

广东省交通运输厅文件

粤交基〔2016〕1032号

广东省交通运输厅关于华电丰盛汕头电厂 “上大压小”新建项目配套码头 工程初步设计的批复

汕头市港口管理局：

《汕头市港口管理局关于上报广东华电丰盛汕头电厂“上大压小”新建项目配套码头工程初步设计的请示》（汕港管〔2016〕12号）收悉。

厅于2016年5月组织华电丰盛汕头电厂“上大压小”新建项目配套码头工程初步设计审查。设计单位根据审查意见对初步设计进行了修改、完善。根据《广东省发展改革委关于华电丰盛汕

头电厂“上大压小”新建项目核准的批复》(粤发改能电函〔2015〕5989号)要求,经研究,对该工程初步设计批复如下:

一、建设规模和标准

本工程位于汕头市潮阳区海门镇(汕头港海门港区),建设1个7万吨级煤炭接卸泊位(水工结构按照靠泊10万吨级散货船设计和建设)和2个1000吨级工作船舶位(兼顾重件码头使用,水工结构按靠泊1000吨级杂货船设计和建设),煤炭接卸泊位及工作船舶位总长399m,设计年通过能力394万吨。

项目建设规模标准符合交通运输部关于工程使用港口岸线的批复(交规划函〔2015〕913号)和省发展改革委关于项目核准批复(粤发改能电函〔2015〕5989号)的要求。

二、总平面布置

项目初步设计对码头总平面布置提出2个比选方案,方案一煤炭接卸泊位位于电厂陆域南侧,采用顺岸式布置;防波堤布置在东侧,采用单堤式折线轴布置,工作船舶位布置与防波堤内侧,煤炭接卸泊位与工作船舶位呈“L”形布置。方案二煤炭接卸泊位位于防波堤内侧,采用突堤式布置,码头结构与防波堤分离,码头纵轴线与防波堤走向平行,工作船舶位布置于电厂陆域南侧,煤炭接卸泊位与工作船舶位呈“L”形布置。总平面布置方案二防波堤对煤炭接卸泊位掩护条件较好,港内泊稳条件较好,作业天数较高,先实施的防波堤对后续码头施工有良好的掩护作用,可降低施工期风险,同时总平面布置方案二可通过码头结构向南侧

延伸进行后续泊位建设，可满足生产发展需要。考虑靠离泊条件、施工条件及发展条件等因素，原则同意初步设计推荐的总平面布置方案二。

煤炭接卸泊位长278m，宽26.5m，码头面高程8.30m（以当地理论最低潮面为基准面，下同），与南护岸接岸段长88.2m。工作船泊位布置在煤炭接卸泊位接岸段与南护岸交汇处西侧，泊位长121m，码头面高程6.0m。煤炭泊位前沿停泊水域宽65m，底高程-15.60m，回旋水域布置在煤炭泊位前方，回旋水域直径456m，底标高-15.60m；工作船泊位前沿停泊水域宽25m，底高程-5.30m，回旋水域共用煤炭泊位回旋水域。煤炭泊位沿纵轴线布置装卸机械轨道，皮带机廊道布置在轨道之间，码头根部陆域布置转运站与后方运输廊道连接。防波堤总长728.25m，其中直线段长448.03m，转弯段及堤头段长280.22m，堤顶宽14.41m（堤头段14.95m）。

三、航道、锚地和导助航设施

（一）原则同意航道设计。本工程进港航道按7万吨级船舶单向航道标准建设，航道长6.5km，航道通航宽度157m，设计底高程-15.6m。

（二）原则同意导助航设施设计方案。航道布设灯浮标13座。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设计。

（三）原则同意锚地设计方案。本工程利用海门港区3#锚地。

下阶段应进一步完善锚地有关手续。

四、装卸工艺

本工程主要装卸货种为煤炭，初步设计提出2个装卸工艺方案进行比选，方案一卸船设备采用1台螺旋式连续卸船机和1台桥式抓斗卸船机；方案二卸船设备采用2台桥式抓斗卸船机。考虑方案一装卸效率较高、有利环保，对货种适应性较强等因素，原则同意初步设计推荐装卸工艺方案一。

考虑电厂330万t/年需煤量的装卸要求，卸船工艺配备1台额定能力1000t/h螺旋式连续卸船和1台1000t/h桥式抓斗卸船机共轨作业。码头前沿配置两路带式输送机，清舱设备采用推耙机。煤炭水平运输通过码头前沿带式输送机运至码头前沿转运站，经转运站输运至厂区后方。

下阶段应进一步细化卸船机的技术参数，结合装卸工艺配备等情况进一步复核码头通过能力计算。进一步分析大风条件下对卸船机稳定性及轮压的影响因素，确保设备及码头结构安全。进一步落实拖轮配备（租用）方案。

五、水工建筑物

（一）煤炭泊位

煤炭泊位采用重力墩式突堤结构，码头通过接岸结构与后方陆域连接。初步设计对码头水工结构提出2个方案进行比选，方案一为方沉箱结构，方案二为圆沉箱结构。考虑方沉箱结构整体性较好、沉箱及上部结构施工便利等因素，原则同意初步设计推荐

的水工结构方案一。

每个墩台由1个方沉箱组成，方沉箱尺寸为 $13.5\text{m} \times 27.76\text{m} \times 18.2\text{m}$ （底宽 \times 长 \times 高），单个沉箱重量约2868t。码头前沿顶标高8.30m，底标高-15.6m。基床厚度4.4m~6.6m，基床顶铺设栅栏板。沉箱内采用块石填充，沉箱上部结构为现浇混凝土胸墙，胸墙前沿设置护轮坎。墩台间采用用预应力T梁和钢箱梁连接，卸船机轨道设置在钢箱梁上。橡胶护舷采用SC1450H两鼓一板橡胶护舷，胸墙顶面设1500kN系船柱。

煤炭接卸泊位通过接岸段与南护岸连接，考虑防波堤建成后接岸段风浪条件良好、靠近南护岸的墩台不受船舶荷载，接岸段墩台采用高桩墩台结构，桩基础采用灌注桩。

下阶段应进一步优化接岸结构段方案设计；结合地质条件，进一步细化完善基床开挖方案；完善码头混凝土耐久性设计内容。

（二）工作船泊位

初步设计对工作船泊位水工结构采用新型重力式空心方块结构、重力式沉箱结构等2个方案进行比选，考虑重力式沉箱结构施工工艺成熟、施工速度较快、质量可控性较好等因素，原则同意初步设计推荐采用重力式沉箱结构。单个沉箱重约243t，上部结构为现浇混凝土胸墙，胸墙顶标高为6.0m。橡胶护舷采用DA-A400 \times 1500橡胶护舷，DA-A400 \times 1500橡胶护舷之间设置D型护舷。系船柱采用50kN系船柱。

（三）防波堤

防波堤采用抛石斜坡结构，堤心采用开山石，铺设块石护面垫层，护面块体采用重量为25t扭王字块。堤头段护面块体采用25t扭王字块。

下阶段应进一步复核护面块体重量要求，补充完善防波堤地基处理方案，细化堤头段及接岸段设计方案。

（四）护岸

本工程护岸包括东护岸、南护岸、西护岸工程。东护岸长约642m，其中与防波堤衔接段长55m；南护岸长约214m，其中与工作船泊位衔接段长60m。西护岸外海段长约274m，接岸段长约110m。护岸采用抛石斜坡式结构，堤心采用开山石，铺设块石护面垫层，护面块体采用扭王字块或栅栏板。

下阶段应针对不同护岸段波浪条件，优化护面块体设计方案。进一步优化东护岸折角段结构设计方案，尽量减少波浪对护岸结构的影响。

六、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包括带式输送机廊道、转运站和变电所。带式输送机廊道长约387m，采用现浇砼框架结构；转运站及变电房采用现浇砼框架结构。

下阶段应复核带式输送机栈桥结构受力计算，细化通信、供电、给排水管线等设计方案，完善建筑物节能、防雷设计方案。

七、环保、消防、安全、职业卫生和节能

原则同意项目初步设计提出的环保、消防、安全、职业卫生和节能设计方案。

应严格按照有关部门的专项意见要求进一步完善相关手续及相应设计内容。营运期应加强码头管理，确保作业安全。

八、施工组织

原则同意项目初步设计提出的施工组织方案，施工工期为21个月。

下阶段应进一步落实预制场地方案，充分考虑台风影响因素，完善施工防台方案。完善用海手续，落实码头水域养殖场征拆工作，落实抛泥区方案。

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、设计概算

省交通运输工程造价管理站对工程初步设计概算进行了审查，并提出了概算审查意见（粤交造价〔2016〕125号）：上报工程初步设计概算为84094.44万元，核增费用554.18万元，审核设计概算为84648.62万元，较批复估算（约7.76亿元）增幅约为9.12%，主要是材料价格调整、装卸工艺卸船设备选型变化等费用增加。经审查，核定项目设计概算为84648.62万元，最终项目造价以竣工决算为准。

十、其他要求

（一）请认真组织建设单位，严格执行基本建设程序，按本初步设计批复的要求抓紧编制施工图设计文件，把好设计质量关，严格工程质量和造价管理。

（二）请按国家、交通运输部和省有关规定，开展施工、监理等招投标工作，抓紧做好开工前的各项准备工作，及时办理用海、用地审批等各项手续，加强建设过程中的监督管理，确保工程质量与安全。

（三）工程实施中，应严格按照设计变更管理的有关规定，加强设计变更管理，按规定及时办理设计变更手续，未经审查批准不得实施（除紧急抢险工程或特殊规定外）。

附件：华电丰盛汕头电厂“上大压小”新建项目配套码头工程初步设计概算审查表



附件

华电丰盛汕头电厂“上大压小”新建项目配套码头 工程初步设计概算审查表

单位：万元

序号	工程项目或费用名称	送审设计概算	调整费用	审查费用
第一部分 工程费用		71593.81	818.02	72411.83
一	建筑安装工程费	61335.46	959.23	62294.69
1	疏浚工程	8826.21	0.00	8826.21
(1)	航道疏浚	3216.77	0.00	3216.77
(2)	港池疏浚	5609.44	0.00	5609.44
2	水工建筑工程	50068.97	770.08	50839.05
(1)	7万吨级煤码头工程	12794.68	464.26	13258.94
(2)	工作船码头工程	4971.17	252.29	5223.46
(3)	南护岸	4034.07	99.63	4133.70
(4)	东护岸	8442.32	25.09	8467.41
(5)	西护岸	1648.47	45.93	1694.40
(6)	防波堤	18178.26	-117.12	18061.14
3	生产与生活辅助建筑工程	469.89	0.00	469.89
4	装卸机械设备安装	982.45	0.00	982.45

5	供电、照明工程	392.98	0.00	392.98
6	控制工程	18.15	0.00	18.15
7	信息与通信工程	7.98	59.50	67.48
(1)	通信工程	7.98	0.00	7.98
(2)	导助航设施		59.50	59.50
8	给排水、消防工程	168.83	0.00	168.83
9	通风、除尘工程		10.46	10.46
10	环境保护工程		19.19	19.19
11	临时工程	400.00	100.00	500.00
二	设备购置费	10258.35	-141.21	10117.14
1	装卸工艺设备	9457.05	-49.00	9408.05
2	供电照明设备	299.6	0.00	299.60
3	控制设备	3.6	0.00	3.60
4	通信设备	17.9	0.00	17.90
5	给排水设备	28.55	0.00	28.55
6	消防设备	57.45	0.00	57.45
7	通风、除尘设备	104.59	-10.46	94.13
8	导助航设备	190.62	-59.50	131.12
9	环保设备	95.93	-19.19	76.74
10	职业卫生	3.06	-3.06	0.00
第二部分工程建设其他费用		9266.23	-1060.33	8205.90

1	建设单位管理费	1361.42	-564.88	796.54
2	工程建设监理费	1393.89	-110.64	1283.25
3	前期工作费	0.00	0.00	0.00
4	勘察设计费	2427.34	-124.46	2302.88
5	研究试验费及监测检测费	150.00	0.00	150.00
6	招标费	112.75	-3.39	109.36
7	生产准备费	313.43	43.51	356.94
8	竣工验收前相关费	30.00	-23.76	6.24
9	其他相关费用	3477.40	-276.71	3200.69
第三部分 预留费用		3234.40	796.49	4030.89
1	基本预备费	3234.4	796.49	4030.89
	建设项目费用合计	84094.44	554.18	84648.62

公开方式: 依申请公开

抄送: 省发展和改革委员会, 省交通运输工程质量监督站、造价管理站, 汕头市发展和改革委员会、环境保护局、海洋与渔业局、安监局、公安消防局, 汕头海事局, 汕头港引航站, 汕头华电发电有限公司, 省航运规划设计院有限公司。

广东省交通运输厅办公室

2016年9月21日印发
