

应用及经济效益证明

项目名称	基于滩涂动力地貌过程的航道拦门沙演变机制与分类治理关键技术及应用
应用单位	江苏灌河航道工程有限公司
通讯地址	江苏省盐城市响水县陈家港镇淮海小区东门 邮编：224600
应用成果起止时间	2011 年 1 月～2020 年 12 月
经济效益 1900 万元/年	
年度	
新增产值（产量）	
新增税收（纯收入）	
年增收节支总额	

灌河口位于废黄河三角洲北翼，属于典型粉砂淤泥质河口，泥沙运动和动力地貌演变极为复杂。灌河是江苏省北部最大的一条天然优良航道，但长期以来，灌河口存在约 6km 左右拦门沙，航段水深不足，限制了航道效益的发挥，需要进行航道拦门沙治理，提高维持航道水深。为航道设计的需要，亟需开展科学研究，探明灌河口水域滩涂动力地貌特征和航道拦门沙演变机制，提出治理方案。

针对灌河口高浊度粉砂淤泥质河口的特点，南京水利科学研究院等科研团队，采用现场资料分析、泥沙特性室内试验、数学模型计算和物理模型试验等系统研究手段，解析了废黄河三角洲高浊度粉砂淤泥质河口拦门沙演变机制，明晰了潮流与波浪沿岸流输沙对河口拦门沙演变的贡献，提出了航道选线与拦门沙双导堤整治方案。

研究成果已应用于灌河口拦门沙航道治理决策、规划和工程设计中，为港区运行提供了技术支撑，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。



应用单位（盖章）
2022 年 9 月 2 日
工程专用章