

## 大桥隧道搭起青黄间快速通道

# 隔海难回家今成历史

文/本报记者 赵波 宋珊珊 片/本报记者 杨宁 张晓鹏



市民在建成隧道收费站口欢呼雀跃。

相关链接

## 大桥7个匝道通车时开通

大桥的接线端工程虽然主线能保证通车,但是各个立交的匝道还不能全部保证通车,目前与主线相连的7个匝道建成,市民有望通过这7个匝道上下桥,其中上桥匝道3条,分别为海尔路南向西、黑龙江路北向西、四流路向西匝道;下桥匝道4条,分别为海尔路西向南、黑龙江路西向南、株洲路西向南、四流路西向东匝道,其他的20余个匝道预计年底具备通车条件。

目前胶州湾大桥已进入山东省公路收费网,共有6处收费站,设有37条收费车道,其中每处收费站都建有ETC不停车收费系统,市民刷卡就能进入,其中大桥青岛端主线收费站还留有海尔路去双埠的免费车道,在环湾大道上设有4处收费匝道,收费系统正在进行调试。

隧道开通首日,4条隧道立交线同时上路,市民可乘公交穿越隧道往返于青岛与黄岛。

“从开始建,我们就盼着大桥通车的这一天,都盼了好几年了。”青岛中泽商业物流有限公司物流配送总经理王玉强介绍,他们主要给青岛市区及周边县市4000余家超市和便利店进行物流配送,他介绍,公司有27部厢货,一般情况下走胶州湾高速公路,一遇到雨雪大雾天气,高速公路就会封闭,物流只好中断,而给客户造成不便。“虽然通行费比胶州湾高速贵,但是算上油费,两者费用差不多,但是节省了时间。”王玉强说,他们早就开始研究两条线路的走法,并进行了计算。

薛家岛三社区的居民薛海霞的丈夫从2005年就在城阳搞养殖,随着养殖规模越来越大,她丈夫不得不常年住在红岛照看养殖池。薛海霞说,以前走胶州湾高速回趟家来回光在路上的时间就要2个多小时,所以为了不把时间都耽误在路上,夫妻很长时间才能见上一面,现在走胶州湾大桥,用20分钟就能到,夫妻也能天天见面了。薛家岛三社

区居民郑桂全说,他儿子就在青岛开出租车,和他们老两口很难能有个团聚,因此他天天看新闻关注桥隧通车的那一天,就盼着大桥隧道通车后,他能经常去青岛看看儿女和孙女。

近日,国信集团组织了一次市民“走进胶州湾隧道”活动,百位市民在隧道正式通车前体验乘坐公交车,穿越青黄海底。几分钟时间就从青岛端到达了过去乘坐轮渡要半个多小时才能抵达的薛家岛。来自青岛科技大学艺术学院的副教授王挺感叹地告诉记者,真像做梦一样。

王挺教授告诉记者,上世纪70年代他来到工艺美术校读书(现在的青岛科技大学),1974年学校组织他们到薛家岛支农,当时连轮渡也没有,他们乘车绕道胶州花费半天时间才到了薛家岛。“当时帮老乡干完农活非常累,班里很多青岛的学生,站在这头看着海那边栈桥上的灯火,想家想得哭。”虽然只是隔着小小海峡,但是因为交通不便也回不了家。



隧道薛家岛端进出口。

# 全程视频无缝隙监控大桥

## ——访胶州湾大桥项目总工程师邵新鹏

文/本报记者 赵波

大桥的建设历经四年之久,离不开众多工程师的智慧,为了建设平安大桥、百年大桥,大桥建设指挥部多次邀请全国顶尖桥梁专家和学者,定期召开专家会议。专家们在方案优化、技术创新等多方面都给予了技术支持,为解决大桥建设过程中、将来的维修、防腐蚀、安全环保、灯光照明等关键性科研难题,提出了很多建设性意见。



大桥建设中。(资料片)

邵新鹏介绍,整个大桥高精尖技术的课题就达45项之多,因为面临着海水、海雾的双重腐蚀,建设中共投资达亿元,采用海工高性能混凝土及主桥外加电流阴极保护、混凝土表面涂装防护的组合型防护方式进行防腐,以确保大桥寿命。

“常规分析实验使用实车冲撞实验,此种方法不仅耗费人力、财力、物力,而且采集数据结果单一。山东高速青岛胶州湾大桥采用基于有限元原理的计算机仿真技术对防撞护栏进行分析,此方法通过单元实验和多次碰撞实验数据校核仿真参数,建立高精度的车辆碰撞护栏计算机仿真模型,通过对护栏高度、立柱间距、护栏基础连接和立柱横梁的形式选择等方面反复比较研究和优化设计。”邵新鹏说,此种模拟方法在国内尚属首次。

邵新鹏说,大桥建成通车后将采取全程视频无缝隙监控,根据不同天气状况和交通路况的监测,会有很好的措施保障大桥畅通,一定能够做到“无缝隙安全保障”。将会在一些经常发生大雾的区域,采取安装地灯、增设提示标志等多种措



建设中的胶州湾大桥。(资料片)

施,保障车辆在一些雨雾天气正常通行。此外,如果遇上冰雪天气,出于对胶州湾环境保护和桥面保护的考虑,海湾大桥不会像其他高速公路一样撒融雪剂,而会采取地热或加热型除雪车的方式,保证及时清除大桥路面上的积雪,绝对不会对海水造成污染。

另外大桥的建设也借鉴了不少国外的经验,一个是丹麦的科威公司,一个是日本的长大公司,主要针对三座通航孔桥,一座是悬索桥,两座是斜拉桥。邵新鹏说,国外这些公司主要在钢结构的构件、局部构造等方面很有经验,因为他们比中国做得多。再一个他们在计

算、设计、思路、理念上比较先进。比如安全定义上,他们说既然有航空航道,桥塔万一撞了飞机怎么办,还有斜拉索万一断一根怎么办,所以他们的有些理念对我们安全和风险评估也是一个改进和吸收,这也是博采众长,运用世界上先进的技术打造精品工程。