

广东省交通运输厅文件

粤交基〔2020〕89号

广东省交通运输厅关于潮州港金狮湾港区 华丰中天液化石油气码头升级改造 工程初步设计的批复

广东华丰中天液化天然气有限公司：

你司《关于要求对华丰中天5万吨LPG码头升级改造工程初步设计审查的申请》、《关于要求对华丰中天5万吨LPG码头升级改造工程安全设施设计专篇审查的请示》及相关资料等收悉。

厅于2019年7月组织潮州港金狮湾港区华丰中天液化石油气码头升级改造工程初步设计（含安全设施设计专篇）审查，设计单位根据审查意见对初步设计（含安全设施设计专篇）进行了

修编。根据《交通运输部关于潮州港金狮湾港区华丰中天液化石油气码头升级改造工程使用港口岸线的批复》（交规划函〔2019〕416号）、《潮州市发展和改革局关于华丰中天5万吨LPG码头升级改造工程项目核准的批复》（潮发改核准〔2019〕2号，以下简称《项目核准批复》），经研究，对潮州港金狮湾港区华丰中天液化石油气码头升级改造工程初步设计批复如下：

一、建设规模和技术标准

潮州港金狮湾港区华丰中天液化石油气码头升级改造工程位于潮州港金狮湾港区大埕湾作业区，将现有1个5万吨级液化石油气（LPG）泊位改建为1个靠泊14.7万 m^3 液化天然气（LNG）船舶泊位，兼顾现有5万吨级LPG船舶靠泊，水工结构按靠泊16.5万 m^3 LNG船舶设计建设，设计年通过能力270万吨。使用港口岸线368.5m。

建设规模和技术标准符合《项目核准批复》以及交通运输部关于该码头工程使用港口岸线的批复（交规划函〔2019〕416号）要求。

二、总平面布置

针对利用现有码头结构的方案不同，初步设计提出2个总平面布置方案进行比选。考虑尽量减少作业面交叉、有利于今后运营管理等因素，原则同意推荐的总平面布置方案一。

（一）码头平面布置

改造码头前沿线与现有码头前沿线保持一致，码头平面布置

采用蝶形布置形式，改造后码头泊位长325m。

在现有工作平台南侧新建工作平台，工作平台不兼顾靠船。新建4个靠船墩，靠船墩内侧中心间距56m，外侧中心间距为125m。新建引桥连接工作平台和陆域。引桥中部北侧新建2座补偿平台。新建5个系缆墩，布置于工作平台两侧，系缆墩前沿线距离码头前沿线 32m。系缆墩与靠船墩之间布置人行钢桥。

在新建工作平台、靠船墩和系缆墩的同时，需拆除现有码头工作平台南侧系缆墩和靠船墩及人行桥，拆除工作平台北侧两个系缆墩结构及引桥。码头升级改造后，5万吨级LPG船舶利用新建工作平台、靠船墩及系缆墩靠泊作业。

码头前沿停泊水域宽98m，设计底高程-13.1m（以当地理论最低潮面为基准面，下同）。回旋水域采用圆形布置，直径为629m，设计底高程-13.9m。回旋水域通过支航道与金狮湾港区主航道相连，支航道通航宽度240m，设计底高程-13.9m。

（二）防波堤平面布置

防波堤布置在现有码头东侧及东南侧，呈“L”型布置，堤顶中心线距离码头前沿线127m，堤顶高程4.0m，总长约825m。

三、航道、锚地和导助航设施

（一）原则同意航道设计方案。本工程船舶通航利用利用现有主航道，新建支航道与主航道连接。航道总长13.23km，其中新建支航道5.23km，利用现有主航道8km。航道设计底高程-13.9m（远期-14.2m），支航道设计通航宽度240m，对现有主航道采用拓

宽方案，主航道设计通航宽度260m。下阶段应进一步优化主航道拓宽方案，落实疏浚卸区手续。

(二)原则同意导助航设施设计方案。支航道新建7座灯浮标，同时对现有主航道及回旋水域航标位置进行相应调整。下阶段应根据通航安全要求进一步完善导助航设施设计方案，细化灯浮标技术参数。

(三)原则同意锚地设计方案。本工程利用潮州港规划的危险品船锚地。

四、水工建筑物

原则同意推荐的水工建筑物设计方案。

(一) 码头工程

码头泊位长325m，码头前沿设计底高程-13.4m。码头水工建筑物包括工作平台、靠船墩、系缆墩、工作平台、补偿平台、引桥墩、钢引桥和联系桥。

工作平台平面尺寸为52m×53m，顶高程10.0m，墩台采用现浇混凝土结构，桩基采用Φ1200mm钢管桩。工作平台与系缆墩之间通过钢引桥连接。靠船墩平面尺寸为12m×13m，顶面高程5.0m，采用现浇混凝土结构，桩基采用Φ1200mm钢管桩，靠船墩布置快速解缆钩，橡胶护舷采用SUC1450H 两鼓一板标准反力型橡胶护舷。系缆墩平面尺寸为9m×16m，顶面高程10.0m，采用现浇混凝土结构，桩基采用Φ1200mm钢管桩，系缆墩布置快速解缆钩，系、靠船墩之间采用钢联系桥连接。接岸引桥采用引桥墩+预应力箱梁

结构形式，引桥顶面高程10.0m，宽12m，长365m，桩基采用Φ1200mm钢管桩。补偿平台顶面高程10.0m，平面尺寸分别为36m×34m和30m×35.5m，采用现浇混凝土结构，桩基采用Φ1200mm钢管桩。

本项目是在现有码头基础上进行升级改造，桩基设计与施工应充分考虑现有桩基的影响因素，下阶段应进一步查明现有码头结构桩基桩位、桩扭角等情况，完善新建水工建筑物桩基设计方案，避免新旧结构桩基碰桩问题，确保结构安全。结合工程地质条件，充分考虑风浪条件恶劣等影响因素，优化完善钢管桩嵌岩设计方案，必要时应进行试桩。进一步细化完善完善码头混凝土耐久性设计及钢管桩防腐设计防腐设计方案。

（二）防波堤工程

防波堤采用抛石斜坡堤结构，防波堤顶面高程4.0m，堤心抛填开山石，两侧坡比均为1:1.5。护面块体采用扭王字块，根据各堤段波浪条件情况，分段采用不同重量的防波堤护面块体，北堤段扭王字块重22t，南堤段扭王字块重37t，南堤头段扭王字块重37t。防波堤坡脚设置护底块石。软基处理采用开挖换填砂方案。

下阶段应结合模型试验成果及周边港口类似防波堤工程实施情况，进一步复核并优化防波堤护面块体规格，优化护底块石方案，确保结构安全稳定。

五、配套工程

原则同意生产与辅助建筑物、供电照明、控制、通信、给排水等配套工程设计方案。

本工程主要生产与辅助建筑物为工作楼，工作楼位于码头工作平台，采用钢筋混凝土框架结构，总建筑面积约240m²。码头前沿设置船岸供电设施。

下阶段应细化通信、供电、给排水管线等设计，完善建筑物节能、防雷设计。结合船舶操纵模拟实验成果进一步合理确定拖轮配置方案。

六、环保、消防和职业卫生

原则同意环保、消防和职业卫生设计方案。

应严格按照有关部门的意见要求进一步完善相关手续及相应设计内容；完善船舶污染物接收设施设计。施工期应落实有关污染防治措施及生态保护措施，切实做好疏浚土、固体废物处理等防污染工作。运营期应加强码头管理，确保作业安全。

七、安全设施

原则同意按照两次专家专项审查意见修编完善后的安全设施设计专篇。码头工程安全设施设计专篇编制符合有关规定的要求，依据的法律法规、技术规范、标准基本适当。下一步建设单位应将码头装卸设施、管线、陆域生产设施等作为后方库区储配站项目组成部分统筹实施，履行安全生产相关手续，落实安全生产责任，确保安全设施“三同时”到位。

下阶段应进一步充分论证分析码头改造施工及现有码头生产作业的相互影响因素，制定完善相应的安全保障措施，施工期施工方案应经过专项安全评估，切实落实好安全、防火、防撞及

防台风等有效保障措施，确保现有码头运营安全和改造码头施工安全。

八、施工工期

原则同意施工组织设计方案，施工工期为24个月。

下阶段应进一步充分考虑台风影响因素，完善施工防台方案。

建设及运营期应落实有关通航安全措施，加强建筑物的沉降和位移观测，确保码头结构安全稳定。

九、概算

初步设计概算按交通运输部《沿海港口建设工程概算预算编制规定》（交水发〔2004〕247号）和厅有关造价管理的相关规定等进行编制。省交通运输工程造价事务中心对设计概算进行了审查，并提出了概算审查意见（粤交造价〔2019〕243号）。经核查，厅同意该中心审查意见。

（一）核定建筑安装工程费68915.26万元。

（二）核定设备购置费用1429.10万元。

（三）核定工程建设其他费用7198.73万元。

（四）核定预留费用3877.15万元。

（五）核定建设期贷款利息3028.85万元。

核定潮州港金狮湾港区华丰中天液化石油气码头升级改造初步设计概算为84449.09万元。

本项目总投资（除政策性因素及材料价格影响等外）应控制

在初步设计批复的概算范围之内,最终工程造价以竣工决算为准。

十、其他

(一) 工程建设须严格执行基本建设程序,建设单位应按本初步设计批复的要求抓紧编制施工图设计,施工图阶段应研究落实初步设计专家评审的有关建议和意见,把好设计质量关,严格工程质量和造价管理。按照《港口工程建设管理规定》,该项目施工图设计审查(批)由你局负责,请按有关规定和要求办理。

(二) 请按国家、交通运输部和省有关规定,抓紧做好施工前的各项准备工作,抓紧完善环评及海洋倾倒区等手续。工程实施中,按有关规定落实建设资金,加强建设监管,把好质量安全关,做好环境保护与通航安全管理工作,防止拖欠工程款。工程实施中,如有工程变更,须按规定程序办理。

附件:潮州港金狮湾港区华丰中天液化石油气码头升级改造
工程初步设计概算审查表

广东省交通运输厅

2020年2月27日

附件

潮州港金狮湾港区华丰中天液化石油气码头 升级改造工程初步设计概算审查表

序号	工程项目或费用名称	上报概算(万元)	调整费用(万元)	审查概算(万元)
第一部分 工程费用		71503.00	-1158.64	70344.36
一	建筑安装工程费	70062.00	-1146.74	68915.26
1	疏浚工程	24241.00	-3735.04	20505.96
2	水工建筑工程	43487.00	2511.26	45998.26
(1)	5万吨级码头工程	9678.00	420.64	10098.64
(2)	接岸引桥	7882.00	222.56	8104.56
(3)	防波堤工程	25689.00	2106.06	27795.06
(4)	拆除原码头工程	238.00	-238.00	0.00
3	装卸工艺	22.00	0.00	22.00
(1)	登船梯	22.00	0.00	22.00
4	生产与辅助建筑工程	83.00	-23.00	60.00
5	供电、照明工程	60.00	7.20	67.20
6	控制工程	3.00	0.00	3.00
7	信息与通信工程	847.00	2.40	849.40

序号	工程项目或费用名称	上报概算(万元)	调整费用(万元)	审查概算(万元)
(1)	信息与通信	20.00	2.40	22.40
(2)	辅助靠泊	827.00	0.00	827.00
8	给排水工程	0.00	3.60	3.60
9	消防工程	42.00	0.00	42.00
10	环境保护工程	64.00	0.00	64.00
11	导助航设施工程	113.00	35.50	148.50
(1)	灯桩、助航标志	113.00	35.50	148.50
12	临时工程	1100.00	51.34	1151.34
(1)	拆除原码头工程	0.00	251.34	251.34
(2)	其他临时工程	1100.00	-200.00	900.00
二	设备购置费	1440.00	-10.90	1429.10
1	装卸工艺设备	110.00	0.00	110.00
2	供电照明设备	600.00	0.00	600.00
3	控制设备	8.00	0.00	8.00
4	通信及辅助靠泊设备	212.00	0.00	212.00
5	消防设备	98.00	0.00	98.00
6	采暖、通风设备	0.00	9.60	9.60
7	导助航设备	264.00	-20.50	243.50
8	环保设备	148.00	0.00	148.00
第二部分 工程建设其他费用		6649.00	549.73	7198.73

序号	工程项目或费用名称	上报概算(万元)	调整费用(万元)	审查概算(万元)
1	建设用地用海费	1198.00	15.00	1213.00
2	建设单位管理费	579.00	-9.21	569.79
3	前期工作费	134.00	207.00	341.00
4	勘察设计费	2186.00	-804.19	1381.81
5	监理费	975.00	267.73	1242.73
6	研究试验费	400.00	-58.00	342.00
7	招标费	82.00	1.06	83.06
8	生产准备费	0.00	0.33	0.33
9	竣工验收前相关费	150.00	-14.40	135.60
10	其他相关费用	945.00	944.41	1889.41
第三部分 预留费用		3908.00	-30.85	3877.15
1	基本预备费	3908.00	-30.85	3877.15
第四部分 建设期贷款利息		3053.00	-24.15	3028.85
1	建设期贷款利息	3053.00	-24.15	3028.85
	概算总金额	85112.00	-662.91	84449.09

公开方式: 依申请公开

抄送: 省发展和改革委员会, 省交通运输工程造价事务中心, 潮州市发展和改革委员会、交通运输局、自然资源局、生态环境局、住房及城乡建设局、应急管理局、卫生健康局, 潮州海事局, 潮州港管委会, 饶平县政府, 饶平县自然资源局, 潮州市生态环境局饶平分局, 所城镇政府, 中交第四航务工程勘察设计院有限公司, 中国石油管道局工程有限公司。

广东省交通运输厅办公室

2020年2月27日印发
