: 最终进近和起飞区 (final approach and take-off area)

5 总则

- 5.1 通用机场选址宜遵循“安全、适用、绿色、经济”的原则。
- 5.2 通用机场选址前, 宜向军民航管理单位调研所在区域空域情况。
- 5.3 通用机场选址过程中, 空中和地面分析宜同步进行、统筹兼顾。
- 5.4 根据飞行场地的物理特性, 通用机场分为跑道型机场、直升机场和水上机场。
- 5.5 跑道型机场飞行区指标宜按 MH 5001 的要求确定。
- 5.6 直升机场飞行场地技术标准宜按 MH 5013 的要求确定。
- 5.7 水上机场飞行场地指标宜按 AC-158-CA-2017-01 的要求确定。
- 5.8 通用机场选址工作流程包括机场功能定位分析、确定建设规模、收集基础资料、图上作业、现场踏勘、航行研究、场址分析和编制场址报告等 8 个步骤。

6 选址流程

6.1 功能定位分析

- 6.1.1 通用机场的主要使用需求可分为交通运输、社会公共服务、通用航空消费、航空飞行培训和工农林生产作业等方面。
- 6.1.2 根据《江苏省中长期通用机场布局规划(2018-2035年)》和当地的社会、经济发展状况, 以及建设单位的使用需求, 确定通用机场的功能定位。
- 6.1.3 按照通用机场的社会属性, 确定通用机场的分类分级[通用机场一般分为 A 类(A1 级、A2 级)通用机场和 B 类通用机场。A 类是指对公众开放的通用机场, B 类是指不对公众开放的通用机场。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]。

6.2 确定建设规模

- 6.2.1 根据主要服务对象和使用需求, 确定拟使用机型。
- 6.2.2 根据拟使用机型, 确定通用机场的设计机型和飞行区指标。
- 6.2.3 根据通用机场的业务种类和服务范围, 进行业务量预测。
 - 近期预测年限宜不小于 5 年且不大于 10 年, 远期预测年限宜不小于 10 年且不大于 30 年。起算年为通用机场预计建成投用的年份。
 - 航空业务量预测方法, 可结合功能定位选择如下方法: 市场分析法、类比法、综合分析判断法、趋势外推法、计量经济模型法、人均航空出行分析法及专家调查法等。或参照类似地区的通用机场, 结合当地社会经济发展状况, 进行航空业务量预测。
- 6.2.4 根据设计机型、年起降架次、业务种类和服务范围、停车场飞机情况确定飞行区规模。
 - 跑道长度可根据拟使用机型的飞机性能及机场的功能定位确定。当缺少飞机性能资料时, 跑道长度可在飞机基准飞行场地长度(在批准的最大起飞质量、海平面、标准大气条件、

无风和跑道坡度为零的条件下，飞机起飞所需的最小飞行场地长度）的基础上按标高、气温和坡度进行修正。

- 年起降架次大于 2 万（含）或高峰小时起降架次大于 10（含）的机场及以航空飞行培训类业务为主的机场，宜设置平行滑行道。
- 航空飞行培训类业务为主的直升机场，宜设置跑道型 FATO。跑道型 FATO 长度可根据拟使用机型的飞机性能确定；也可参照直升机全重确定。直升机全重 10t 以下，FATO 长度宜为 200~300 米；直升机全重 10t 及以上，FATO 长度宜为 400~500 米。
- 停机坪和机库建设规模宜根据停放航空器类型、数量及停放方式确定。

6.2.5 航站区规模宜根据预测的航空业务量和使用需求确定。

6.2.6 通用机场通常采用目视运行，如有仪表运行需求，宜采用 PBN（PinS）程序。

6.2.7 通用机场可根据使用需求建设塔台，宜利用已有的低空飞行服务站、远程塔台。

6.2.8 机场平面布局初步方案宜根据建设内容及规模制定。

6.3 收集基础资料

6.3.1 基础资料包括：

- 当地的国土空间规划；
- 地区通用机场布局规划（通用航空发展规划）；
- 周边机场资料；
- 选址区域地形图；
- 选址区域地质构造资料；
- 需要避开的重要设施，如核电站、大型油库、高速公路、高铁等；
- 选址区域内的人工障碍物，如 110kV 及以上输电线路、烟囱、桥梁、风电风机、电视塔、通信塔和高层建筑等。

6.3.2 水上机场选址还需要收集以下资料：

- 包含水上运行区在内的海图资料以及相关的（船舶）航行通告；
- 包含水上机场在内的地形图；
- 需要避开的人工障碍物和活动障碍物（如船舶）资料；
- 水文资料。

6.4 图上作业

6.4.1 通用机场选址范围宜靠近主要服务对象，满足使用需求。

6.4.2 选址区域宜结合当地国土空间规划，避让城市规划发展方向、永久基本农田、生态保护红线、自然保护区和重要林地等。

6.4.3 选址区域宜结合周边机场资料，避让影响其安全运行的区域。

6.4.4 选址区域宜结合调研的军事设施和其他重要设施资料，避让相关区域。

6.4.5 选址区域宜结合区域地质构造资料，避让不良地质区域。

6.4.6 选址区域宜结合区域内的自然和人工障碍物的分布情况，满足净空要求。

6.4.7 初选场址宜结合地面和空中条件分析确定。根据初选场址比选，确定推荐场址。如有意向性场址，可直接对该场址进行论证。

6.5 现场踏勘

主要调查内容包括：

- 场址主导风向；
- 场址周边自然障碍物和人工障碍物情况；

- 场址地形地貌和设施现状；
- 场址周边学校、医院和居民区等噪声敏感区域分布情况；
- 场址周边易燃易爆、产生烟雾和电磁干扰等设施的分布情况；
- 场址周围鸟类保护区分布情况；
- 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；
- 场址附近建设工程地质勘察资料；
- 场址周边河、湖、海、水库等水域的防洪水位；
- 场址周边道路、供水、供电、供气、通信等公用设施情况。

6.6 航行研究

- 6.6.1 净空条件宜根据场址周边障碍物情况进行分析。
- 6.6.2 空域情况宜根据场址周边机场、航路等进行分析。
- 6.6.3 飞机性能宜根据飞机性能手册，论证跑道长度、航线业载等进行分析。
- 6.6.4 飞行程序宜根据机场功能定位和拟使用机型，进行目视飞行程序或仪表飞行程序设计。

6.7 场址分析

6.7.1 场址分析包括以下主要工作。

- 1) 场址的可行性宜根据地面（水面）条件和空中条件分析确定。
- 2) 综合比较各场址优劣势，推荐场址宜根据场址技术经济条件并结合地方政府以及相关职能部门等和建设单位意见确定。

6.7.2 地理位置分析包括以下工作。

- 1) 分析场址与主要服务对象、周边城镇的位置关系及直线距离和地面交通里程。
- 2) 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。
- 3) 确定机场基准点坐标、标高和跑道方向。
- 4) 水上机场宜考虑与码头和港口等专项规划的符合度。

6.7.3 场地条件分析包括以下工作。

- 1) 跑道型机场和陆上直升机场（位于陆地上的直升机场）宜分析场址地形地貌、场地空间范围、排水防洪、地震、矿产资源和文物古迹遗址分布情况、工程地质和水文地质条件等，说明场地条件的可行性。
- 2) 高架直升机场（高架构筑物或建筑物顶部的直升机场）宜调查楼顶或构筑物平台尺寸和结构强度，根据场地空间条件和承载力评估说明场地条件的可行性。
- 3) 水上机场宜分析可用水域空间尺寸、水文（水深水位、流速流向和涌浪等）情况，说明场地条件的可行性。

6.7.4 空域条件分析包括以下工作。

- 1) 分析本场空域使用需求，提出进离场飞行程序和拟申请的本场使用空域范围。
- 2) 分析本场拟使用空域对邻近机场使用空域和航线的运行影响，如与周边机场空域有冲突，宜提出解决方案。
- 3) 结合空域管理部门意见，分析场址申请本场使用空域的可行性。

6.7.5 气象条件分析包括以下工作。

- 1) 场址附近有气象台时，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；统计与飞行相关的气象要素；根据气象资料，绘制场址风力负荷图，计算跑道可利用率。
- 2) 场址附近无气象台时，或因场址地形复杂，气象资料无代表性时，可现场调研主导风向，评估起降方向和主导风向的关系。飞行区指标 I 为 3 和 4 的机场，在推荐场址确定后宜设置临时气象观测站收集和复核气象资料。

3) 根据气象资料,综合分析机场可运行天数,评估影响程度。

6.7.6 净空条件分析包括以下工作。

- 1) 结合场址周围障碍物情况和净空限制要求,调整跑道位置和方向。
- 2) 按照飞行区指标和机场运行方式,在地形图上绘制障碍物限制面图,分析障碍物是否突破障碍物限制面。
- 3) 通过航行研究提出对超高障碍物的处理建议。宜保证跑道两端和一侧净空环境良好,障碍物限制面的过渡面和进近面第一段内不宜有超高障碍物,如存在大量超高障碍物且处理困难,宜考虑重新选址。

6.7.7 环境条件分析包括以下工作。

- 1) 分析进离场航线对医院、学校和居民区等噪声敏感区域的影响。
- 2) 分析场址对周边自然保护区、生态红线、饮用水源地和重要林地的影响。
- 3) 分析场址周围群鸟活动对飞行安全的影响。
- 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) 分析说明场址电磁环境条件。

6.7.8 建设条件分析包括以下工作。

- 1) 说明周边道路情况,初步确定进场路引接方案及投资。
- 2) 说明场址周边供水、供电、供气、通信、污水处理等公用设施状况,初步确定引接方案及投资。
- 3) 说明航油需求预测量和供应方案。
- 4) 说明场址范围内的征迁数量,初步估算征迁补偿和改建费用。
- 5) 说明主要建筑材料来源、运输方式和运距。

6.8 编制场址报告

场址报告主要内容见表 1。

表1 场址报告大纲

编号	内容
1	选址工作概述
2	机场建设的目的及必要性
3	机场功能定位与建设规模
3.1	机场功能定位和机场类别
3.2	拟使用机型和飞行区指标
3.3	机场运行方式和空域需求
3.4	航空业务量预测
3.5	规划建设内容
3.6	平面布局方案
4	场址初选

编号	内容
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	确定预选场址
5	预选场址分析
5.1	场址 1
5.1.1	场址基本情况
5.1.1.1	地理位置
5.1.1.2	飞行场地基本参数
5.1.1.3	与相关规划的符合性
5.1.2	技术分析
5.1.2.1	场地条件（水域条件）
5.1.2.2	净空条件
5.1.2.3	空域条件
5.1.2.4	气象条件
5.1.2.5	环境条件
5.1.2.6	交通条件
5.1.2.7	公用设施条件
5.1.2.8	供油条件
5.1.2.9	土地使用情况
5.1.2.10	征迁或改建情况
5.1.2.11	主要建筑材料来源情况
5.2	场址 2

续表

编号	内容
.....
6	航行研究
6.1	净空条件分析
6.2	空域条件分析
6.3	飞行程序设计
6.4	飞机性能分析
7	比选
7.1	工程技术条件比较
7.2	航行研究条件比较
7.3	工程经济条件比较
7.4	确定推荐场址
8	投资匡算
9	结论和建议
10	附件
10.1	电磁环境测试报告
10.2	地质勘察资料
11	附图
11.1	初选场址位置图
11.2	邻近机场关系图
11.3	预选场址净空障碍物限制面图（障碍物一览表）
11.4	预选场址总体方案布置图（进场路，场外水、电、气、通信等公用设施路由及距离）
11.5	预选场址机场总平面图 [近期、远期（如有）]
11.6	预选场址本场使用空域和进离场航线图
11.7	预选场址飞行程序设计方案图（如涉及）
注 1：开展飞机性能分析和飞行程序设计时包含航行研究章节，或单独成册。	
注 2：结论一般列出限制机场运行的不利因素。	

7 场址申报

7.1 流程

7.1.1 通用机场场址申报民航管理部门和军航管理部门审查。场址审核流程见附录 A。

7.1.2 民航管理部门出具行业审查意见。

7.1.3 军航管理部门评估场址对军事设施及相关空域的影响。

7.2 民航行业审查

7.2.1 新建、改扩建通用机场由申请单位向民航地区管理局提出场址行业审查申请，并提交申请书及场址报告。

7.2.2 通用机场建设项目在民航地区管理局审核通过的场址位置实施，场址发生较大变化的需重新提交场址审核申请。

7.3 军方场址审查

7.3.1 省级人民政府致函军航管理部门，审查场址报告。军航管理部门审核同意后，由战区空军与省级人民政府签订协议。

7.3.2 通用机场运行前，一般由军航管理部门与民航管理部门联合召开空域协调会，明确通用机场使用空域范围、进离场航线等。

7.3.3 通用机场改扩建审核流程同新建通用机场。

附录 A
(资料性附录)
场址审核流程

通用机场场址审核流程见图 A.1。

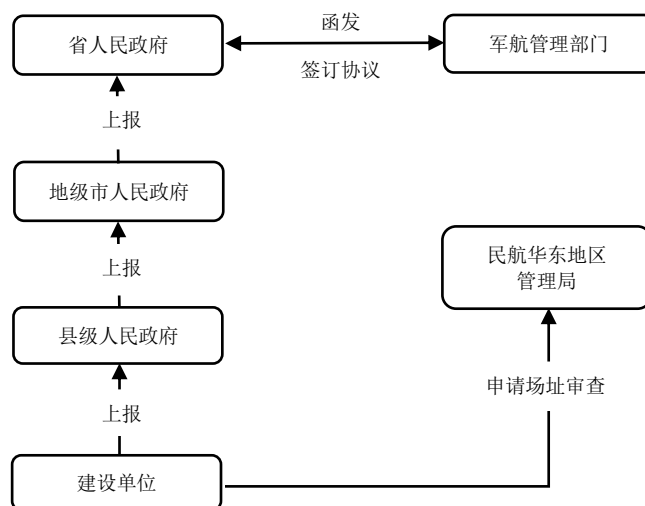


图 A.1 通用机场场址审核流程