

# 关于空中交通管制中人为因素影响的研究

袁彬

湖南省张家界市荷花国际机场 湖南 张家界 427000

**[摘要]**航空作为时代进步的结晶和新兴产物,为人们的出行提供了良好的保障。同时,航空运输本身具有快速的效果,可以大大减少人们的出行时间。因此,航空运输成为更多人出行的交通工具。近年来,随着我国航空运输量的快速增长,也给空中交通管制带来了巨大的挑战和压力。实际管理内容变得越来越复杂,安全层面的管理压力也越来越大。

**[关键词]**人为因素;空中交通;管制员管理

**【DOI】**10.12252/j.issn.2096-6261.2021.12.1326

## 引言

随着中国国力的不断发展壮大,中国各行各业的企业都迎来了新的发展机遇。随着中国经济实力的快速增强,人民的生活水平和质量也得到了更好的提高。如今,飞机已经成为人们日常出行不可或缺的交通工具。这种情况的出现也增加了空管的工作量,而且随着客流量的增加,空管的工作也变得日益复杂。空管工作本身具有性能强、工作复杂、专业性强的特点。在实际工作中,管理者必须及时提升员工的专业技能和综合素质,并定期组织相关工作人员进行培训,从而有效提高员工自身的能力和素质,为以后的工作打下良好的基础。

### 1 影响空中交通管制工作的人为因素

#### 1.1 空中管制工作人员缺乏丰富的工作经验

空中交通管制员是否具有丰富的工作经验将直接影响到空中交通管制的效率。如果管制员经验丰富,在遇到突发情况时,总能根据以往的经验制定出相应的解决方案。空中管制员的工作经验是在后天的工作中不断积累的。因此,管理部门应加强对空中管制员的培训。培训学习是刚进入管制工作的人必经的阶段,学习的阶段是为了让管制员掌握更多的理论技能。然后,让管制员正式投身实习积累工作经验。只有完全经历了这两个阶段,才算是一个成熟的控制者。一般这个过程至少需要五年。

#### 1.2 空中管制人员缺乏综合素养

在实际工作中,部分空管人员不具备合格的综合素质,没有认识到管制和管控工作的重要性,在工作过程中不履行职责。制定任务时工作效率不高,甚至会耽误工作的全过程。甚至有一些管制员,在执行紧急任务时,缺乏综合素养影响工作效率,导致更严重的失误。

#### 1.3 空中管制人员缺乏良好的心理素质

空控工作在执行过程中需要较长的时间,也是一项技术性很强的艰巨任务。在实际工作中,相应的工作原因要做好随时执行任务的准备。如果在飞行过程中出现紧急情况,工作人员的心理压力是常人无法想象的。因此,相关工作人员需要有强大的心理素质,无论面临什么样的困难,都要保持良好的心态和清醒的头脑。如果飞行过程中出现一些突发情况,管制员不能因为情绪紧张而影响工作效率,可能会造成更严重的后果。

#### 1.4 管制人员自身技术因素

在民航空中交通管制中,其管制工作一般比较专业,

因此其工作人员的技术水平直接影响到航空运行的安全。因此,管制人员不仅要有很强的专业知识和技能,还要有很强的决策能力、适应能力和沟通能力,这样才能保证他们在飞行中能够随机应变,实现机动灵活。对于一些相关的飞行知识和技能,工作人员要进行学习和掌握,保证在关键时刻能够熟悉和顺利运用。同时,它的沟通能力也很重要。如果飞行中出现问题,可以第一时间沟通,简明的知道重点再给予指导。另外,管制员要有很强的控制能力,能控制自己的性格,有高度的自律性和心理素质,能保证自己有足够的飞行经验。如果他们的管制员自律性不高,现代管制知识不会得到充分的欣赏,不能掌握相关的管制原理和标准,必然会影响实际工作中的管制安全。

#### 1.5 管制人员工作环境因素

管制员工作时,往往处于极度紧张和精神紧张的状态。因此,他们的整体工作环境对管制员也有重要影响。在实际工作中,当管制员的工作环境发生较大变化时,他们的光线等对他们有着重要的影响。至于空管的环境因素,主要包括3360实际工作环境和技能培训环境两个方面。比如控制室内光线水平,灯光配色,声音强度。太暗或太刺眼的光线会影响员工的注意力和敏感度,同时也会影响员工的反应能力。对于一些相对舒适的环境,他们的管制员可以专注于更好的服务,做出更正确的决策,保证他们稳定的情绪去面对生活。也会在一定程度上影响他们的反应能力,这些影响会影响安全控制。更好地提高服务质量和控制安全性。

### 2 处理民航空中交通管制中人为因素的建议

#### 2.1 做好环境建设工作

工作环境会直接影响工作的质量和效率,良好的工作环境有利于工作的顺利开展。因此,民航企业需要更加重视环境建设,为空管人员创造良好的工作环境。比如在控制室的布局上,要科学安排桌椅位置,合理控制室内光线,做好噪音隔离,避免噪音对控制人员思想的影响。还要严格控制各种会对控制工作产生不利影响的环境因素,努力营造良好舒适的空气工作环境和温馨的工作氛围。在这种环境下,管制员可以更高效地开展工作,有利于进一步提高管制工作的效率和质量,从而最大限度地。

#### 2.2 做好员工的思想培训工作

要保证飞机在空中的飞行安全,需要空中交通管制员有一个良好的头脑和心态,加强思想训练,不断提高责任心,使其充分认识到自己岗位的重要性和失误可能带来的严重后果

果<sup>[4]</sup>。空中交通管制员的个人专业能力和综合素质将对空中交通管制工作产生直接影响。民航企业需要更加重视这项工作,积极培养空中交通管制员的敬业精神,通过合理的奖惩措施激发他们的工作热情,不断提高他们的安全意识和风险意识,使他们在实际工作中充分发挥作用,真正把旅客的安全考虑在内,始终保持积极的工作态度。此外,还应制定科学合理的安全工作目标,使空中交通管制员在目标的指导下开展实际工作,并通过不断的培训提高工作水平和能力。

### 2.3有效落实管理规章制度

为了最大限度地减少人为因素造成的不利影响,有必要加强对空中交通管制员的有效管理,规范其个人行为。因此,可以制定科学合理的规章制度,确保各项规章制度得到有效执行,并在今后的实际工作中不断优化和完善制度内容,以相关制度约束空管人员的个人行为。此外,要充分结合我国民航企业的实际情况,不断优化和创新管理方式,加大资金投入构建安全管理体系,进一步提高航空企业的管理水平。要根据实际情况,合理安排管制员的工作内容和工作时间,使管制员得到充分休息,避免过度劳累。我们也应该让管制员掌握一些医学知识,这样当他们感到身体不适时,就可以运用自己的医学知识进行适当的治疗。

### 2.4强化工作人员的安全意识

有关行政部门在管理空中交通管制员时,要不断强化他们的安全意识,使他们在工作中养成良好的安全习惯。企业还应定期对员工进行安全培训,使其认识到安全的重要性,从而调动空管人员的积极性,提高管制工作的效率。空管人员自身要有正确的工作态度,保证下班后充足的睡眠,定期总结和改正工作中的问题,通过优化工作流程来提高工作效率。

### 2.5规范工作流程

在空管工作过程中,工作人员要不断总结自己的工作经验,经常学习先进的工作技术,提高工作的时效性,最大限度地减少安全事故的发生。在实际工作中,相关工作人员应时刻牢记空管标准,规范自己的工作流程,以提高空管效率。

### 2.6培养团队意识

空中交通管制是中国航空业非常重要的一部分。这种工作不是一两个人能完成的。很多时候,这种工作需要一个优秀团队的配合。由于空中管制员人数众多,有时甚至超过飞行机组,调度员必须协调各单位的工作流程和工作时间,使各单位在合作的过程中提高管理的效率。

### 2.7硬件设施要及时更换

如果要保障空管工作的安全,硬件设施是必要的保障条件。只有提高硬件设施的安全性,才能为管理工作打下良好的基础。但在实际工作中,由于企业在管理的硬件设施上投入了大量的资金,管理人员对硬件设施的依赖性很强,甚至有些管理人员离不开设备,如果硬件设施出现一些故障,会直接影响工作的顺利开展。因此,企业不仅要提高管理人员的综合素质,还要定期检查和更换基础设备,确保设备运行

不会出现问题。同时,企业还根据发展趋势引进先进的硬件设施,让管制员掌握先进设备的使用方法和运维方法,有效保证硬件设备的有效性。

### 2.8其他素质

培养空管人员的综合素质和能力是提高空管工作质量的关键,也是完善管理体系的重要内容之一。在培训空管人员素质的过程中,不仅要关注他们的职业和职业道德,还要认识到他们的心理和身体素质要求。在此基础上,还要培养和优化其他素质,以提高整体监管体系和素质,满足工作人员能力提升的要求,为未来空管工作的长远发展奠定良好的基础和坚实稳定的人员结构支撑。培养管理人员的其他素质,也需要认可员工的决策、调整、沟通和预警能力,让员工充分提升学习能力,从而更好地创造和优化管理的基本路径和方法,这对行业的大进步具有重要的意义和价值。

### 结语

随着我国现代民航的不断发展,交管工作的压力和要求也在不断提高。减少人为因素的影响,提高空管人员的综合素质,已经成为我国民航发展的重中之重。多年来,我国在空空中交通管制员的培训上投入了大量的人力、物力和财力,并制定了各种培训计划。在培养空中交通管制员的过程中,要明确培养目标,从思想道德、专业技能、工作作风、心理素质等方面入手,使空中交通管制员更好地适应新时期、新工作形势的具体需要,满足当前空中交通流量快速增长的需求。空中交通管制员的个人行为、综合素质和专业技能水平将对其专业素质和空中交通管制工作产生重要影响。为确保飞行安全,必须加强对人为因素的管理和控制,通过思想和技能培训,提高空管人员的综合素质和业务水平,为空管人员创造良好的工作环境,切实执行各项规章制度,提高其工作积极性。航空业逐渐开始繁荣,人们开始选择航空作为主要的出行方式。民航是航空工业的重要组成部分,发挥着重要作用。影响空中民航安全的因素很多,而在众多因素中,人的因素对空中交通有着重要的影响和决定性的作用。因此,在航空安全方面,需要对整个航空空中交通进行严格控制,其工作人员,即空中管制员,必须具备严格的标准和素质,才能实现航班的稳定运行。在现实案例中,一些空中交通事故经常发生,其中大部分是由于人为因素,应有效规范空中管制员制度,确保航空运行的整体安全。

### 参考文献

- [1] 张建平, 刘丹, 程延松, 等. 空中交通管制员技能评估主成分分析方法[J]. 航空计算技术, 2014(2): 7-10
- [2] 董旺田. 空中交通管制员素质优化研究[J]. 人力资源管理, 2011(7): 252.
- [3] 刘付常. 空中交通管制中人为因素问题探讨[J]. 现代商贸工业, 2013, 16: 146.
- [4] 聂建波. 空中交通管制员压力及应对策略[J]. 人力资源管理, 2013(8): 229.
- [5] 罗浩. 浅谈空中交通管制工作中的人为因素[J]. 科技展望, 2016, 16: 298.