

应用及经济效益证明

项目名称	我国典型河口浅滩深水航道治理关键技术研究与应用		
应用单位	中交水运规划设计院有限公司		
通讯地址	北京安定门内国子监 28 号	邮编：100007	
应用成果起止时间	2013 年 1 月~2021 年 12 月		
经济效益			
年度			
新增产值（产量）			
新增税收（纯收入）			
年增收节支总额			
应用情况及社会效益			
渤海湾曹妃甸海区间区位优势明显，腹地经济发达，滩涂资源丰富，具有广阔的开发利用前景。曹妃甸海域处于沙坝潟湖海岸向粉沙质和淤泥质海岸的过渡地带，发育有老龙沟沙坝潟湖潮汐汊道系统。潟湖为港区建设提供了天然条件，而潟湖口门的拦门沙浅滩动力条件及泥沙规律极为复杂，给港口航道建设运维带来挑战。需认知动力地貌特征和拦门沙浅滩演变机制，精准预测航道泥沙回淤，提出治理措施，科学论证优化开发布局方案。 南京水利科学研究院等科研团队经过长期的科学研究，总结分析了老龙沟沙坝潟湖动力地貌体系的形成演变过程、拦门沙浅滩成因及演变机制，开展了波流泥沙数学模型和物理模型试验，提出了潟湖水域开挖纳潮河与三港池维持潮流动力、老龙沟西支深槽作为航道的治理方案，量化了港池航道平常天回淤和大风天骤淤。工程实践效果表明，曹妃甸港区航道运行以来，泥沙冲淤与数学物理模型预测结果吻合很好，周边海区滩槽稳定性良好。 该成果为曹妃甸老龙沟航道规划和工程实施提供了重要的技术支撑，产生了显著的社会经济与生态环境效益。该成果具有重要的理论意义和实用价值，应用前景广阔。			

