

# 浅谈运输机空中防相撞

李斌 陈俊峰

(河南省济源市 63898 部队飞行管制室,河南 济源 459000)

**摘要:**根据运输机飞行的特点,以及其所担任的重要运输任务,通过对运输机为什么会发生空中相撞的研究与分析,论述运输机空中相撞的原因以及方法和措施。提出自己的观点和思想,为防止运输机空中相撞工作提供一些参考。

**关键词:**运输机;防相撞;航空管制

随着时代进步,我国航空运输业快速发展,运输机队伍规模迅速扩大,机场起降架次和空中交通流量急剧增加,防止运输机空中相撞,事关国家利益和人民生命财产安全。运输机担负着运输物资和人员的重要任务,因此探讨运输机发生相撞的原因,防止运输机空中相撞便成了我们做好航空管制工作,保障飞行安全的重中之重。

## 1 运输机飞行的特点

### 1.1 大多数飞行活动沿航路、空中走廊飞行,对飞行员要求高

在航路、空中走廊飞行的运输机,必须按时上升、下降、飞离和到达起飞、降落机场。如果一架运输机不按计划实施飞行,就有可能打乱整个飞行计划。另外航路内飞行的飞机多,机种也多,有时前、后、上、下都有飞机。因此在航路内飞行时,必须严格保持规定的航行诸元。航路、空中走廊有较多的规定,对飞行人员的活动有较严格的要求。

### 1.2 航程远、跨度大,飞行管制部门不易掌握飞行动态

根据这一特点,空勤机组要做到准确航行,做到三勤、三校(勤测量、勤计算、勤检查修正,校时间、校航向、校数据),算准每一个转变点和到达每一个机场侧方的时间。飞行员、领航员在地面准备时要弄清飞行管制区的区域划分,空中做到位置清、联络畅、不留“死角”,为飞行管制部门实施飞行调配提供准确的第一手资料,并主动询问沿途的飞行动态。

### 1.3 转场飞行陌生机场多

这就要求飞行人员,特别是领航员熟悉降落机场、沿途备降场穿云航线的组成方法,紧紧把握五个高度(进场高度、起落航线高度、四转弯改平高度、远、近距高度)。正确地使用无线电高度表,树立“高度就是生命”的观念。听从指挥员的指挥,准确地实施穿云着陆航线,正确修正各种偏差,到决断高度没有看清跑道时要果断复飞。

## 2 运输机发生空中相撞的原因

数据显示,飞行管制人员和有关人员的通力合作,有效保证了运输机的飞行安全,为防相撞工作做出了贡献,与此同时我们也必须清醒看到,防止飞机相撞特别是运输机空中相撞工作仍然存在不少问题和不少薄弱环节,导致运输机发生空中相撞和危险接近问题不断发生。

### 2.1 防相撞意识和安全观念淡薄,思想认识不到位

一些民航和部队领导对防相撞工作重视不够,少数单位防相撞教育抓得不紧,部分飞行人员防相撞意识淡薄,法规观念不强,飞行准备不认真,飞行中随意性大。2002年3月,某部组织昼间场内训练飞行,一名飞行员驾某型运输机在空域实施科目训练时,由于对飞行环境不熟悉,地面准备不充分,空中位置保持不好,偏出飞行空域达15公里。飞行指挥员也未能掌握空中飞行动态,实施有效指挥,从而导致运输机与一架波音737飞机发生严重飞行冲突,两机最小高度差260米,横向间隔4.5公里。

### 2.2 规章制度落实不严格,工作不到位

在飞行实施中,一些单位和个人执行规章制度不严格,组织飞行不严谨、不认真,违反规定的现象时有发生。《飞行条例》、《飞行管制工作条例》和《防止飞机空中相撞工作规定》,对做好防相撞工作有明确的规定,少数单位不认真组织学习,更谈不上很好的落实。如实施飞行中,飞行指挥员、领航值班员和飞行管制员通报协调环节多,时间长,不认真执行规章制度,一旦航行诸元发生变化或运输机空中出现紧急情况,极易延误和丧失指挥处置的时机。

### 2.3 协调配合不密切

在当前军航内部和军民航之间协调工作量越来越大的情况下,个别飞行指挥员和领航、飞行管制等战勤保障值班人员工作配合不好,互通情报不及时,人为造成安全隐患。2003年4月,某部组织昼间场内训练飞行,一架民航班机通过机场上空经批准改变高度后,塔台领航值班员未及时报告飞行指挥员,致使飞行指挥员未能准确掌握该机飞行动态,导致一架运七飞机在机场上空与民航班机发生严重飞行冲突。

### 2.4 管制工作简单滞后

当前,随着空管体制改革不断深化,防止运输机空中相撞工作形势比以往更复杂,难度更大,但是有些飞行管制人员对此思想认识不足,对防相撞工作出现的新情况、新问题研究不深,想得不细,工作中还满足于当“传话筒”,以为只要通报及时了就是把工作做好了,没有充分利用现有航管设备对空中动态进行有效监控,加上对部队飞行计划和具体实施方法不熟悉,使得一些原本可以预见的飞行冲突却得不到避免。

## 3 防止运输机空中相撞的对策和措施

随着航空事业的飞速发展和军事斗争准备的进一步深入,我国空中飞行流量不断增长、飞行密度不断增大,飞行安全形势日趋严峻,防止飞机空中相撞工作的地位和作用更加突出。

### 3.1 树立防相撞意识,确保运输机防相撞工作落到实处

树立防相撞意识就要加大运输机防相撞工作的力度。始终把防相撞作为保证飞行安全的一项重要工作,认真执行“安全第一、预防为主、齐抓共管、综合治理”的原则,从飞行指挥保障体制、职责分工和协调机制等方面进行深入研究,结合当前工作实际,理顺工作关系,制定行之有效的措施和办法,保证防相撞工作的落实。

### 3.2 深化防相撞宣传教育,广泛普及防相撞知识

一要在与飞行有关的飞行学员、领航学员等基础教育中加入与防相撞有关的相应课程,进行防相撞知识普及,抓好防相撞的基础性工作;二要在各类与飞行有关人员岗前培训、在职轮训等时机加入防相撞知识教育;三要把飞行员、飞行指挥员、领航人员以及飞行管制员的防相撞知识考核经常化、制度化,并把考核成绩与个人的成长进步以及奖惩紧密结合起来,切实让防相撞工作真正进入头脑、深入思想。

### 3.3 加强指挥协调,严防空中相撞

防止运输机相撞是管制员的重要职责,管制员不仅负责着运输机指挥,而且还担负着飞行调配任务,因此,其指挥协调能力的强弱对运输机有着直接影响。

精心协调,合理指挥。防止运输机危险接近是防相撞的重要一关,它是运输机相撞的前兆。飞行调配的目的就是使各类飞行之间纵向、横向、侧向的间隔控制在规定范围之内,建立一个良好的空中秩序。实施合理指挥必须抓住重点,对容易出现的飞行矛盾能及时控制,特别要监控主要冲突点,避免出现同一航线同一高度层上飞机密度过大、矛盾集中的局面。实施指挥时,管制员一定要把握准则,对可供选择的方案权衡利弊,然后选取其一或综合成一。

运输机空中防相撞工作任务艰巨,责任重大,需要我们认清形势,牢记使命,齐心协力,不断创新,把防相撞工作推向深入,全力保障好运输机空中飞行的安全。