

飞机遇雾霾,凭“电子眼”盲降

机长看不清跑道,仪表着陆系统绘出降落路线

中国民用航空局要求2014年1月1日起,全国旅客吞吐量排名前十的机场至首都机场的航班机长,必须具备二类盲降运行资格,能在雾霾中安全盲降。飞机到底如何盲降?安全性有没有保证?

文/本报记者 李虎 片/本报记者 左庆

遇霾 机场能见度不足800米

12月8日上午9点20分,山航4973次航班机长孟令光驾驶飞机从厦门中转杭州,然后再飞往济南。受到济南雾霾天气的影响,直到中午12点50分,才从厦门飞往中转地点杭州。在杭州萧山机场稍作停留后,飞往济南。

飞机开始下降后,孟令光发现天空中呈现明显的黄色,水汽并不大,能见度较差主要是受到霾的影响而不是雾。根据机场天气报告系统,当时济南机场的跑道视距小于500米,能见度不足800米。

孟令光在驾驶舱内无法看清跑道,如果不选择使用飞机上搭载的HGS(一种在整个仪表着陆系统着陆过程中提供飞行指引的平视显示器),只能选择备降在青岛、烟台、郑州等附近的机场,这将大大延误旅客的行程。

盲降 驾驶盘紧跟小圈,落地不颠簸

与机场控制中心沟通后,孟令光选择通过HGS设备来完成仪表着陆。他打开飞机平视显示系统的组合显示器,显示器透明玻璃片上显示着飞机安全降落所需的高度、速度、下滑道、航向道等相关信息。

“仪表着陆系统给出的指引信息相当于在飞机仪

表盘上构建出一条可供降落的精确路线。”孟令光说,HGS显示系统中,飞机降落的实际下降轨迹相当于一个大圈,而仪表着陆系统的目标引导符号相当于一个小圈,小圈的中心点就相当于跑道的接地目标点。“在降落的过程中,这个小圈会左右摇摆,我这个时候要做

的就是操作飞机的驾驶盘跟紧这个小圈,尽力完全套住小圈。”

随着仪表着陆系统语音提示距离跑道高度不断降低,下午2点42分,孟令光驾驶的4973次航班安全降落在济南机场。“机上旅客并未感到颠簸,与平时飞机降落没有什么两样。”

安全 数据计算比肉眼观测更准确

孟令光说,实际上使用HGS完成着陆比飞行员通过肉眼观察降落更加安全。在能见度不足的情况下,肉眼感受到的高度比飞机实际离地高度要高。在盲降过

程中,仪表着陆系统提供的拉平曲线等相关数据要比肉眼观测时更加准确,不易受到外界干扰而产生错觉。

“我已经有过八次盲降经历。”孟令光说,雾霾天气

在我国华北地区尤为频繁,能见度经常会很低,当雾霾严重的地区下雨时,更是雪上加霜,但借助仪表着陆系统,飞行员完全可以实现安全可靠的降落。



雾霾天气中,导航台以及电子雷达设备成了飞机的眼。



机长孟令光在工作台上。

盲降并非全盲 更不是瞎降

山东机场有限公司信息技术部导航科科长邓衍民告诉记者,盲降绝非瞎降,有精确的盲降系统指引,盲降其实就是通过设在机场跑道的盲降系统发射的无线电波引导飞机准确安全地降落。相当于通过无线电波在空中建立一个电子降落跑道,在飞机仪表盘上显示出可供降落的精确路线。

在国际民航业的统一标准中,盲降被分为三类。一类盲降的降落标准是前方能见度不低于800米或跑道视距不小于550米,着陆最低标准的决断高不低于60米。二类盲降的降落标准是前方能见度不低于400米或跑道视距不小于350米,着陆最低标准的决断高不低于30米。三类盲降又细分为A、B、C三个等级,只有三类C的标准为前方能见度和决断高均为零米,才是完全意义上的全盲降。

据济南机场统计,今年1—2月,受到大雪和雾霾天气影响,共有十多天出现航班大面积延误。其中1月14日受到影响最为严重,共取消进出港航班109架次,其中进港航班54架次,出港航班55架次。“如果没有盲降系统,能见度达不到1500米,客机就可能无法起降。在雾霾频发的情况下,二类盲降已成机长必备技能。今后即使有雾霾天气,航班降落的概率也将比以往提高。”山东民航空管中心工作人员说。

本报记者 李虎

金市通
账户贵金属交易业务
黄金新航道,投资新方向

金市通——账户贵金属交易业务

金市通——账户贵金属交易业务,是中国农业银行推出的一项贵金属买卖业务。个人客户可以按照我行提供的账户贵金属买卖报价,通过网上银行等渠道进行账户贵金属的即时买卖和委托交易,具有交易成本低、交易时间长、交易品种丰富、交易起点低、支持双向交易等特点。让您的投资更为灵活便利、尽占先机!

详询中国农业银行各网点工作人员,我们将为您提供最专业的服务!

投资有风险,入市需谨慎。

客服热线:95599 网址:www.abchina.com



中国农业银行
AGRICULTURAL BANK OF CHINA