

江苏景通港务有限公司装备建造基地项目工程可行性研究

项目简介

1、项目名称

江苏景通港务有限公司装备建造基地项目工程可行性研究

2、业主单位

江苏景通港务有限公司

3、项目起止时间

2021 年 1 月至 2021 年 5 月

4、项目地点

江苏省南通市通州湾

5、项目规模

本工程码头外档建设 2 个 20000 吨级通用泊位，设计年通过能力 145 万吨；码头内档建设 4 个工作船泊位。

6、主要设计成果

6.1 总平面布置

码头前沿线方位角 $74^{\circ}\sim 254^{\circ}$ ，前沿线距进港航道（三夹沙南支航道）边线 403~474m。码头平面采用引桥式布置的形式。码头前沿外档布置 2 个 20000 吨级泊位，码头后沿内档布置 2 个交通艇泊位（东侧内档）和 2 个拖轮泊位（西侧内档）。

本工程外档泊位长度为 392m，东侧内档、西侧内档的泊位长度分别为 82m 和 96m。外档泊位停泊水域宽度为 50.4m，回旋水域按椭圆形布置，椭圆长轴和短轴长度分别为 415m 和 249m。东侧、西侧

内档水域宽度分别为 51.0m 和 66.6m。

码头平台长度为 392m，宽度为 28m。码头平台上布置 2 条门机轨道，门机用于一般件杂货的装卸作业；风电设备等重大件的装卸采用浮吊完成。码头平台通过 2 座引桥与后方现有海堤相接，其中，1#、2#引桥尺度分别为 140.85×16m、140.94×16m。其中，1#引桥可通行一般牵引平板车(满载)和组合式平板挂车(空载)，2#引桥可通行一般牵引平板车(满载)和组合式平板挂车(满载)。

本工程码头面高程为 5.60m，码头前沿设计底高程为 -13.90m/-4.90m/-7.40m（外档/东侧内档/西侧内档）。码头停泊水域及回旋水域布置于码头前方，自然水深无法满足设计船舶停靠泊、乘潮调头的要求，需浚深。

6.2 装卸工艺

本工程外档布置 2 个 20000 吨级通用泊位，可同时装卸 2 个 2 万吨级杂货船，其中 1 个泊位可兼顾作为风电设备等重大件的出运泊位。钢材、预制件等件杂货由门座起重机起吊进行卸船作业，再由平板车从码头前沿经引桥运输至堆场或港外，件杂货水平运输设备采用牵引平板车。重大件由平板车从厂区经引桥运输至码头前沿，再由起重机吊装进行装船作业，重大件的水平运输设备采用组合式平板车，组合式平板车根据大件的具体重量、尺度进行组合。

6.3 水工建筑物

码头为高桩梁板结构型式，排架间距为 6.0m，桩基采用 Φ1000mmPHC 桩，每榀排架下布置 8 根桩。上部结构为现浇横梁、预制纵向梁和叠合面板，预制纵梁搁置于横梁上。

码头前沿外档竖向护舷采用 SUC1150H 鼓型橡胶护舷（三鼓一板、标准反力型）及 DA-A400H 橡胶护舷交替布置，横向护舷采用 DA-A400H 橡胶护舷。码头面布置 1500kN 系船柱，二层系缆平台设置 450kN 系船柱。

码头后沿内档竖向、横向均均采用 DA-A400H 橡胶护舷，码头后沿顶面及二层系缆平台均设置 350kN 系船柱。

2 座引桥均采用高桩板梁式结构，其中，1#引桥采用现浇横梁及预应力空心板叠合面层结构，空心板厚 900mm，标准排架间距为 16m 或 13m，海侧、岸侧分别采用 $\Phi 1000\text{mm}$ PHC 管桩和 $\Phi 1200\text{mm}$ 灌注桩；2#引桥采用现浇横梁及预制实心板叠合面层结构，实心板厚 600mm，标准排架间距为 6m，海侧、岸侧分别采用 $\Phi 1000\text{mm}$ PHC 管桩和 $\Phi 1200\text{mm}$ 灌注桩。

6.4 主要问题与建议

（1）建议加强水下地形的监测，必要时采用相应的工程措施进行维护。

（2）建议统一调度船舶进出港，指定合理的船舶进出港和靠离泊方案。

（3）建议尽快完成本工程环境影响评价、海域使用论证等相关专题报告编制和报批工作，以完善工可及设计工作。

7、项目技术特点

（1）沿海深水码头

拟建码头位于通港吕四港区通州作业区，泊位等级为 2 万吨级（水工结构兼顾 5 万吨级），码头装卸货种主要为钢铁和大件等，属于较常规的沿海深水码头。结合规划情况和临近工程经验，平面上采

用码头平台+引桥的布置形式。

（2）货物尺度和重量较大

根据企业生产需要，拟建码头需运输交通艇和风电设备等重大件，货物尺度和重量均较大，对码头、引桥结构要求较高，在设计方案中需要重点考虑。