

2021 年度广州市港务局部门 项目评价结果报告

项目名称：广州港出海航道北段维护工程

一、基本情况

（一）项目实施情况

1. 项目实施背景

广州港位于珠江入海口和珠江三角洲中心地带，港区跨广州、东莞、深圳、中山、珠海五市，是国家综合运输体系的重要枢纽，我国远洋港口和集装箱干线港，是广东省能源物资、重要原材料和外贸物资的主要中转港，是华南和西南地区广泛连接国际市场、全面参与国际经济竞争与合作的重要支撑，是建设 21 世纪海上丝绸之路的重要节点。2021 年，广州港完成货物吞吐量 6.51 亿吨，同比增长 2.34%；完成集装箱吞吐量 2447 万 TEU，同比增加 4.11%；货物吞吐量和集装箱吞吐量保持国际港口第四、第五位；广州港在珠三角港口群中的地位得到进一步巩固和提升，在区域综合运输体系中发挥着越来越重要的作用，提升了广州港作为我国综合运输主枢纽港的国际地位，已成为大湾区通往非洲、地中海和亚洲地区的重要枢纽港。广州港出海航道是珠江出海口的深水主航道，是珠三角港口群连接国际航道、通达国内外港口的水路运输大动脉，是广州港、虎门港和深圳西部港区生存与发展的生命线。2021 年新华·波罗的海国际航运中心发展指数中，广州排名由 2015 年第 28 位跃升至第 13 位（国内次于上海、香港、宁波舟山）。2021 年世界银行发布的“全球货运港口绩效指数”排名，广州港位列第四，在全球货物吞吐量前十港口中位列第一；中国经济信息社发布的《国际都市游船活力指数报告（2021）》中，广州在 12 个样本城市中居全国第一，全球第二（仅次于纽约）

2. 主要依据

(1) 《广州港出海航道北段（南沙 G 一黄埔大濠洲航段）回淤量及 2008 年维护工程量估算》（南京水利科学研究院，2008 年 4 月）。

(2) 《广州港出海航道北段（南沙 G 至大濠洲航道）回淤量分析及 2008-2009

年度维护工程量估算》专家评审意见（2008年5月）。

(3) 《广州港出海航道三期工程可行性研究报告》（中交第四航务工程勘察设计院有限公司，2007年12月）。

(4) 《广州港出海航道三期工程施工图设计》文件（中交第四航务工程勘察设计院有限公司，2009年3月）。

(5) 《广州港出海航道北段（南沙 G 至大濠洲航道）2008-2009 年度维护工程方案设计》（中交第四航务工程勘察设计院有限公司，2008年7月）。

(6) 《广州港出海航道北段（南沙 G 以北至大濠洲航道）2010 年度维护工程设计说明书》（广东省航运规划设计院，2009年12月）。

(7) 《广州港出海航道北段（南沙 G 以北至大濠洲航道）2011 年度维护工程设计》（广东省航运规划设计院，2010年9月）。

(8) 《广州港出海航道北段 2012 年度维护工程设计》（广东省航运规划设计院，2011年9月）。

(9) 《广州港出海航道北段 2013 年度维护工程设计》（广东省航运规划设计院，2012年7月）。

(10) 《广州港出海航道北段 2014 年度维护工程设计》（广东省航运规划设计院有限公司，2013年9月）。

(11) 《广州港出海航道西基调头区调整项目方案设计和通航安全报告》（广东省航运规划设计院有限公司，2014年11月）。

(12) 《广州港出海航道北段 2015 年维护工程设计》（广东省航运规划设计院有限公司，2014年11月）。

(13) 《广州港出海航道北段 2016 年维护工程设计》（广东省航运规划设计院有限公司，2015年10月）。

(14) 《广州港出海航道北段 2017 年维护工程设计》（广东省航运规划设计院

有限公司，2016年11月）。

(15)《广州港出海航道北段2018年维护工程设计》（广东省航运规划设计院有限公司，2017年12月）。

(16)《广州港出海航道北段2019维护工程设计》（广东省航运规划设计院有限公司，2018年11月）。

(17)《广州港内港航道2013-2014年维护工程》（广东省航运规划设计院有限公司，2014年8月）。

(18)《广州内港航道测量水深图》（交通运输部南海航海保障中心广州海事测绘中心，2019年7月）。

3. 实施年度

本工程的主要内容是广州港出海航道北段和广州港内港航道的维护性疏浚，维护期为2021年1月1日至2021年12月31日。

4. 实施范围

广州港是我国沿海主要港口和综合交通体系的重要枢纽，是沿海集装箱干线港，是腹地原材料等物资运输的主要中转港，是广东省经济发展和对外开放的重要依托，是华南地区参与经济全球化和全球配置资源的重要基础。广州港出海航道在国家和省、市政府的大力支持下，于1996-2021年间建设了一期、二期、三期及深水航道拓宽工程，广州港出海航道从南沙港区以北至西基调头区为5万吨级单向航道，南沙港区以南满足10万吨级集装箱船与15万吨级集装箱船（不满载）双向通航。

2021年广州港出海航道北段维护工程维护范围包含广州港出海航道北段以及广州港内港航道。

广州港出海航道北段南起广州港南沙港区南沙作业区（龙穴岛）东侧的G（X=2503634.31，Y=468905.25），北至大濠洲航道，包括伶仃航道北段、川鼻航

道、大虎航道、坭洲头航道、莲花山东航道、新沙航道、西基调头区、赤沙航道、大濠洲航道、莲花山西航道，维护总里程 73.15 公里。其中，西基调头区至伶仃航道 G 点航段维护底宽 160 米，维护底标高-13.0 米（当地理论最低潮面，下同）；莲花山西航道维护底宽 120 米，维护底标高-9.0 米；赤沙航道维护底宽 140 米，维护底标高-9.0m；大濠洲航道维护底宽 120 米，维护底标高-9.0 米。

内港航道的维护疏浚范围为西河道、东河道、南河道、沥滘水道、新洲水道、汾水头水道、海心岗水道、新造水道、铁桩水道、黄埔水道，全长约 60.78 公里。其中西河道、东河道、新洲水道维护底宽 100 米，维护底标高-2.8~ -4.0 米；海心岗水道维护底宽 110 米，维护底标高-6.0 米；沥滘水道、汾水头水道、新造水道、铁桩水道、黄埔水道维护底宽 120 米，底标高-4.8~ -8.0 米。

各航段维护尺度详见下表。

表 1- 1

航道维护尺度

序号	航道段名称	长度 (公里)	底标 高 (米)	底宽 (米)	边坡	备注
一	出海航道北段					
1.1	伶仃航道(G点以北)	10.2	-13	160	1:5	人工航道
1.2	川鼻航道	11.9	-13	160	1:5	人工航道
1.3	大虎航道	8.2	-13	160	1:5	人工航道
1.4	坭洲头航道	8.6	-13	160	1:5	人工航道
1.5	莲花山东航道	7.7	-13	160	(1:2)1:5	人工航道、括号所指为岩石段
1.6	新沙航道	7.1	-13	160	1:5	人工航道
1.7	西基调头区	0.85	-13	550	1:5	850m×550m
1.8	赤沙航道(西基调头区以北)	0.7	-9	140	1:5	人工航道
1.9	大濠洲航道	3.4	-9	120	1:5	人工航道
1.10	莲花山西航道及赤沙航道(西基调头区以南)	14.5	-9	120	1:5	人工航道
小计		73.15				
二	内港航道					

2.1	黄埔水道	4.6	-8.0	120	1:5	天然及渠化航道
2.2	铁桩水道	5.4	-7.4	120	1:5	舟店艚洲段
2.3			-6.0		1:5	长洲段
2.4	新造水道	5.85	-6.0	120	1:5	天然及渠化航道
2.5	海心岗水道	2.65	-6.0	110	1:5	天然及渠化航道
2.6	汾水头水道	3.9	-5.5	120	1:5	天然及渠化航道
2.7	沥滘水道	5.95	-5.5	120	1:5	天然及渠化航道
2.8	南河道	7.1	-4.8	120	1:5	天然及渠化航道
2.9	新洲水道	2.8	-4.0	100	1:5	天然及渠化航道
2.10	东河道	19.53	-2.8	100	1:5	天然及渠化航道
2.11	西河道	3.0	-2.8	100	1:5	天然及渠化航道
小计		60.78				
合计		133.93				

注:

- 1、边坡段和航道转弯段加宽区在本工程的维护疏浚范围。
- 2、西基调头区按照椭圆维护，长轴 850m，短轴 550m。

项目主要内容为航道维护疏浚，项目设计抛泥区选择黄茅岛南、深圳市海洋新兴产业基地陆域形成工程回填区。各航道段正常回淤的维护施工及弃土处理方案见下表。

表 1-2 出海航道北段疏浚施工及疏浚土处理方式

序号	航道段名称	维护量 (万 m ³)	平均运距 (km)	泥土处理方案
1.1	伶仃航道(G以北段)	17.45	82.43	4500m ³ 或以上耙吸式挖泥船开挖装舱至黄茅岛南水下抛泥区抛卸。
1.2	川鼻航道	4.45	93.03	
1.3	大虎航道	0.71	103.03	
1.4	坭洲头航道	12.96	109.93	
1.5	莲花山东航道	11.68	118.09	13m ³ 或以上抓斗船开挖后，由 1000m ³ 泥驳外运至黄茅岛南水下抛泥区抛卸。
1.6	新沙航道	16.17	125.52	
1.7	西基调头区	17.99	129.51	
1.8	莲花山西航道	13.43	121.47	
1.9	赤沙航道	1.79	130.27	4500m ³ 或以上耙吸式挖泥船开挖装舱至黄茅岛南水下抛泥区抛卸。
1.10	大濠洲航道	7.19	132.31	13m ³ 或以上抓斗船开挖后，由 1000m ³ 泥驳外运至黄茅岛南水下抛泥区抛卸。

小计	103.82		
----	--------	--	--

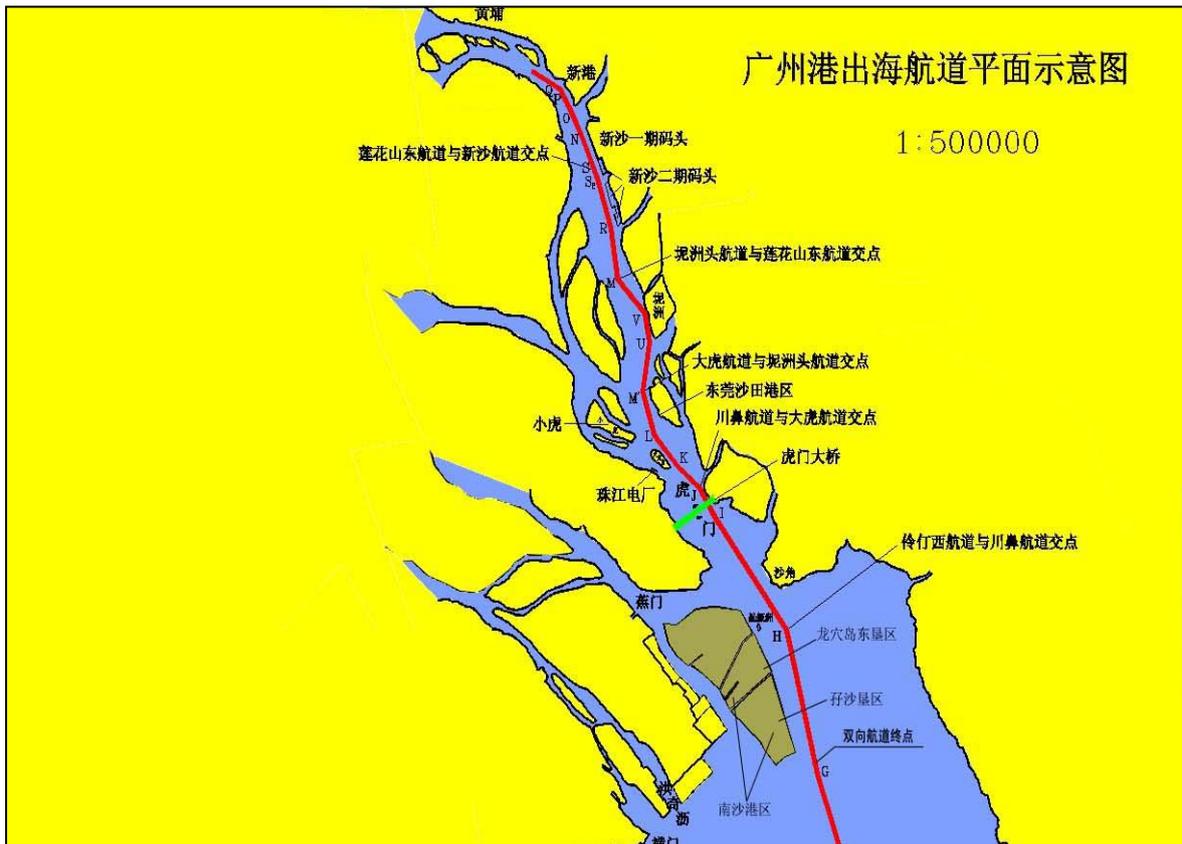


图 1-1 广州港出海航道北段平面示意图

表 1-3

内港航道疏浚施工及疏浚土处理方式

序号	航道名称		疏浚量 (m ³)	平均运距 (km)	泥土处理设计方案
1	西河道		695.6	70	深圳市海洋新兴产业基地陆域形成工程回填区
2	南河道		7322.8		
3	沥滘水道		210.1		
4	汾水头水道		5509.6		
5	海心岗水道		5.1		
6	新造水道		1928.3		
7	铁桩航道	长洲段	8224.4		
8		舟店舂洲段	71779.8		
9	黄埔水道		3055.2		
10	新洲水道		4551.0		

11	东河道	14584.1		
小计		117865.8		

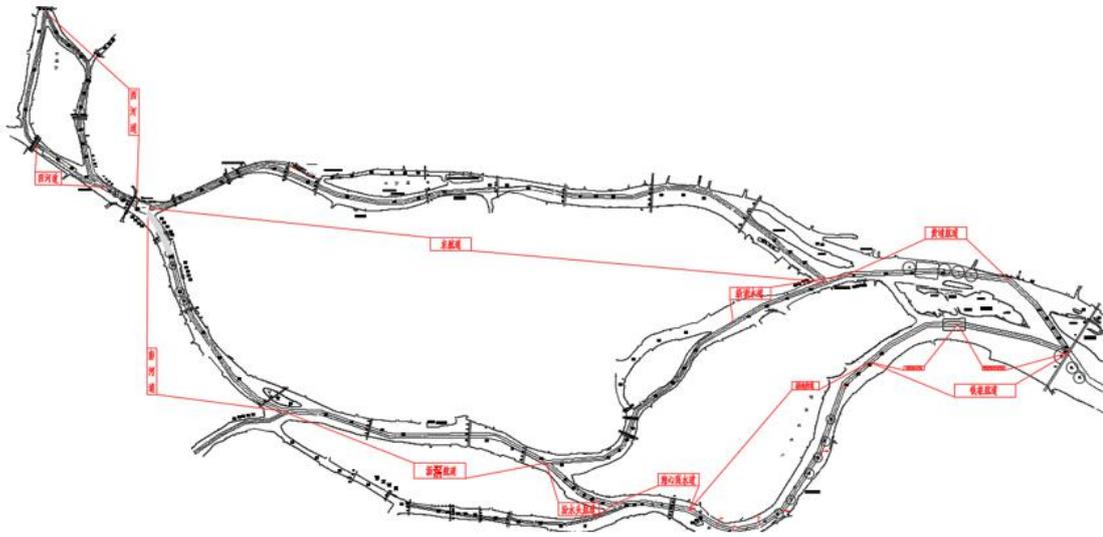


图 1-2 内港航道平面示意图

5. 项目实施情况

为做好广州港出海航道 2021 年维护工作，确保出海航道安全、畅通，保障广州港口生产，我局组织开展了维护项目设计、预算评审、招投标、组织施工等工作。认真执行国家有关航道维护的各项标准和规定，在维护施工管理中统筹安排，整体协调，精心组织；施工单位在通航环境复杂的情况下，加强管理，文明施工，保障了航道的正常通航和港口的正常生产；监理单位按照有关法律、规范和合同文件，对工程质量、进度、投资、安全、环保及档案整理实施了全过程监理。

（二）财政支出情况

1. 资金支出和使用情况

2021 年预算为 9058 万元，支出 9058 万元，支出进度为 100%。

2. 资金管理情况

项目实施过程中，对资金实行专户管理、单独建账、单独核算。从资金管理、招标投标管理、合同管理、支付审批、廉政保障等各方面确保实际支出的合理性、

合规性和相符性。项目资金使用严格执行国家有关法律、法规、规定及政策。按照《会计法》等国家现行法规要求，依法设立会计账簿，配备财务人员，进行独立核算；原始凭证真实有效；记账凭证编制正确；会计账簿登记及时准确。

（三）项目管理情况

1. 工程招投标管理

在项目实施过程中，把招投标管理作为一项重要工作来抓，力求在公平、公正、合法的基础上选择维护工程设计、施工、监理单位。

第一，制定广州港出海航道维护工作方案。把各阶段要完成的任务细化、分解，对各关键环节和节点加以控制，从而使整个招投标过程做到规范化、程序化，按计划推进。

第二，选择专业招标代理机构。完成方案编制后，选择专业招标代理机构。

第三，认真编制招标文件。依据国家及交通运输部、广州市有关招标的法律、法规，结合项目的实际情况，配合招标代理认真编制招标文件。

第四，招标过程和招标结果按程序办理备案手续。

管理成果：通过落实上述管理要求，本工程涉及的招投标活动符合有关法律法规要求，未收到有效异议、投诉。

2. 合同管理

在合同管理过程中，严格执行《中华人民共和国合同法》及有关其它法律、法规的规定，对合同的起草、签订、履行、归档等进行全过程管理。在合同起草、签订过程中，广泛征求相关部门的意见和建议，尽可能完善、全面、准确、公正、合理。在合同中明确技术要求，明确合同双方的权力、义务及合同纠纷的处理办法，确保合同在执行过程中有章可循，有法可依。

严格执行合同各项规定，认真抓好合同管理，坚持以合同为主线、以合同管

理为核心的项目管理制度。制定合同管理的有关工作制度和规定，实施规范化、制度化、标准化的合同管理，对合同管理的组织、程序以及合同的起草、谈判、审查、签订、履行、检查、清理等每一个工作环节均作出明确规定。

管理成果：通过落实上述管理要求，各项合同的签订公开、公平、合理，执行过程中有章可循、有法可依，项目的进度、质量、安全、环保、廉政等各项工作均需按合同约定执行，若发生违约行为则按合同条款处罚。

3. 进度管理

第一，严格审核监理单位批准的维护施工进度计划。对监理单位批准的维护施工进度计划进行严格审核，并跟踪检查维护施工进度计划执行情况，重点动态控制维护总工期。要求维护施工进度计划编制必须建立在合理的维护施工组织设计的基础上，做到组织、措施及资源落实；在确保维护工程施工质量，合理使用资源的前提下，保证维护工程项目在合同规定工期内完成。

第二，建立每周工地例会和每月项目建设管理协调会议制度。要求监理单位每周定期召开工地例会，及时解决维护施工中的问题；每月组织召开项目建设管理协调会，了解维护工程进展情况和协调协调解决维护施工中所遇到的困难，并设立甲方代表负责落实现场监督管理及协调有关工作。

第三，要求监理单位、施工单位定期提交工程进度报告。根据进度报告、施工情况和资源配置状态，检查计划偏离情况，提出调整计划的要求，同时协调设计、施工单位、监理对关键问题研究解决办法，督促施工单位根据解决办法调整实施进度计划。

管理成果：通过落实上述管理要求，及时跟进项目执行进度，提早协调解决工期延期事宜，督促施工单位采取有效手段不降低通航保证率及航道通航标准保障时长。

4. 质量管理

在工程施工过程中实行“政府监督、社会监理、企业自检”三级质量保证制度，建立健全有效的质量监督工作体系，确保工程质量达到合同规定的标准和等级要求。

第一，根据施工合同，明确工程的质量目标为“合格”。

第二，审定承包人编制的施工组织设计，要求承包人各施工船舶进场，必须按程序要求申报。批准船舶进场前，对船舶性能、安全措施、承包人的技术情况进行全面排查，所有投入本工程的施工船舶需获得批准后才能投入本工程项目施工。

第三，对承包人使用的仪器进行核验，对测量方案进行审查，对承包人为施工而建立测量控制网、导线点、水准点进行独立复测，确保施工放样满足规范要求。加强施工水深检测，督促监理人全过程监理承包人的月度进度水深检测。

第四，每月要求监理和承包人提交监理月报和施工月报，汇报本月的工程质量；定期进行巡查，监督检查监理人工作和承包人的工程质量情况，对质量隐患较大的项目加强监督检查。

第五，配合质量监督站例行检查施工现场，要求监理人和承包人根据监督站的检查情况进行整改，并把整改结果报质量监督站。

管理成果：通过落实上述管理要求，2021年广州港出海航道北段维护工程在年度内工程质量合格，通航保证率达标。

5. 环境管理

维护施工过程中采取的主要环境管理的措施有：

第一，疏浚作业时优化施工工艺，选用4500方以上的耙吸式挖泥船等疏浚工艺先进的施工船舶进行施工，并在施工船舶上配备DGPS系统提高精度，合理安排了施工时间，缩短了生态敏感区的疏浚时间。

第二，在抛泥过程中要求施工人员随时观察白海豚，一旦发现注意躲避，加

强对施工人员的环保意识教育，施工中未发生伤害中华白海豚的事件。

第三，施工过程中充分重视了水生生态及附近海域鱼类资源和珍稀水生生物的保护，对航道开挖、疏浚物倾倒等重要环节，要求施工单位制定详细的施工作业计划，合理安排施工进度，防止了对水环境和水生生物造成影响。

第四，施工船配备 DGPS 系统提高精度，减少超深超宽挖泥量，大大减少了泥浆水悬浮物含量，最大限度地减少对渔业资源造成影响和损害。

第五，要求施工单位对施工船舶产生的含油污水必须经过船舶配备的油水分离器统一收集处理，没有发生向禁止直接排放污水的海域排放污水现象，也杜绝了向水产养殖场等敏感水域直接排放废水。对于施工人员产生的生活污水通过船舶配备的生活污水处理装置进行处理，并要求船上清洗禁止使用含磷洗衣粉，对于船舶垃圾严格执行《船舶污染物排放标准》的要求，定期给予回收运至岸上的附近垃圾处理场。

第六，完善环境污染事故监视监控和事故应急预案，并按相关单位要求建立了溢油作业队伍和联系机构，配备溢油应急设施；对施工人员进行环境保护知识的培训，进一步明确有关各方环境保护的责任，提高了文明施工水平。

管理成果：通过落实上述管理要求，未发生环保事件，未发生伤害中华白海豚事件。

6. 安全生产管理

在维护施工过程中，树立以人为本、安全建设的工作理念，贯彻“安全第一、预防为主、综合治理”的方针，坚持标本兼治，重在治本的原则，全面落实安全生产责任制和提高安全生产管理工作水平，保障工程建设的安全。

第一，建立健全安全制度，做到有章可循，保证安全职责落实到位。

第二，广泛开展宣传教育活动，做好施工人员的安全教育工作。认真贯彻执行“安全第一，以人为本”的原则，督促施工单位定期或不定期组织有关人员学

习安全生产知识，提高施工人员的操作技能和安全意识。

第三，督促施工单位制定相应的安全管理施工实施方案，建立健全安全管理体系，安全管理有章可循。根据本项工程实施情况，制定了《工程安全管理方案》、《工程防台预案》、《工程船舶施工避让安全方案》、《工程防污措施》等 8 项安全方案和措施。

第四，严把材料设备安全质量关，保证安全管理从源头上抓起。严格对施工单位水上施工船舶是否符合有关规定、船舶设备状态、三防设备、日常安全管理是否处于适航状态等船机性能进行认真审核，在施工单位自检合格的基础上，由建设单位及监理单位进行复检或抽检，禁止不符合安全质量要求的施工设备进入施工场地。

第五，不定期开展安全监督检查，使事故隐患控制在萌芽状态。监理人员采取旁站、巡视、抽查多种检查手段，重点检查：一是安全措施是否完善，责任是否落实到人；二是相关施工安全操作规程是否上墙，操作人员是否按施工操作规范进行操作；三是水上作业人员是否穿救生衣和戴安全帽等；发现安全隐患后，视情况轻重采取口头通知或书面签发安全检查整改通知单，视情况是否要求暂停施工，限期进行整改，项目监理部按期进行复查，复查合格后，方才允许进行继续施工。

第六，定期或不定期召开安全生产工作会议，检查安全工作落实情况，协调安全工作中与相关单位的关系，确保安全工作落实到位。由于思想上高度重视，平时工作中认真落实，能将生产安全隐患消除在萌芽状态，确保本工程施工中未出现安全事故。

管理成果：通过落实上述管理要求，未发生施工安全生产事故。

（四）项目绩效管理情况

广州港出海航道北段是广州港的“生命线”，是广州港腹地经济和对外贸易发展

的需要，是适应本航道所服务港口的性质和功能定位及吞吐量快速增长的需要，是适应港口发展、加快服务港口现代化建设的需要，是适应船舶大型化的需要，其维护工程是持续发挥其经济、社会效益的重要保证。

广州港出海航道每年例行维护，确保航道通航的顺畅，是广州市港务局行政职能之一。也是广州市港务局为完成港口货物/集装箱吞吐量指标的重要举措。

维护广州港出海航道的正常通航，是国家广东省沿海港口布局规划需求；是广州建立亚太地区综合性枢纽港和国际集装箱枢纽港的需求；是进一步实现建设全面小康社会的重要举措。

因此，本项目提出绩效目标如下：

预期总目标：

通过维护施工，维持出海航道通航公告水深，保证进出港船舶的通航安全，通航水深保证率达到 95%以上。

促进珠江口港口群货物吞吐量的持续增长，增强广州港对国际干线班轮的吸引力，巩固广州港作为集装箱干线港和综合性大港的地位。

二、综合评价分析

（一）自评结论综述

我局于 2022 年 8 月 5 日起组织了绩效自评工作专班人员，按文件要求开展工作。选用目标预定与实施效果比较法、历史动态比较法及理论与研究与实地调查相结合的方法，遵循财政资金使用绩效评价的原则，系统、全面的分析、总结广州港出海航道北段维护工程在资金使用、工程效果、规划与执行、环境保护等方面的具体做法、经验及存在的问题，分析其对社会经济、公共效益的贡献。具体来说，在评价方法选择上重视以下两个方面：

——特性分析

广州港出海航道北段维护工程是由市级政府财政投资的公益性项目，且与广州港的建设密不可分，因此不能按照一般建设项目的评价来进行，须充分考虑广州港出海航道北段的特点，选择合适的评价指标体系和评价方法。

——实证分析

在评价过程中，注重实证分析，通过具体数据和典型事例来分析广州港出海航道北段维护工程在保障国家水上运输系统能力、提高港口生产能力、提高船舶营运效益等方面的效应。

通过自评，本项目完成了预期的施工内容、达到了预期的进度时效、实现了预期质量目标，计算通航水深保证率为 95%以上。广州港出海航道北段维护工程绩效总分为 95，其中年度预算数得分 10、产出成本得分 10、产出数量得分 10、产出时效得分 10、产出质量得分 20、经济效益得分 5、社会效益得分 15、满意度得分 15。

（二）项目效益分析

1. 直接经济效益

广州港出海航道北段已建设成北起西基调头区、南至南沙港区、可通单向通航 5 万吨级船舶的航道，航道底宽为 160 米，维护底高程为-13.0 米。广州港出海航道北段的建成后，广州港 5 万吨级及以上船舶到港艘次大大增加，对适应腹地经济高速发展对能源、原材料等大宗散货和集装箱运输船舶大型化发展的要求作出重大贡献。

（1）指标计算时间的设定

本次各项计算时间为 2015~2021 年。

（2）经济效益计算基础数据

由于 2021 年广州港出海航道北段维护工程直接受益的是进出广州港黄埔港区、

新沙港区及东莞港 5 万吨级及以上的船舶，因此，经济效益计算对主要散货、集装箱等货种进行分析。

说明：主要散货仅指煤炭、油品、矿石、散粮，5 万吨级及以上散货类船舶减载艘次仅包括煤炭、油品、矿石、散粮船舶。

2015~2021 年 5 万吨级及以上散货类船舶到港艘次：

表 2-1 2015~2021 年 5 万吨级及以上散货类船舶到港情况

年份	艘次
2014 年	3466
2015 年	3510
2016 年	3605
2017 年	4428
2018 年	4322
2019 年	4512
2020 年	3941
2021 年	4113

2015~2021 年 5 万吨级及以上集装箱船舶到港艘次：

表 2-2 2015~2021 年 5 万吨级及以上集装箱船舶到港情况

年份	5 万吨级及以上(艘次)	其中：10 万吨级(艘次)	其中：10 万吨级以上(艘次)
2014 年	4558	1068	346
2015 年	4522	844	624
2016 年	5438	657	436
2017 年	5984	968	730
2018 年	6568	852	936
2019 年	5672	694	936
2020 年	6914	1067	1380
2021 年	5568	669	1307

(3) 国民经济效益

本项目的国民经济效益主要包括散货船型增大后运输费用的节省、等待航道费用节省和集装箱船型增大后运输费用节约三方面，具体分析如下：

◆ 散货船型增大后运输费用的节约

若不进行维护，航道将逐渐淤浅，将满足不了 5 万吨级及以上船舶进出的需

求，部分散货船舶只能采用 2-3 万吨级的船舶代替，故增加了运输费用。

◆ 散货船等待航道费用节约

若不进行维护，航道将逐渐淤浅，将需要乘潮进港，使得部分进出航道的散货船需要在锚地或者码头等待，增加了船舶等待航道费用。

◆ 集装箱船型增大运输费用节约

项目实施后，通过维护保持通航水深，5 万吨级及以上的集装箱远洋班轮将显著增加，大型船舶通过量增加，而规模效应使大船在远洋航线上具有明显的单箱成本优势，增加的 5 万吨级及以上船舶相比之前采用 2-3 万吨级集装箱船舶将大大减少运输费用。

◆ 国民经济效益汇总

表 2-3

综合经济效益汇总表 单位：万元

项目	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
散货船运费节约	14040	14420	17712	17288	18230	15634	18395
集装箱船运输费用节约	18088	21752	23936	26272	22332	17712	16137
等待航道费用节约	5265	5407.5	6642	6483	6836	5863	6898
合计	37393	41579.5	48290	50043	47398	47458	43451

2. 持续经济效益

(1) 提高国家水上运输系统能力

广州港出海航道北段是大型船舶进出广州港的唯一通道。从目前实际通航情况来看，受益最大的是广州港，2015~2021 年港口吞吐总量及主要受益货种吞吐量变化趋势如下：

◆ 港口吞吐总量变化趋势

广州港货物吞吐量由 2015 年的 52096 万吨，增加到 2021 年的 65130 万吨，年均递增 3.4%。

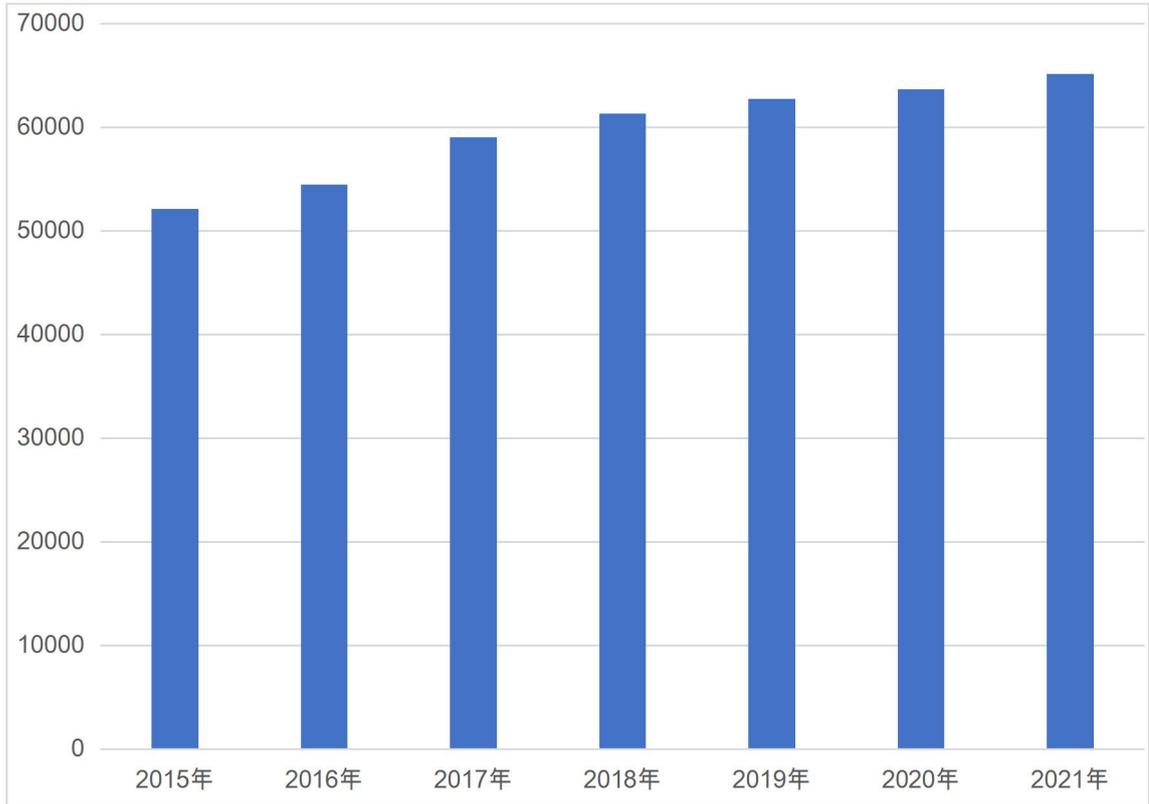


图 2-1 2015~2021 年广州港吞吐总量趋势图

◆ 港口集装箱吞吐量变化趋势

广州港集装箱吞吐量由 2015 年的 1762.5 万 TEU，增加到 2021 年的 2441 万 TEU，年均递增 4.6%。

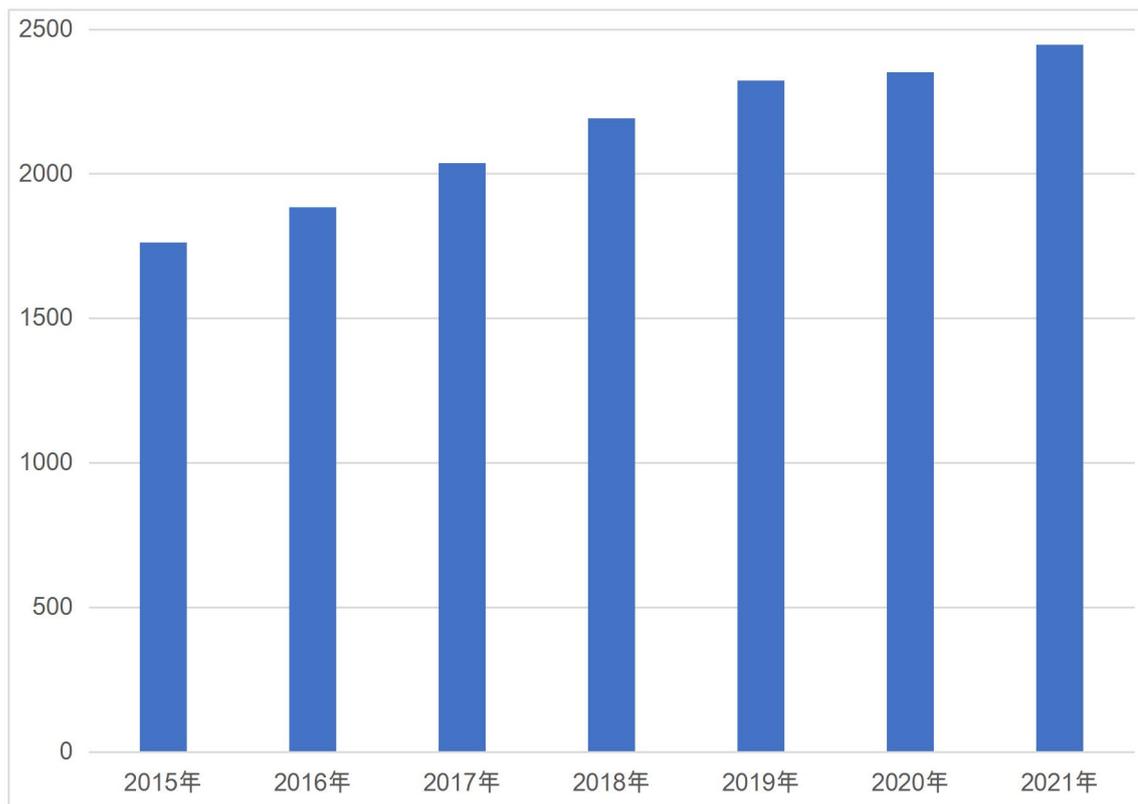


图 2-2 2015~2021 年广州港集装箱吞吐量趋势图

(2) 航道通过能力的提高

随着航道通航标准的保持，航道通过能力显著提高，5万吨级及以上船舶进出航道艘次，由2015年的日均27.65艘次上升到2021年的33.6艘次，大型化趋势凸显。

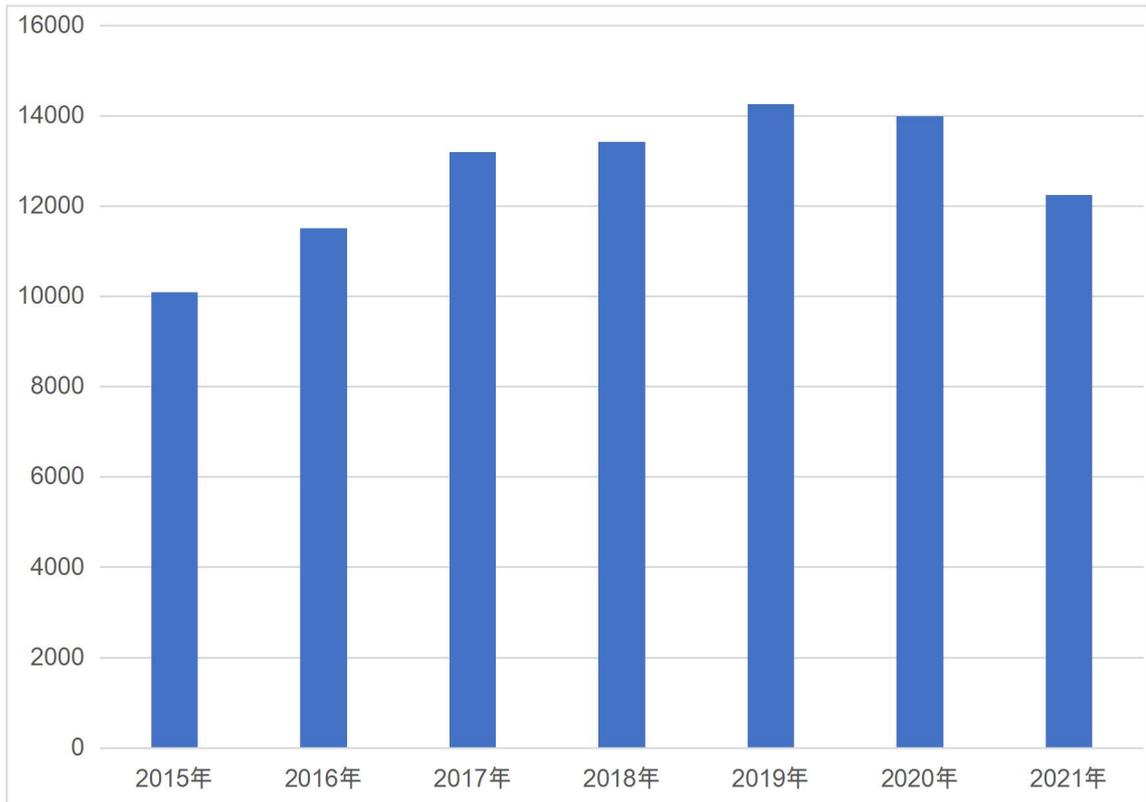


图 2-3 2015~2021 年广州港出海航道进出船舶艘次

3. 社会效益

(1) 推动腹地经济高速的发展

随着广州港出海航道近年维护工程的实施，广州港吞吐量快速增长，带动了腹地经济的快速发展。广州港历来是广东省特别是珠江三角洲地区货物运输的主要方式。目前，广州港为广州、佛山、东莞和中山等地服务的货物约占总吞吐量的 85%，清远、韶关、江门、肇庆等粤北、西江中上游和广东省沿海地区的货物约占 10%，湖南、江西、广西等华南其他省区的货物约占 5%。由于广东省是资源缺乏地区，同时又是经济发达地区，经济发展中所需的能源、原材料大部分需境外调入，同时产品销售海内外，广州港优越的水运条件及河海联运的优势为外贸、大宗货物运输提供了方便的条件，对腹地经济发展起到了巨大的促进作用。

广州市与广州港互相依托，港为城用，城以港兴，港城互为促进。本项目的实施，对广州港黄埔港区、新沙港区的发展起到了关键的作用。

(2) 促进了周边港口的加快发展

广州港出海航道是珠江三角洲沿海港口群和腹地经济持续发展的重要支撑。随着航道条件的改善，珠江口内沿海港口均加快了深水泊位的建设，目前南沙港区拥有集装箱、粮食、滚装汽车、国际邮轮游艇、船舶修造等专业化深水泊位，并实现连片式开发。已建成 16 个 10-15 万吨级集装箱深水泊位，世界上最大的集装箱船可进靠南沙港区。

(3) 提升广州港主枢纽港地位

2021 年，广州港完成货物吞吐量 6.5 亿吨，同比增长 2.34%；完成集装箱吞吐量 2447 万 TEU，同比增加 4.11%；货物吞吐量和集装箱吞吐量保持国际港口第四、第五位。广州港不仅是我国的重要综合枢纽港，而且正向国际大港迈进。近年来，广州港集装箱业务得到快速发展，年均新增外贸班轮航线 10 条，2021 年新增 21 条，欧美航线得到加强，航线结构进一步优化（截至 2021 年底，广州港共开通航线 247 条，其中外贸 141 条）。

(4) 扶贫、增加劳动就业人数

◆ 对增加就业的影响

目前广东就业形势比较严峻，航道疏浚是劳动密集型行业。本工程的维护建设不仅直接增加就业人数，而且通过产业关联和配套服务，间接和波及影响创造其它就业岗位，对社会的就业贡献巨大。

◆ 对减轻贫困的影响

本工程的实施，可为当地贫困人群和弱势群体提供一部分力所能及的就业机会，提高当地居民收入水平。

◆ 对教育文化方面的影响

本工程具有较强的产业带动作用。随着一批大型泊位的不断投产，相关港口及物流业对就业人员的技能水平有一定要求，将提升相关人员的教育文化水平。

4. 环境效益

(1) 带动了珠江内河航道、内河港口的建设

由于本项目的建设带动了内河运输的快速发展，促进了珠江内河航道建设的步伐，经过多年的发展，珠江内河航道通达能力得到了显著提高。珠江三角洲地区已初步形成了以通航 1000 吨级及以上船舶航道为骨干的江海直达、连通港澳的航道运输网络，粤东、粤北地区的内河航道通航条件得到较大改善，5000 吨级船舶可直达肇庆。珠江三角洲的西江下游、莲沙容水道、东平水道、东江下游等航道均为广州港的重要集疏运通道，通过整治后航道等级均在 1000 吨级以上。

在港口快速发展的促进下，以广州港、深圳港、香港港为枢纽港，珠江内河众多中、小内河港口为喂给港的珠江港口群正在兴起，而主要为这些中心港口提供集疏运服务的珠江航道网也正在形成。

三、存在的主要问题

经济效益指标设置不够科学，仅限定为 5 万吨级及以上船舶进出航道艘次增长情况，5 万吨级以下船舶进出航道艘次情况未能纳入。

四、建议

进一步优化指标设置，以全港进出航道船舶艘次情况作指标考核依据。

五、附件

项目支出绩效自评表			
(2021 年度)			
			单位：万元
项目名称	广州港出海航道北段维护工程	项目级次	一级 <input type="checkbox"/> 二级 <input checked="" type="checkbox"/>

主管部门	广州市港务局				实施单位	广州市港务局		
项目资金 (万元)	1. 年度预算数		年度支出预算数		预算完成数	分值	预算完成率	得分
	总额		9,058.00		9,058.00	10	100%	10
	其中：财政拨款（市本级支出）		9,058.00		9,058.00			
	财政拨款（转移支付）		0.00		0.00			
	其他资金		0.00		0.00			
绩效目标 情况（概述）	年度预期绩效目标				目标实际完成情况			
	<p>通过维护施工，维持出海航道通航公告水深，保证进出港船舶的通航安全。北段 73 公里航道通航水深保证率达到 95%以上，维护质量合格率 100%。促进港口货物吞吐量的持续增长，增强广州港对国际干线班轮的吸引力，巩固广州港作为集装箱干线港和综合性大港的地位。</p>				<p>完成北段 73 公里航道预期施工内容、达到预期进度时效、实现预期质量目标，通航水深保证率为 95%以上，保证了进出港船舶的通航安全。2021 年广州港完成货物吞吐量 6.51 亿吨，同比增长 2.34%；完成集装箱吞吐量 2447 万 TEU，同比增长 4.11%。货物吞吐量和集装箱吞吐量保持国际港口第四、第五位。新华·波罗的海国际航运中心发展指数中，广州排名第 13 位（国内次于上海、香港、宁波舟山）。2021 年世界银行发布的“全球货运港口绩效指数”排名，广州港位列第四，在全球货物吞吐量前十港口中位列第一；中国经济信息社发布的《国际都市游船活力指数报告（2021）》中，广州在 12 个样本城市中居全国第一，全球第二（仅次于纽约）。</p>			
绩效指标	一级指标	二级指标	三级指标	年度指标值	实际完成指标值	分值(权重)	自评得分	偏差原因分析及改进措施
	产出	产出成本	项目实际支出控制在预算范围内	项目实际支出 100%控制在预算范围内	项目实际支出 100%控制在预算范围内	10	10	
	产出数量	维护范围	实际完成维护范围不小于计划维护范围	计划维护里程为北段 73.15 公里、内港 60.78 公里航道。已完成北段 73.15 公里航道、内港		10	10	

					60.78 公里航道维护疏浚。			
		产出时效	维护完成时间	2021 年 12 月 31 日前完成维护施工	按时完成年度维护施工	10	10	
		产出质量	质量合格率	100%	质量合格率 100%	10	10	
			质量	95%以上	北段 73.15 公里航道通航水深保证率 95% 以上	10	10	
	效益	经济效益	港口货物吞吐量和 5 万吨级及以上船舶进出航道艘次增长率	港口货物吞吐量较近 5 年平均数相比增长 5%；5 万吨级及以上船舶进出航道艘次较近 5 年平均数增长 5%。	港口货物吞吐量近五年平均增长率为 4.11%，2021 年广州港完成货物吞吐量 6.51 亿吨，增长率为 2.34%；5 万吨级及以上船舶进出港艘次较 5 年平均数负增长 -9.60%。	10	5	原因分析：受新冠疫情影响，5 万吨级及以上船舶进出港艘次较 5 年平均数略有下降；年度指标设置不够科学，仅限定为 5 万吨级及以上船舶进出航道艘次增长情况，5 万吨级以下船舶进出航道艘次情况未能纳入。 改进措施：进一步优化指标设置，以全港进出航道船舶艘次情况作指标考核依据。
			社会效益	巩固广州港主枢纽港地位	吞吐量国内沿海港口排名保持不变，得满分，每下降一名，扣 20%。	2020 年广州港货物吞吐量和集装箱吞吐量国际港口排名第四、第五位。2021 年货物吞吐量和集装箱吞吐量保持国际港口第四、第五位。2021 年世界银行发布的“全球货运港口绩效指数”排名，广州港位列第四，在全球货	15	15

					物吞吐量前十港口中位列第一。			
	满意度	服务对象满意度	服务对象对通航条件改善情况的满意度	85%以上	满意率 98%	15	15	
存在问题				经济效益指标设置不够科学，仅限定为 5 万吨级及以上船舶进出航道艘次增长情况，5 万吨级以下船舶进出航道艘次情况未能纳入。				
改进措施				进一步优化指标设置，以全港进出航道船舶艘次情况作指标考核依据。				
总分				95.00				