

民用航空情报人员岗位培训大纲

(征求意见稿)

第一章 总则

第一条 为规范民用航空情报岗位培训工作，提高培训质量，根据《民用航空情报工作规则》、《民用航空情报培训管理规则》和《民用航空情报员执照管理规则》，结合航空情报专业岗位培训实际情况，制定本大纲。

第二条 本大纲规定的培训内容只包括岗位资格培训和业务提高培训，不包括新技术培训。培训方式包括理论知识培训和实操技能培训，理论知识培训采用课堂教学的方式进行，实操技能培训采用模拟操作和/或实地操作的方式进行。培训深度分为了解、熟悉、掌握三个等级，具体要求如下：

了解—对培训内容有基本认识、基本理解、能够描述或列出关键要素；

熟悉—对培训内容能够记忆，理解培训内容的要求、原理和组成，对所需内容能进行分析应用；

掌握—能够快速和准确地应用所学的知识和技能，并根据实际情况做出准确的判断。

第三条 民用航空情报人员应当按要求完成本大纲规定的培训。民用航空情报人员所在单位或委托的培训机构，应当根

据本大纲编制具体岗位培训教材和培训计划，并按规定组织实施。

第四条 岗位培训完成后，培训主管应当组织对参加培训的受训人员进行考核，考核合格后方能通过岗位培训。考核方式由所在单位或委托的培训机构根据具体情况确定。

第五条 岗位培训一般由民用航空情报服务机构自行组织，本单位不具备条件的，可委托其他培训机构进行。

第二章 岗位资格培训

第六条 岗位资格培训适用于拟申请民用航空情报员执照的受训人。

第七条 岗位资格培训时间不少于 1000 小时，其中岗位实操技能培训不少于 450 小时。

第八条 各级民用航空情报服务机构应当根据岗位需求，依据《民用航空情报岗位资格培训大纲》（见附件 1），选择所需课程模块进行岗位资格培训。

第三章 业务提高培训

第九条 业务提高培训适用于持有民用航空情报员执照且在有效注册期内的受训人。

第十条 业务提高培训包括熟练培训和复习培训。

第一节 熟练培训

第十一条 熟练培训是指情报人员连续脱离其执照签注的岗位，恢复相应岗位工作前的培训。熟练培训应当符合下列要求：

（一）连续脱离岗位 6 个月以下的人员，可由所在单位决定免于岗位熟练培训，但应当确保其熟悉在此期间发布、修改的有关资料、程序、规则和规章制度。

（二）连续脱离岗位 6 个月（含）以上的人员，应当对其进行不少于 60 小时的熟练培训。

第十二条 熟练培训的内容应当根据岗位要求，参照《民用航空情报岗位资格培训大纲》（见附件 1）和《民用航空情报复习培训大纲》（见附件 2）有关内容，着重针对脱岗期间法律法规的变化、本单位工作程序及规则的变化以及实操技能恢复进行培训。

第二节 复习培训

第十三条 复习培训是使情报人员持续具备岗位所需理论知识、业务技能和特情应急处置能力而进行的培训。

第十四条 复习培训应当每两年进行一次，且累计培训时间不得少于 40 小时。

第十五条 各级民用航空情报服务机构应当根据岗位要求，依据《民用航空情报复习培训大纲》（见附件 2），选择

所需课程模块进行复习培训。

第四章 附则

第十六条 本大纲自发布之日起施行。

征求意见稿

附件 1

民用航空情报岗位资格培训大纲

课程模块	培训内容	培训方式	掌握程度	参考材料	备注
1. 航空情报组织架构及规章规范	1.1 航空情报服务机构设置、职责和监管	课堂教学	熟悉		
	1.2 航空情报服务机构与原始数据提供单位、航空情报用户的协同关系	课堂教学	熟悉		
	1.3 与航空情报相关的 ICAO 附件及文件	课堂教学	了解		
	1.4 我国航空情报规章及文件架构	课堂教学	熟悉		
	1.5 《民用航空情报工作规则》	课堂教学	掌握		
	1.6 《民用航空情报培训管理规则》	课堂教学	掌握		
	1.7 《民用航空情报员执照管理规则》	课堂教学	掌握		
2. 情报区、机场、公司代码	2.1 国内情报区划分及四字代码	课堂教学	掌握	NAIP 航路部分 2.1 飞行情报区和管制区；2.1.3 飞行情报区示意图	
	2.2 常用国际情报区	课堂教学	熟悉		全国民用航空情报中心；地区民用航空情报中心；国际机场情报服务机构。
	2.3 全国机场四字代码	课堂教学	掌握	NAIP 机场部分 2、3	
	2.4 全国机场三字代码	课堂教学	了解	航图手册介绍：地名代码	
	2.5 国际常用机场四字代码	课堂教学	熟悉	Doc7910	全国民用航空情报中心；地区民用航空情报中心；国际机场情报服务机构。
	2.6 国内航空公司三字、二字代码	课堂教学	了解	Doc8585	

3. 航空情报英语	3.1 简缩字	课堂教学	熟悉	Doc8400	
	3.2 航空情报专业英语	课堂教学	熟悉		
4. 空域和航路航线	4.1 航路通则和程序	课堂教学	了解	a. 《中华人民共和国飞行基本规则》; b. 《民用航空使用空域办法》; c. 《民用航空使用空域工作程序》; d. 一般运行和飞行规则》 e. 《民用航空空中交通管理规则》	
	4.2 空中交通服务区域	课堂教学	熟悉		
	4.2.1 飞行情报区				
	4.2.2 区域管制区				
	4.2.3 终端管制区和进近管制区	课堂教学	熟悉		
	4.3 空中交通服务航路、航线				
	4.3.1 航路航线代号				
	4.3.2 传统航路	课堂教学	熟悉		
	4.3.3 区域导航航路				
	4.4 报告点	课堂教学	熟悉		
	4.5 特殊空域	课堂教学	熟悉		
	4.5.1 禁区、危险区、限制区				
	4.5.2 东海防空识别区				
4.5.3 其他危险性活动					
5. 机场运行环境	5.1 机场飞行区指标	课堂教学	掌握	《民用机场飞行区技术标准》	
	5.2 机场数据	课堂教学	掌握		
	5.2.1 航空数据定义与质量要求				
	5.2.2 机场基准点				
	5.2.3 机场标高和跑道标高				
	5.2.4 机场基准温度				
	5.2.5 机场设施资料				
	5.2.6 道面强度				
	5.2.7 公布距离	课堂教学	掌握		
	5.3 物理特性				
5.3.1 跑道					
5.3.2 跑道道肩					
5.3.3 跑道掉头坪					

5.3.4 滑行道				
5.3.5 滑行道道肩				
5.3.6 滑行带				
5.3.7 升降带				
5.3.8 跑道端安全区				
5.3.9 净空道				
5.3.10 停止道				
5.3.11 停机坪、停机位				
5.3.12 等待位置				
5.4 道面标志				
5.4.1 跑道号码、滑行道编号	课堂教学	熟悉		
5.4.2 道面标志				
5.5 机场标记牌				
5.5.1 滑行引导标记牌	课堂教学	了解		
5.5.2 强制性指令标记牌				
5.5.3 信息标记牌				
5.5.4 机位号码标记牌				
5.5.5 道路等待位置标记牌				
5.5.6 机场识别标记				
5.5.7 VOR 机场校准点标记牌				
5.6 助航灯光				
5.6.1 进近灯光系统	课堂教学	掌握		
5.6.2 精密进近坡度指示系统				
5.6.3 跑道灯光系统				
5.6.4 滑行道灯光系统				
5.7 其他				
5.7.1 着陆方向标	课堂教学	了解		
5.7.2 风向标				
5.7.3 机场灯标				

6. 导航监视设备	6.1 传统导航设备	课堂教学	掌握	a. 《民用航空通信导航监视工作规则》 b. 《航空无线电导航设备第1部分：仪表着陆系统（ILS）技术要求》 c. 《航空无线电导航设备第2部分：甚高频全向信标（VOR）技术要求》 d. 《航空无线电导航设备第3部分：测距仪（DME）技术要求》 e. 《航空无线电导航设备第4部分：无方向性信标（NDB）技术要求》 f. 《使用平视显示器（HUD）运行的评估与批准程序》
	6.1.1 仪表着陆系统 ILS/LOC/GP			
	6.1.2 甚高频全向信标 VOR			
	6.1.3 测距仪 DME			
	6.1.4 无方向性无线电信标台 NDB			
	6.1.5 指点标 IM/MM/OM			
	6.2 监视雷达	课堂教学	了解	
	6.2.1 一次雷达（RSR、ASR、PAR）			
	6.2.2 二次雷达（SSR）			
	6.2.3 广播式自动相关监视（ADS-B）	课堂教学	了解	
	6.3 新导航系统			
	6.3.1 全球导航卫星系统 GNSS			
	6.3.2. 全球定位系统 GPS			
6.3.3 北斗	课堂教学	熟悉		
6.4 机载增强设备				
6.4.1 平视显示（器）HUD	课堂教学	了解		
7.1 气象报文				
7.2 天气图				
7.3 自动观测系统				
7.3.1 RVR				
7.3.2 云高仪	课堂教学	熟悉		
7.3.3 测风仪				
8. 航图	8.1 基础知识	课堂教学	掌握	a. 《民用航空图编绘

8.1.1 航图术语和定义	课堂教学	掌握	规范》 b. 《民用航空图编绘图式》 c. 《民用航空仪表航路图及区域图编绘规范》 d. 《民用航空目视航空图（1:500000）及目视终端区图（1:250000）编绘规范》 e. 《民用机场精密进近地形图编绘规范》 f. NAIP 总则部分 2.3 航图符号	
8.1.2 航图符号	课堂教学	掌握		
8.1.3 航图种类及编号规则	课堂+实操	掌握		
8.1.3.1 航路图				
8.1.3.2 区域图				
8.1.3.3 空中走廊图				
8.1.3.4 空中放油区图				
8.1.3.5 机场图				
8.1.3.6 航空器停放/停靠图				
8.1.3.7 标准仪表离场图				
8.1.3.8 标准仪表进场图				
8.1.3.9 仪表进近图				
8.1.3.10 目视进近图				
8.1.3.11 机场障碍物图-A 型				
8.1.3.12 精密进近地形图				
8.1.3.13 雷达监视引导高度图				
8.2 各类航图判读与应用	课堂+实操	掌握		
8.3 航图制作	课堂+实操	掌握	全国民用航空情报中心	
8.3.1 航图制作流程				
8.3.2 航图制作系统				
8.3.2.1 电子航图平台模块与功能				
8.3.2.2 MicroStation 基本功能				
8.3.3 常用制图工具及绘制技巧				
8.3.4 各类航图编绘				
8.3.4.1 航图比例尺的选择				
8.3.4.2 航图要素生成				
8.3.4.3 航图地形生成与处理				
8.3.4.4 航路图分幅				

	8.3.4.5 航图图层检查				
	8.3.4.6 航图印前数据拼版打样				
9. 航空情报资料	9.1 基础知识	课堂教学	掌握	a. 《民用航空情报原始资料提供、处理和发布管理规定》 b. 《民用航空情报原始资料提供审核工作手册》 c. 《航空资料定期颁发制实施管理规定》 d. 《中国民航国内航空资料汇编》编写规范 e. 《中华人民共和国航空资料汇编》编写规范 f. 《民航空管系统航空情报运行管理规定》	全国民用航空情报中心
	9.1.1 航空资料汇编的内容和格式				
	9.1.1.1 中华人民共和国航空资料汇编(AIP)				
	9.1.1.2 中国民航国内航空资料汇编(NAIP)				
	9.1.2 航空资料通报(AIC)的内容				
	9.1.3 航空资料的更新				
	9.1.3.1 永久性变更和临时性变更				
	9.1.3.2 航空资料定期颁发制(AIRAC)				
	9.2 航空情报原始资料	课堂教学	掌握		
	9.2.1 原始资料上报系统	课堂+实操	掌握		
	9.2.2 原始资料的收集和审核	课堂+实操	掌握		
	9.2.3 原始资料上报时限和质量要求	课堂教学	掌握		
	9.3 航空情报资料制作	课堂+实操	掌握		
	9.3.1 航空情报数据库				
	9.3.1.1 全球航空情报数据库及管理平台模块和功能				
	9.3.1.2 数据录入与维护				
	9.3.2 航空情报资料的编辑与制作				
	9.3.2.1 航空资料汇编管理平台				
9.3.2.2 航空资料汇编-总则					
9.3.2.3 航空资料汇编-航路					
9.3.2.4 航空资料汇编-机场细则					
9.3.2.5 航空资料汇编修订					
9.3.2.6 航空资料汇编补充资料					
9.3.2.7 航空资料通报AIC					

	9.3.2.8 班机航线					
	9.3.2.9 对外公布坐标处理					
	9.3.3 航空资料汇总、送印					
	9.4 航空情报资料维护	课堂+实操	掌握			
	9.5 航空情报资料使用					
	9.5.1 杰普逊航路手册	课堂教学	熟悉			全国民用航空情报中心； 地区民用航空情报中心； 国际机场情报服务机构。
	9.5.2 其它国外航空情报资料	课堂教学	了解			
9.5.3 航空资料（NAIP/AIP）的使用	课堂教学	掌握	AIP： 全国民用航空情报中心； 地区民用航空情报中心； 国际机场情报服务机构。			
10. 飞行程序	10.1 传统飞行程序	课堂教学	熟悉	a. 《航空器目视和仪表飞行程序设计规范》 b. 《民用机场飞行区技术标准》 c. 《民用航空机场运行最低标准制定与实施准则》		
	10.2 PBN 飞行程序	课堂教学	熟悉			
	10.2.1 RNP APCH/RNP AR 程序					
	10.2.2 RNAV 程序					
	10.2.3 COO/CDO 程序					
	10.2.4 PMS 程序	课堂教学	熟悉			
	10.3 飞行程序与运行最低标准	课堂教学	熟悉			
10.4 障碍物评估	课堂教学	熟悉				
11. 航行通告	11.1 基础知识			a. 《民用航空航行通告编发规范》 b. 《民用航空航行通告代码选择规范》 c. 《民用航空情报航行通告 E 项要素编写		
	11.1.1. 我国航行通告规章、标准和指南	课堂教学	熟悉			
	11.1.2 各级航空情报服务机构的航行通告职责	课堂教学	熟悉			
	11.1.3 CNMS 系统模块和主要功能	课堂教学	掌握			
	11.1.4 航行通告系列划分	课堂教学	掌握			

11.1.5 航行通告格式及内容	课堂教学	掌握	指南》 d.《民用航空情报航行通告代码选择指南》 e.《雪情通告编发规范》 f.《民用航空航行通告发布规定》 g.《民航空管系统航空情报运行管理规定》	
11.1.6 航行通告影响范围作图	课堂教学	掌握		
11.1.7 与航行通告相关的国际民航组织文件、EAD、JEPPVIEW、NAVBLUE 等查询使用	课堂教学	A		全国民用航空情报中心 地区民用航空情报中心
11.2 航行通告静态数据配置				
11.2.1 航行通告 NOF、收电地址管理、FIR、机场、导航设施、航路点、预定义航路等静态数据的配置	课堂+实操	掌握		
11.2.2 校核单和明语摘要说明配置	课堂+实操	掌握		全国民用航空情报中心 地区民用航空情报中心
11.2.3 集体收电地址申请、配置的工作流程	课堂教学	熟悉		
11.3 航行通告接收处理				
11.3.1 航行通告处理工作流程和程序	课堂教学	掌握		
11.3.2 航行通告处理及查询	实操	掌握		
11.3.2.1 航行通告 (NOTAM)				
11.3.2.2 雪情通告 (SNOWTAM)				
11.3.2.3 火山灰通告 (ASHTAM)				
11.3.2.4 公务报				
11.3.2.5 校核单				
11.3.2.6 触发行航行通告 (Trigger NOTAM)				
11.3.2.7 PART 报的接收处理				
11.3.2.8 不能自动入库航行通告的处理				
11.3.3 航行通告信息通报	课堂+实操	掌握		
11.3.4 欧洲及美国航行通告发布特点以及代发别国航行通告情况	课堂教学	熟悉		

	11.4 航行通告发布与接收转发				
	11.4.1 “航空情报原始资料通知单”的接收和审核	课堂+实操	掌握		
	11.4.2 航行通告的拍发规定	课堂教学	掌握		
	11.4.2.1 航行通告发布时限要求				
	11.4.2.2 航行通告Q代码选择				
	11.4.2.3 航行通告E项编写	课堂+实操	掌握		
	11.4.3 航行通告发布程序				
	11.4.3.1 D系列航行通告发布				
	11.4.3.2 C系列航行通告发布				
	11.4.3.3 国际系列航行通告发布				
	11.4.3.4 雪情通告发布				
	11.4.3.5 公务报发布				
	11.4.4 航行通告接收、转发程序	课堂+实操	掌握		
	11.4.4.1 D系列航行通告的接收、审核和转发				地区民用航空情报中心
11.4.4.2 C系列航行通告的接收、判读和对外转发				全国民用航空情报中心	
11.4.4.3 雪情通告的接收、判读和对外转发					
12. 航空情报服务	12.1 飞行前情报服务				
	12.1.1 PIB制作与提取	课堂教学	掌握		
	12.1.2. 讲解服务	课堂教学	了解		
	12.2 飞行后情报服务-相关数据核实	课堂教学	了解		
12.3 航空情报产品分发服务	课堂教学	熟悉			全国民用航空情报中心
13. 航空情报管理 (AIM)	13.1 AIS向AIM过渡路线	课堂教学	了解	1. 《中国民航航空情报管理 (AIM) 实施指南》	
	13.2 航空情报数据目录				
	13.3 航空数据的核实和验证				

	13.4 数字化航空情报产品			2. 附件 15	
	13.4.1 数字化航行通告			3. DOC10066	
	13.4.2 数字化航图			4. DOC8126	
	13.4.3 机场地图数据库 (AMDB)				
	13.4.4 电子地形及障碍物数据 (eTOD)				
	13.5 航空信息交换模型 (AIXM)				
14. 通航服务	14.1 目视飞行航空资料管理平台	课堂教学	了解		
	14.2 通航机场资料收集与制作				
	14.3 目视航图				
	14.4 通航服务				
15. 航空情报自动化系统	15.1 各类航空情报自动化系统的安装配置	课堂教学	了解	a. 《民航航行情报处理系统管理规定》 b. 《民航航行情报处理系统操作规程》 c. 《航空情报动态信息管理系统操作指南》	
	15.2 终端设备及数据库的安装配置				
	15.3 各类自动化系统用户和账号的管理				
	15.4 各类自动化系统的软件升级、数据更新和数据维护				
	15.5 各系统的日常维护和定期检查				
16. 特情及应急	16.1 航空情报应急响应等级划分	课堂教学	掌握	1. 《航空情报工作特情处置管理办法》 2. 《民航航行情报处理系统管理规定》	
	16.2 突发事件特情处置信息通报				
	16.3 CNMS 系统主要功能故障				
	16.3.1 系统收、发电报功能出现故障				
	16.3.2 电报分拣与自动处理程序出现故障				
	16.3.3 收发报程序所在计算机故障				
	16.3.4 飞行前资料公告 (PIB) 不能正常提取				
	16.4 CNMS 系统主、备、本地应急、异地备份的管理	课堂教学	掌握		
	16.5 CNMS 系统的特情处置和应急演练				

	16.6 民航通信网、互联网等网络故障导致系统不能正常运行				
	16.7 供电故障导致系统不能正常运行				
	16.8 病毒攻击导致系统不能正常运行				

征求意见稿

附件 2

民用航空情报复习培训大纲

课程模块	培训内容	培训方式	掌握程度	备注
1. 航空情报规章规范	1.1 民航规章、规范性文件、标准法规新变化	课堂教学	掌握	
2. 航行通告	2.1 航行通告发布	课堂+实操	掌握	
	2.1.1 “航空情报原始资料通知单” 审核			
	2.1.2 航行通告发布时限			
	2.1.3 航行通告发布内容			
	2.1.3.1 机场运行环境			
	2.1.3.2 通信导航设备			
	2.1.3.3 气象设备： a. 自动观测系统 b. 气象探空气球			
	2.1.3.4 机场不停航施工			
	2.1.3.5 运行影响分析 a. 飞行程序 b. 机场运行标准 c. 机场地面运行规定 d. 运行规定			
	2.1.3.6 机场鸟情状况			
	2.1.3.7 机场净空环境： a. 障碍物竖立 b. 其他影响机场净空因素			
	2.1.4 雪情通告发布			
	2.1.5 其它航行通告发布			

	2.1.5.1 校核单			
	2.1.5.2 触发性航行通告 (Trigger NOTAM)			
	2.1.5.3 公务报			
	2.2 航行通告处理	课堂+实操	掌握	
	2.2.1 报文入库			
	2.2.2 通告信息通报			
3. 航空情报服务	3.1 讲解服务	课堂+实操	掌握	
	3.2 PIB 制作			
4. 航空资料	4.1 原始资料收集、审核和上报	课堂教学	掌握	
	4.2 航空资料数据质量要求			
	4.3 航空资料制作	课堂+实操	掌握	全国民用航空情报中心
	4.4 航空资料维护			
5. 航图制作	5.1 航图质量	课堂教学	掌握	
	5.2 航图编绘	课堂+实操	掌握	全国民用航空情报中心
6. 航空情报自动化系统维护	6.1 各类航空情报自动化系统故障及应对措施	课堂教学	掌握	
	6.2 各类航空情报自动化系统升级维护			
	6.3 网络安全维护			
7. 特情处置与应急程序	7.1 航空情报特情处置流程	课堂+实操	掌握	
	7.2 航空情报突发事件信息通报、处置记录			
	7.3 CNMS 系统主、备服务器故障			
	7.4 民航通信网、互联网等网络故障导致系统不能正常运行及应对措施			
	7.5 其他涉及航空情报安全的特情处置			
8. 应急演练	8.1 CNMS 系统应急演练	演练	掌握	
	8.2 其他演练			