

厦门港后石港区中利石化码头工程
变更用海海域使用论证补充报告
(公示稿)



厦门大学
(统一社会信用代码: 12100000B36952193C)
二〇二五年一月

厦门港后石港区中利石化码头工程
变更用海海域使用论证补充报告
(公示稿)

厦门大学

(统一社会信用代码: 12100000B36952193C)

二〇二五年一月

项目基本情况表

项目名称	厦门港后石港区中利石化码头工程变更用海			
项目地址	福建省漳州市龙海区			
项目性质	公益性 ()	经营性 (√)		
用海面积	30.0982 hm ²	投资金额	40000 万元	
用海期限	50	预计就业人数	/人	
占用岸线	总长度	865.39m	邻近土地平均价格	250/万元/ha
	自然岸线	0m	预计拉动区域经济产值	万元
	人工岸线	865.39m	填海成本	0/万元/ha
	其他岸线	0m		
海域使用类型	港口用海	新增岸线	877.31m	
用海方式	面积		具体用途	
建设填海造地	17.4653 hm ²		填海	
透水构筑物	1.9686 hm ²		码头	
港池、蓄水	2.2414 hm ²		停泊水域	
专用航道、锚地 及其他开放式	8.4229 hm ²		疏浚区域	
注： 邻近土地平均价格是指用海项目周边土地的价格平均值				

目 录

第一章 概述	1
1.1 项目变更用海来由	1
1.2 论证依据	3
1.3 论证重点	6
第二章 项目变更用海基本情况	7
2.1 用海项目地理位置	7
2.2 项目用海审批情况回顾	8
2.3 项目变更用海情况回顾	8
2.4 项目变更用海需求	15
第三章 资源生态影响分析	16
3.1 资源影响分析	16
3.2 生态影响分析	16
第四章 开发利用协调分析	18
4.1 海域开发利用现状	18
4.2 开发利用协调回顾性分析	19
4.3 项目变更用海对国防安全 和国家海洋权益的影响分析	19
第五章 国土空间规划符合性分析	20
5.1. 与《福建省国土空间规划（2021-2035年）》 的符合性	20
5.2 与《漳州市国土空间总体规划（2021-2035年）》 的符合性	20
5.3 与福建省“三区三线”的符合性	21
5.4 项目变更用海与相关规划符合性分析	22
第六章 结论	24

第一章 概述

1.1 项目变更用海来由

厦门港后石港区中利石化码头工程（以下简称本项目）位于漳州市龙海区岛美村北侧海域，布置于厦门港后石港区9#泊位处，青屿水道的西侧。为适应国内石化产业发展的需要，充分发挥后石作业区潜在的深水港湾的资源优势，提高港口的吞吐能力，改善本地区石油化工产品的供应能力，满足石化企业的需要，漳州中利仓储有限公司提出在漳州后石港区建设1个5万吨级液体化工码头，年吞吐量为180万吨，装卸沥青、环烷油、柴油、丙酮、苯（包括甲苯）共5种品种，这些产品和原料主要用于交通、皮革、鞋业、油漆、染料等行业。

漳州中利仓储有限公司从2006年开始开展本项目前期工作，2007年1月，本项目取得《福建省发展和改革委员会关于厦门港后石港区中利石化码头项目核准的批复》（闽发改交能〔2007〕146号，附件2）。由于本项目填海和码头建设涉及使用海域，根据《中华人民共和国海域使用管理法》等法律法规要求，漳州中利仓储有限公司于委托福建海洋研究所开展本项目的海域使用论证工作，2007年2月14日，本项目海域使用论证通过了福建省海洋与渔业厅组织的专家评审（附件3），2007年2月25日，取得了《关于厦门港后石港区中利石化码头工程海域使用论证报告书的审查意见》（闽海渔函〔2007〕120号，附件4），2007年2月28日，本项目取得福建省人民政府出具的用海批复（闽政文〔2007〕81号，附件5），2007年4月，本项目取得了海域使用权证国海证073570052和国海证073570053（附件6），本项目确权用海面积为33.090hm²，其中填海面积为22.234hm²（库区填海面积为21.85hm²，码头填海面积0.384hm²），港池、调头区及保护区用海面积为10.856hm²。

2014年因填海范围涉及岛美村船舶停泊点，受当地村民阻扰无法进行施工，为此，本项目对陆域和护岸部分的初步设计变更，并于2014年7月取得福建省交通运输厅关于厦门港后石港区中利石化码头陆域护岸初步设计变更的批复（附件7）。2014年10月，本项目开始填海施工，但由于公司内部管理变动和市场环境变化，项目进展缓慢，至2015年9月已完成填海14.4580hm²，已填海区大部分尚未进行地面硬化和构筑物建设，2015年9月停工至今未再进行填海。

2019年全国围填海历史遗留问题调查时，本项目属于“已批准但尚未完成围填海项目”，被纳入漳州市历史遗留问题清单（编号350681-0113）。2019年4月，漳州中

利仓储有限公司根据《关于进一步明确围填海历史遗留问题处理有关要求的通知》（自然资源部，2018年12月）的文件精神，提交了《厦门港后石港区中利石化码头工程继续围填海备案申请报告》，完成本项目继续围填海备案申请工作。

2022年6月，漳州中利仓储有限公司按照《关于已批准但尚未完成围填海项目处置有关事宜的函》（自然资办函〔2021〕1958号，2021年11月）的要求，开展了本项目的生态评估工作，并对围填海方案进行了优化调整，填海面积减小为17.8497hm²，不再继续填海面积4.3436hm²。本项目生态评估报告于2022年6月通过了漳州市自然资源局组织的专家评审（附件8），评估结论为：“本项目不属于违法违规审批、房地产和低水平重复建设旅娱乐项目，继续围填海建设对海洋水文动力环境、海洋生物多样性、滨海湿地生态功能影响较小，不会造成重大不利的生态环境影响，不属于自然资办函〔2021〕1958号文提到的“经评估对生态存在严重影响的”情况。因此，本项目可按照优化调整后围填海方案继续围填海。”

2023年6月，漳州中利仓储有限公司和漳州市人民政府签订了《漳州市已批准但尚未完成围填海项目处置协议》，漳州中利仓储有限公司承诺于2025年12月31日前完成填海（附件9）。2024年11月，本项目完成了填海不动产权变更工作，取得了新的填海不动产权证，编号为闽（2024）海不动产权第0000084号（附件10）。

为适应新的市场环境和运输需求，满足腹地企业对港口发展的要求，结合码头现状条件，漳州中利仓储有限公司拟对本项目建设内容进行变更，与用海相关的变更内容如下：

- （1）码头结构由重力式沉箱结构变更为高桩梁板式结构；
- （2）回旋水域由乘潮调整为全潮通航标准，设计底高程由-13m调整为-15m。

因项目设计方案变更，与确权用海范围、用海方式不一致，需要进行项目用海变更。根据《中华人民共和国海域使用管理法》《海域使用分类》等有关法律法规的规定，漳州中利仓储有限公司于2024年12月委托厦门大学进行本项目变更用海论证工作，编制《厦门港后石港区中利石化码头工程变更用海海域使用论证补充报告》。本次用海变更论证主要针对码头、港池变更用海进行分析论述。

表 1.1 本项目历史沿革一览表

序号	建设发展情况	建设单位	编制单位	备注	日期
1	取得项目核准批复	漳州中利仓储有限公司	-	福建省发展和改革委员会，闽发改交能〔2007〕146号	2007.1
2	海域使用论证报告通过专家评审，并取得审查意见		福建海洋研究所	福建省海洋与渔业局，闽海渔函〔2007〕120号	2007.2
3	本项目取得用海批复		-	福建省人民政府，闽政文〔2007〕81号	2007.2
4	本项目取得填海和港池用海海域使用权证		-	福建省人民政府，国海证 073570052 号，国海证 073570053 号	2007.4
5	取得初步设计变更批复		中交第一航务工程勘察设计院有限公司	福建省交通运输厅，闽交港〔2007〕81号	2014.7
6	开工建设		-	-	2014.10
7	停工		-	-	2015.9
8	提交继续围填海备案申请报告		漳州中利仓储有限公司	-	2019.4
9	生态评估通过评审		厦门市皓海环保科技有限公司	漳州市自然资源局	2022.6
10	签订漳州市已批准但尚未完成围填海项目处置协议		/	漳州市人民政府	2023.6
11	填海工程权属变更登记		/	/	2024.11

1.2 论证依据

1.2.1 法律法规

(1) 法律依据

① 《中华人民共和国海域使用管理法》，全国人民代表大会常务委员会，2002年1月1日实施；

② 《中华人民共和国海洋环境保护法》，全国人民代表大会常务委员会，2023年10月24日修订，2024年1月1日起施行；

③ 《中华人民共和国渔业法》，全国人民代表大会常务委员会，2013年12月28日修订；

④ 《中华人民共和国海岛保护法》，全国人民代表大会常务委员会，2010年3月1日实施；

⑤ 《中华人民共和国湿地保护法》，全国人民代表大会常务委员会，2022年6月1日起实施；

⑥《中华人民共和国水污染防治法》，全国人民代表大会常务委员会，2017年6月27日修正。

(2) 法规依据

①《中华人民共和国防治海岸工程建设项目污染损害海洋环境管理条例》，国务院，2018年3月修订；

②《国务院关于加强海洋管理管理工作若干问题的通知》，国务院，2004年9月19日发布；

③《福建省海域使用管理条例》，福建省人大，2018年3月31日修正；

④《福建省海洋环境保护条例》，福建省人大，2016年4月1日修订；

⑤《福建省湿地保护修复制度实施方案》，福建省人民政府，闽政办〔2017〕146号，2017年12月12日；

⑥《福建省湿地保护条例》，福建省人大，2023年1月1日起施行；

⑦《福建省海岸带保护与利用管理条例》，福建省人大，2018年1月1日起施行；

⑧《福建省生态环境保护条例》，福建省人大，2022年5月1日起施行；

⑨《福建省人民政府关于进一步深化海域使用管理改革的若干意见》，闽政〔2014〕59号，2014年12月。

(3) 规章及部门规范性文件

①《自然资源部关于规范海域使用论证材料编制的通知》，自然资规〔2021〕1号，2021年1月8日起施行；

②《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》，自然资办函〔2022〕2207号，2022年10月14日；

③《自然资源部 生态环境部 国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》，自然资发〔2022〕142号，2022年8月16日；

④《自然资源部关于进一步做好用地用海要素保障的通知》，自然资发〔2023〕89号，2023年06月13日；

⑤《海岸线保护与利用管理办法》，国家海洋局，2017年3月31日；

⑥《漳州市人民政府办公室关于进一步加强湿地资源监督管理的通知》，漳政办发〔2023〕23号，2023年7月13日。

⑦《国务院关于加强滨海湿地保护严格管控围填海的通知》（国务院，国发〔2018〕24号，2018年7月14日）；

⑧《自然资源部国家发展和改革委员会关于贯彻落实<国务院关于加强滨海湿地保护严格管控围填海的通知>的实施意见》（自然资源部，自然资规〔2018〕5号，2018年12月20日）；

⑨《自然资源部关于进一步明确围填海历史遗留问题处理有关要求的通知》（自然资源部，自然资规〔2018〕7号，2018年12月27日）；

⑩《自然资源部办公厅关于已批准但尚未完成围填海项目处置有关事宜的函》（自然资办函〔2021〕1958号）；

⑩《福建省自然资源厅关于做好已批准但尚未完成围填海项目处置工作的通知》（闽自然资函〔2022〕208号，2022年4月29日）；

⑪《福建省林业局 福建省自然资源厅 福建省水利厅关于做好建设项目占用湿地有关工作的通知》（闽林[2020]6号，2020年12月13日）；

⑫《福建省林业厅关于公布第一批省重要湿地名录的通知》（福建省林业厅，2017年4月）；

⑬《漳州市龙海区人民政府关于公布一般湿地名录的通知》（龙海区人民政府，龙政综〔2021〕300号，2021年12月15日）；

⑭《产业结构调整指导目录（2024年本）》，国家发改委，2024年2月1日。

（4）规划和区划

①《福建省国土空间规划（2021-2035年）》，国函〔2023〕131号，2023年11月；

②福建省国土空间生态修复规划（2021-2035年），闽自然资发〔2023〕61号，2023年10月；

③《漳州市国土空间总体规划（2021-2035年）》，闽政文〔2024〕116号，2024年4月；

④《福建省海岸带及海洋空间规划（2021-2035年）》（征求意见稿），2024年2月；

⑤《全国湿地保护规划（2022-2030年）》，国家林业和草原局、自然资源部，2022年10月；

⑥《漳州市龙海区人民政府关于公布一般湿地名录的通知》，龙政综〔2021〕300号，2021年12月15日；

⑦《福建省“十四五”海洋生态环境保护规划》，闽环保海〔2022〕1号，2022年3月；

⑧《漳州市养殖水域滩涂规划（2018-2030年）海域部分修编》，漳州市海洋与渔业局，2024年4月；

⑨《厦门港总体规划（2035年）》，交规函〔2019〕270号，2019年5月。

1.2.2 标准规范

(1)《海域使用论证技术导则》(GB/T 42361-2023)，中华人民共和国自然资源部，2023年7月1日起实施；

(2)《海域使用分类》(HY/T 123-2009)，国家海洋局，2009年5月1日起实施；

(3)《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》，自然资发〔2023〕234号，2023年11月22日起实施；

(4)《海籍调查规范》(HY/T 124-2009)，国家海洋局，2009年5月1日起实施；

(5)《海域使用面积测量规范》(HY070-2022)，中华人民共和国自然资源部，2022年9月1日起实施；

(6)《宗海图编绘技术规范》(HY/T251-2018)，中华人民共和国自然资源部，2018年11月1日起实施。

1.2.3 项目技术资料

(1)《厦门港后石港区中利石化码头工程工程可行性研究报告（送审稿）》，中交第一航务工程勘察设计院有限公司，2024年12月；

(2)《厦门港后石港区中利石化码头工程海域使用论证报告书（报批版）》，福建海洋研究所，2007年2月；

(2)《厦门港后石港区中利石化码头工程继续围填海备案申请报告》，漳州中利仓储有限公司，2019年4月；

(3)《厦门港后石港区中利石化码头工程继续围填海生态评估报告（报批稿）》，厦门市皓海环保科技有限公司，2022年7月；

(4)《厦门港后石港区中利石化码头储运工程通航环境安全评估报告》（厦门市航海学会，2007年9月）。

1.3 论证重点

根据《海域使用论证技术导则》(GB/T 42361-2023)的要求，在分析项目变更用海具体情况、所在海域特征和对资源生态影响程度的基础上，确定论证重点如下：

- (1) 项目变更用海的必要性；
- (2) 项目变更用海方案的合理性；
- (3) 海域开发利用协调分析；
- (4) 与国土空间规划、产业政策的符合性分项。

第二章 项目变更用海基本情况

2.1 用海项目地理位置

厦门港后石港区中利石化码头工程位于漳州市龙海区港尾镇岛美村北侧海域，位于规划后石港区9#泊位处，青屿水道西侧，项目区地理位置图详见图2.1。



审图号：闽S(2021)50号

福建省制图院 编制 福建省自然资源厅 监制

图 2.1 项目地理位置

2.2 项目用海审批情况回顾

建设单位于 2006 年 11 月委托福建海洋研究所开展本项目海域使用论证工作，2007 年 2 月 14 日，本项目海域使用论证通过了福建省海洋与渔业厅组织的专家评审（附件 3），2007 年 2 月 25 日，取得了《关于厦门港后石港区中利石化码头工程海域使用论证报告书的审查意见》（闽海渔函〔2007〕120 号，附件 4），2007 年 2 月 28 日，本项目取得福建省人民政府出具的用海批复（闽政文〔2007〕81 号，附件 5），批复总用海面积 33.090hm²（填海 22.234hm²，港池 10.856hm²），2007 年 4 月，本项目取得了海域使用权证国海证 073570052 和国海证 073570053（附件 6），用海期限 2007 年 4 月 9 日起至 2057 年 4 月 8 日。

2.3 项目变更用海情况回顾

2.3.1 项目原建设方案（用海批复方案）

（1）建设规模

本项目建设 5 万吨级石化泊位 1 个，设计年吞吐量为 180 万 t；后方形成陆域面积 30.804hm²，其中填海造地 22.234hm²，陆域占地面积 8.57hm²。后方陆域布置储罐总容积 22.4 万 m³，用于储存沥青、环烷油、柴油、丙酮、甲苯等液体化工品。

（2）总平面布置方案

①码头工程总平面布置

码头按蝶型布置，作业平台兼作靠船平台，平台长度 96m，为适应液体化工品种类多批量小的特点，装卸平台宽度取 40m，可靠泊 1 艘 2000-100000A 吨级油船或液体化工品船舶，平台两端各设 3 个系缆墩。平台与陆域之间设栈桥连接，栈桥长度约 110m。码头消防控制楼布置在陆域栈桥根部附近。原码头工程的总平面布置见图 2.2。

②库区部分

库区场地基本呈正方形，平均宽约 467m，长 573m。场地长边为东北、西南走向。库区将设置独立的建筑坐标网。建北与磁北方向交角为 55.024 度。为了方便描述，以下说明方向时以建筑坐标方向进行描述。

库区北面沿海岸线走向，总平面因地制宜按功能分区布置。库区大体上分为四个区：行政管理区、辅助生产区、储罐区和装卸区。

四个区相对独立，互不干扰，利于安全，便于管理。平面布置的方案说明如下：

◆行政管理区及辅助生产区

行政管理区和辅助生产区相邻布置。根据场地地形、用地形状、气象资料、道路

走向等因素，把行政管理区和辅助生产区布置在库区东南面。

行政管理区靠东南角，紧靠拟建对外通道一侧。辅助生产区布置在行政管理区北面。行政管理区和辅助生产区的北面与装卸区回车场为邻，行政管理区、辅助生产区西面为危险等级较低的沥青储罐组。行政管理区和辅助生产区共同设单独对外出入口，与储罐区和装卸区隔开。形成一个安全，洁净的街区，同时方便管理。

行政管理区包括：办公楼（内含中控室、办公室等）；倒班宿舍楼（内含消防站，设两部消防车）；职工食堂等。

辅助生产区主要包括辅助用房(内设消防泵房，空压站、维修间、中心化验室、总变配电房等)、液氮气化站、消防水罐、锅炉房等。

辅助用房的位置西面距离最近的沥青储罐组 50m，北面与装车台距离 45m。行政管理区和沥青储罐组最小距离 75m。

◆装卸区

装卸区由装车台、汽车装车设施及回车场组成。装卸区位于库区中部东侧、行政管理区、辅助生产区的北面。紧靠库外道路。沥青、成品油、化工品装车台为一合建装车台。沥青、成品油、化工品装车台采用一字型东、西向布置，装车台南、北两侧留有足够宽敞的回车场，装车台设计为贯通式。装车台前后留有宽敞的回车场地，可满足车辆装车作业和待装车辆停车场地需要。同时，装车台与储罐组、行政管理区、辅助生产区拉开距离，回车场起到很好缓冲带作用，有利安全。装卸区设有透空栅栏及绿化带，并设有单独对外出、入口，与其它区隔开。

◆储罐区

储罐区约占场地总面积的大部分，分二期建设。储罐区由储罐组组成，布置相匹配的工艺泵棚，变配电间等。

储罐区一期工程由六个储罐组组成，沥青储罐组两座；环烷油储罐组一座；柴油储罐组一座；苯、甲苯储罐组一座；丙酮储罐组一座。储罐区一期工程尽量靠东、靠南布置。

内浮顶罐(化工品)间距为较大罐的 0.4D(罐直径，下同)，丙 B 类油品罐间距为 6m，柴油罐为较大罐的 0.6D。储罐距防火堤内侧距离均大于等于罐壁高的一半。储罐区中储罐距离海岸边大于 30m。储罐组均设有防火堤并按规定设置隔堤。防火堤的计算高度保证堤内有效容积需要且满足相关规定。消防道路与防火堤净距均大于 3m。

工艺泵棚基本采用棚式。考虑电力负荷的合理分配，变电所相对位于电力负荷中

心，因此，变电所与工艺泵棚贴邻布置，布置在环烷油(丙 B 类)储罐组东侧。工艺泵棚承担装车、装船及倒罐作业。平面布置满足工艺流程要求，紧凑布置。工艺泵棚与储罐距离大于 15m。

◆污水处理场

污水处理场、压舱水池因地制宜布置在东北角，污水处理场位置靠近场地前沿岸边，将是库区相对较低处，便于大部分污水收集。污水处理场内设有污油罐和化工品污水罐。

库区平面布置图见图 2.3。

(3) 主要水域尺度

①停泊水域

停泊宽度取 2 倍设计船舶型宽为 65m，码头前沿底标高取-16.0m。

②船舶回旋水域

考虑到码头前方港池水域流速较大，船舶回旋水域按椭圆型布置在码头前方，纵向直径按 2.5 倍船长取为 572m，横向直径按 2.0 倍船长取为 458m。设计底标高结合航道设计水深取-13.0m。

(4) 水工构筑物

①5 万吨级码头

码头结构拟采用重力式沉箱结构，码头包括一座 96×40m 的装油和靠船平台、6 个系缆墩、2 个引桥墩和引桥等。

◆码头结构方案

装油和靠船平台采用实体岸壁式沉箱结构，沿平台四周摆放 10 个矩型沉箱，形成直立岸壁，其中 8 个沉箱长 23.25m，宽 13.745m，高 20.3m，单个沉箱重约 2400t。其余 2 个沉箱长 12.01m，宽 13.745m，高 20.3m，箱内填开山石。沉箱顶设钢筋混凝土封仓板，平台四周现浇混凝土胸墙，墙内回填 10~100Kg 块石，其上现浇混凝土面层形成装卸和靠船平台。码头前沿处胸墙作为输油臂基础。沉箱基础采用 10~100Kg 抛石基床，为避免波浪和流的冲刷，在基肩部分采用抛理 150~200Kg 的护底块石。

系缆墩共 6 个，采用 $\Phi 14\text{m}$ 的圆沉箱，箱内填石，墩顶标高为 8.5m，箱顶至墩顶之间为钢筋混凝土块体和现浇混凝土。沉箱基础采用 10~100Kg 抛石基床，为避免流的冲刷，在基肩部分采用抛理 150~200Kg 的护底块石。系缆墩之间以及系缆墩与平台之间采用人行钢桥连接。钢桥采用下承式平行弦桁架桥和板梁桥。系缆墩的结构断

面见图 2.4。

◆引桥结构

接岸结构采用引桥将码头与陆域连接。

码头与后方陆域距离 110m，采用两跨桥连接。桥宽 12.0m，其中管线带宽 6.0m 管线带两侧各设 4.5m 的车道和 1.5m 人行通道。

引桥采用钢桥，钢桥采用下承式平行弦桁架桥，共两跨。每跨桥长 50.0m，主桁中心距为 6.0m，桁高 6.5m，节间长度 6.25m，共 8 个节间。钢桥材质为 16Mnq，支座采用盆式橡胶支座。

引桥根部桥墩采用桩基承台结构，桩基采用小 1200 钢筋混凝土灌注桩结构，承台厚 2.2m。

◆系船设施

在系缆墩及装油平台上设 6 个 1500KN 的系船柱，系缆力按 2 根直径为 80mm 的聚丙烯尼龙缆绳的破断力设计。同时为了带缆简易方便、脱缆快速而又安全，在每个系缆墩及装油平台上共设置 8 套快速脱缆钩装置。

◆靠船设施

码头的靠船设施设在装卸和靠船平台迎水面上，共设置 6 组。由于该海域潮差较大，并且要兼顾小型船舶的靠泊，在平台两侧距平台边线 2.0m 处各设置 1 组两鼓一板的超级鼓型护舷，平台中间设置 4 组三鼓一板的超级鼓型护舷。靠船设施按船舶撞击力设计。综合考虑船舶法向撞击力和波浪产生的撞击力，选用 1450HRO 型两鼓一板的超级鼓型护舷 6 套，1450HRO 型一鼓一板的超级鼓型护舷 4 套。

②护岸

护岸包括东护岸和北护岸。根据地质勘察报告，护岸拟建处表层有 6.0m 左右的淤泥质土层，该土层含水量高，为高压缩性、低强度的软弱土层，不能作为护岸基础持力层，必须进行处理。护岸采用抛石斜坡堤结构，堤心石料和地基的处理采用爆破排淤填石法进行填筑。

◆东护岸

东护岸长 450m，顶面标高为 8.0m，堤顶设混凝土挡浪墙，挡浪墙顶标高为 10.0m。为降低工程造价，堤心采用 >250Kg 的开山石。为减小波浪在护岸斜坡面上的爬高，降低挡浪墙顶高程，护面结构采用消浪效果好的 2.0t 扭王字块体。护面结构与堤心石之间设置 100~200Kg 的垫层块石。为防止波浪底流速对基础的淘刷，在堤脚设 10m

宽的护堤块石。护岸后方回填山皮土，堤心石与后方回填土之间设倒滤层结构。

◆北护岸

北护岸长 477m，为临时护岸。顶面标高为 8.0m，堤顶设混凝土挡浪墙，挡浪墙顶标高为 9.0m。由于受东护岸的掩护，北护岸拟建处波浪较小，又为临时结构，因此采用抛填两层 500~700Kg 的块石作为护面结构。护面与堤心石之间为 40~80Kg 的垫层块石。为防止波浪底流速对基础的淘刷，在堤脚设 5m 宽的护堤块石。护岸后方回填山皮土，堤心石与后方回填土之间设倒滤层结构。

2.3.2 项目变更用海建设内容和规模

本次变更用海建设方案是在2014年变更设计方案、2022年生态评估填海优化调整的基础上设计。

(1) 陆域平面布置

本工程原批复陆域呈长方形型布置，长约526m，宽约460m，2022年本项目围填海生态评估时，对项目填海方案进行了优化调整，目前部分围填海海域已被收回，故本工程陆域现状呈不规则布置。

本工程已形成部分陆域，并设有南、北护岸和东护岸，需继续向东回填部分陆域，新建东护岸长372m，北护岸长23m，完成陆域形成。陆域堆场总面积21.56hm²，陆域布置库容为22.5万m³，按石油库计算总量为18.25万m³，为一级石油库。共布置3个罐组：燃料油罐组、成品油罐组和甲醇罐组。燃料油罐组布置7座10000m³和3座5000m³固定顶燃料油储罐，并预留2座5000m³固定顶储罐的位置；成品油罐组布置8座10000m³和4座5000m³内浮顶成品油储罐；甲醇罐组布置8座5000m³内浮顶甲醇储罐。库区内部设置有环状消防车道，车道最小宽度为9m，转弯半径15m。

除了罐组外，在库区西南角另设有公路装车区，公路装车区共20个鹤位，在公路装车区对外进出口设置公路汽车衡；进出口附近设置公路站房，方便交易和管理。

本工程辅助生产区主要布置于罐组的西侧，公路装车区的北侧，临近疏港公路。新建生产、生产辅助建（构）筑物共有21项，包含综合办公楼、泡沫间、消防泵房、企业消防救援中心、石化污水处理厂、辅助用房、变电所、化验室、危险废物储存间、锅炉房、门卫等，总建筑面积：14470.16m²。

本工程办公区与储罐区、公路装车区之间设置1.8m高实体围墙分隔。

为了保障远期10#泊位、11#泊位的开发利用，本工程南侧预留设置了公共管廊带和通道，宽度为24m，同时该通道也兼顾作为本工程的紧急出入通道。

(2) 码头、水域平面布置

码头采用蝶型布置型式。码头方位为 $325^{\circ} \sim 145^{\circ}$ ，码头前沿位于-10.0~-15.0m水深位置，与后石港区规划的液体散货泊位码头前沿线一致。

码头长度按5万吨级油船设计并考虑远期发展10万吨级油船码头的可能，码头长度确定为345m。码头设有3座平台和4个系缆墩，其中2#平台位于码头中部，平台尺度为 $45.4\text{m} \times 29\text{m}$ ，为3万~5万吨级船舶作业平台，1#、3#平台（兼靠船墩）和系缆墩对称布置在2#平台两侧。1#、3#平台尺度为 $69\text{m} \times 22.5\text{m}$ ，为3000~2万吨级船舶作业平台同时兼作3万~5万吨级船舶的靠船墩。

考虑油船靠、离泊安全，横缆墩退后至距码头前沿线35m处，艏、艉缆墩也相应后退15米。各墩、台之间通过人行桥联接，人行桥总长度160m。2#平台上设置登船梯、工艺管线带和4台装卸臂，1#、3#平台上设置消防炮塔架和装卸软管。工作平台、系缆墩上均布置有快速脱缆钩。2#平台顶面高程取10.5m，1#、3#平台及系缆墩顶面高程取9.0m。由于本地区潮差较大，较小船舶在满载、低水位的情况下，可能会出现吊缆的情况。

为解决这一问题，在系船柱设置时，考虑分层设置以减少吊缆的情况发生。码头与陆域之间栈桥距离184m，采用两跨长86m的下承式抛物线型钢桁架桥连接，桥上两侧设置工艺管线支架以及电缆桥架。

码头前沿水域宽度为65m，码头前沿设计底标高为-14.0m（水工结构按停靠10万吨级油船，设计为-16.3m）。船舶调头区按椭圆形布置，长轴取值573m，短轴取值460m，港池设计底标高为-15m。

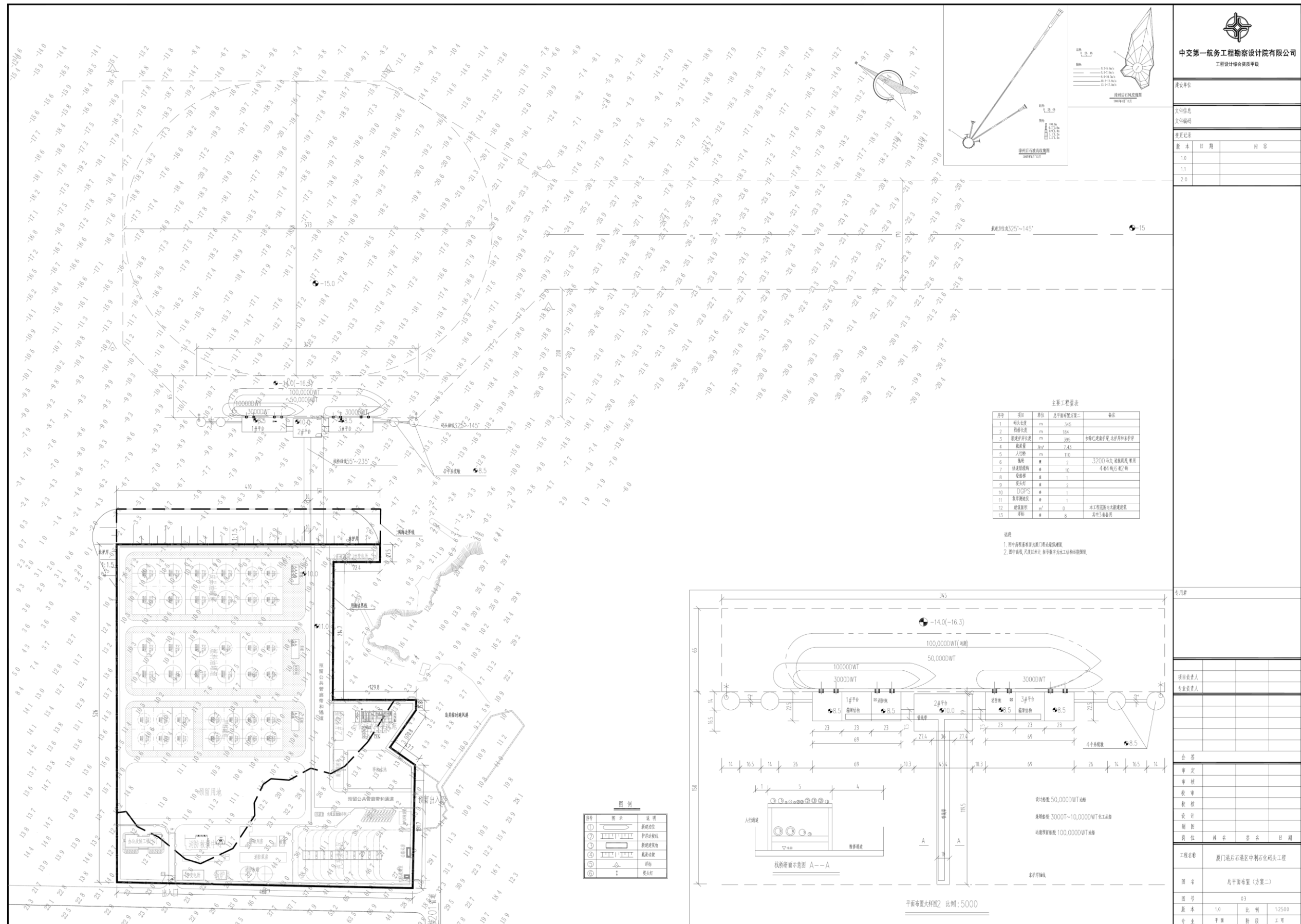


图2.4 本项目变更用海总平图布置图

2.4 项目变更用海需求

2.4.1 变更用海类型及用海面积

根据《海域使用分类》（HY/T123-2009），本项目用海类型为“交通运输用海”中的“港口用海”。根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（自然资源部，2023年11月），本项目用地用海一级类为“交通运输用海”，二级类为“港口用海”，代码为2001。

根据本项目的平面布置和构筑物设计尺度，以《海籍调查规范》（HY/T124-2009）为依据，确定本次变更申请总用海30.0982hm²，其中主体工程用海面积为21.6753hm²（包括填海面积17.4653hm²，用海方式为建设填海造地，码头用海1.9686hm²，用海方式为透水构筑物，停泊水域用海2.2414hm²，用海方式为港池、蓄水），施工期用海8.4229hm²，用海方式为专用航道、锚地及其他开放式。

表 2.1 本项目变更用海申请用海面积情况一览表

用海单元	用海类型		用海方式		面积（hm ² ）
	一级类	二级类	一级类	二级类	
填海	交通运输 用海	港口用海	填海造地	建设填海造地	17.4653
码头			构筑物	透水构筑物	1.9686
停泊水域			围海	港池、蓄水	2.2414
疏浚区域			开放式	专用航道、锚地 及其他开放式	8.4229
宗海			/	/	30.0982

2.4.2 变更用海占用岸线情况

根据省政府批复的2022年海岸线成果，本项目完成的填海工程的东侧和南侧护岸作为岸线构筑物，被纳入2022年海岸线中，本项目用海将占用海岸线865.39m，填海完成后，根据坡顶线情况，将新形成海岸线877.31m。

2.4.3 用海期限

根据《中华人民共和国海域使用管理法》第二十五条（六）规定：港口、修造船厂等建设工程用海海域使用权最高期限为50年。本项目填海、码头及港池用海已取得海域使用权证，用海期限与原权证保持一致即可。

根据项目施工期安排18个月，考虑到施工准备时间、办理水上水下施工作业许可证和海上施工容易受台风或大风等恶劣天气影响等因素，适当延长其施工期用海期限，建议施工期用海期限为2年。

第三章 资源生态影响分析

3.1 资源影响分析

3.1.1 占用海域空间资源情况

本次变更申请总用海30.0982hm²，其中主体工程用海面积为21.6753hm²（包括填海面积17.4653hm²，用海方式为建设填海造地，码头用海1.9686hm²，用海方式为透水构筑物，停泊水域用海2.2414hm²，用海方式为港池、蓄水），施工期用海8.4229hm²，用海方式为专用航道、锚地及其他开放式。

3.1.2 对海洋生物资源的影响分析

根据《厦门港后石港区中利石化码头工程继续围填海生态评估报告》（报批版），围填海造成的潮间带底栖生物损失量属于长期的、不可逆的，因此损害补偿年限按不低于20年计算，造成的潮间带生物损失价值共约为50.6万元。其中，继续围填海面积3.3917hm²，造成的潮间带生物损失价值共约为9.6万元（20年）。

本项目围填海造成纳潮量损失对海洋生物资源的经济损失约为13.8万元。其中，继续围填海造成纳潮量损失6.8万m³，造成海洋生物资源损失价值共约为2.6万元（20年）。

3.1.3 对海岸线资源的影响分析

根据省政府批复的2022年海岸线成果，本项目完成的填海工程的东侧和南侧护岸作为岸线构筑物，被纳入2022年海岸线中，本项目用海将占用海岸线865.39m，填海完成后，根据坡顶线情况，将新形成海岸线877.31m。本项目建设不改变岸线属性，走向也与2022年海岸线基本一致，但项目继续围填海仅是将岸线向海一侧前移。

3.2 生态影响分析

鉴于本次变更用海前后用海面积减小，且码头结构有重力式结构变更为高桩梁板结构，实际构筑物占海面积减小，但新增用海施工期疏浚用海用海，施工结束后影响也会随之消失，相比原方案，对周边海域环境影响有所减小。

3.2.1 海洋水文动力及海底冲淤环境影响分析

本次变更用海将码头有重力式结构变更为高桩梁板结构，用海方式由填海造地变更为透水构筑物，对工程区和周边的水文动力和冲淤环境有所减小。。

3.2.2 项目变更用海对海域生态环境的影响分析

项目建设期间，继续围填海、港池疏浚及桩基施工会引起一定的悬浮物扩散影响，海水水质、沉积物、生态均会受到一定影响。由于工程施工工期短、悬浮物扩散影响的海域面积有限，其影响是短暂的、可逆的，影响程度较小，在竣工后水质、沉积物、生态环境环境将恢复原状。由于本次变更后疏浚范围有所增加，悬浮泥沙影响范围将有所扩大。

本项目变更前后均是污水处理厂重要的配套基础设施，随着污水处理厂建设的推动，污水处理厂尾水排放管道的建设，将解决污水处理厂处理后尾水的出路问题，运营过程产生的污废水量基本一致。因此，项目用海变更前后对海域自然生态环境的影响基本一致。

总体上来说，项目用海变更对海洋生态环境的影响与变更前基本一致。

第四章 开发利用协调分析

4.1 海域开发利用现状

4.1.1 海域使用现状

根据资料收集和现场调查，项目周边海域的开发活动主要是工业用海、旅游娱乐用海、交通运输用海、造地工程用海和渔业用海，用海方式有建设填海造地、跨海桥梁、开放式养殖等。

工业用海主要有后石港区后方配套及铁路作业场工程。

旅游娱乐用海主要有招商局漳州开发区二区滨海休闲旅游项目填海工程、漳州开发区大径社区东南部填海工程。

交通运输用海有双鱼岛陆岛连接桥工程、后石港区 3#通用泊位工程、后石港区干散货堆场项目填海工程、后石港区后方配套仓储物流项目填海工程等。

造地工程用海有人工岛工程、鑫强干散货堆场项目、龙海万通仓储物流项目、龙海高阳仓储有限公司仓储物流项目等。

渔业用海有项目周边的浅海养殖、网箱养殖，以及项目区内的养殖取水设施和渔船避风坞。

4.1.2 海域使用权属现状

本项目变更用海与后石港区液体散货泊位后方陆域工程填海项目无缝衔接，与周边其他确权用海无冲突。

4.2 开发利用协调回顾性分析

4.2.1 利益相关者界定

根据福建海洋研究所 2007 年 2 月编制的《厦门港后石港区中利石化码头储运工程海域使用论证报告书（报批稿）》，本项目用海利益相关者有水产养殖户、漳州市龙海区港尾镇斗美村民委员会、港尾镇人民政府、伟光食品有限公司、招商局漳州开发区、厦门警备区，

本次变更用海因施工过程悬浮泥沙入海将对周边的岛美村养殖活动、工厂化养殖取水口造成影响，利益相关者界定为漳州市龙海区港尾镇斗美村民委员会，因此，本次变更用海无新增利益相关者。

4.2.2 相关利益协调分析

业主已与相关水产养殖户签订了养殖理赔协议，完成了征用手续；港尾镇人民政府已出具文件，对本项目的用海申请没有异议；伟光食品有限公司已出具意见证明本工程建设与其没有冲突，对本项目的用海申请没有异议；招商局漳州开发区对本项目用海不存在异议，同时认定本项目建设符合招商局漳州开发区的总体规划；厦门警备区司令部通信科为支持地方经济发展，加快海西建设，原则同意本项目向上级申请报批用海。本项目用海变更前与周边利益相关者已协调清楚。

本次变更用海无新增利益相关者，建设单位继续施工前因积极与漳州市龙海区港尾镇斗美村民委员会沟通协商，若由于本项目施工对周边养殖活动造成影响，应做出适当的赔偿。

4.3 项目变更用海对国防安全 and 国家海洋权益的影响分析

4.3.1 对国防安全和军事活动的影响分析

本项目区内现已无军事光缆分布，本项目变更用海不占用军事用海、军事禁区和军事管理区，不破坏军事设施，项目建设不会对国防安全和军事活动造成不利影响。

4.3.2 对国家海洋权益的影响分析

本项目变更用海没有涉及领海基点，也没有涉及国家秘密。海域属于国家所有，用海单位依法取得海域使用权后，履行相应义务，不会对国家海洋权益产生影响。

第五章 国土空间规划符合性分析

5.1. 与《福建省国土空间规划（2021-2035年）》的符合性

根据《福建省国土空间规划（2021-2035年）》（国函〔2023〕131号），本项目用海位于“海洋开发利用空间”，不涉及占用海洋生态保护红线和海洋生态空间（图6.1），距离海洋生态保护红线最近距离约10.77km，距离海洋生态空间最近约2.70km。

2023年11月，国务院发布关于《福建省国土空间规划（2021—2035年）》的批复（国函〔2023〕131号），提出了“系统优化国土空间开发保护格局”要求：保护海洋生态空间，严守海洋生态保护红线，保障海洋生态安全底线和生命线。优化海洋开发利用空间，积极统筹陆地、海岸、近海、远海空间布局和资源开发，打造安全高效陆海通道，构建海洋产业发展新格局。

项目用海不涉及占用海洋生态空间和海洋生态保护红线，同时，根据预测分析，本项目施工期不会对周边生态保护红线的海水水质造成明显不良影响，符合“保护海洋生态空间”、“优化海洋空间格局”的要求。

根据《福建省国土空间规划（2021-2035年）》，“海洋开发利用空间”为允许集中开展开发利用活动的海域，以及允许适度开展开发利用活动的无居民海岛，主要包括渔业用海区、交通运输用海区、工矿通信用海区、游憩用海区、特殊用海区以及海洋预留区。本项目拟建设5万吨液体化工码头及后方配套设施，属于交通运输用海中的港口用海，可以符合“海洋开发利用空间”的功能定位。因此，本项目建设符合《福建省国土空间规划（2021-2035年）》。

5.2 与《漳州市国土空间总体规划（2021-2035年）》的符合性

根据《漳州市国土空间总体规划（2021-2035年）》（闽政文〔2024〕116号），本项目主体工程用海位于“交通运输用海区”，施工期用海涉及“交通运输用海区”和“渔业用海区”。

海域利用管控采用“分区管理+用海准入”，其中“用海准入”为“用途管制+用海方式”。本项目所在海域的功能分区为“渔业用海区”。本项目与“交通运输用海区”、“渔业用海区”的用海准入要求符合性如下。

（1）与空间用途准入的符合性

“交通运输用海区”空间用途准入要求：以港口、航道、锚地、路桥隧道和机场用

海为主导功能；兼容旅游码头、游艇码头、渔业基础设施、工业、海底电缆管道、科研教学、海岸防护、防灾减灾、尾水达标排放、取排水和生态修复等用海。本工程拟建设 5 万吨级液体化工码头，属于港口工程，项目用海符合“交通运输用海”的空间用途准入要求。

渔业用海区空间用途准入要求：以渔业基础设施、增养殖、捕捞生产为主导功能，兼容陆岛交通码头、公务码头、旅游码头、游艇码头、航道、锚地、路桥隧道、固体矿产、油气、可再生能源、海底电缆管道、风景旅游、文体休闲娱乐、科研教学、海岸防护、防灾减灾、尾水达标排放、取排水、水下文物保护和生态修复等用海。本项目疏浚区域 2 涉及占用渔业用海区 2.6481hm²，施工期仅对该区域进行浚深作业，没有建设任何的构筑物，不会造成渔业用海区海域空间资源的损失；疏浚工程施工会对渔业用海区的水质环境产生短期不利影响，施工结束后影响消失。因此，本项目建设施工期会对渔业用海区水质环境造成短期的不利影响，但基本不会影响渔业用海区的功能的发挥。

（2）与用海方式控制要求的符合性

交通运输用海区和渔业用海区的用海方式控制要求均为：允许适度改变海域自然属性。

本项目填海工程的用海方式为建设填海造地，改变了填海区海域自然属性，但本项目已纳入漳州市围填海历史遗留问题清单，2019 年已完成继续围填海备案工作，2022 年已开展生态评估工作，并对填海工程进行了优化核减，可以按照优化调整方案继续实施围填海，围填海方案和面积是合理的，属于适度改变海域属性。本项目码头工程的用海方式为透水构筑物，疏浚区域的用海方式其他开放式，均不会改变海域自然属性。本项目可以符合“交通运输用海”和“海洋预留区”用海方式控制要求。

综上，本项目符合《漳州市国土空间总体规划（2021-2035年）》的管控要求。

5.3 与福建省“三区三线”的符合性

2022 年 10 月 14 日，自然资源部发函《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207 号），福建省已完成“三区三线”划定工作，划定成果符合质检要求，从即日起正式启用，作为建设项目用地用海组卷报批的依据。“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田、生

态保护红线三条控制线。其中“三区”突出主导功能划分，“三线”侧重边界的刚性管控。

本项目用海区未占用“三区三线”中的生态保护红线和永久基本农田，距离海洋生态保护红线约 10.77km，距离较远，本项目填海、码头及港池疏浚施工不会对海洋生态保护红线区的水质环境和生态环境造成明显不利影响，因此，本项目用海可以符合福建省“三区三线”划定成果。

5.4 项目变更用海与相关规划符合性分析

5.4.1 与产业政策的符合性分析

本项目新建2个5万吨级滚装码头，属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中鼓励类项目第二十五大点“水运”水利中第2小点“港口枢纽建设”中的“码头泊位建设”。因此，本项目建设符合国家产业政策。

5.4.2 与湿地保护法律法规的符合性

根据《中华人民共和国湿地保护法》（2022年6月1日起施行），国家对湿地实行分级管理及名录制度，将湿地分为重要湿地和一般湿地。国家严格控制占用湿地，建设项目规划选址、选线审批或者核准时，涉及国家重要湿地的，应当征求国务院林业草原主管部门的意见；涉及省级重要湿地或者一般湿地的，应当按照管理权限，征求县级以上地方人民政府授权的部门的意见。

根据《福建省湿地保护条例》，建设项目选址、选线应当避让湿地，无法避让的应当尽量减少占用，并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响。建设项目规划选址、选线审批或者核准时，涉及省级重要湿地的，应当按照管理权限，征求省人民政府授权部门的意见，省人民政府授权部门出具意见前，应当组织湿地保护专家论证；涉及一般湿地的，应当按照管理权限，征求县级人民政府授权部门的意见。

根据《漳州市人民政府办公室关于进一步加强湿地资源监督管理的通知》（漳政办发〔2023〕23号），占用重要湿地和因项目建设确需临时占用湿地应严格按照管理权限征求相应主管部门的意见，并按照有关规定执行。严格执行一般湿地总量管控、名录管理和分级分类保护制度，项目建设选址、选线应当避让湿地，无法避让的应当尽量减少占用，并采取必要措施减轻对湿地生态功能的不利影响。

经核实，本项目变更用海不在《2020年国家重要湿地名录》和福建省政府公布的第一批50个重要湿地名录内，也不属于《全国湿地保护规划（2022-2030年）》规划的重要湿地和龙海区一般湿地名录中湿地名录范围内，因此，本次变更用海可以满

足湿地保护法律法规的相关要求。

5.4.3 与《漳州市养殖水域滩涂规划（2018-2030年）》的符合性分析

根据《漳州市养殖水域滩涂规划（2018-2030年）》，漳州市海水养殖水域滩涂划分为三个功能区，分别为禁止养殖区、限制养殖区和养殖区。本项目主体工程用海和疏浚区域1位于“厦门港规划后石作业区禁养区”，疏浚区域2涉及“厦门港规划后石航道禁养区”和“龙海区浯屿渔业用海养殖区”。

本项目建设5万吨级液体化工码头及配套设施，属于港口用海，符合“厦门港规划后石作业区禁养区”和“厦门港规划后石航道禁养区”的管控要求；本项目疏浚区域2仅开展浚深施工，不建设任何构筑物，不会占用“龙海区浯屿渔业用海养殖区”的海域空间，且根据现状调查，疏浚区域不属于当地渔民传统养殖区，现状无养殖活动分布，项目建设不会对周边的养殖活动分布造成影响。因此，项目变更用海与《漳州市海水养殖水域滩涂规划（2018-2030年）》相符合。

5.4.4 与《厦门港总体规划（2035年）》的符合性分析

根据《厦门港总体规划（2035年）》，厦门港主要包括东渡港区、海沧港区、翔安港区、招银港区、后石港区、石码港区、古雷港区、东山港区、诏安港区共九个。

后石港区位于厦门湾湾口、浯安水道西岸，由后石作业区和隆教作业区组成。港区陆域山丘近岸，坡陡水深，岸前水深10~20m，波浪大。塔角至岛美北岸线长约8.7km，东侧有大担、浯屿、浯安等岛屿掩护，规划北侧4km岸线为干散货作业区，布置大型干散货泊位7个，南侧2.7km岸线规划为液体散货作业区，布置大型液体散货泊位4个。

本项目变更用海位于后石港区的9#泊位处，规划为液体散货作业区，本项目拟建设5万吨级液体化工码头，符合后石港区的规划用途，因此，本项目变更用海符合《厦门港总体规划（2035年）》。

第六章 结论

厦门港后石港区中利石化码头工程变更用海位于漳州市龙海区港尾镇岛美村北侧海域，位于规划后石港区 9#泊位处，青屿水道西侧。项目用海变更有利于减轻对海洋生态环境的影响，项目建设和用海变更是必要的。项目变更用海符合福建省、漳州市国土空间总体规划、福建省“三区三线”划定成果、《福建省“十四五”海洋生态环境保护规划》《厦门港总体规划（2035 年）》等相关规划，符合国家产业政策和节约集约用海相关政策，满足海岸线保护利用要求，对海洋资源和海洋生态环境造成的影响较小，对周边海域开发利用活动影响有限且利益相关者具备协调途径，对海上交通安全影响较小，不损害国防安全或国家海洋权益；项目选址、用海方式、申请用海面积和期限合理。

经综合论证，从海域使用角度分析，本项目变更用海可行。