

# 机场机坪管制风险管理研究

骆伟伟

湖北机场集团有限公司

**[摘要]**随着近几年人民对出行需求的快速增加,伴随着民航运输的快速发展,航班量也持续增加,中大型运输机场的规模也不断扩大,机场范围内的机队规模和地面保障人员车辆也极具扩大,为了保障航空器在地面的运行更加安全通畅,民航局部署全国大中型机场和空管塔台进行机坪管制移交,各地机场运行机坪管制几年以来,围绕着人-机-环境等三要素陆续出现的各类风险;本文通过机坪管制现状中出现的各类风险因素进行初步探究,并提出一定的解决方法。

**[关键词]**机坪管制;现状;风险

**[DOI]** 10.12252/j.issn.2096-6288.2021.10.2539

## 引言

机坪管制交接作为提高大型机场运行和效率的关键,旨在提高机坪运行的安全水平、提升停机坪运行效率,优化机坪运行秩序,促进航空业的快速发展。2018年4月,民航局发布《航空器机坪管制移交工作总体方案》,对机坪交接做出具体要求。乌鲁木齐国际机场分公司于2018年6月全面启动停机坪管制移交工作,2019年11月7日,经过一年多的运行,取得了良好的效果。机坪控制中心持续优化机坪运行管理,进一步缩短地面滑行时间和运行效率,在机场保安全、提效率、提服务质量方面不断努力。

### 一、机坪管制工作的状况

自2013年以来,中国民用航空局颁布了《关于推进机坪运行管理向机场管理局移交的通知》(简称《通知》)后,国内机场开始陆续开展机坪交接工作。过去,机坪区域内飞机的推出开车、滑行由各空管分局的管制塔台管理。在指挥中,由于机坪的可视化程度低,这不仅影响了指挥运行效率,也增加了机坪运行的安全风险。近年来,由于机场接过了机坪的指挥权,随着机场航班量的不断增加和机场改扩建工程的不断推进,机坪管制风险不断提高,风险管理应引起管理者的注意。

### 二、机坪管制风险管理

#### (一)机坪管制人员培训

2018年,全国大部分机场开始从各地空管塔台接手机坪区域的管制工作,成立专业的部门对接管制业务,各地机场为了顺利将机坪管制接手并顺利运行,对机坪管制人员的选择首先是机场的相关专业员工以及校园招聘的对口专业新员工,运行一段时间后,人员培训问题逐渐突出,主要体现在很多机场的机坪管制员无法在统一的培训系统和计划下,进行专业的业务培训和复训,机场对于管制系统的整体运行尚处于摸索状态,局方也尚未形成可以实施的整体培训体系,各地机坪管制部门只能在机场培训体系下进行有限的培训,资源有限,而这无论是对机坪管制员的初训或复训都是存在一定的风险。在此情况下,局方需加快相关培训制度的建立,协调各地空管单位与机场方积极进行培训协作,形成长效的培训机制和体系,帮助机坪管制单位的人员培训进入健康的发展路径;各地机场方也需要加大对机坪管制员的培训投入,理解机坪管制有其管制部门的特殊性。

#### (二)机坪管制设施设备

在大部分机坪管制已经移交给机场的机坪管制部门中,其现有机坪管制设施设备基本都是参照空管塔台部门来设置的,而这对于机坪管制移交的本质目的而言,显然是不足以达到其本身目的的,机坪管制部门在履行本身对于机坪区域内的航空器的推出、开车、滑行的管制职能外,还承接了塔台和机场的沟通协调以及在航班高度增长前提下带来了

地面保障的协同指挥,而这可以显著降低航班运行等的管理成本,促进空管塔台、航司、机场等各方地面资源的整合,有效提升机坪运行整体效率。而目前机坪管制部门的设施设备,包括软件和硬件部门,可以满足在机坪区域内的管制职能,但要达到以上目的,还需要更多设施设备的支撑。

随着各地机场不停进行扩建,机场跑道增加,滑行道和滑行道口成倍增加,新增加的机坪也被滑行道切割成一块一块,从而碎片化,中大型机场航班流量大,跑滑结构复杂,各类运行冲突已经是常态化,机坪区域的监视也随之零散起来,机坪管制员需要在复杂的管制环境下,同时监控少则数十块,多种数十块监视屏幕,这样使得机坪不可避免出现不可视盲区,且交织在一起,现有的远程监视设备无法满足机坪管制员对机坪大场景通视及安全运行的业务需求,这给机坪管制员的日常管制工作带来极大的工作压力,想要改变上述处境,需要有改变传统的机坪监控手段的新技术和新设备投入使用,实现对机坪全方面并智能化的进行管控。

#### (三)机坪管制区域日趋复杂

随着各地机场的扩建,机场的跑滑结构发生较大的变化,机坪的分部也零碎化,尤其在不停航施工条件下,机场整体运行结构时刻出现较大变化,相对应的机坪管制运行规则也时刻在发生较大变化;在机坪范围内,施工人员、航班地面保障人员、车辆数量骤然变多,使得机坪管制区域复杂度陡然上升,随之带来的管制风险也极具增大,在此种环境下,为避免管制风险产生,首先需要机坪管制部门和空管塔台优化管制程序,减少管制冲突的产生,并积极协调,灵活进行机坪管制指挥;其次,机场和航司需加强对对面施工人员以及航班地面保障人员的安全和业务培训,当机坪环境有变化时,及时对各类人员进行业务更新培训,确保地面活动人员知晓地面运行变化;最后,机坪管制部门需要加强对机坪区域的监视管控。

### 三、结语

机坪管制对于机场而言仍然是新业务尝试,机坪管制对机坪区域管控过程中,会产生各种不同的问题和风险,这都是极其正常的,在运行中学习并改进措施,是全体机坪管制人员不懈努力的目标,利用各方资源,排除各种管制风险。使得机场可以按照管制与保障工作相结合的思路,充分发挥机坪塔台在机场运行系统中的作用,整合机坪资源,不断挖掘运行潜力,有效突破现有运行协调性差的环节,加强与机场内部部门和驻场单位的沟通与合作,全面促进机场资源利用率和运行效率的持续提高。

### 参考文献

[1]张序,周川,兰梓洲,等.机场机坪运行管理移交模式研究[J].民航学报,2018,2(01):19-21.