



客户端:青岛观



客户端:观海新闻

青岛日报 聚焦

主编 赵波 美编 李飞 审读 王岩 排版 曲宏

面对搬迁距离长、自动化程度高、运营模式变化复杂的转场环境,进入4月以来,陆续开展四次大规模综合模拟演练——

“整体迁建、一夜转场”:新机场挑战“高难度”

□青岛日报/观海新闻记者 周建亮



■航拍青岛胶东国际机场。本版摄影刘栋

前期20多项重点任务环环相扣

从前期办理手续看,胶东机场的“整体迁建、一夜转场”面临着空域环境复杂、办理手续要求高等特点。

根据民航行业有关要求,实施“整体迁建、一夜转场”的机场,转场日须为航空情报资料生效日,新老机场一关一停、同步切换。根据国际民航组织(ICAO)航空资料定期颁发制要求,2021年8月航空情报仅有8月12日1个生效日期,胶东机场空域调整方案启用时间和国际航空运输协会(IATA)批复的三字代码须在生效日零时同步启用。转场时间一经确定,难以变更,可谓是“开弓没有回头箭”。

新机场作为面向世界的交通枢纽,启用和投运需要经过科学严格复杂的审批程序。总的来看,转场前必须完成竣工验收、飞行程序设计、校飞、试飞、行业验收、口岸验收、空域调整方案批复、机场使用许可证、航空资料发布等20多项重大节点任务,各节点任务环环相扣、相辅相成,且均有严格的时限要求,手续办理十分复杂。这些程序中,有的必须串联推进,有的可以并行申办;有的花费的时间是明确的,有的则具有一定弹性。有的机场可以办理,但绝大多数都需要机场和政府、民航管理部门等有关方面共同推进,难度之大、压力之大可见一斑。

转场当日要在短时间内无缝衔接

尽小者大,慎微者著。在一个系统中,能否发挥整体效应是由系统内部各子系统的协同作用决定的。协同得好,系统的整体性功能就好,就能产生1+1>2的协同效应。反之,如果一个系统内部相互掣肘、离散,就会造成整个系统内耗增加,各子系统难以发挥其应有的功能,致使整个系统陷于一种混乱无序的状态。从这个角度上来说,“一夜转场”能否成功,很大程度上就是对一个庞大复杂的民航运行系统能否实现协同性的综合检验。

2019年启用的北京大兴机场、今年6月投运的成都天府机场都属于新建机场,投运后,原有的北京首都机场、成都双流机场正常运行。而胶东机场转场日当天,流亭机场同步关闭,三四字代码、导航数据、航路航线、空域等航空数据均在8月12日零时同步切换,胶东机场运行保障相关的所有驻场单位人员、设备、系统等要素须在零时全部启用,两个机场的运行不仅要在短时间内实现无缝衔接,而且随着流亭机场注销,胶东机场一转场就要立即进入满负荷运营状态,难度之大可想而知。

为确保新老机场运行安全,并符合相关运行标准,8月11日流亭机场航班将正常运行,待计划内的航班完成起降任务后,从流亭机场到胶东机场的“一夜转场”工作要迅速启动。届时,机场消防、机务、物流、地服、飞行区以及基地航司、油料等驻场单位的大量民航专业设备,需在当天晚上保障完流亭机场航班后立即搬迁至胶东机场,整个搬迁时间仅为短短几个小时,其间还要考虑到遇有暴雨等恶劣天气如何应对等特殊情况。设备搬迁到胶东机场后,还要在最短时间内完成安装调试,并确保系统稳定可用,以便在次日以最佳状态“实战”。无疑,这对任何一家运行保障单位来说都将是十分严峻的挑战,压力巨大。

“面对一个全新的机场,所有系统要在同一个时间

8月12日,青岛胶东国际机场(以下简称胶东机场)将转场运行。目前,胶东机场正在进行设备测试与运行演练等环节,为转场运行做着最后的冲刺准备。

与北京大兴机场、成都天府机场等新机场建成投运模式不同,胶东机场将采取“整体迁建、一夜转场”模式组织实施。这种转场模式是近年来民航机场转场中最复杂、难度最大的转场模式。从国内民航发展史来看,广州、昆明等地曾采取过类似模式。其中,2004年8月4日至5日凌晨,广州市用了12小时把原处在市区的大型国际机场搬到28公里外、位于广州白云区和花都区之间的白云机场新址;2012年6月27日至28日,昆明巫家坝国际机场关闭,长水国际机场启用。

与广州和昆明相比,胶东机场面临的转场环境更为复杂,搬迁距离更长、自动化程度更高、运营模式变化更复杂,是一项需要系统性、整体性、协同性推进的复杂而精密的工程,难度之大超乎想象。



■新机场将为特殊旅客提供“手拉手”“点对点”爱心服务。



■自助行李托运。

节点同步启用,人员保障同步到位,面临的无法预估。”青岛机场集团有关负责人说,从设备设施来看,与流亭机场相比,胶东机场是中国民航首批18个“智慧型机场”示范项目之一,着力打造智慧运行、智慧安全、智慧管理、智慧服务和智慧交通,建设配有集自助行李托运、自助值机、自助安检、自助通关在内的全流程自助设备。8月12日当天,自助托运、RFID行李自动分拣系统、高地铁远程值机、Ⅱ类精密近进、助航灯光监控、单灯监控等智能化设备和系统将全面启用。

“设备的智能化程度越高,安全风险就越大。开航初期,大量智能设备、智慧系统同时启用,对机场、航司等保障单位提出了更高要求。”该负责人坦言,尽管此前已



■新机场内景。

经过了数次模拟演练,但毕竟是纸上谈兵,一旦进入实操环节,谁也不敢保证设备或软件系统不出现问题。即便设备和系统运行正常,还可能存在着人员培训是否到位、实操环节衔接和众多单位配合是否顺畅等客观存在的现实问题。“牵一发而动全身”,这些风险都是不可预见的,一旦应对不及时,可能会引发航班大面积延误等后果,需要制定细致而深入的应急预案。

此前也有过前车之鉴。采用“整体迁建、一夜转场”模式的欧洲某国际机场,因系统测试不够、人员培训不足、标志标识设置不合理,导致转场日当天数千名到港旅客及中转旅客找不到行李、大量旅客找不到机场目的地,赶不上飞机,引起旅客大量投诉,给机场开航运营造

成不良影响。

转场前后将对航班进行调减

从4E级到4F级,从单跑道到双跑道,随着流亭到胶东转场,青岛机场的运营管理模式将发生很大变化。

总的来看,胶东机场的航站楼和飞行区规模比流亭机场扩大4倍多,各岗位的运行保障任务量倍增,对流程衔接与协同推进的要求更高。从人力配备来说,考虑到胶东机场未来吞吐量对运行保障岗位和人员的需求,青岛机场集团及时招聘了一批专业岗位员工,并对新进人员启动了岗前培训、模拟演练等准备工作。转场当日,这些新进人员将独当一面,在设备应用和操作流程上能否实现从模拟到实战的顺畅衔接有待现场检验。

另外,转场后,流亭机场的原班人马将整体转战胶东机场。转场当晚,机场集团将全员上岗,彻夜鏖战。其中,在流亭机场承担服务保障任务的人员中,会有一批人在次日投入到胶东机场的运行保障任务中,工作强度大、要求标准高、保障任务重,对每一名机场员工来说都将是极大挑战。而反观北京、成都,“一城两场”运行模式就不存在这个问题。以北京为例,由于首都机场和大兴机场各自运行,每个机场均配置了各自的运行保障与服务人员,各司其职。

转战胶东机场后,青岛机场集团还将承接一项全新的业务——航空器机坪管制。航空器机坪管制工作由空管塔台移交给机场管理机构,是大密度机场提高空管运行效率和机场运行效率的重要举措。转场后,机场将按照民航局要求正式接管机坪塔台。这一新的业务将给青岛机场集团带来新的挑战。从实际情况来看,流亭机场一个跑道70多个机位,停机坪视野开阔一目了然。而胶东机场有两个跑道,机位总数184个,近机位76组,为目前国内同体量机场最多。五指廊的设计在方便旅客进出港的同时,也给机坪管制带来挑战。而且东西两个跑道,飞机有起有降,能否实现有机配合协调确保飞机运行安全,对机坪管制人员来说也将是极大的考验。

志不求易者成,事不避难者进。难度再大,也要排除万难,坚决完成转场任务。为推动胶东机场实现安全、平稳、顺畅“一夜转场”,自今年3月通过行业验收以来,青岛机场集团按照民航业有关规范,实施了“两场运行”模式和“四班三运转一培训”班制,确保全员有序、分批次进场熟悉工作环境、业务流程、设施设备,依托老机场真实运行生产数据,在新机场进行全仿真、实战化模拟运行。进入4月以来,胶东机场陆续开展了四次大规模综合模拟演练,围绕基础流程、早出港高峰压力测试、航空器突发事件应急处置以及大面积航班延误应急处置等主题,全面模拟投运后运行环境,综合测试生产系统、服务流程的适用性与衔接性,检验各驻场单位员工对“六新”(“新标准、新环境、新流程、新设备、新制度、新要求”)环境的熟练程度和协同配合能力。所有演练按照“全要素、全仿真、全流程”的原则实施,演练过程采取“集中指挥,区域管理,分工合作,协同运行”的运行机制。实现一个中心(AOC)全局管控,四大区域(飞行区、航站区、公共区、货运区)统筹管理,推动演练有序高效进行。

参照其他城市经验,转场前后,青岛机场集团将对航班进行调减。同时,针对航班延误、恶劣天气、旅客宣传引导以及旅客走错机场等情况都制定了应对预案,努力做到“一夜转场”安全顺畅。