

一体化民用航空情报系列资料:

(1) 航空资料汇编 (AIP, NAIP): 航空资料汇编修订 (AMDT)

航空资料汇编补充资料 (SOP) (黄页)

(2) 航行通告及飞行前资料公告 (NOTAM, PIB)

(3) 航空资料通报 (AIC)

(4) 有效的航行通告校核单 (checklist) 和 明语摘要 (summary)

长期资料: 《中华人民共和国航空资料汇编》, 《中国民航国内航空资料汇编》

(每年以上) 各种航图, 航空资料通报

临时资料: 航行通告, 航空资料汇编补充资料

(半年以内)

民用航空情报基本服务产品:

《中华人民共和国航空资料汇编》, 《中国民航国内航空资料汇编》, 《民用各等级机场手册》及
航空资料汇编补充资料, 航空资料通报

航空资料定期颁发行: (发布间隔28天, 提前42天交付邮递, 重大变更到56天)

提前80天: 原始资料提供日期

提前56天: 情报中心发布日期 (重大变更)

提前42天: 情报中心发布日期 (正常变更)

提前28天: 用户接收最晚日期

~~提前14天~~

提前20天: 生产ARINC424数据最晚日期

提前15天: 生产FMS数据最晚日期

提前7天: 交给运营商

0天: 数据生效日期

定期颁发行发布的航空资料分为3类:

(1) 第一类是必须提前28天送到用户手中的航空数据和信息变更。

(2) 第二类是建议提前28天送到航空用户手中的航空数据和信息变更。

(3) 第三类是建议提前56天送到航空用户手中的航空数据和信息变更。

航空资料通报: AIC

(1) 指按规定不需要签发航行通告或者编入航空资料汇编, 但涉及安全、航行、技术、管理或者法律问题的资料通报。

(2) 主要包括: ① 有关法律、法规、程序、设施的任何重大变更的长期预报。

② 有关可能影响飞行安全的解释性和咨询性资料。

③ 有关技术、法律、行政性事务的解释性和咨询性资料或通知。

(3) AIC 按日历年连续编号, 不定期印发, 每年至少发布一次现行有效的航空资料通报校核单。



AIP与NAIP异同点:

相同点: a) 民航运输服务 b) 都有总则(GEN)、航路(CEN)、机场(AD)

不同点: a) AIP中英双语出版, NAIP中文编辑出版

b) NAIP包括《民用机场障碍物限制图》

c) NAIP是保密资料

d) NAIP用于我国民用航空器飞行进行境内飞行使用,

AIP用于外国航空器在我国境内使用

(Q项): 飞行情报区代码 — 航行通告代码 — 飞行 — 目的 — 范围
— 下限 — 上限 — 坐标, 航径

飞行类型: I — ZFR V — VFR IV — ZFR, VFR

- 目的: N — 需立即引起注意
- B — 供选入飞行资料公告
- O — 与飞行有关
- M — 其他航行通告
- K — 航行通告校核单

- 影响范围: A — 机场区域
- E — 航路
- W — 航行警告
- K — 航行通告校核单

A项: 起落地 (机场和情报区不能出现在一起, 若机场填一个, 若情报区最多两个)

B项: 生效时间

C项: 失效时间

D项: 分段时间

E项: 航行通告正文

F项: 下项

G项: 上项

DLX: 每天
 EVERY 每个(星期一)
 EXC 除了
 H24 全天24小时

UML 无限高 AGL 地面高 AMSL 海平面高

例: GG 2BBB YNYX
210117 2LXYO FXX
(00058/18 NOTAMN

Q) 2LHN/QXXXX/IV/NB0/E/000/400/3427N 085 90E 025

A) 2LHN B) 1904280000 C) 1905032359

D) 075-0115 DAY

E) - - - -

F) SFC G) 1200M AGL



情报区: ZWUQ
ZLHW
ZPKM
ZBPE
ZHWH
ZGZU
ZJSA
VHHK
ZYSH
ZSHA
RCAA

乌鲁木齐
兰州
昆明
北京
武汉
广州
三亚
香港
沈阳
上海
台北

西北
西南
华北
中南

东北
华东

ZBBBYNYX
ZLXY OFXX
ZBAA OFXX
ZYTX OFXX
ZSSS OFXX
ZGGG OFXX
ZUUU OFXX
ZWWW OFXX
ZBTJ OIXX

国内航行情报区
西北情报中心
华北
东北
华东
中南
西南
新疆
大陆机场情报区

航行通告代替报 (NOTAMR) 拍发程序

- 1) 代替航行通告生效时间应为立刻生效, 不应填写将来的时间
- 2) NOTAMR 只能代替同一系列的一份航行通告。
- 3) NOTAMR 生效时间应为立即生效, 不得填写将来时间
- 4) NOTAMR 不得代替尚未生效的航行通告

CG ZBAA OIXX

020117 ZBBBYNYX

(F 1260/14 NOTAMR AF0966/14

Q) ZSHA/QXXXX/IV/B/A/000/999/36152N11705E005

A) ZSN B) 1412150136 C) 1505.011600

E) EMERGENCY LANDING STRIP (CLSD)

航行通告取消报 (NOTAMC)

- 1) 应说明取消原因, 若取消后需立即签发新的航行通告, 应注明“下一份通告”或“SEE NEXT NOTAM”
- 2) NOTAMC 只能取消同一系列的一份 NOTAM, 取消报生效时间应为立即生效, 不得填写将来时间。
- 3) 取消航行通告不必填写“飞行类型”和“受影响范围”, 仅在“签发目的”中写“M”

CG ZBAA OFXX

310437 ZWWW OFXX

(C1337/14 NOTAMC C1086/13

Q) ZWUQ/QOBAN/IM/A/000/999/

A) ZWSH B) 1412310437

E) OBSTACLE COMPLETELY WITHDRAWN)



强制性航行通告

(1) B项 = 飞行类型 "签发目的" 和 "影响范围" 以最重要者为准

(2) B项生效时间与 A项一致

(3) C项失效时间填写:

修订

a. 当内容为航空资料汇编时, 结束时间应为生效时间加14天

b. 当内容为航空资料补充资料且结束时间可以确定时, 应与补充资料结束时间一致

c. 当内容为航空资料汇编补充资料但结束时间不确定时, 应以生效时间加上3个月

作为预计结束时间 (EST)

(4) E项 a. 第一部分 = TRIGGER NOTAM

b. 相关航空资料汇编修订或补充资料的期号和生效时间

c. 相关航空资料汇编修订或补充资料内容重要变化的概述

(A 6672/10 NOTAMN

(Q) ZXXX/QAFTT//1E/000/999/

A) ZGZU ZLHW ZPKM ZSHA ZWUG ZYSH

B) 1009221600 C) 1010071600

E) TRIGGER NOTAM

航行通告校核单

(1) 校核单一般在每月1日发布, 有效期为1月, 预计结束时间为下一个月的1日。

(2) 校核单不宜进入飞行前资料公告。

(3) B项应填写 "QKKK", 飞行类型 "签发目的" 和 "影响范围" 应填 "K"

(4) E项 a. = "CHECKLIST" 放在第一行

b. YEAR = --- -- -- -- --

年份 序号

c. 最新发布的航空情报资料序号

(A 6623/10 NOTAMR A5221/10

(Q) ZBBB/QKKKK/K/K/K/000/999/

A) ZBBB B) 1008010000 C) 1009011000 EST

E) CHECKLIST

YEAR = 2007 4667

⋮



雪情通告

- (1) 雪情通告电报等级为CG, 使用系列为S
- (2) 无代替报, 取消报
- (3) 雪情通告自每周公历7月1日零时开始, 第一次发布雪情通告编号0001, 顺序编号至第二年的6月30日24时截止。
- (4) 任何时候, 一个机场只能存在一份有效的雪情通告, 最长有效时间24小时。
- (5) 雪情通告出现错误时, 不应发送更正报, 应发新的雪情通告。
- (6) 简化报头: TTAAiiii CCCC MMYYGGgg

TT — 雪情通告识别标志, 由两个字母组成: "SW"
 AA — 国际雪情通告填中国: "ZX"。国内雪情通告填写机场所在地代码。
 iiii — 雪情通告编号
 CCCC — 涉及机场四字地名代码
 MMYYGGgg — 观测日期
 月 日 时 分

- 1) A项: 发生地
- B项: 观测日期组
- C项: 跑道代号
- D项: 扫雪跑道长度
- E项: 扫雪跑道宽度
- F项: 跑道堆积物
- G项: 跑道平均雪深

1. 无积雪
 2. 湿或小块积水
 3. 雾凇或霜覆盖
 4. 干雪
 5. 湿雪
6. 雪浆
 7. 冰
 8. 压实或滚压的雪
 9. 冰冻的轮胎或冰脊

跑道平均雪深从跑道代号数字小的一端着陆入口观测; 依次填写跑道三分之一地段平均雪深, 3个数据用斜线"/"分开。当无法测量或者对运行不重要时可用"XX"表示。

精确干雪 20mm, 湿雪 10mm, 雪浆 3mm.

- H项: 跑道摩擦系数
 从跑道代号数字小的一侧开始, 每三分之一记录一次。
- 好 — 5 中差 — 2
 中好 — 4 差 — 1
 中 — 3 不确 — 9

- J项: 跑道临界雪堆
 从跑道代号数字小的一端入口观测, 依次填写临界雪堆高度 (cm) 和距跑道边缘距离

- K项: 跑道灯
 当跑道灯被遮盖时, 填 "YES"

- L项: 跑道清扫计划
 填 / 宽度 若计划清扫跑道全长, 应填写 "TOTAL" (全部)

- M项: 预期完成的扫雪时间
 时 分

- N项: 滑行道上堆积物 : 当无滑行道可供使用填 "NO"
 P项: 滑行道雪堆 填 "YES" 并在一格内填写滑行道距离



R项: 停机坪堆积物 当停机坪不可用时, 应填"NO"

S项: 下次观测时间 月 日 时 分

T项: 雪情通告正文

CG ZBBBYNYX ZQCAOFXX ZSSSOFXX

100123 ZBAAOFXX

SWZBOOKS ZBAA01101530

CSNOWTAM 0015

A) ZBAA B) 01101530

C) 18L F) 4/4/4 G) 30/30/30 H) 3/3/3

I) 18R J) 1/1/1 K) 20/20/20 L) 5/5/5

M) TOTAL S) 0110130

T) RWY CONTAMINATION 100 PER CENT

火山通告

- 1) 火山通告最长有效时间为24小时
- 2) 火山通告从每年公历1月1日零时开始

3) 简化报头: TTAA iii CCCC MMYX Cggg

- TT: 火山填IA
- AA: 中国为ZX
- iii: 火山通告编号
- CCCC: 受影响的飞行情报区
- MMYXCggg: 月, 日, 时, 分

4) A项: 影响区域

B项: 火山首次爆发日期组 月 日 时 分

C项: 火山名称和编号

D项: 火山位置 (经纬度)

E项: 告警色码等级 (红, 橙, 黄, 绿)

F项: 火山云状况

G项: 火山云移动趋势

H项: 影响的航路

I项: 关闭的空域/航路

J项: 信息来源

K项: 火山通告正文



航图:

1. 航图中所有地物符号都用真北定向方法进行绘制, 而所有需要注明方向的数据, 以磁北标记
2. 航图一般用高斯-克吕格投影, 航路图, 区域图使用等角正圆锥投影。
3. 机场障碍物图——ICAO型:
 - (1) 是为有关人员确定航空器的最大允许起飞重量提供必要的机场资料。
 - (2) 垂直比例尺必须是水平比例尺10倍
 - (3) TORA, TODA, ASDA, LDA
 - (4) 起飞航径区, 从总宽180m以12.5% 坡度率打张至1800m
 - (5) 重要障碍物: 若穿透起飞航径区起点相同以1.2%坡度抬升的斜面, 为重要障碍物。
300m内障碍物阴影面为水平面, 300m以外障碍物阴影面为1.2%坡度抬升面。

4. 机场障碍物图——ICAOB型

- (1) 各种道面
- (2) 升降带
- (3) 机场平面
- (4) 目视助航设施
- (5) 障碍物限制面

5. 精密进近地形图:

- (1) 平面图主要描绘地形等高线和地物位置
- (2) 剖面图描绘地形剖面图及无线电磁高度表读数有影响或对决断高度有影响的地形。

6. 航路图:

- (1) 航路图是为机组提供便于沿空中交通服务航路飞行的资料, 使符合空中交通服务程序的要求而制作的。
- (2) 目前我国航路图分为6幅, 采用1:250万比例尺

7. 区域图:

重要比航路图增加了进近控制区边界, 机场塔台频率表, 空中走廊及编号

8. 机场图:

灯光系统:

PALS CAT I : Ⅰ类精密进近灯光	RTZL	跑道接地带灯
PALS CAT II/III : Ⅱ类精密进近灯光	TCLL	滑行道中线灯
RTZL : 跑道入口识别灯	TEL	滑行道边灯
RTL : 跑道入口灯	RRL	跑道警戒灯
RTWBL : 跑道入口横排灯	THPL	中间等待位置灯
REL : 跑道末端灯	SB	停止排灯
RELL : 跑道中线灯	SFL	顺序闪光灯
REDL : 跑道边灯		



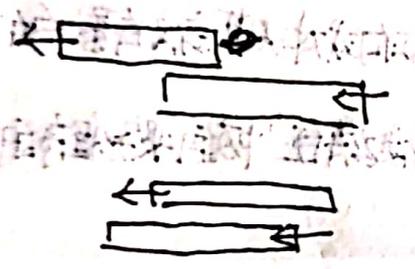
机场运行环境

- 1) 高度每增加300m, 跑道约延长7%.
- 2) 升降带从中线外括150m, 宽120m
- 3) I类精密进近跑道: DH不低于60m VIS不低于800m RVR不低于550m
- II类精密进近跑道: DH不低于30m RVR不低于300m
- III类精密进近跑道:
 - IIA类 DH小于30m RVR不小于175m运行
 - IIIB类 DH小于15m RVR不小于175m但不小于50m
 - IIIC类 无规定

14) 平行跑道中线最小间距

独立平行进近 1035m 相关平行进近 915m
 独立平行离场 760m 隔离平行运行 760m

隔离平行运行时:



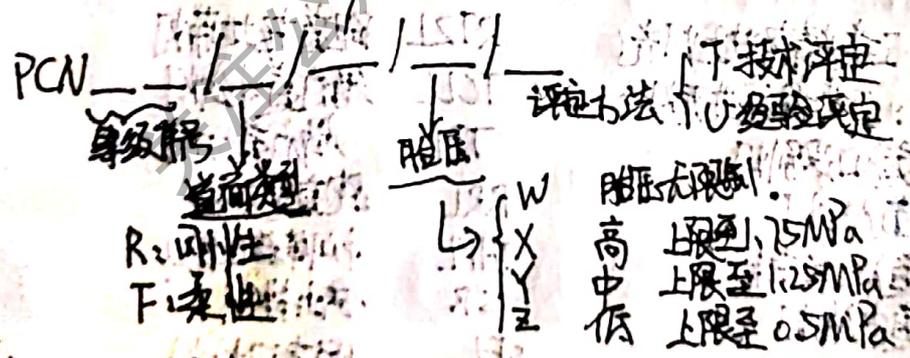
每错开150m, 间距减少30m, 但不得小于300m

每错开150m, 间距增加30m

- (5) TORA = RWY
- TODA = RWY + CWY
- ASDA = RWY + SWY
- LDA = RWY - 入口内移

地基强度类型

(6) PCN:



(7) ACN 计算:

$$\frac{W_{最大} - W_{最小}}{ACN_{最大} - ACN_{最小}} = \frac{W_{最大} - W_{最小}}{ACN_{最大} - ACN_{最小}}$$

- ① ACN ≤ 11 PCN 柔性
- ② ACN ≤ 105 PCN 刚性

③ 超载总次数 5% 以内

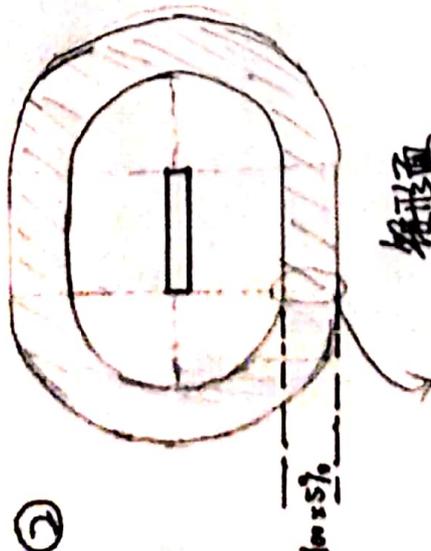


18



内水平面
(高 15m)
保持球形撞毁区

2



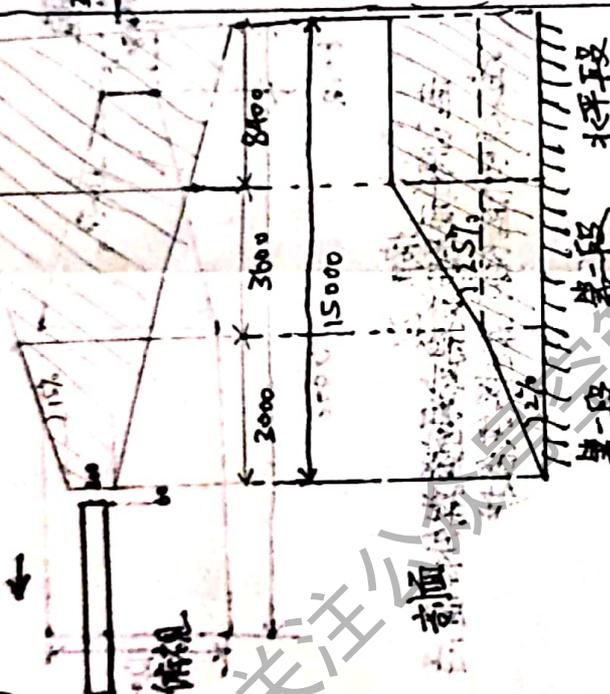
锥形面



保证飞机安全着陆

障碍物限制面 (障碍物限制面)

3

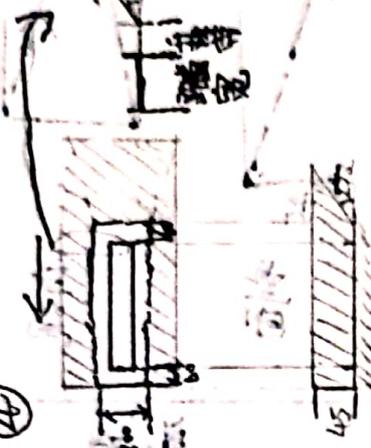


音障

进近面

保持飞机在进近着陆阶段稳定和正常

4



进近面

保证飞机在进近中, 低速离跑道中线
或复飞阶段安全正常

5



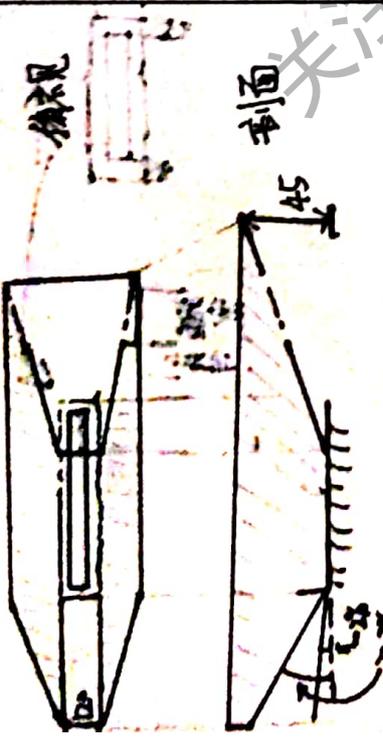
内进近面

用于精密进近跑道



扫描全能王 创建

⑥ 内进跑道



⑥ 内进跑道。内进跑道是在作为助航设备、标志器和其他必须接近跑道在控制障碍物限制剖面。除非是属新物体，其他物体不得进入内进剖面。

⑦ 复飞面



复飞面用于精密进近跑道

无障码区 (OFZ):
内进剖面 + 内进表面 + 复飞面

⑧ 起飞爬升面

(位于跑道机物更显著处)



⑧ 起飞爬升面是跑道端或跑道端外表面，为起飞爬升起飞飞机提供保护

Handwritten signature or initials.



首面标志

1) 隧道标志颜色为白色的, 洞内道是黄色线。

(2) 进近灯光系统

简易进近灯光系统: 延伸到距跑道入口不少于420m处

I类精密进近灯光系统: 延伸到距跑道入口900m处, 300m处有一个长30m的横排灯

I类和II类精密进近灯光系统: 延伸到距跑道入口900m处, 150m, 300m处要有横排灯。

关注公众号空管新青年-shv



NOF (International NOTAM office)	国际航行通告室
AIP (Aeronautical information publication)	航空资料汇编
NAIP (National aeronautical information publication)	《中国民航国内航空资料汇编》
AIC (Aeronautical Information Circular)	航空资料通报
NOTAM (Notice to airmen)	航行通告
PIB (Pre-flight Information Bulletin)	飞行前资料通告
ARP (Aerodrome reference point)	机场基准点
ELEV (Aerodrome elevation)	机场标高
RVR (Runway visual range)	跑道视程
Runway slope	跑道坡度
Movement area	活动区
Manoeuvring area	机动区
Landing direction Marking	着陆方向标
Flight area	飞行区
THR (Threshold)	着陆入口
Aerodrome traffic density	机场交通密度
VASIS	目视进近坡度指示系统
PAPI	精密进近坡度指示器

关注公众号空管新青年-shv

