



青岛胶东国际机场效果图。

青岛胶东国际机场初露峥嵘

预计2019年完工,建成后高地铁穿越航站楼实现“零换乘”

2014年10月11日,青岛胶东国际机场项目获得批复开工建设。如今,这个近期以2025年为目标年,规划建设两条独立运行的平行远距跑道,跑道长度3600米,跑道间距2184米,航站楼面积47.8万平方米,机位总数178个;远期以2045年为目标年,规划将再建设两条近距跑道,跑道长度3200米,航站楼面积达70万平方米,机位数增加至290个,可满足年旅客吞吐量5500万人次、终端6000万人次的干线机场正在逐步揭开它神秘的面纱。

新机场运行等级为4F

青岛新机场位于青岛市胶东街道辖区内,距青岛市中心约39公里,距胶州市中心11公里,拥有完善的公路铁路网络,地理位置十分优越。机场工程总投资360.39亿元,近期规划用地15.63平方公里,远期规划用地30.66平方公里。新机场运行等级为4F,是目前世界民航运输最高等级,可起降空客380、波音787等目前民航运输最大机型。

据了解,青岛新机场近期以2025年为目标年,规划建设两条独立运行的平行远距跑道,跑道长度3600米,跑道间距2184米,航站楼面积47.8万平方米,机位总数178个,可满足年旅客吞吐量3500万人次、货邮吞吐量50万吨,飞机起降29.8万架次的保障需求。远期以2045年为目标年,规划将再建设两条近距跑道,跑道长度3200米,航站楼面积达70万平方米,机位数增加至290个,可满足年旅客吞吐量5500万人次、终端6000万人次,货邮吞吐量100万吨,飞机起降45.2万架次的保障需求。

青岛新机场处于山东半岛“日照—威海—潍坊”T形结构的中心位置,其辐射和带动作用将有效促进山东半岛城市群战略实施。同时依托青岛新机场,建设服务整个山东半岛城市群区域的综合交通枢纽,将助力蓝色海洋经济发展战略,并助力青岛市实现产业转移、经济增长模式转变。

集中尽端式航站楼

作为“十二五”期间唯一按期开工的干线机场,根据国家民航“十二五”发展规划,青岛新机场定位为“面向日韩地区的门户机场、区域性枢纽机场”和“环渤海地区的国际航空货运枢纽机场”。新机场的建设,将进一步完善我国东部沿海机场群,进一步提升我国民航综合实力,进一步助推民航强国战略发挥积极作用。

记者从青岛机场了解到,2016年青岛流亭机场年旅客吞吐量、货邮吞吐量、飞行架次分别达到2050.50万人次、23.07万吨和16.79万架次,增长率分别为12.65%、10.9%、8.62%,旅客吞吐量排名全国第16位。其中,国际旅客吞吐量达到304.79万人次,排名全国第8位,国际、国内旅客比例排名全国第5位,计划单列市第2位,青岛新机场计划2019年建成、投入使用,届时空域将全面释放,硬件软件将得到大幅提升,在发展速度和质量上将实现一系列突破。

作为青岛机场的主要基地航空公司,山航在青岛地区市场份额占比约30%,投入运力达到33架飞机,约占山航1/3运力。随着未来青岛新机场的投入使用,山航在青岛的市场将会迎来一次全新的发展机遇。“我们要在新机场建成前早谋划、早出手”山航青岛分公司负责人说。

青岛新机场以“国内一流、世界先进”为目标,以“规划一流、建设一流、质量一流、廉洁一流、效率一流”为要求,

按照“规划导引、安全第一、功能齐备、便捷舒适、环保节能、协调美观、质优价公”的建设原则,在6个方面进行创新,力争打造“智慧机场、绿色机场、文化机场、特色商贸”四大特色。

据了解,青岛新机场是国内首个采用集中式指廊造型航站楼。以一期“海星状”、总体“齐”字状为规划布局,以富有张力的连续曲面将五个指廊与大厅融为一体,实现大集中与单元式的合理平衡。航站楼采用集中尽端式构型,航站楼面积47.8万平方米,近机位73组,为目前国内同体量机场最多,运转高效。

在旅客出行方面,青岛新机场在设计之初就有所考虑,旅客安检后最大步行距离控制在550米以内,步行距离短,舒适度高;航站楼国际指廊居中,航班中转高效,国内转国内中转45分钟以内(中国民航标准为90分钟以内),与亚特兰大、法兰克福、日本羽田等世界最高效率机场中转时间基本相当,旅客流程便捷。

与高地铁无缝连接

据了解,青岛新机场是国内首家“立体化、零换乘、全通型”综合交通枢纽。高地铁直接穿越航站楼,并在其下设站,GTC与航站楼贯通,与高地铁无缝连接。

铁路方面,规划建设的济青高铁穿过机场并设机场站,新建自胶州北站经机场至红岛站的铁路交通走廊,连接正在建设的青连铁路、青荣城际铁路和已运营的胶济客专,形成新机场与周边城市快速连

接的铁路网络。

城轨方面,规划建设连接主城区的M8线、西海岸的12号线、蓝色硅谷的16号线均接入机场交通中心,形成新机场与市域快速连接的轨道网络。

公路方面,改造升级青银高速、国道204、正阳路、胶州湾高速,以及沈海高速、青威高速、滨河路、双元路,规划建设机场西高速、机场高速,形成“四横六纵”的新机场公路集疏网络。

2016年5月9日,国家发展改革委发布《关于打造现代综合客运枢纽,提高旅客出行质量效率的实施意见》,青岛新机场被列为全国五大综合客运枢纽建设示范工程之一,是山东省唯一进入国家综合交通枢纽重大建设示范工程的项目。

作为新机场工程建设的重点工程之一,新机场高地铁建设工程备受瞩目。据了解,高地铁站房工程分为高铁工程和地铁工程,按照高铁两台四线、地铁三台四线进行设计,满足旅客出行需求。全部采用地下结构,穿越整个换乘中心、航站楼及站前高架桥,结构形式为地下两层,基坑深度达23米,建筑面积约10.41万平方米(高铁站房7.31万平方米、地铁站房3.1万平方米),计划2018年12月份完工。

高铁站(济青高铁机场站),全长1850米,采用明挖法施工。下穿航站楼部分采用三隧道型式,合理避开航站楼桩基柱网。地铁站(8号线、市域快线),8号线段全长1031.9米,市域快线段全长508.4米,航站楼影响区段采用大开挖施工。

相关链接

空地串联 攻克难关

作为国内首个高地铁同时穿越航站楼的工程,青岛新机场没有任何现成模式可以借鉴,高地铁工程穿越航站楼的安全稳定性至关重要。一方面,高铁、地铁同时穿越航站楼,其中不乏不停站的高铁过站列车。高速过站列车产生的高频巨幅振动和列车通过产生的空气振动(“风箱效应”),或者高地铁列车同时穿越产生的共振,对楼体结构的安全稳定性存在影响。另一方面,列车高速穿越产生的噪音影响。所以,如何解决高地铁减振和降噪,是高地铁穿越航站楼的最重要的技术难点。经过仔细研究,多方论证,专家评审,确定了减振方案,为方案可行提供了理论和技术支持。

此外,高地铁穿越航站楼、飞行区、工作区的结构和工期也是一大难点。高地铁与航站楼、飞行区、工作区在工程结构上存在工序穿插衔接,工作面存在交叉,单项工程直接影响整体工期。特别是飞行区和工作区穿越段(即与外围高地铁衔接部分),土方回填的质量要求非常高,对后期区块施工具有重要影响。如何科学做好施工组织将成为保障工期的重要手段。“我们与各家施工单位建立了完善沟通联系机制,月例会、周调度,确保工期按期推进。”青岛新机场项目相关负责人说。