



管理程序

中国民用航空总局机场司

编 号:AP-129-CA-02

批准日期:2007年4月3日

民用机场选址报告 编制内容及深度要求

中国民用航空总局机场司

管理程序

编号:AP-129-CA-02

批准日期:2007年4月3日

编制部门:标准资质处、建设处

批准人: 张光輝

民用机场选址报告编制内容及深度要求

目 录

第一章 总则

第二章 选址报告编制内容及深度

第一节 概述

第二节 新建、迁建机场的性质和规模

第三节 确定初选及预选场址

第四节 预选场址的基本情况

第五节 预选场址的航行服务研究

第六节 预选场址技术经济分析比选

第七节 推荐首选场址

第八节 结论和建议

第九节 附件及附图

第三章 附则

民用机场选址报告编制内容及深度要求

第一章 总 则

第 1.0.1 条 为了加强民用机场选址工作的管理,规范选址报告的编制,根据《民用机场建设管理规定》(民航总局令第 129 号),制定本要求。

第 1.0.2 条 本要求适用于新建或迁建民用机场的选址。

第 1.0.3 条 民用机场选址报告应由有相应资质的单位编制。

第 1.0.4 条 民用机场场址应当符合下列基本要求:

1 符合全国民用机场布局规划;

2 机场净空、空域及气象条件能够满足机场安全运行要求,所用空域与邻近机场使用空域无矛盾或能够协调解决,空域规划与机场容量相协调;

3 与城市距离适中,机场运行和发展与城市中长期发展规划相协调;飞机起落航线尽量避免穿越城市上空;

4 场区场地能够满足机场近期建设和远期发展需要,工程地质、水文地质和电磁、地磁环境相对良好,地形、地貌相对简单,土石方工程量相对较少,满足机场工程的建设和安全运行要求;

5 具备建设机场导航、通信和监视设施的条件;

6 具备建设供电、航油、供水、供气、通信、道路、排水等设施、系统的条件,能满足机场运营要求;

7 不占或少占用良田、耕地、林地、湿地或草地,拆迁量较少;

8 满足生态、环境保护及文物保护要求,场区地下无重要矿藏;

9 工程投资经济合理。

第 1.0.5 条 民用机场选址工作分初选、预选、比选三个阶段。

1 初选阶段:在拟选场址地区周围的较大地域范围内,通过图上作业、现场初勘,寻找具有可能建设民用机场的初选场址。初选场址的数量一般不少于 5 个。

2 预选阶段:对初选场址逐个调查有关技术资料,并进行技术经济分析比较,选择场址条件相对较好的预选场址,预选场址一般不少于 3 个。对预选场址的地面建设和空中运行条件进一步研究论证,提出初步建设规划方案,估算工程量和投资。

3 比选阶段:对预选场址的空中和地面的有利条件及不利条件进行全面综合分析论证后,从中推荐一个首选场址。

第 1.0.6 条 预选场址应进行航行服务研究,并编写预选场址航行服务研究报告。该报告的内容及深度除了符合本要求第二章第五节要求外,还应满足民航总局关于选址阶段飞行程序设计研究的有关规定。

第 1.0.7 条 预选场址应取得所属空域军方主管部门、当地政府、城市规划、市政交通、环保、文物、国土资源、地震、供电、通信、

水利等部门的书面意见。

第 1.0.8 条 民用机场选址报告的内容及深度应符合本要求，资料数据应准确，文字简练，附件及附图完整、清晰。

第二章 选址报告编制内容及深度

第一节 概 述

第 2.1.1 条 选址工作的依据。包括：全国民用机场布局规划、民用机场有关技术标准和规范等。

第 2.1.2 条 选址的工作原则和基本任务。

第 2.1.3 条 选址工作的组织机构、工作程序和过程。

第 2.1.4 条 拟选场址当地的基本情况和社会经济发展状况，简述新建或迁建机场的必要性。

1 当地自然资源情况(旅游、矿产及其他资源等)；

2 当地交通情况(公路、铁路、水运、航空以及对航空运输需求的简要预测和描述)；

3 社会和经济发 展情况(当地人口、城市面积、国内生产总值、各产业发展情况、地方财政收支、人均可支配收入和纯收入相关指标等)；

4 城市规划情况；

5 迁建机场应对原机场现状情况进行简单描述。

第二节 新建、迁建机场的性质和规模

第 2.2.1 条 机场的性质和作用。

第 2.2.2 条 飞行区指标,拟使用机型及航程,跑道运行类别。

第 2.2.3 条 机场近期和远期的规划建设规模,设想的远景规模。

第三节 确定初选及预选场址

第 2.3.1 条 初选场址的范围。按照新建或迁建机场的远期建设规模,提出确定初选场址范围的原则。

第 2.3.2 条 初选场址的基本情况。逐个说明初选场址概况,分析建设机场的技术经济条件。

第 2.3.3 条 对于所有初选场址,先对场址的地面情况进行调查和了解,从地面条件角度将明显不适合的初选场址排除;然后对剩余的初选场址进行初步的航行服务分析,从航行角度再次将不适合的初选场址予以排除。在通过地面和航行排查后的初选场址中进行比选,从中提出 3 个预选场址。

第四节 预选场址的基本情况

第 2.4.1 条 选址报告应针对第三节提出的预选场址,按照本

节及第五节的要求逐个进行踏勘、调查、分析和说明各预选场址的基本情况。

第 2.4.2 条 地理位置

场址与邻近城、镇距离和与城市规划的关系,主跑道基准点的经、纬度。根据预选场址的气象条件、净空及空域条件、地形地貌等条件,初步确定跑道真方位和布局,并标明磁差。

第 2.4.3 条 气象条件

调查搜集场区当地或附近气象台、站(注明与预选场址的标高和位置关系)一般不少于连续5年的气象观测资料,该资料应尽可能符合航空气象的要求,并分析气象资料与所选场址的关系。主要内容:风向、风速等级及频率的统计或调查,绘制风力负荷图;月平均水平能见度、云高和平均低云量的统计或调查资料;大气温度(月平均最高和最低温度、年极端最高和最低温度)以及大风、雷暴、雾、降水等与飞行密切相关的天气条件。

第 2.4.4 条 净空条件

按照《民用机场飞行区技术标准》对障碍物限制面要求、障碍物评价面(OAS)(如果设有仪表着陆系统)、平行进近障碍物评价面(PAOAS)的要求,以及对地形复杂场址飞机一发失效起飞爬升面的要求,描述机场周边障碍物(含可能出现的移动超高障碍物)情况,说明穿透每一评价面的障碍物及其超高值,评价净空条件对场址的影响及可改善程度,估算净空处理工程量。

第 2.4.5 条 空域条件

预选场址周围 150 公里(含)范围内的机场(军用机场、民用机场、航空俱乐部或其他飞行场地)分布、空域(禁区、限制区、危险区、军航及其他单位、航路使用空域、航线等)与本场的关系和航行上的矛盾,提出解决这些矛盾的办法或与有关部门协调的可能性。预选场址邻近我国边界线时,应分析起降航线与边界线的关系。

第 2.4.6 条 地形、地貌条件

描述地形、地貌简况,场区范围,地面高程,地形坡度走向及河流流向,描述场区近期、远期发展使用条件。估计土石方工程量。

第 2.4.7 条 工程地质、水文地质状况

地质构造、区域地层情况,地层岩性,土壤结构类型和性质。不良地质体(湿陷性黄土、盐渍土、淤泥软土、膨胀土、岩溶、泥石流等)的类型和性质,技术处理措施。场区地震烈度,地震断裂带位置及性质。场区适宜性评价。自然灾害情况。

分析场区的水文地质构造,地下水的主要类型和特征,地下水位深度,地下水补给条件及变化规律,冻土深度,地下水对结构物的侵蚀性。

第 2.4.8 条 供电、通信、供水、供气等公用设施条件

说明供电、通信、供水、供气的条件和来源,分析可靠性和品质,距本场距离,提出建设的基本方案。

第 2.4.9 条 排水、防洪情况

根据防洪标准,提出排水、防涝、防洪的方式及措施。

第 2.4.10 条 交通条件

说明场址周围现有的和规划的交通条件(包括公路、铁路、轻轨、水运等),提出机场与城市联络的基本交通方案。

第 2.4.11 条 航油供应条件

调查航油来源、航油供应量、油质等技术参数,提出解决航油供应的基本方案。

第 2.4.12 条 电磁环境

对场区附近的高压输变电设施、电气化铁路、无线电台站、大型厂矿等强电磁辐射设备的电磁干扰情况进行评估。对拟建通信、导航、气象、监视设施台址周围电磁及地磁环境情况进行评估。

第 2.4.13 条 地下矿藏和文物情况

调查地下矿藏的种类、储量、开采价值。评估飞行对场区附近的历史文物、重要名胜古迹以及生态、自然保护区的影响程度。

第 2.4.14 条 场址的环境条件

机场周边大气环境和水土环境情况,场区周围种群鸟类活动对飞行安全的影响,生态环境情况。

预测飞机噪声对周边环境的影响,调查场区附近住宅、学校、医院等对噪声敏感设施的情况。

第 2.4.15 条 土地状况

场区占地面积,土地性质(国有、集体所有等)以及土地分类(基本农田、耕地、林地、草地、湿地、荒地、山地等)情况。

第 2.4.16 条 拆迁或改建情况

需要拆迁、改建的建(构)筑物,以及河流、道路等情况,及其主要工程量。

第 2.4.17 条 主要建筑材料源情况

调查了解当地主要建筑材料储量、质量、供应情况等。

第五节 预选场址的航行服务研究

第 2.5.1 条 概述

1 编制依据

2 报告编制原则和基本任务

依据选定的拟使用机型性能分析和飞行程序设计规范及其相关规定,对预选场址的净空条件、空域环境、气象资料、邻近机场、环境保护、城市规划等基本因素进行分析和比选论证,并选出对航空器运行和空中交通管理较为有利的场址。

3 场址概况

从净空条件、空域环境、气象资料、邻近机场、环境保护、城市规划等方面,简要分析预选场址的概况。

4 跑道的基本情况

说明初步选定的跑道位置、方位、标高、布局等基本情况以及选定的理由。

第 2.5.2 条 飞行程序研究方案

1 净空条件

分析预选场址的净空条件,根据方案分析提出需要对净空处理的意向。

2 邻近机场及空域环境

列出邻近机场及相关空域的现状,分析预选场址与邻近机场的冲突,周围空域和航路、航线调整方案。

3 气象资料

详细分析根据民航有关要求提供的气象资料,为跑道方向的初步确定提供依据。

4 城市规划及环境保护

分析航空器运行、飞行程序方案对场址附近航线下方的噪声影响情况及与城市规划的冲突。

5 导航、监视设施布局方案

初步确定导航、监视设施的类型、数量及不同的备选布局方案。

6 进、离场方案

结合上述因素的分析,提出进、离场飞行方案。

7 对于地形和空域复杂的场址,还应当包括对起飞、最后进近的具体计算和说明,以及其他论证所需材料。

第 2.5.3 条 飞机性能研究方案

1 根据拟使用机型及计划航程,进行飞机性能分析,初步确定跑道长度;

2 对于海拔高度在 1500 米及以上的高原机场,需进行飞机起

飞及着陆性能分析；对于净空条件复杂的机场（有障碍物穿透《民用机场飞行区技术标准》（MH5001 - 2006）障碍物限制面），还应制定起飞一发失效应急程序。

3 对于供油困难的场址，视情进行拟使用机型的业载航程分析。

第 2.5.4 条 航行服务研究的结论和建议

1 分析并提出场址优势以及存在的问题。

2 通过飞行程序、运行标准、飞机性能以及起飞一发失效应急程序初步确定每个预选场址是否需要净空处理，以及需处理的位置和容许的高度。

3 比较各预选场址飞行程序和一发失效应急程序方案的可行性，从航行服务角度提出场址推荐意见。

第六节 预选场址技术经济分析比选

第 2.6.1 条 选址报告应对预选场址进行工程技术条件和建设投资估算比较。比较的重点是针对近期建设比较各预选场址之间的差异。对远期建设比较，只对重大问题用文字进行原则性综述。

第 2.6.2 条 预选场址工程技术条件比较表。

预选场址工程技术条件比较表

序号	比较内容		场址 1	场址 2	场址 3	比较结果
1	地理位置及 场地发展条件	地理位置 跑道位置及方位 可规划跑道长度和数量 跑道——跑道间距				
2	规划符合度	机场布局规划 城市总体规划 当地用地规划				
3	机场自然和技术条件	净空条件 进离场程序方案 工程地质条件 水文地质条件 气象条件 地形地貌条件 地震条件 电磁条件 排水、防洪条件 地下矿藏及文物 主要建筑材料供应条件				
4	交通条件	城市——机场联络的交通 方式 其他交通条件				
5	与 150 公里范围内 机场关系	与周边民用机场直线距离 与周边军用机场直线距离 空域矛盾程度 空域矛盾协调方案				
6	机场公用设施配套条件	供电条件 通信条件 供油条件 供气条件 给排水污物处理条件				
7	拆迁情况	村庄、学校、住宅、道路 及其他				
8	土石方工程量	场区内 净空处理				
9	占地面积情况	征地面积 其中：耕地 其他				
10	比较结论					

第 2.6.3 条 预选场址建设投资估算比较表。

预选场址建设投资估算比较表

序号	比较内容	估算工程投资(万元)			比较结果
		场址 1	场址 2	场址 3	
1	飞行区道面及基础工程费用				
2	航站区工程费用				
3	拆迁、改建及安置费用				
4	土地费用				
5	场区场地平整土石方工程费用				
6	场区地基处理工程费用				
7	净空处理工程费用				
8	场外地面交通设施工程费用				
9	场外公用设施工程费用	给水工程 供电工程 通信工程 燃气工程 航油工程 供热工程			
10	防洪、排水工程费用				
11	生态、环境保护费用				
12	合计				

第 2.6.4 条 对场址选择影响重大的因素或问题,需要进行专题比较。

第七节 推荐首选场址

第 2.7.1 条 根据预选场址工程技术条件比较结果,提出首选场址的建议意见。

第 2.7.2 条 根据预选场址建设投资估算比较结果,提出首选场址的建议意见。

第 2.7.3 条 根据预选场址航行服务研究结果,提出首选场址的建议意见。

第 2.7.4 条 在上述预选场址工程技术条件、建设投资估算、航行服务研究各自建议的首选场址的基础上,进行全面综合的研究,分析各场址有利条件和不利条件后,明确提出推荐首选场址的意见。

第 2.7.5 条 按照民航有关机场命名的相关管理规定,与当地政府、建设单位协调后,提出对推荐首选场址名称(城市名/场址所在地乡、镇行政区划名)的意见。

第八节 结论和建议

第 2.8.1 条 结论

- 1 简述新建或迁建机场的必要性；
- 2 机场性质和规模；
- 3 推荐首选场址及其初步确定的场址名称。

第 2.8.2 条 建议

- 1 提出对推荐首选场址进行保护及规划控制的建议；
- 2 针对场址复查和项目预可行性研究的需要,提出对推荐首选场址采集气象观测资料进行复核的要求,以及需要补充的其他资料和数据的要求；
- 3 其他建议意见。

第九节 附件及附图

第 2.9.1 条 附件

- 1 当地气象观测统计资料；
- 2 工程地质与水文地质普查报告；
- 3 当地政府或国土部门对预选场址征地及拆迁费用的意见；
- 4 城市规划、市政交通、环保、供电、通信、地矿、地震、供水、排水、文物、水利等部门对预选场址意见；
- 5 军方主管部门对预选场址意见或军、地双方有关的书面协议；
- 6 对于地形复杂或空域复杂的场址,还应包括对起飞、最后进近的具体计算和说明,以及其他论证所需材料；

7 有关会议纪要。

第 2.9.2 条 附图(采用最新版的实用地形图)

1 初选场址位置地形图(1/10 万);

2 预选场址位置地形图(1/1 万~1/5 万);

3 预选场址与城市规划关系图(1/5 万或 1/10 万);

4 预选场址净空图(1/5 万或 1/10 万,必要时重点区域辅以 1/1 万地形图),其范围涵盖飞机完成正常和应急起飞以及起飞爬升离场航迹所飞经的区域,和自起始进近直至着陆所飞经的区域;

5 预选场址进、离场航线规划图(含地形,1/25 万或 1/50 万);

6 预选场址与 150 公里范围内邻近机场和空域关系图(标示各机场的跑道方位,1/25 万或 1/50 万);

7 推荐首选场址总体方案图(含飞行区、航站区、工作区、进场道路、导航设施台站布置点、场外水、电、气、通信等公用设施,1/1 万~1/5 万)。

第三章 附 则

第 3.0.1 条 本要求自 2007 年 5 月 1 日起施行。