

UDC

MH

中华人民共和国行业标准

P

MH/T 5026.1—2026

代替 MH/T 5026—2012

通用机场规划建设指南 (第1部分：跑道型机场)

Guidance for general aviation aerodrome planning and construction
(Part 1: Runway-type aerodrome)

2026-03-24 发布

2026-06-01 施行

中国民用航空局 发布

中华人民共和国行业标准

通用机场规划建设指南 (第1部分：跑道型机场)

Guidance for general aviation aerodrome planning and construction
(Part 1: Runway-type aerodrome)

MH/T 5026.1—2026

主编单位：华设设计集团北京民航设计研究院有限公司

批准部门：中国民用航空局

施行日期：2026年6月1日

中国民航出版社有限公司

2026 北 京

图书在版编目 (CIP) 数据

通用机场规划建设指南. 第1部分, 跑道型机场 / 华
设设计集团北京民航设计研究院有限公司主编. -- 北京:
中国民航出版社有限公司, 2026. 4. -- ISBN 978-7-
5128-1624-4

I. TU248. 6-62

中国国家版本馆 CIP 数据核字第 2026W5W540 号

中华人民共和国行业标准

通用机场规划建设指南

(第1部分: 跑道型机场)

MH/T 5026. 1—2026

华设设计集团北京民航设计研究院有限公司 主编

责任编辑 韩景峰

出 版 中国民航出版社有限公司 (010) 64279457

地 址 北京市朝阳区十里河桥东中国民航报社二层 (100122)

排 版 中国民航出版社有限公司录排室

印 刷 北京环球画中画印刷有限公司

发 行 中国民航出版社有限公司 (010) 64297307 64290477

开 本 880×1230 1/16

印 张 3. 75

字 数 108 千字

版 印 次 2026 年 5 月第 1 版 2026 年 5 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5128-1624-4

定 价 38. 00 元

官方微博 <http://weibo.com/phcaac>

淘宝网店 <https://shop142257812.taobao.com>

电子邮箱 phcaac@163.com

中国民用航空局

公告

2026 年第 6 号

中国民用航空局关于发布 《通用机场规划建设指南》的公告

现发布《通用机场规划建设指南 第 1 部分：跑道型机场》（MH/T 5026.1—2026），《通用机场规划建设指南 第 2 部分：直升机场》（MH/T 5026.2—2026），《通用机场规划建设指南 第 3 部分：水上机场》（MH/T 5026.3—2026），自 2026 年 6 月 1 日起施行。《通用机场建设规范》（MH/T 5026—2012）同时废止。

本标准由中国民用航空局机场司负责管理和解释，由中国民航出版社出版发行。

中国民用航空局

2026 年 3 月 24 日

前 言

通用机场是支撑通用航空和低空经济发展的重要基础设施。科学、合理、有序推进通用机场建设，对于推动通用航空和低空经济安全健康发展具有重要意义。《通用机场建设规范》（MH/T 5026—2012）自 2012 年 6 月 1 日施行以来，对我国通用机场建设发挥了重要的指导作用。随着行业管理政策改革不断深化，我国通用航空与低空经济呈现蓬勃发展的态势，各地掀起通用机场建设热潮。但由于各地对通用机场的发展定位还不科学，往往套用支线运输机场的模板规划建设通用机场，造成建设投资高、设计规模大、运营成本居高不下等问题，制约了通用机场与低空经济的健康发展。为有序引导各地科学规划、因地制宜建设通用机场，合理确定建设规模与内容，民航局机场司组织对《通用机场建设规范》（MH/T 5026—2012）进行修订。

本次修订将《通用机场建设规范》名称修改为《通用机场规划建设指南》，根据机场的物理特性差异，将指南分为“第 1 部分：跑道型机场”“第 2 部分：直升机场”和“第 3 部分：水上机场”三个部分，并结合我国通用机场的实际状况与发展需求，为机场规划建设各类设施提供技术指导。

本指南内容包括：总则、术语和缩略语、机场功能与航空业务量预测、规划建设基本要求、机场物理特性和目视助航设施、航行服务研究、空中交通管制设施、安全保卫设施、消防救援设施、供油设施、生产及配套设施、公用设施、机场用地及绿化、抗震设防与环境保护、车辆及人员配备、附表。

本指南第 1 章由张任仲编写，第 2 章由毛浩编写，第 3 章由廖志高、刘华玉编写，第 4 章由廖志高编写，第 5 章由刘华玉、黄品立、黄国庆、毛浩、李明捷、罗勇编写，第 6 章由李明捷、周健垣、朱安安编写，第 7 章由王伟、周健垣、杨银凤编写，第 8 章由张任仲、蒋楠楠编写，第 9 章由黄品立、毛浩编写，第 10 章由张任仲、石广腾编写，第 11 章由刘华玉、包立超编写，第 12 章由黄国庆编写，第 13 章由黄品立、吕晨辉编写，第 14 章由李明捷编写，第 15 章由刘华玉编写，附表 A 由

刘华玉、冯晓磊编写，附表B由马艳编写，附表C由张任仲、刘华玉、黄品立编写，附表D由毛浩编写，附表E由黄国庆编写，附表F由黄品立编写。

本指南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，请函告华设设计集团北京民航设计研究院有限公司政策标准所（地址：北京市顺义区竺园二街2号院5号楼401；邮编：101312；传真：010-57065869；电话：010-57065866；电子邮箱：zszcbzs@126.com），以及民航工程建设标准化技术委员会秘书处或机场司标准资质处（网址：www.caecs.org.cn；电子邮箱：mhgcjsbwh@163.com），以便修订时参考。

主编单位：华设设计集团北京民航设计研究院有限公司

参编单位：上海民航新时代机场设计研究院有限公司

中国民用航空飞行学院

主 编：廖志高 刘华玉 张任仲

编写人员：黄品立 李明捷 毛 浩 黄国庆 王 伟 周健垣 马 艳
石广腾 冯晓磊 罗 勇 吕晨辉 杨银凤 包立超 蒋楠楠
朱安安

主 审：朱森林 郭竟成

参审人员：牛妍超 江幸洧 郭 培 张 凤 刘成贵 夏征宇 刘晓青
李天明 韩景峰 孟祥龙 徐 杰 石 岗 钟 斌 臧志恒
贺 雷

本规范于2012年首次发布，本次修订为第一次全面修订。

目 次

1	总则	1
2	术语和缩略语	2
2.1	术语	2
2.2	缩略语	3
3	机场功能与航空业务量预测	4
4	规划建设基本要求	7
5	机场物理特性和目视助航设施	10
5.1	机场物理特性	10
5.2	目视助航设施	13
6	航行服务研究	16
7	空中交通管制设施	18
8	安全保卫设施	20
9	消防救援设施	22
10	供油设施	23
11	生产及配套设施	25
12	公用设施	27
13	机场用地及绿化	28
14	抗震设防与环境保护	30
15	车辆及人员配备	31
附表 A	通用机场功能及业务类别表	32
附表 B	通用航空常见机型参考表	35
附表 C	机场建设需求表	36
附表 D	机场消防救援等级表	43

附表 E 机场最小可用灭火剂数量表	44
附表 F 常见飞机机库门洞尺寸参考表	45
标准用词说明	47
引用标准名录	48

1 总 则

1.0.1 为引导各地科学规划建设通用机场，向通用机场建设、投资、规划、设计和咨询单位提供相关技术指导，制定本指南。

1.0.2 本指南适用于新建和改（扩）建跑道型机场的规划建设工作。

1.0.3 机场的规划建设应遵循“需求导向、安全适用、因地制宜、集约节约”的原则。

2 术语和缩略语

2.1 术语

2.1.1 跑道型机场 runway-type aerodrome

是指在陆地上可供固定翼飞机起飞、着陆、滑跑使用的通用机场。

2.1.2 飞机基准飞行场地长度 aeroplane reference field length

是指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。

2.1.3 升降带 runway strip

是指一块划定的包括跑道和停止道（如设有）及其临近区域的场地，用以减少航空器冲偏出跑道时遭受损坏的危险，并保障航空器在起飞或着陆运行中在其上空安全飞过。

2.1.4 跑道端安全区 runway end safety area

是指对称于跑道中线延长线、与升降带端相接的特定区域，其主要作用是为减少飞机提前接地或冲出跑道时遭受损坏的危险。

2.1.5 非仪表跑道 non-instrument runway

是指供飞机用目视进近程序飞行的跑道，或用仪表进近程序飞行至某一点之后飞机可继续在目视气象条件下进近的跑道。

2.1.6 仪表跑道 instrument runway

是指配备有目视助航设施和非目视助航设施，供飞机使用仪表进近程序飞行的跑道。

2.1.7 标志物 marker

是指地面上用以标明障碍物或用于勾画某个边界的物体。

2.1.8 A类通用机场 class A general aviation aerodrome

是指对公众开放的通用机场，即允许公众进入以获取载客或者经营性载人飞行服务的通用机场。

A类通用机场按照服务保障等级分为A1级、A2级两级。

A1级通用机场，是指可以为机上所有人数10人（含）以上航空器的载客和经营性载人飞

行活动提供服务的通用机场。

A2 级通用机场，是指除 A1 级以外的其他 A 类通用机场。

2.1.9 B 类通用机场 class B general aviation aerodrome

是指不对公众开放的通用机场，即除 A 类通用机场以外的其他通用机场。

2.2 缩略语

PBN (Performance Based Navigation)	基于性能的导航
VOR (VHF Omnidirectional Radio)	甚高频全向信标
DME (Distance Measuring Equipment)	测距仪
ILS (Instrument Landing System)	仪表着陆系统

3 机场功能与航空业务量预测

3.0.1 机场的规划和建设应根据所在地通用机场布局规划、使用需求等确定机场的功能、业务类别和服务内容。通用机场功能及业务类别见附表 A。

合理确定通用机场功能定位是规划建设的最重要一环。规划建设通用机场首先要明确通用机场拟开展的功能、业务和服务内容。

通过对《国务院办公厅关于促进通用航空业发展的指导意见》（国办发〔2016〕38号）、《国家发展改革委 民航局关于促进通用机场有序发展的意见》（发改基础〔2018〕1164号）、《通用航空术语解释》等相关政策文件归纳总结，通用机场的功能通常可划分为通用航空消费、航空飞行培训、工农林生产作业、社会公共服务、交通运输服务等功能，并能够进一步细化至具体业务。

这些功能和业务的不同，决定了通用机场在规划建设阶段，需要对相关建设要素进行系统考虑和严谨论证。例如根据机场是否开展短途运输、游览观光等对公众开放业务，来判断机场是否需要建设乘客服务设施，如航站楼等；根据机场是否开展夜间航行，来判断机场是否需要建设助航灯光系统等；根据机场是否开展特殊科目的飞行培训，来判断机场是否需要建设仪表系统等。

机场的规划同时还需要考虑区域环境要素、地理资源禀赋等。例如，游览观光与自然景区的地理位置关系；短途运输与城市人口生活区的距离等；机场建设用地性质与道面建设选型等。

3.0.2 根据拟开展业务确定拟使用机型，机场以运行固定翼飞机为主，也可运行直升机或垂直起降航空器。通用航空常见机型见附表 B。

通过明确机场规划开展的业务，进一步确定拟使用的机型。机型基本确定后，根据机型对应的飞行区指标，确定机场的跑道、滑行道、机坪等核心建设要素的技术参数。

3.0.3 飞行区指标应根据设计机型确定。通用机场的飞行区指标 I 宜不超过 2，飞行区指标 II 宜不超过 B。

设计机型指为确定机场如跑道等关键设施尺寸和标准而选定的拟在机场运行的最具代表性或要求最高的飞机。

机场规划建设时，需要结合机场功能、开展业务类别，选择拟使用机型，并根据选定的设计机型，按《民用机场飞行区技术标准》（MH 5001）确定机场建设的飞行区指标，以及机场相关的关键设施设备。

飞行区指标 I 为 1 和 2、飞行区指标 II 为 A 和 B 的通用机场，已经能够满足绝大多数通航机

型的飞行活动运行需要。因此除极特殊需求以外，无需规划建设更大规模的通用机场。通航常见机型的飞行区指标，可参见附表 B《通用航空常见机型参考表》。

【条文说明】飞行区指标分为指标 I 和指标 II，其中指标 I 按拟使用该飞行区跑道的各类飞机中最长的基准飞行场地长度，采用数字 1、2、3、4 进行划分，如表 3.0.3-1 所示。指标 II 按拟使用该飞行区跑道的各类飞机中的最大翼展，采用字母 A、B、C、D、E、F 进行划分，如表 3.0.3-2 所示。

表 3.0.3-1 飞行区指标 I

飞行区指标 I	飞机基准飞行场地长度 (m)
1	<800
2	800~1 200 (不含)
3	1 200~1 800 (不含)
4	≥1 800

表 3.0.3-2 飞行区指标 II

飞行区指标 II	翼展 (m)
A	<15
B	15~24 (不含)
C	24~36 (不含)
D	36~52 (不含)
E	52~65 (不含)
F	65~80 (不含)

3.0.4 航空业务量预测年限宜不小于 5 年且不大于 10 年，预测起算年为机场预计建成投用的年份。

航空业务量预测是论证机场建设项目必要性的重要程序，同时也是明确机场飞行区、停机坪、生产及配套设施建设规模的基础数据支撑。

通常项目可行性研究论证需要提供机场的航空业务量预测，对于通用机场而言，宜仅考虑近期预测即可，通常宜考虑 5 年至 10 年。因为在这个时间段内，经济发展趋势、人口增长等发展轨迹等相关影响因素相对清晰，不确定性相对较小，所以预测结果具有较高准确度和可靠性，能够提供较为可靠的预测指标。仅有当机场投资单位明确要求提供更为长远的发展预期时，才考虑进行远期预测。远期预测通常需要提供超过 10 年的预测值，而超过 10 年的环境不确定性会

显著增加，预测误差较大，因此，通用机场建设项目可行性研究，宜以5年至10年的近期预测为主，避免简单采信远期预测，否则将会失去实际指导意义。

【条文说明】近期航空业务量预测是机场近期规划和建设的依据，如有长远发展考虑的机场，其远期航空业务量预测也仅仅是机场远期发展布局和发展空间控制的参考依据，远期规划通常不应作为机场近期建设的依据。

3.0.5 由于机场功能多、业务复杂，航空业务量应根据机场功能定位和主营业务分别预测相应参数：

- 1 通用航空消费：年起降架次、高峰小时起降架次、高峰小时人次；
- 2 航空飞行培训：年起降架次、高峰小时起降架次；
- 3 工农林生产作业：年起降架次、高峰小时起降架次；
- 4 社会公共服务：年起降架次、高峰小时起降架次；
- 5 交通运输服务：年旅客吞吐量、年货邮吞吐量、高峰小时旅客吞吐量、年起降架次、高峰小时起降架次。

年起降架次、高峰小时起降架次为机场跑滑系统、机坪、供油、空管等设施规模预测的支撑参数。起降架次和机型数据是确定跑道道面类型的主要考虑因素，通常机型较小且起降架次较少的，可选择草地、土质等非铺筑道面。高峰小时旅客吞吐量决定了航站区的建设类型和规模。包含多项功能的机场需要分项预测各功能对应的航空业务量，然后汇总数据，通过数据支持因地制宜确定合理的建设内容，以避免盲目投资和资源浪费。

4 规划建设基本要求

4.0.1 机场应在保障安全适用的前提下，统筹规划，结合机场功能定位和实际需求，遵循“需求导向、安全适用、因地制宜、集约节约”的原则进行规划建设。机场各建设要素与机场功能业务需求见附表 C。

跑道（包括升降带、端安全区等）是跑道型机场的核心基础设施，其他设施设备都可根据实际需求选择配置。国际上有很多通用机场，仅有一条跑道和风向标，就足够开展各类通航活动。

附表 C 提供的各类建设要素，可结合机场规划定位确定的功能和业务来进行选择，避免盲目规划过多设施设备，造成机场建设与实际需求脱离，导致投资浪费和运营成本居高不下。

4.0.2 机场选址可参照《通用机场选址技术指南》（MH/T 5065）。

《通用机场选址技术指南》（MH/T 5065）为机场规划建设单位提供了选址的技术参考，并提出结合实际需求规划简易型、低成本的通用机场。需要注意的是，该指南是面向机场建设单位、规划设计单位使用的，是涵盖选址整体需要考虑的各方面因素的技术性参考资料，而不是民航行业管理部门或者地方政府对场址的审查要求。民航行业管理部门对场址出具的审查意见仅包括场地能否满足安全起降要求，以及对邻近机场的安全影响；其他如噪声、用地、交通、市政等因素，由通用机场建设单位、规划设计单位进行整体考虑，并由地方政府统筹决定是否批准。

4.0.3 机场的规划和建设应考虑航空器噪声对机场周边区域的影响。

通用机场建设单位或者规划设计单位，在机场选址阶段，需要考虑机场起降及航路对周边居民区的噪声影响，尤其是对于起降架次较高的机场，需要统筹考虑航空发展需要和群众生活品质需求。对于机场存在的噪声影响，其场址是否能批准，通常在确定场址和项目可行性研究阶段，由地方政府统筹批复。

4.0.4 机场净空条件和电磁环境应满足航空器安全起降的要求，由机场向地方政府申请保护。机场建设应尽量减少净空障碍物处理工程量。

机场的飞行区指标、跑道方位和跑道运行类别（目视或仪表）决定了机场障碍物限制面的范围、高度等。机场批准场址后，相关障碍物限制面和电磁环境保护需求就已经确定。机场建设单位或运营人需要绘制机场净空保护范围图、电磁环境保护范围图，并提交机场所在地政府进行备案，由地方政府依法予以保护，并在后续机场运行中，对机场净空、电磁环境保护范围

内的建构筑物予以限制，以防止航空器与超高障碍物相撞，并避免影响机场电磁环境。

【条文说明】在部分机场建设中，存在净空障碍物处理工程量较大（如处置超高山体、改迁高压线、拆改建筑物等），有些甚至超过机场主体工程的情况，导致建设成本过高，不利于机场与城镇、周边生态的协调发展。因此，机场在选址阶段需要重点关注净空和电磁条件，尽量选择条件良好的场址。当场址无法调整时，也可采用调整跑道方位、优化飞行方法等方式，避免产生大量的净空处理工程量。

4.0.5 机场应开展机场空域条件分析，可根据需要开展飞机性能分析和飞行程序设计。

飞行程序是指为航空器在机场区域运行所规定的、按顺序进行的一系列机动飞行的要求，如飞行区域、航迹、高度、速度的规定和限制等，一般包括起飞离场程序、进场程序、进近程序、复飞程序和等待程序等。

通用机场可按照目视飞行规则运行，也可根据需求按照仪表飞行规则运行，如果按照仪表飞行规则运行，则需要设计仪表飞行程序。除极少数通用机场存在特殊需求，需要建设仪表系统并采用仪表飞行规则以外，通用机场通常都采用目视飞行方法，并不涉及仪表飞行程序设计。在机场实际开展空域条件分析工作中，需要紧密结合实际需求进行，避免盲目参照运输机场开展仪表飞行程序设计。

4.0.6 机场应结合业务开展、运行需求、近远期规划，合理确定建设标准和规模。

各通用机场功能定位不同，开展业务各不相同，机场运行需求也会不同。机场近期建设标准和规模主要以近期需求和规划为依据，若有远期规划时，远期预测仅为机场发展布局和发展空间控制的参考依据。

4.0.7 机场设施的规划和建设应遵循以下原则：

- 1 机场物理特性、目视助航设施应满足机场运行最低要求；
- 2 空中交通管制设施应根据机场类别、运行方式等确定；
- 3 安全保卫设施、消防救援设施应根据机场类别、机场功能、开展业务确定；
- 4 供油或其他类型能源供应设施应根据机场拟运行航空器的能源需求、建设条件确定；
- 5 生产及配套设施应根据机场功能、开展业务、运营需求等确定；
- 6 公用设施应按使用需求确定。

机场物理特性指机场的跑道、滑行道、机坪等的基础设施尺寸、承载能力、坡度、防滑性能、表面障碍物要求等属性。通常，800 m 长的跑道已经完全满足绝大多数通航运行需求；除非运行交通量较大，否则没有必要建设较大面积的机坪和滑行道等设施。目视助航设施指为飞机驾驶员在飞机起飞、着陆、滑行等阶段提供目视引导和指示的设备和标识的统称，包括风向标、机场标志与标志物、助航灯光系统、标记牌等。除开展应急救援和特殊训练飞行等需要夜航业务的以外，通用机场无需建设助航灯光系统，仅需保持地面标志标识满足《民用机场飞行区技术标准》（MH 5001）的最低要求即可。

空中交通管制设施包括管制、气象、通信、导航和监视、航空情报服务设施。本条中机场类别指 A 类通用机场和 B 类通用机场的分类。根据民航管理部门规定，只有当满足下列条件之一时，通用机场才应提供机场管制服务：（1）通用机场本场管制范围内有 10 座以上（含 10 座）航空器商业载客飞行，或同一时刻本场管制范围内 10 座以下航空器商业载客飞行不少于 2 架；（2）通用机场月起降架次不少于 600 架次。对于明确需要提供管制服务的机场，还需要根据机场是否对公众开放、是否为仪表跑道等因素，具体配置管制设施。对公众开放的 A 类通用机场，应提供航空情报服务、气象服务，需要有相应的气象服务保障措施。

配置安全保卫设施的目的是防止对航空器存在安全隐患的人员或物品进入航空器。根据民航管理部门规定，从事经营性通用航空活动的运营人，需要提供必要的安全保卫设施。因此，机场应结合自身功能定位，以及是否需要向此类运营人提供服务，判断是否需要建设安保措施。同时，机场应根据起降架次、航空器类型、停放航空器数量等因素综合判断确定需要配置的消防救援设施设备要求，设施设备及消防人员的配置通常优先考虑依托地方消防部门的资源提供，也可由机场自行配备。

机场可根据使用机型和起降架次等因素，判断用油需求，并确定是否需要提供供油服务。当明确需要提供供油服务时，需要综合考虑机场的用地条件、工程投资、运营管理等因素选择自行建设加油设施，或是委托供油企业提供保障服务。如机场运行以电力、氢能等新型能源为动力的航空器，可根据航空器的能源类型判断所需要的新能源供应服务，并根据运行需求配备供电设施、加氢站或其他能源供应设施。

机场的生产及配套设施，需要结合实际使用需求进行配置。例如，不开展交通运输服务和通用航空消费的机场，通常无须建设航站楼等乘客服务用房；无过夜飞机停放、无保养维修等业务的机场，通常也无须建设机库等。

公用设施需从机场业务开展的实际需求出发配置。例如，专供开展农林作业的机场，基础设施通常仅为一条跑道，一般无须配置供电、供水、污水、通信等市政公用设施。

5 机场物理特性和目视助航设施

5.1 机场物理特性

5.1.1 机场物理特性指机场的跑道、滑行道、机坪等的基础设施尺寸、承载能力、坡度、防滑性能、表面障碍物要求等技术指标要求。除跑道及其相关的升降带、端安全区以外，其他设施都可结合实际需求进行建设，但在建设相关设施时，应符合《民用机场飞行区技术标准》（MH 5001）的规定。

5.1.2 跑道的长度和宽度应根据主要设计机型的飞机性能和参数确定。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的基础上按标高、气温和坡度等进行修正。

跑道长度取决于拟用机型中对跑道长度要求最严苛、翼展宽度最大的机型。当缺少飞机性能资料时，跑道长度的估算方法是以飞机的基准飞行场地长度为基础，再根据标高、气温和跑道坡度进行相应修正。按照跑道长度的估算方法计算出的跑道长度通常会比实际需要的更长。

通过附表 B 提供的常见机型的飞行区指标可看出，除个别公务机机型以外，飞行区指标 I 为 1 的跑道已经可以满足绝大多数通航飞行活动需求，即使是机场拟开展短途运输业务，拟使用飞鸿 300、空中国王 350i、PC-12 等机型，飞行区指标 I 为 2 的跑道也完全满足需求。飞行区指标 II 为 B 的跑道，已基本涵盖全部通用航空常见机型翼展宽度。飞行区指标 I 越大则所需的跑道长度越长；飞行区指标 I 及设计机型的主起落架外轮外距决定跑道的宽度，飞行区指标 I 及主起落架外轮外距越大，所需的跑道宽度越大。绝大多数通用机场跑道长度 800 m、宽度 23 m 可满足运行需求。

5.1.3 掉头坪、防吹坪通常可不设置，也可根据设计机型的运行需要设置。

掉头坪是机场内紧邻跑道的划定区域，以供飞机在跑道上完成 180°转弯。绝大多数通用机场飞行区指标不超过 2B 且通航机型较小，转弯半径较小，当道面宽度满足飞机掉头时，无须额外设置掉头坪。

防吹坪是紧邻跑道端部、用以降低飞机喷气尾流或螺旋桨洗流对地面侵蚀的区域。防吹坪的目的是防止跑道端外局部区域受飞机气流的吹蚀，当已有铺筑面能起到防吹坪作用时可不单独设置。通航机型的螺旋桨普遍没有较大洗流，因此通常无须设计防吹坪。

5.1.4 飞行区内应设置升降带。跑道应包含在升降带内。

升降带是跑道两侧和两端分别向外延伸的一块区域，用以减少航空器冲偏出跑道时遭受损坏的危险，并保障航空器在起飞或着陆运行中在其上空安全飞过，因此需要对升降带区域进行碾压和平整，以保障其承载力和平整度，而其中突出于表面的障碍物应尽可能移除。

跑道应包含在升降带内。升降带的长度和宽度，随着机场飞行区指标提高而增加。绝大多数通用机场的跑道长度都在 800 m 以内且运行类别为目视，即飞行区指标 I 为 1，其升降带尺寸的长宽要求分别为跑道两端向外延伸至少 30 m，两侧自跑道中心线各向外延伸宜不小于 30 m。

5.1.5 飞行区指标 I 为 1 或 2 的非仪表跑道，宜在升降带两端设置跑道端安全区。飞行区指标 I 为 3 或 4 的跑道，或飞行区指标 I 为 1 或 2 的仪表跑道，应在升降带两端设置跑道端安全区。

端安全区是对称于跑道中线延长线、与升降带端相接的特定区域。设置跑道端安全区的目的是提供足够长度的场地以减少飞机冲出跑道或过早接地带来的危害。跑道端安全区的长度根据机场飞行区指标 I 和跑道运行类型确定。

绝大多数通用机场跑道长度为 800 m 以下，部分机场跑道长度可达到 1 200 m，宜设置端安全区。只有当机场飞行区指标 I 达到 3 或 4，或者采用仪表飞行规则时，端安全区的长度才会有较大增加，提高土地占用成本。

【条文说明】根据《民用机场飞行区技术标准》(MH 5001)，飞行区指标 I 为 3 或 4 的跑道，或飞行区指标 I 为 1 或 2 的仪表跑道，跑道端安全区应自升降带端向外延伸至少 90 m；飞行区指标 I 为 3 或 4 的跑道，跑道端安全区宜自升降带端向外延伸至少 240 m；飞行区指标 I 为 1 或 2 的仪表跑道，跑道端安全区宜自升降带端向外延伸至少 120 m；飞行区指标 I 为 1 或 2 的非仪表跑道，跑道端安全区宜自升降带端向外延伸至少 30 m。

5.1.6 机坪可根据机场业务特点和运营需求进行设置。机坪规模根据停场航空器类型、数量及停放方式确定，并满足下列要求：

- 1 机坪位置和平面布局应满足航空器的运行需求；
- 2 机坪的强度应能承受最大设计机型的荷载，表面宜平整；
- 3 机坪航空器停放方式包括单排式停放和密集型停放，如图 5.1.6-1、图 5.1.6-2 所示；
- 4 机坪的飞机系留装置等设施可按需设置。

机坪是机场用于在固定位置上下人员、装卸货物以及在指定区域开展地面服务，为达到保障安全和提升效率的目的而设置的区域。当机场交通量不高，同一时段没有其他在跑道运行的航空器时，可考虑在跑道或跑道附近区域上下旅客和作业保障，无须设置机坪。当机场运行交通量较大，需要考虑运行效率和作业保障安全时，则宜设置机坪。机坪机位的数量，结合机场预测的机位数确定。

单排式停放方式有利于飞机的快速滑进滑出，适用于对机坪运行效率要求较高、用地条件不受限制的机场使用；而密集型停放方式适用于用地条件紧张、停场飞机数量多且对运行效率要求不高的机场，以节约用地。

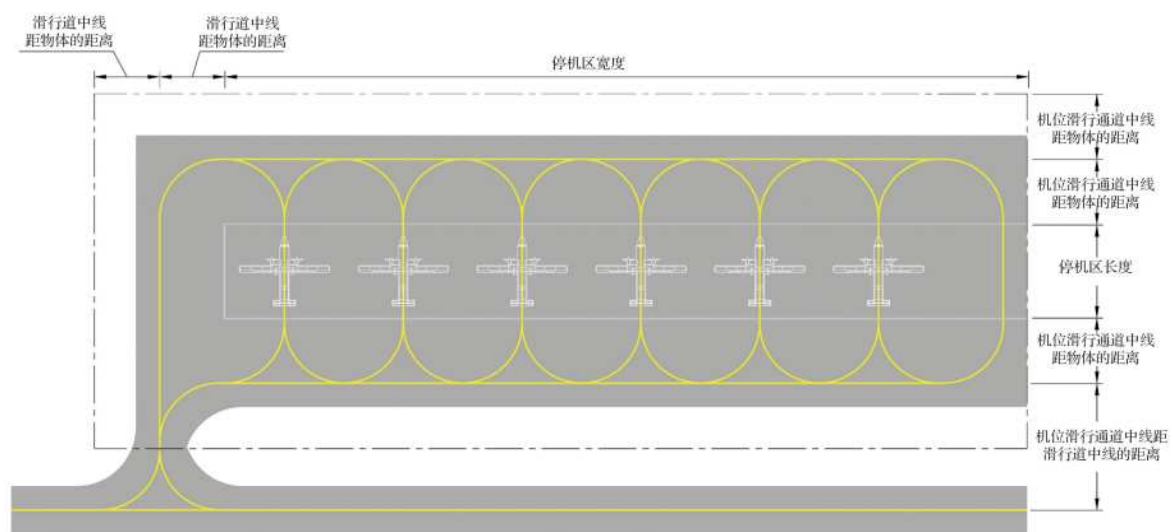


图 5.1.6-1 单排式停放方式示意图

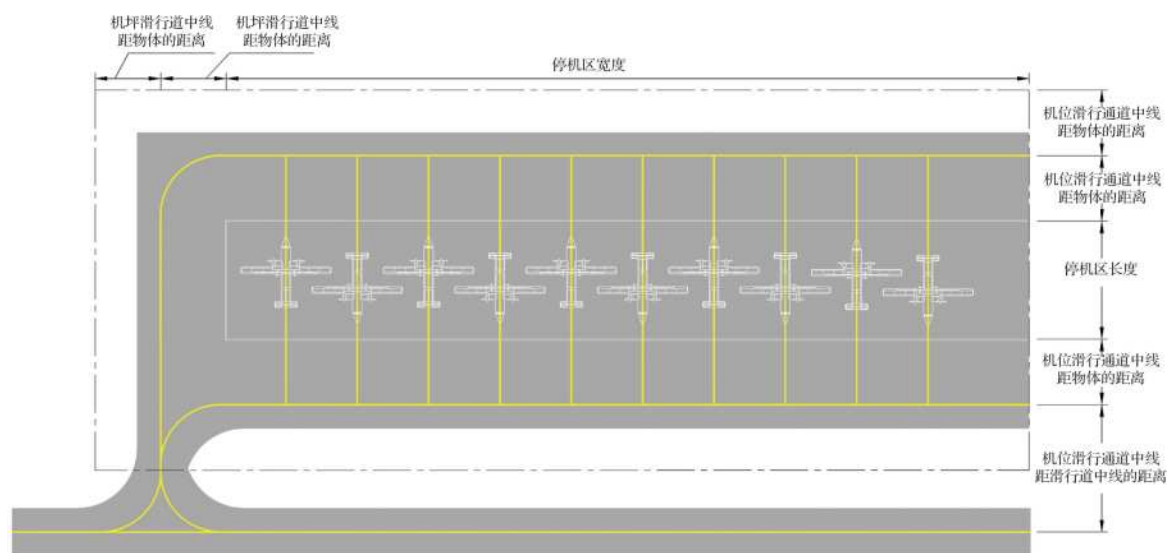


图 5.1.6-2 密集型停放方式示意图

5.1.7 滑行道可根据运行需要设置。滑行道的平面布局应满足跑道和机坪之间的飞机滑行需求。滑行道的物理特性、滑行道与跑道、其他物体之间的净距应符合标准。

滑行道是在机场设置供飞机滑行，并将机场的一部分与其他部分之间连接的规定通道。对于通用机场而言，滑行道的主要作用就是连接跑道和机坪。

当设置滑行道时，其物理特性、安全净距等要求，应符合《民用机场飞行区技术标准》（MH 5001）。

绝大多数通用机场无须设置平行滑行道。仅有在年起降架次或高峰小时起降架次达到极大

规模，需要解决跑道占用时间问题时，才有必要论证平行滑行道的建设需求。目前我国有很多运输机场未建设平行滑行道，但依然满足实际运输需求。

5.1.8 机场道面类型分为铺筑面和非铺筑面，其中非铺筑面类型主要包括草皮道面、土道面等，铺筑面类型主要包括水泥混凝土道面、沥青混凝土道面、简易铺筑道面等。道面结构应满足设计机型运行需要或机型手册相关要求。

通航机型种类多样，对道面结构荷载要求不尽相同。绝大多数通航机型重量较小，对道面强度要求不高，从经济、合理、适用的角度出发，应首先考虑草皮道面、土道面和简易铺筑道面（仅铺筑表层）的形式，满足运行要求即可，并极大节省建设投资规模。当机型重量较大，对道面结构有一定要求时，考虑建设水泥混凝土道面、沥青混凝土道面。

5.1.9 机场使用草皮道面时，草皮道面边缘向外至升降带边缘的横坡宜为降坡，坡度宜不小于2%。草皮道面如采用集料稳定基层时，集料稳定层可采用土稳定碎石、土稳定砾石或者土稳定砂，厚度宜不小于150 mm，压实度宜不小于96%，植草土层厚度宜不大于75 mm且不小于25 mm，压实度不小于90%。

当机场运行的机型重量较轻、频次较低，或机场（含起降场地和临时跑道）所在地的地质与气候条件比较适宜时，也可不设置基层，而是采用经过专门处理的天然土基，但需确保其在提供必要结构强度的同时，能满足草皮生长与道面排水的综合要求。

【条文说明】草皮道面自身径流系数较小，易形成积水，为加强排水，参考相关经验，提出草皮道面边缘向外至升降带边缘的坡度要求。为确保草皮道面具备满足航空器运行结构强度及草皮的正常生长，参考相关经验，提出草皮道面基层及植草土层的厚度与压实度相关指标。

5.1.10 跑道型机场可以在跑道上运行直升机或垂直起降航空器，但需要依据民用直升机场、垂直起降场地相关技术标准对场地条件能否满足航空器运行要求进行判断。

5.2 目视助航设施

5.2.1 目视助航设施通常包括风向标、机场标志与标志物、助航灯光系统、标记牌等。除开展应急救援和特殊训练飞行等需要夜航业务的以外，通用机场无需建设助航灯光系统。由于通用机场通常仅有一条用于连接跑道和机坪的滑行道，滑行系统较为简单，因此也无须设置标记牌。但当建设相关目视助航设施时，则应符合《民用机场飞行区技术标准》（MH 5001）的规定。

5.2.2 机场道面标志、标志物设置应符合以下要求：

- 1 当机场跑道为铺筑面时，应设置跑道入口标志、跑道中线标志、跑道边线标志、跑道号码标志、瞄准点标志；
- 2 当机场跑道为非铺筑面时，宜设置跑道入口标志、跑道边线标志、跑道号码标志；

3 当非铺装面的跑道与周围地面不易区分时，宜设置标志物。拟在夜间运行时，可采用局部硬化涂刷反光材料的方式，增强其可见性。

跑道道面标志是通用机场最重要的目视助航设施，用于给航空器提供跑道方位、入口、边界等目视参考信息。跑道标志与标志物应符合《民用机场飞行区技术标准》（MH 5001）的要求。其中，跑道号码标志用于指示起降方向；跑道边界和入口标志，用于指示跑道构型、边界和入口位置信息。

5.2.3 当跑道采用草皮道面时，可采用环保漆喷涂、局部混凝土刷漆等方式设置标志或标志物；当采用局部混凝土刷漆的方式设置标志时，应采取消除直立面措施。采用标志物设置标线时，应首先考虑嵌入式的方式，以使其表面与道面齐平，或者采用易折标志物的方式替代。

【条文说明】草皮道面因表面草皮的生长，其道面设置长期性标志存在一定困难，参照国外相关机场以及足球场地等经验做法，提出上述草皮道面设置标志、标志物的形式及要求。

5.2.4 机场应设置风向标。风向标的设置应易于识别且不影响安全运行，避免受到附近物体引起的气流干扰。

风向标是用于指明地面风的方向，并能大致显示风速的设施。风向标为截头圆锥形，通常由耐用织物制成。跑道型机场应在跑道两端附近各设置一个风向标，风向标宜在跑道入口的左侧。

5.2.5 当道面标志能清晰引导飞机安全滑行时，可不设置标记牌。

通用机场的跑道-滑行道系统的构型简单，通常地面标志已经可以提供较为清晰的引导；同时，由于通航常见机型通常较小、高度较低，标记牌尺寸与位置对通航机型运行可能存在一定安全隐患。因此，通用机场应首先考虑设置清晰的标志标线，通常无须设置标记牌。如地面标志无法提供清晰引导，或者通用机场平面布局较为复杂，需要设置标记牌，其位置应尽可能远离道面。

5.2.6 除非机场有夜航需求，否则无须设置机场助航灯光系统。设置助航灯光系统时，可根据运行需要、开展业务和拟用机型需求进行确定：

- 1 拟实施夜间运行时，应设置跑道边灯、入口灯、末端灯、T字灯，且风向标应进行照明；
- 2 当需要在夜间提供滑行道引导时，可设置滑行道中线灯、边灯；
- 3 当机场需要在夜间开展机坪作业保障时，可设置机坪泛光照明；
- 4 其他助航灯光系统、调光系统等可根据实际需要进行配置。

只有当机场开展夜间应急救援、特殊飞行培训等业务时，才有必要设置目视助航灯光系统。确有必要设置的，应以集约节约、安全适用为原则，设置能够勾勒出机场跑道构型的灯光即可，即入口灯、边灯和末端灯；由于夜间无法识别跑道号码标志，因此应设置T字灯，用以展示跑道运行方向；风向标应进行照明，以供夜间能够大致识别地面风向、风速。

5.2.7 当直升机或垂直起降航空器利用跑道起降时，跑道两端入口无须额外设置直升机场或垂

直起降场地识别标志。跑道的目视助航设施应按照《民用机场飞行区技术标准》（MH 5001）的规定设置，避免同时设置多套地面标志而引起识别混淆。

5.2.8 当机场划设特定区域仅供直升机或垂直起降航空器运行时，包括航空器的起降、滑行及停放等，相关区域应依据民用直升机场、垂直起降场地相关技术标准，划设相关标志、标志物，并按需设置灯光等目视助航设施。

6 航行服务研究

6.0.1 机场本场使用空域需求应根据机场功能与建设规模、设计机型和运行方式确定，并符合下列要求：

- 1 如采用目视运行，本场使用空域范围宜不小于半径 5 km，真高 300 m；
- 2 如采用仪表运行，本场使用空域宜不小于 20 km×10 km（单侧），真高 600 m。

绝大多数通用机场都采用目视运行。采用目视运行的，通常本场使用空域范围半径宜不小于 5 km，真高不小于 300 m。这是为了保障在目视飞行规则下，通航机型完成起落航线和应对紧急情况所需的最小安全空间。

部分存在特殊需求的通用机场，采用仪表运行的，通常本场使用空域范围宜不小于 20 km×10 km（单侧），真高不小于 600 m。这是为了在仪表飞行的关键阶段（特别是复飞），提供相对安全的保护区，以保障在最不利的情况下，飞机有足够的空间和高度来安全处置特情。机场申请仪表运行许可时，需要提交相应的仪表程序设计报告，精确计算出本场的空域需求，其空域范围结论是审批的直接依据。

6.0.2 机场应在选址阶段对邻近机场运行的影响进行分析，对机场场址周围半径 100 km 范围内的机场（含已规划布局的机场）及相关空域情况进行简单描述，说明其与场址的关系，以及航行上是否有冲突和矛盾；如有，应说明能否相互协调，提出解决方案；并与涉及的空管部门协调意见。

机场在选址阶段，通常需要分析拟定场址使用空域与邻近机场空域是否重叠与冲突；充分论证本场拟使用空域与邻近机场飞行活动的影响，主要分析相互间的垂直间隔和水平间隔是否满足运行安全要求。如空域矛盾突出，需分析协调解决空域矛盾的可行性，提出建议的解决措施。如空域矛盾难以协调解决，则有必要重新论证机场场址的可行性。

6.0.3 机场宜采用目视飞行规则。当确有需求时，可根据机场功能、运行方式、使用机型，设计仪表飞行程序。

通用机场普遍采用目视飞行规则，并已满足绝大多数通航飞行活动需要。仅有特殊飞行培训科目等需求时，才有必要实施仪表飞行规则。当采用仪表飞行规则后，机场的物理特性、障碍物限制面范围、空域范围等要求，都将显著提高，并需要按照行业管理要求定期校验，机场用地范围、地方政府净空保护、电磁环境保护、空域资源需求等建设和运行成本都将显著增加。

6.0.4 确有需要采用仪表飞行规则的机场，宜优先考虑设计基于性能导航（PBN）的飞行程

序。如需建设 VOR、DME、ILS 等传统无线电导航台站时，应综合评估机场的建设投资与运维成本。

基于性能导航（PBN）的飞行方式是一种新的航行技术，通过安装机载设备获取高精度的卫星定位，实现仪表导航；而传统的仪表飞行，是依靠建设 VOR、DME、ILS 等地面导航台（站）实现导航，其地面设备的建设和运行维护成本将会显著提高。

7 空中交通管制设施

7.0.1 机场应按机场功能、开展业务要求和本场运行方式，按需配置相应的空中交通管制设施，包括管制、气象、通信、导航和监视、航空情报服务设施。

7.0.2 提供机场管制服务的机场，可通过固定塔台、塔台指挥车或其他新技术应用的方式提供机场管制服务。机场应当对在本场首次应用的新技术进行安全评估。

机场需要充分根据自身发展定位，结合建设条件、投资成本、航空器运行需求等因素按需选择配置机场管制服务方案。

建设固定塔台是传统且功能最完善的方案，但投资较大，建设周期长且运营成本高，仅适合于起降架次大、运行及空域环境复杂、预算充足的通用机场。建设固定塔台时，通常宜优先考虑与其他建筑合并建设，以减少投资成本。

配置塔台指挥车是一种灵活、经济的过渡性或补充性方案。塔台指挥车是集成相关通信、监视、气象、记录、授时、显示等功能的车辆，通常还需要配套建设塔台指挥车坪并配备通信和供电等设施。这种方案通常适用于新建机场的过渡期，或者机场临时作业，还有应急指挥以及飞行量较少的通用机场，以避免建设固定塔台造成投资浪费。

远程塔台属于新技术的一种类型，是通过光学传感器和网络传输等技术，实现远程指挥的目的并替代传统塔台的目视指挥。

7.0.3 为保障机场的安全运行，需要掌握能见度、风速、风向、气压、气温等气象资料。

7.0.4 机场可根据运行需求配置通信、导航和监视设施设备。

通信设施通常为甚高频地空通信设备、地面无线对讲设备及有线通信系统等；导航设施通常为无方向信标台、全向信标台、测距仪、仪表着陆系统、指点信标等；监视设施通常为广播式自动相关监视地面接收站。

绝大多数通用机场实施目视飞行规则，其常规开展的通航飞行活动对通信、导航和监视设施设备需求较低，通常配置最基本的通信设施设备已完全能够满足运行要求。仅有极特殊需求的机场，采用仪表飞行规则、飞行活动流量很大、空域环境较为复杂时，才考虑建设完备的通信、导航和监视设施设备，如训练飞行量极大的机场、公务机运行基地等。设置完备的通信、导航和监视设施设备，将大大增加投资和运行成本。

7.0.5 拟对公众开放的通用机场应提供航空情报服务，不对公众开放的通用机场可根据运行需求自愿提供航空情报服务。通用机场航空情报服务可委托其他航空情报服务机构或飞行服务站

提供。

航空情报服务指提供规定区域内航行安全、正常和效率所必需的航空资料和数据的服务。

8 安全保卫设施

8.0.1 机场安全保卫设施应结合业务需求确定，采取有针对性的措施，确保未经授权的人员和物品不能进入航空器。

设置机场安全保卫设施的目的是，在航空器处于机场地面管控期间，有效预防和阻止任何非法干扰行为，确保航空器本身、机上人员及财产的安全。根据行业管理政策，通航安全保卫要求的对象是从事经营性通航的运营人，而不是通用机场。通航运营人需要根据自身需求，选择满足安全保卫条件的通用机场提供服务。因此，当通用机场拟开展相关业务时，宜结合运营人的需要，合理配置安全保卫设施。

【条文说明】未经授权的人员包括但不限于无票人员、无工作任务的机场员工、社会公众，以及任何没有获得明确许可进入航空器的人员。未经授权的物品指任何未经过安全检查程序、来源不明或无人认领的物品。特别是任何被故意隐藏、遗弃在航空器附近或内部的物品，均被视为高度可疑物品。

8.0.2 当机场拟提供客运输服务或航空消费服务时，宜设置乘客及行李信息处理设施，采取必要的乘客及行李安全检查措施，可按需配置人身安检通道门、手提行李安检机（X光机）、开包检查台、检查工作台等。

【条文说明】客运输服务指通用航空企业使用30座（含机组）以下的民用航空器开展的定期载客运输飞行服务活动。运营人根据自身的运营条件选择配置检查设施设备，按规定登记乘客及其行李信息，并对其进行安全检查。

航空消费服务包括空中游览、体验带飞、跳伞飞行及个人娱乐飞行等，该项服务涉及人员主要包括乘客、机组人员。运营人根据自身的运营条件选择配置检查设施设备，按规定登记乘客信息，并对乘客及行李进行安全检查。

8.0.3 当机场拟提供货运运输服务时，宜设置客户及货物信息处理设施，采取必要的货物安全检查措施，可按需配置手持金属探测器、X射线检查设备、爆炸物探测设备、开包检查台等。

8.0.4 当机场拟提供飞行培训等服务时，宜设置必要的人员信息处理设施。

【条文说明】飞行培训指商用、私用、运动、无人机驾驶员执照培训。涉及人员主要包括培训教练、学员。运营人根据自身的运营条件选择安保措施，按规定登记教练、学员信息，并进行必要的安全检查。

8.0.5 机场应对飞行区采取有效措施，防止人员、车辆及对航空器有危害的动物随意进入，可

按需选择人员值守的方式，或者设置围界、篱笆、围栏、沟界等防范设施。当机场拟提供乘客运输服务时，飞行区围界高度宜不小于 1.8 m。

【条文说明】人员值守也属于安全保卫的措施，简易的篱笆、围栏等也能起到安全保卫的作用。

8.0.6 飞行区围界宜设置日常运行道口，日常运行道口可兼作应急道口。根据开展业务和运行需求，道口可配置车顶检查装置、车底检查装置、手持金属探测器、简易阻车装置等设施。

8.0.7 机场可按需设置巡场路，路面类型宜优先考虑土路面、泥结碎石等简易形式。

9 消防救援设施

9.0.1 机场应具备必要的消防救援能力，机场消防救援等级可参照附表 D 确定，并配置相关设施和作业人员。

9.0.2 机场的消防救援能力可自行配置获得，或可通过外部资源支持获得，以满足保障需求。

机场根据起降架次、航空器类型等因素综合判断确定需要配置的消防救援设施设备要求，设施设备及消防人员的配置通常优先考虑依托地方消防部门的资源提供，也可由机场自行配备。

9.0.3 当机场功能含交通运输服务、通用航空消费等对公众开放业务时，应配备必要的消防救援设施。对公众开放的跑道型机场，应按照《A 类通用机场消防管理规定》的要求至少配备 1 辆灭火类消防车且单车定员不少于 3 人，并配备满足要求的消防器材、装备、设施和消防人员。通用机场消防设施的灭火剂施放能力应满足航空器救援需求。机场最小可用灭火剂数量见附表 E。

9.0.4 当机场功能仅为工农林生产作业或社会公共服务时，可根据开展业务、设计机型、起降量等按需配置消防救援设施。

10 供油设施

10.0.1 机场可按需配置供油设施，当配置供油设施时，应符合《通用航空供油工程建设规范》（MH/T 5030）的规定。

10.0.2 机场可根据实际使用需求及建设条件，与供油企业签订相关保障协议，由供油企业保障燃油供给和加油服务，场内不设置专门的储存、加油设施。

燃油需求量小或机场建设资金紧张的机场，通常无须自行配置加油设施，宜首先考虑与供油企业签订协议提供保障，以节约设施建设投资、维护保养及人员配备的成本。

10.0.3 机场建设供油设施时，可根据使用机型、航线、起降架次计算年加油量和所需的油料储存容量。根据储存容量、运行需求及建设条件确定供油设施，包括固定供油设施、移动供油设施或两种设施兼备。

固定供油设施为埋地卧式罐（含泵及加油机等）或撬装式加油装置等。移动供油设施为罐式加油车、桶装加油设备等。

10.0.4 机场供油设施的配置宜参考如下：

- 1 当年加油量不超过 200 t 时，宜按需采用撬装式加油装置、罐式加油车或桶装装置等设施；
- 2 当年加油量超过 200 t 时，宜按需采用埋地卧式罐、撬装式加油装置、罐式加油车等设施。

目前国内机场最常见的是采用罐式加油车进行加油，也有一些机场采用桶装装置加油。近几年，部分通用机场开始配置撬装式加油装置。

撬装式加油装置是一种将储油罐、加油机、泵、灭火装置等集成在一个钢制底座上的完整加油系统，可以整体吊装和移动，具有安全性高、油品质量有保障、加油效率高及运营成本相对较低的特点，但其也有初始投资较大、业务量要求高（稳定的、足够大的加油量才能摊薄成本，实现盈利）和维护复杂等特点。

罐式加油车是一种在卡车底盘上安装油罐、油泵、过滤器和加油胶管等设备的移动加油车，具有灵活性佳、初始投资相对较小及适用范围广等优点，但其运营成本相对较高（需配置专用车辆驾驶员、加油员）。

桶装装置为最简易的方式，通过手摇泵或小型电动泵为飞机加油，设备投资极低，可用于没有任何加油设施的机场、野外临时作业起降场地、农业作业现场等，但其安全风险最高、加

油效率较低且油品质量难以保障。

撬装式加油装置通常适用于机场航空业务量稳定及集中的机场（如飞行训练基地、公务机基地等）；罐式加油车适用于大多数中小型通用机场（性价比最高、最灵活）；桶装装置通常适用于航空业务量极小的机场、简易机场等。

埋地卧式罐具有超大储油能力、运营效率高及安全性最佳等优点，但是其有成本高、建设周期长，审批复杂且不具备灵活性，维护和检修复杂等问题，适用于日均加油量大、拥有高频次的飞行训练机队或定期通勤航班且具备充足的土地和资金预算的机场。

10.0.5 如机场运行以电力、氢能等新型能源为动力的航空器，可根据运行需求配备供电设施、加氢站或其他能源供应设施。

11 生产及配套设施

11.0.1 机场应根据功能、业务类别及运营模式按需求建设相应的生产及配套设施，宜优先考虑合并建设。

生产及配套设施包括乘客服务用房、场务用房、机务用房、特种车库、机库、货运站、行政办公用房、生活服务用房、驻场单位用房等。

11.0.2 当机场具有乘客运输、航空消费功能时，可建设乘客服务用房。乘客服务用房规模宜根据航空业务量预测确定，并合理规划内部布局和工艺流程，按功能需求配置相应的专用设施。

专用设施包括值机柜台、安检设备、称重设备、引导标志、残疾人无障碍设施、消防设施、候机设施、盥洗室、报警装置、广播及电子时钟、离港及订座（电子）终端、行李寄存和提取设施、（航班）动态信息标志等。

11.0.3 机库结构形式包括钢结构、砖混结构和膜结构等。

目前机库的主要结构形式包括钢结构、砖混结构和膜结构等类型，其建设成本、建设周期及适用性等均有显著不同。

钢结构是通用机场目前最主流、应用最广泛的机库结构形式，具有大跨度、施工速度快、强度高、自重轻及灵活性好的优点，缺点是耐腐蚀性要求高（在沿海等潮湿、盐雾环境中维护成本相对较高），适用于各类通用机场及工期要求紧的项目。

砖混结构是一种传统的建筑结构形式，造价经济、耐久性好，但其跨度受限，施工周期长，通常适用于小型航空器、对净高要求不高且建设预算有限的机场。

膜结构是一种现代、轻质的机库结构形式，在通用航空领域的应用日益增多。其造型优美、自然采光好且具有实现大跨度的潜力，但耐久性、环境适应性均较差，通常适用于对建筑形象有较高要求的公务航空基地机库、展厅机库、临时性或半永久性机库以及备用机库等。

11.0.4 当机库采用钢结构、砖混结构等常规建筑结构形式时，应符合《飞机库设计防火规范》（GB 50284）和《建筑设计防火规范》（GB 50016）的规定。当机库采用其他结构形式时，应满足相应的防火安全要求。

11.0.5 机库规模根据拟入库航空器数量和机型确定。机库门洞尺寸应根据入库机型尺寸确定，常见飞机机库门洞尺寸可参照附表 F。

机库按功能分类包括停放机库、展厅机库、维修机库和喷漆机库等。附表 F 中的尺寸为单机入库的最小参考尺寸，设计时可结合运行使用需求确定机库门洞实际尺寸。

11.0.6 机库内相邻飞机、飞机与邻近的其他物体之间的净距，宜参照《民用机场飞行区技术标准》（MH 5001）机坪上飞机的净距要求；当机库中停放直升机时，相邻直升机、直升机与邻近的其他物体（不含飞机）之间的净距宜不小于3 m；当机库中停放垂直起降航空器时，相邻垂直起降航空器、垂直起降航空器与邻近的其他物体（不含飞机、直升机）之间的净距宜满足安全停放要求。

11.0.7 机库可根据入库机型、数量及管理需求选择单个布置或成组布置。

11.0.8 当具有飞机维修业务需求时，机库宜根据使用需求配置吊车设施。开展飞行培训的机场宜建设维修机库。

维修机库中的吊车设施主要用于解决飞机维修时重型部件的搬运和维修问题，因此在机库的结构、布局与层高等方面，均需综合考虑吊车设施的设置要求。开展飞行培训的机场，建有飞行培训基地时，飞行架次和飞行小时量一般较大，本场建设维修机库能保障运行安全及提高经营管理效益。

11.0.9 当具有飞机喷漆业务需求时，应按《飞机喷漆机库设计规范》（GB 50671）的规定建设喷漆机库。当机场配套飞机生产、组装等产业时，宜建设喷漆机库。

11.0.10 当机场具有货物运输功能时，可根据近期预测的航空货运量按需配置货运设施。

通用机场若货物运输量较小，通常考虑货运设施与其他建筑合建，以节约建设投资；若货物运输量较大，结合运行管理需求，根据预测的航空货运量配套建设货运站、货运堆场等设施。

11.0.11 机场应根据近期预测人员数量兼顾发展需求确定行政办公用房、生活服务用房、驻场单位用房等设施的建设规模；人均建筑面积可参照当地规定执行。

11.0.12 生产及配套设施宜采用常规建筑形式，也可采用简易木屋、彩钢板房、集装箱板房、帐篷等建筑形式。

生产及配套设施建设要因地制宜，结合机场运行管理需求选择合适的建筑形式，做到经济合理。常规建筑形式通常指钢筋混凝土结构、砖混结构、钢结构等符合国家永久性建筑标准和规范的传统建筑。简易木屋、彩钢板房、集装箱板房、帐篷等主要为“临时性、过渡性、辅助性”的建筑。例如，飞行业务量小的简易机场，配套功能需求简单，只需提供一个供飞行员休息、办理手续的小型用房等，采用彩钢板房能满足需求；为应对航展、飞行表演、大型应急演练等，需要搭建临时性的指挥所、接待中心、媒体中心等，采用帐篷或集装箱房也能满足需求。

12 公用设施

12.0.1 机场可按需设置公用设施，可包括供电、供水、防洪、防涝、雨水排水、污水、供热、供冷、燃气、通信、垃圾处理等设施以及道路、停车场，设施建设时应满足相关规范要求。

12.0.2 机场外公用设施的建设应充分利用既有场外设施，避免重复建设，节约建设成本。

13 机场用地及绿化

13.0.1 机场应根据集中建设、集约用地的原则，少占耕地和林地，切实做到科学、合理和节约用地。

13.0.2 根据机场的功能和业务类别，机场用地包括飞行区用地、生产及配套设施用地、公用设施用地、交通用地、环境及其他用地。

参照《运输机场总体规划规范》（MH/T 5002）的架构，根据跑道型机场的特点，简化通用机场的用地分类，提出跑道型通用机场用地可分为5类：

1 飞行区用地，包括跑滑系统用地、飞机停放用地、空侧空管用地、助航灯光用地、围界及飞行区交通用地和附属用地等；

2 生产及配套设施用地，包括乘客服务用房、塔台、场务用房、机务用房、特种车库、机库、货运站、行政办公用房、生活服务用房、驻场单位用房等用地；

3 公用设施用地，包括机场陆侧供电、供水、防洪、防涝、雨水排水、污水、供热、供冷、燃气、通信、垃圾处理等设施、场内道路及停车场用地；

4 交通用地，包括进场路等用地；

5 环境及其他用地，包括公共绿地、防护绿地、水体用地、未明确功能用地、场外通导台站用地、边坡用地等。

与运输机场相比，将运输机场中的航站区用地、货运区用地、机务维修用地、生产保障用地合并为生产及配套设施用地。

13.0.3 飞行区用地规模应根据机场开展业务、设计机型及航空业务量合理确定；生产及配套设施、公用设施、交通、环境及其他用地规模应根据业务需求，按需确定。

【条文说明】通用机场多样性强，与运输机场差异较大，不适用于简单套用运输机场相关用地指标，运输机场指标对于跑道型机场而言存在普遍偏大的情况。跑道型机场的飞行区用地规模可参照运输机场飞行区用地计算方法确定，生产及配套设施用地、公用设施用地、交通用地和环境及其他用地则根据机场的实际功能需求、配套建设的基础设施情况等确定。根据以往机场的建设经验，在项目开展用地预审、节地评价及用地报批工作时，往往需向地方相关部门提供用地控制的依据等，为保障用地相关工作的顺利开展，在本指南中增加关于飞行区、生产及配套设施等用地说明的内容。

13.0.4 机场改建、扩建项目应充分利用机场原有用地，减少新增土地面积。

13.0.5 申请临时空域的机场，可根据实际情况租用土地，并应符合项目所在地的相关土地管理规定要求。

13.0.6 机场绿化应选用不易于吸引鸟类觅食和栖息的植物。植物高度应符合净空障碍物限制要求，同时应避免遮挡塔台管制人员的视线。

14 抗震设防与环境保护

14.0.1 机场宜避开发震断层，各类设施的抗震类别应符合《建筑工程抗震设防分类标准》（GB 50223）的规定。

14.0.2 机场建设应关注机场周边光污染、烟尘、鸟类活动对机场运行安全的影响。

机场周边光污染会干扰飞行员视线，烟尘等会降低能见度及视线范围，鸟击是航空安全的重大隐患。机场在选址阶段需调研场址周边情况，尽量避开存在光污染、烟尘及鸟类活动区域。机场建成运营期间，需保护好周边环境，同时做好驱鸟工作。

14.0.3 机场建设及生产运营，应符合国家和当地的环境保护要求。

15 车辆及人员配备

15.0.1 机场可根据实际需求配置车辆设施及设备。可采用购置或租赁等形式，满足使用需求即可。

15.0.2 机场可根据实际需求配置相关业务人员，可自行配置或由相关服务单位提供，以保障飞行安全和机场正常运营。

附表 A 通用机场功能及业务类别表

序号	功能	业务类别	内容
一	通用航空消费	空中游览	通用航空企业使用符合民航局规定的民用航空器，载运游客开展的以观赏、游览为目的的飞行服务活动
		体验带飞	在航空器中实施以熟悉、体验航空活动，而不以观光旅游为目的的飞行活动
		空中拍照	通用航空企业以符合民航局规定的民用航空器为平台，使用安装或者搭载的摄影、摄像等专业设备，为影视制作、新闻报道、比赛转播等拍摄空中影像资料的飞行服务活动
		空中广告	通用航空企业使用符合民航局规定的民用航空器，在空中开展的广告宣传飞行服务活动，包括机（艇）身广告、飞机拖曳广告、空中喷烟广告等
		表演飞行	通用航空企业使用符合民航局规定的民用航空器，以展示飞机性能、飞行技艺、普及航空知识和满足观众观赏为目的开展的飞行服务活动
		个人娱乐飞行	飞行驾驶执照拥有者为保持和提高飞行技术、体验飞行乐趣，从通用航空企业租用符合民航局规定的民用航空器开展的飞行活动
		跳伞飞行服务	通用航空企业使用符合民航局规定的民用航空器，运载跳伞人员到达指定空域的飞行服务活动
		航空器代管	为航空器所有人开展飞行活动提供的航空器管理及航空专业服务
		科学实验	通用航空企业以符合民航局规定的民用航空器为平台，为开展各类科学实验提供空中环境的飞行服务活动
二	航空飞行培训	商用、私用、运动、无人机驾驶员执照培训	通用航空企业使用符合民航局规定的民用航空器，以掌握飞行驾驶技术，获得商用驾驶员执照、私用驾驶员执照、运动驾驶员执照或者无人机驾驶员执照为目的开展的飞行服务活动，包括正常教学飞行、教官带飞、学员在教官的指导下单飞，但不包括熟练飞行

附表 A 通用机场功能及业务类别表

续表

序号	功能	业务类别	内容
三	工农林生产 作业	航空喷洒（撒）	通用航空企业以符合民航局规定的民用航空器为平台，使用安装或者搭载的专业喷洒（撒）设备或者装置，将液体或者固体干物料，按特定技术要求从空中向地面农业目标喷雾或者撒播的飞行服务活动
		航空护林	通用航空企业使用符合民航局规定的民用航空器，配备专用仪器、设备和专业人员，以保护森林（草原）资源为目的开展的森林（草原）消防飞行服务活动，包括巡护飞行、索降灭火、机降灭火、喷液灭火、吊桶灭火等
		空中巡查	通用航空企业以符合民航局规定的民用航空器为平台，使用装有或者搭载的专用仪器，对预先设定的区域或者输电线路、油气管线等特定目标进行的空中观察、监测、现场管理等飞行服务活动
		海洋监测	通用航空企业以符合民航局规定的民用航空器为平台，使用装有或者搭载的专用仪器，对领海和专属经济区内海洋资源使用、海洋污染情况进行的空中监测、调查、取证等飞行服务活动
		渔业飞行	通用航空企业以符合民航局规定的民用航空器为平台，使用装有或者搭载的专用仪器，对渔业资源分布、使用情况进行的监测、调查、取证等飞行服务活动
		气象探测	通用航空企业以符合民航局规定的民用航空器为平台，通过安装或者搭载的专业设备，对大气物理、大气化学和气象现象进行探索、测量的飞行服务活动
		人工影响天气	在云中降水条件不足的情况下，通用航空企业使用符合民航局规定的民用航空器，使用装有或者搭载的专用设备，向云层中喷撒催化剂以促进降水的飞行服务活动；或者向地表覆盖的冰雪喷撒吸热物质，提高冰雪温度，以促使冰雪融化的飞行服务活动
		石油服务	通用航空企业使用符合民航局规定的民用航空器，在石油勘探开发的作业地至后勤保障基地之间开展的人员和物资运输以及空中吊装、空中消防灭火、搜寻救援等飞行服务活动
		电力作业	通用航空企业使用符合民航局规定的民用航空器，为电力建设、输电线路维护、海上风电运维等提供的飞行服务活动，包括输电线路基础施工、组装输电铁塔、施放导引绳、输电线路清洗、输电线路带电维护和风力涡轮发电设施维护所需人员与设备的运输等项目
		航空探矿	航空地球物理勘探的简称，是指通用航空企业以符合民航局规定的民用航空器为平台，使用装有或者搭载的专用探测仪器，通过从空中测量地球各种物理场（磁场、电磁场、重力场、放射性场等）的变化，了解地下地质情况和矿藏分布状况的飞行服务活动

续表

序号	功能	业务类别	内容
三	工农林生产作业	航空摄影	通用航空企业以符合民航局规定的民用航空器为平台，使用装有或者搭载的专用设备（如航空摄影仪、多光谱扫描仪、成像光谱仪和微波辐射计、散射计、合成孔径测视雷达等）对地观测，获取地球地表反射、辐射以及散射电磁波特性信息，用于测制各种比例尺的地形图、资源调查等的飞行服务活动
		直升机引航	通用航空企业使用符合民航局规定的民用直升机，在轮船和港口之间运送引水员的飞行服务活动
		直升机机外载荷飞行	通用航空企业以符合民航局规定的民用直升机为平台，进行的吊装、吊运等飞行服务活动
		航空器制造及试飞、维修	以通用机场为基地，进行航空器制造或组装后的试飞、交付及维修等
四	社会公共服务	航空医疗救护	包括航空医疗急救与航空医疗转运两种情形。航空医疗急救是指通用航空企业使用符合民航局规定的民用航空器，将病患者从事故或者发病现场转移至医疗机构的飞行服务活动。航空医疗转运是指通用航空企业使用符合民航局规定的民用航空器，将病患者从一个安全地点转移到另一个安全地点的飞行服务活动
		应急救援	使用配备抢险救灾物资和设备的民用航空器，为突发事件处置、交通事故救援、灾害救援等提供飞行活动
		公共管理	以民用航空器为搭载平台，配备相关专业设备和物资，提供交通管理、大型公众活动管理或其他公共事务管理的飞行活动
		城市消防	通用航空企业使用符合民航局规定的民用直升机，开展对城市高层建筑物的空中喷液灭火和人员救援等飞行服务活动
五	交通运输服务	客货邮运输	使用民用航空器进行短途客、货、邮运输和公务包机及私人飞行等
		通用航空短途运输	通用航空企业使用30座（含机组）以下的民用航空器开展的定期载客运输飞行服务活动。短途运输航线距离原则上不超过500 km
		通用航空包机飞行	通用航空企业使用30座（含机组）以下的民用航空器，按照与包机方所订立的合法文本合同提供的不定期载客运输服务。此类服务不对社会公众销售客票，不向非乘机人公布航班时刻，根据需要决定飞行频次
		通用航空货运	通用航空企业使用符合民航局规定的民用航空器，从事邮件或者货物运输的飞行服务活动

注：以上资料根据《国务院办公厅关于促进通用航空业发展的指导意见》（国办发〔2016〕38号）、《国家发展改革委 民航局关于促进通用机场有序发展的意见》（发改基础〔2018〕1164号）、《通用航空术语解释》等相关政策文件归纳总结而成。

附表 B 通用航空常见机型参考表

机型	飞机尺寸			场地技术指标			
	翼展 (m)	机长 (m)	机高 (m)	飞行区指标	基准飞行场地长度 (m)	跑道宽度 (m)	滑行道宽度 (m)
塞斯纳 208B	15.87	11.46	4.53	1B	567	≥18	≥7.50
塞斯纳 172S	11.00	8.28	2.72	1A	381	≥18	≥7.50
西锐 SR20	11.67	7.92	2.71	1A	451	≥18	≥7.50
西锐 SR22	11.67	7.92	2.71	1A	313	≥18	≥7.50
PC-6	15.87	10.90	3.20	1B	197	≥18	≥7.50
PC-12	16.30	14.40	4.26	2B	810	≥23	≥10.50
运 5B	18.18	12.69	5.35	1B	150	≥18	≥7.50
运 12E	19.20	14.86	5.68	1B	465	≥18	≥7.50
运 12F	19.89	16.47	6.04	1B	720	≥18	≥7.50
飞鸿 300	15.91	15.64	5.10	2B	956	≥23	≥10.50
空中国王 350i	17.65	14.22	4.37	2B	1 006	≥23	≥10.50
钻石 DA20	10.89	7.24	2.16	1A	488	≥18	≥7.50
钻石 DA40D	11.94	8.01	1.97	1A	313	≥18	≥7.50
大棕熊 100	13.70	10.20	4.69	1A	285	≥18	≥7.50
阿若拉 SA60L (标准版)	8.60	6.89	2.53	1A	174	≥18	≥7.50

注：1 本表所列机型基准飞行场地长度仅供参考，以飞机飞行手册数据为准。

2 飞行区指标 I 为 1 或 2 的精密进近跑道宽度应不小于 30 m，表中所列滑行道宽度为滑行道直线部分道面最小宽度，滑行道转弯区域宽度应符合《民用机场飞行区技术标准》(MH 5001) 中的要求。

附表 C 机场建设需求表

项目		通用机场功能					备注
		通用航空消费	航空飞行培训	工农林生产作业	社会公共服务	交通运输服务	
一、机场物理特性							
1	跑道	●	●	●	●	●	
2	掉头坪	—	—	—	—	—	根据设计机型实际运行需要设置
3	防吹坪	—	—	—	—	—	根据设计机型实际运行需要设置
4	升降带	●	●	●	●	●	
5	端安全区	●	●	●	●	●	
6	滑行道	—	—	—	—	—	按需配置
7	机坪	—	—	—	—	—	按需配置
(1) 飞机系留装置		—	—	—	—	—	根据拟用机型实际运行需要设置
(2) 机坪服务车道		—	—	—	—	—	按需配置
(3) 地面保障设备停放区		—	—	—	—	—	按需配置

附表 C 机场建设需求表

续表

项目	通用机场功能					备注
	通用航空消费	航空飞行培训	工农林生产作业	社会公共服务	交通运输服务	
二、目视助航设施						
1 风向标	●	●	●	●	●	拟在夜间运行时应设照明
2 标记牌	—	—	—	—	—	按需设置，拟在夜间运行时应设照明
3 标志与标志物	●	●	●	●	●	
4 跑道边灯	—	—	—	—	—	拟在夜间运行时应配置
5 入口灯	—	—	—	—	—	拟在夜间运行时应配置
6 末端灯	—	—	—	—	—	拟在夜间运行时应配置
7 滑行道边灯	—	—	—	—	—	拟在夜间运行时应配置
8 T 字灯	—	—	—	—	—	拟在夜间运行时应配置
9 航空灯标	—	—	—	—	—	拟在夜间运行时应配置
10 A 型简易进近灯光系统	—	—	—	—	—	拟在夜间运行时，飞行区指标 I 为 3 或 4 的非仪表跑道应设 A 型；非精密进近跑道应设 B 型
11 B 型简易进近灯光系统	—	—	—	—	—	按需配置
12 精密进近灯光系统	—	—	—	—	—	按需配置
13 精密进近坡度指示系统	—	—	—	—	—	按需配置

续表

项目		通用机场功能					备注
		通用航空消费	航空飞行培训	工农林生产作业	社会公共服务	交通运输服务	
14	助航灯光监控系统	—	—	—	—	—	按需配置
15	调光设备	—	—	—	—	—	按需配置
16	机坪照明	—	—	—	—	—	按需配置，拟在夜间使用时应配置
17	机务用电配电箱（亭）	—	—	—	—	—	按需配置
三、航行服务研究							
1	空域和净空条件分析	●	●	●	●	●	
2	飞机性能分析和飞行程序设计	—	—	—	—	—	按需开展
四、空中交通管制设施							
1	管制设施	—	—	—	—	—	提供管制服务的机场应配置
2	气象设施	—	—	—	—	—	根据机场类别和运行需要配置
3	通信设施	—	—	—	—	—	按需配置
4	导航设施	—	—	—	—	—	按需配置
5	监视设施	—	—	—	—	—	按需配置
6	航空情报服务设施	—	—	—	—	—	按需配置

附表 C 机场建设需求表

续表

项目	通用机场功能					备注
	通用航空消费	航空飞行培训	工农林生产作业	社会公共服务	交通运输服务	
五、安全保卫设施						
1	乘客及行李信息处理设施	—	—	—	—	提供乘客运输或航空消费服务时按需配置
2	人员信息处理设施	—	—	—	—	提供航空飞行培训时按需配置
3	乘客及行李安全检查设施	—	—	—	—	提供乘客运输或航空消费服务时按需配置
	(1) 人身安检通道门	—	—	—	—	按需配置
	(2) 手提行李安检机（X 光机）	—	—	—	—	按需配置
	(3) 开包检查台	—	—	—	—	按需配置
	(4) 检查工作台	—	—	—	—	按需配置
4	客户及货物信息处理设施	—	—	—	—	提供货物运输服务时按需配置
5	货物安全检查设施	—	—	—	—	提供货物运输服务时按需配置
	(1) 手持金属探测器	—	—	—	—	按需配置
	(2) X 射线检查设备	—	—	—	—	按需配置
	(3) 爆炸物探测设备	—	—	—	—	按需配置
	(4) 开包检查台	—	—	—	—	按需配置
6	围界	—	—	—	—	按需配置

续表

项目	通用机场功能					备注
	通用航空消费	航空飞行培训	工农林生产作业	社会公共服务	交通运输服务	
7 道口	—	—	—	—	—	按需配置，可兼做应急道口
(1) 车顶、车底检查装置	—	—	—	—	—	按需配置
(2) 手持金属探测器	—	—	—	—	—	按需配置
(3) 简易阻车装置	—	—	—	—	—	按需配置
8 巡场路	—	—	—	—	—	按需配置
六、消防救援设施						
1 消防车	●	●	—	—	●	工农林生产作业、社会公共服务可按需配置
2 消防箱	●	●	—	—	●	工农林生产作业、社会公共服务可按需配置
3 防护服	●	●	—	—	●	工农林生产作业、社会公共服务可按需配置
4 呼吸设备	●	●	—	—	●	工农林生产作业、社会公共服务可按需配置
5 救援设备	●	●	—	—	●	工农林生产作业、社会公共服务可按需配置
七、供油设施						
1 固定供油设施	—	—	—	—	—	按需配置
2 移动供油设施	—	—	—	—	—	按需配置
3 固定、移动供油设施兼备	—	—	—	—	—	按需配置
4 供电、加氢站等能源供应设施	—	—	—	—	—	按需配置

附表 C 机场建设需求表

续表

项目	通用机场功能					备注	
	通用航空消费	航空飞行培训	工农林生产作业	社会公共服务	交通运输服务		
八、生产及配套设施							
1	乘客服务用房	●	—	—	—	●	提供乘客运输或航空消费服务时配置
	(1) 值机柜台	—	—	—	—	—	按需配置
	(2) 称重设备	—	—	—	—	—	按需配置
	(3) 引导标志	—	—	—	—	—	按需配置
	(4) 残疾人无障碍设施	—	—	—	—	—	按需配置
	(5) 候机设施	—	—	—	—	—	按需配置
	(6) 盥洗室	—	—	—	—	—	按需配置
	(7) 报警装置	—	—	—	—	—	按需配置
	(8) 广播及电子时钟	—	—	—	—	—	按需配置
	(9) 离港及订座（电子）终端	—	—	—	—	—	按需配置
	(10) 行李寄存和提取设施	—	—	—	—	—	按需配置
	(11)（航班）动态信息标志	—	—	—	—	—	按需配置
2	场务、机务用房、特种车库	—	—	—	—	—	按需配置，可合并建设
3	机库	—	—	—	—	—	按需配置

续表

项目		通用机场功能					备注
		通用航空消费	航空飞行培训	工农林生产作业	社会公共服务	交通运输服务	
4	货运设施	—	—	—	—	—	按需配置
5	行政办公用房	—	—	—	—	—	按需配置
6	生活服务用房	—	—	—	—	—	按需配置
7	驻场单位用房	—	—	—	—	—	按需配置
九、公用设施							
1	供电设施	—	—	—	—	—	按需配置
2	供水设施	—	—	—	—	—	按需配置
3	雨水排水设施	—	—	—	—	—	按需配置
4	污水设施	—	—	—	—	—	按需配置
5	燃气设施	—	—	—	—	—	按需配置
6	通信设施	—	—	—	—	—	按需配置
7	垃圾处理设施	—	—	—	—	—	按需配置
8	防洪、防涝设施	—	—	—	—	—	按需配置
9	供热、供冷设施	—	—	—	—	—	按需配置
10	道路及停车场设施	—	—	—	—	—	按需配置

注：●为应配置；—为按需配置。

附表 D 机场消防救援等级表

机场消防救援等级	机身全长 (m)	机身最大宽度 (m)
1	0~<9	2
2	9~<12	2
3	12~<18	3
4	18~<24	4
5	24~<28	4
6	28~<39	5
7	39~<49	5
8	49~<61	7
9	61~<76	7
10	76~<90	8

注：1 本表选自《国际民用航空公约》附件 14《机场》。

2 如该飞机的机身宽度大于表中第 3 栏对应级别的最大宽度，则该机场的消防救援等级应当提高一级。

3 用以核定机场等级的飞机的起降架次在最繁忙的连续 3 个月内少于 700 架次时，机场的消防救援等级可以降低一级。

附表 E 机场最小可用灭火剂数量表

机场消防救援等级	A 级性能泡沫		B 级性能泡沫		C 级性能泡沫		辅助剂（建议值）	
	水（L）	泡沫溶液喷射率（L/min）	水（L）	泡沫溶液喷射率（L/min）	水（L）	泡沫溶液喷射率（L/min）	化学干粉（kg）	喷射率（kg/sec）
1	350	350	230	230	160	160	45	2.25
2	1 000	800	670	550	460	360	90	2.25
3	1 800	1 300	1 200	900	820	630	135	2.25
4	3 600	2 600	2 400	1 800	1 700	1 100	135	2.25
5	8 100	4 500	5 400	3 000	3 900	2 200	180	2.25
6	11 800	6 000	7 900	4 000	5 800	2 900	225	2.25
7	18 200	7 900	12 100	5 300	8 800	3 800	225	2.25
8	27 300	10 800	18 200	7 200	12 800	5 100	450	4.50
9	36 400	13 500	24 300	9 000	17 100	6 300	450	4.50
10	48 200	16 600	32 300	11 200	22 800	7 900	450	4.50

注：1 消防救援等级为 1~2 级的机场，可用辅助剂代替全部或部分产生泡沫的用水量。在此，1 kg 辅助剂视同于 1.0 L 产生达到 A 级性能泡沫的用水。

2 A 级泡沫的最低供给强度应为 8.2 L/（min·m²），B 级泡沫的最低供给强度应为 5.5 L/（min·m²），C 级泡沫的最低供给强度应为 3.75 L/（min·m²）。

附表 F 常见飞机机库门洞尺寸参考表

机型	门洞宽度最小值（m）	门洞高度最小值（m）
大棕熊 100	19.70	5.90
西锐 SR20	17.67	4.20
赛斯纳 172S	17.00	4.00
钻石 DA40D	17.94	3.20
运 12E	25.20	6.90
PC-12	22.35	5.50
赛斯纳 208B	21.87	6.00
飞鸿 300	21.91	6.30
空中国王 350i	23.65	5.60
阿若拉 SA60L（标准版）	14.60	4.73

注：1 门洞宽度建议为飞机翼展加上两侧与邻近物体之间的净距，参照《民用机场飞行区技术标准》（MH 5001）机坪上飞机的净距要求，飞行区指标Ⅱ为 A 和 B，飞机与邻近物体净距建议取值 3.0 m。

2 飞机翼展小于 20 m 时，门洞高度建议为飞机机高加上 1.20 m。飞机翼展大于等于 20 m 时，门洞高度建议为飞机机高加上 1.50 m。

3 上表所列门洞宽度和高度尺寸均为单机机库门洞尺寸。

标准用词说明

1 为便于在执行本规范条文时区别对待，对于严格程度不同的用词，说明如下：

1) 表示很严格，非这样做不可的用词：

正面词采用“必须”；反面词采用“严禁”。

2) 表示严格，在正常情况下均应这样做的用词：

正面词采用“应”；反面词采用“不应”或“不得”。

3) 表示允许稍有选择，在条件许可时首先应这样做的用词：

正面词采用“宜”；反面词采用“不宜”。

4) 表示有选择，在一定条件下可以这样做的，采用“可”。

2 本规范中指定按其他有关标准、规范或其他有关规定执行时，写法为“应符合……的规定”或“应按……执行”。

引用标准名录

下列文件对于本文件的应用是必不可少的。凡是注日期的引用文件，仅所注日期的版本适用于本文件。凡是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。

- [1] 《飞机库设计防火规范》（GB 50284）
- [2] 《建筑设计防火规范》（GB 50016）
- [3] 《飞机喷漆机库设计规范》（GB 50671）
- [4] 《建筑工程抗震设防分类标准》（GB 50223）
- [5] 《民用机场飞行区技术标准》（MH 5001）
- [6] 《民用直升机场飞行场地技术标准》（MH 5013）
- [7] 《通用机场选址技术指南》（MH/T 5065）
- [8] 《通用航空供油工程建设规范》（MH/T 5030）