



钦州港大榄坪海区海块 15

# 海洋环境影响报告书

(简本)

浙江大学

---

*Zhejiang University*

国环评证：甲字第 2002 号

二〇一七年八月



## 建设项目环境影响评价资质证书

机构名称：浙江大学

住 所：浙江省杭州市西湖区余杭塘路866号

法定代表人：吴朝晖

证书等级：甲级

证书编号：国环评证甲 字第 2002 号

有 效 期：至2019年2月16日

评价范围：环境影响报告书类别 — 甲级：轻工纺织化纤；冶金机电\*\*\*

乙级：化工石化医药；交通运输；社会区域；海洋工程\*\*\*

环境影响报告表类别 — 一般项目环境影响报告表\*\*\*



项目名称： 钦州港大榄坪海区海块 15

文件类型： 环境影响评价报告书

适用的评价范围： 海洋工程

委托代理人： 史惠祥

主持编制机构： 浙江大学 (签章)

# 目 录

1 工程概况.....	3
1.1 项目名称、性质、规模和地理位置.....	3
1.2 工程平面布置、结构和尺度.....	3
1.3 工程施工工艺流程.....	6
1.4 项目申请用海情况.....	7
2 工程分析.....	10
3 环境现状分析与评价结论.....	10
3.1 海域水动力环境现状.....	10
3.2 海域地形地貌与冲淤环境现状.....	11
3.3 海域水环境质量现状.....	11
3.4 沉积物环境质量现状评价结论.....	11
3.5 海洋生物生态质量现状评价结论.....	11
4 环境影响预测分析与评价结论.....	13
4.1 水文动力与泥沙冲淤环境影响预测与评价.....	14
4.2 海水水质环境影响预测与评价.....	14
4.3 沉积物环境影响评价.....	14
4.4 海洋生态环境影响评价.....	14
4.5 主要环境敏感区和海洋功能区环境影响预测与评价.....	14
4.6 其他环境要素现状调查与评价.....	14
5 环境风险分析与评价结论.....	15
6 清洁生产和总量控制结论.....	15
7 环境保护措施与对策.....	16
7.1 施工期污染防治对策与措施.....	16
7.2 海洋生态资源补偿措施.....	17
7.3 环保投资.....	17

8 公众参与分析与评价结论.....	17
9 区域规划和政策符合性结论.....	17
10 评价结论和建议.....	17

# 1 工程概况

## 1.1 项目名称、性质、规模和地理位置

项目名称：钦州港大榄坪海区海块 15。

项目性质：新建。

建设单位：广西钦州市海洋局。

建设规模：项目用海面积约 24.8184 公顷，陆域形成面积约 24.7586 公顷。

建设工期：12 个月。

工程总投资：1.0305 亿元。

地理位置：钦州港大榄坪海区海块 15 位于钦州港大榄坪综合物流加工区内，第七大街以南、大榄坪四号路以东、第八大街以北。中心地理坐标为  $21^{\circ}42'01''\text{N}$ ，东经  $108^{\circ}39'36''\text{E}$ ，工程地理位置图见图 2.1-1。



图 1.1-1 工程地理位置图

## 1.2 工程平面布置、结构和尺度

### 1.2.1 工程区场地现状

工程所在海区位于规划的广西钦州大榄坪综合物流加工区范围内，2010 年大榄坪综合物流加工区区域建设用海规划获国家海洋局批复以来，大榄坪海区填海造地工作不断推进。本工程海区位于位于规划区中部靠南，目前区域建设用海规划已到期，工程区场地现状如图 1.2-1 所示。





图 1.2-1 工程区场地现状

工程区南侧为已建第八大街项目，工程区北侧为正在施工的第七大街项目，工程区西侧为已建的三号路项目，东侧有正在施工的大榄坪铁路和大榄坪四号路。可以看出，工程区受到周边路网建设的影响，已成为封闭程度较高的海域，仅通过第七大街和第八大街下方的涵洞进行水体交换。

### 1.2.2 工程总平面布置

根据项目周边现场情况，工程区北侧以第七大街为吹填边界，西侧以三号路为吹填边界，南侧以祥龙物流有限公司保税港区配套物流园区为吹填边界，均不需再构筑围埝；工程东侧是同期施工的钦州港大榄坪海区海块 11，考虑到本工程与钦州港大榄坪海区海块 11 同期施工，工程区相邻处不再新建临时隔埝，仅在工程区东北角超出海块 11 的填海外侧建设临时围埝，围埝总长约 55m。本项目用海面积约 24.8184 公顷，陆域形成面积约 24.7586 公顷，工程平面布置图见图 1.2-2。

为了保证临时围埝坡脚线不出用海红线，其轴线距用海红线的距离约为 20m。本工程高程系统采用 1985 国家高程系统，造陆设计平均标高为 5.0m，采用吹填海砂+回填开山土的方式形成陆域。

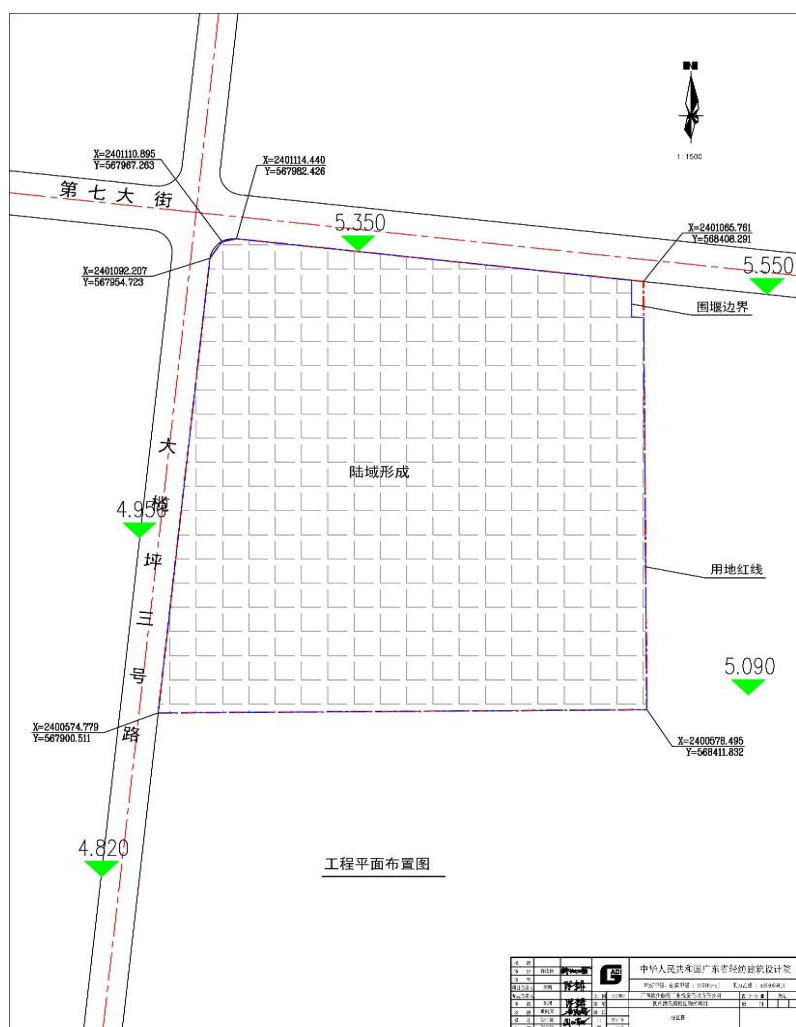


图 1.2-2 工程平面布置

### 1.2.3 主要工程结构和尺度

#### 1.2.3.1 围堰结构及尺度

本项目为填海造地，吹填施工前需建设围埝。本项目东侧大部分与大榄坪海区海块 11 相连，便于吹填施工和陆地运土回填，建议本项目与海块 11 同时开展围埝施工。

临时围埝采用斜坡式结构，考虑到围埝位于将来整个陆域的中间，为了不影响规划造陆区域的后期使用，堤心采用充填砂袋结构，内侧以 1:1.5 放坡，外侧按 1:3 放坡，埝顶高程 4.5m（用开山土加高至 5.0m），埝顶宽度 4m。充填袋外侧用土工布倒滤防护层覆盖，根据临时围埝周边项目安排的实施顺序，围埝考虑防老化的需要拟采用袋装碎石进行压护。当用时间过长或遭受恶劣气候被破坏后，可及时采用充填模袋砂进行修复。临时围埝堤底软基采用打设塑料排水板与铺设土工格栅联合使用的处理方案。围埝结构断面见图 1.2-3。

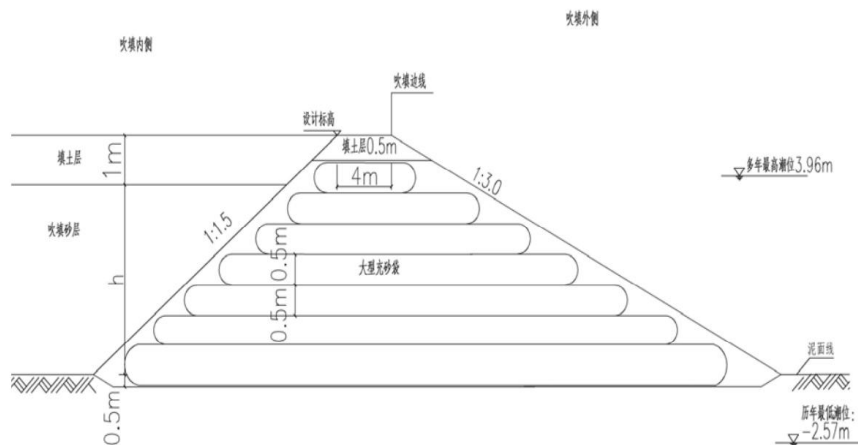


图 1.2-3 围埝结构断面图

### 2.2.3.2 场地标高

根据工程区相邻地块标高，本工程陆域形成标高确定为 5.0m，陆域形成采用底层吹砂，面层覆土（厚 1 米）的结构形式，回填断面图见图 1.2-4。

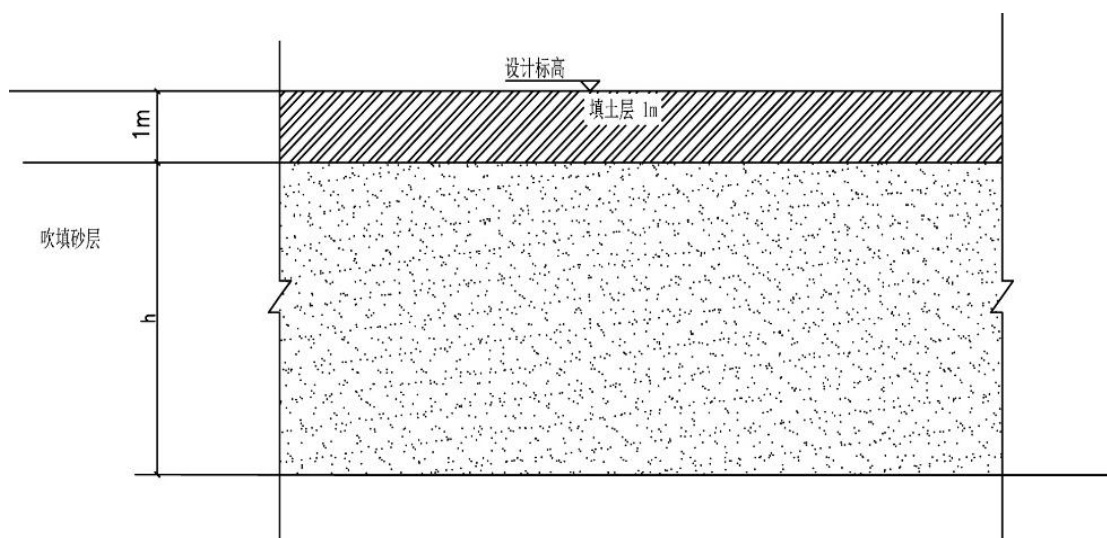


图 1.2-4 陆域形成结构断面图

## 1.3 工程施工工艺流程

本工程主要包括围埝工程和陆域形成工程，陆域形成标高为 5.0m。

### (1) 临时围埝工程

临时围埝长度约 55m，堤心采用充砂袋堤心，基础采用打设塑料排水板、铺设中粗砂垫层和土工格栅等方式进行处理，围埝外侧采用土工防护层进行防护，并用袋装碎石进行压护。

### (2) 陆域形成工程

工程陆域形成面积约 24.7568hm<sup>2</sup>，现地面标高平均约 2.0m，海砂吹填设计



顶标高+4.0m（含 50cm 的沉降），需要海砂总工程量 61.89 万 m<sup>3</sup>。具体施工工艺  
流程见图 1.3-1。

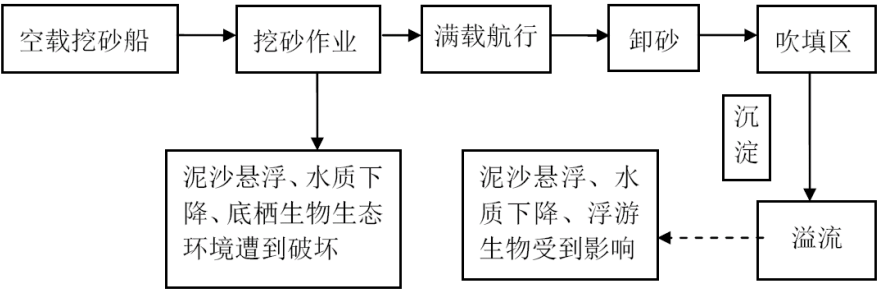


图 1.3-1 施工工艺流程

1.4 项目申请用海情况

项目填海面积约 24.8184 公顷，为填海造地用海，用海类型为工业用海，用  
海方式为填海造地。用海预申请宗海位置图见图 1.4-1，宗海界址图见图 1.4-2。

钦州港大榄坪海区海块15项目宗海位置图

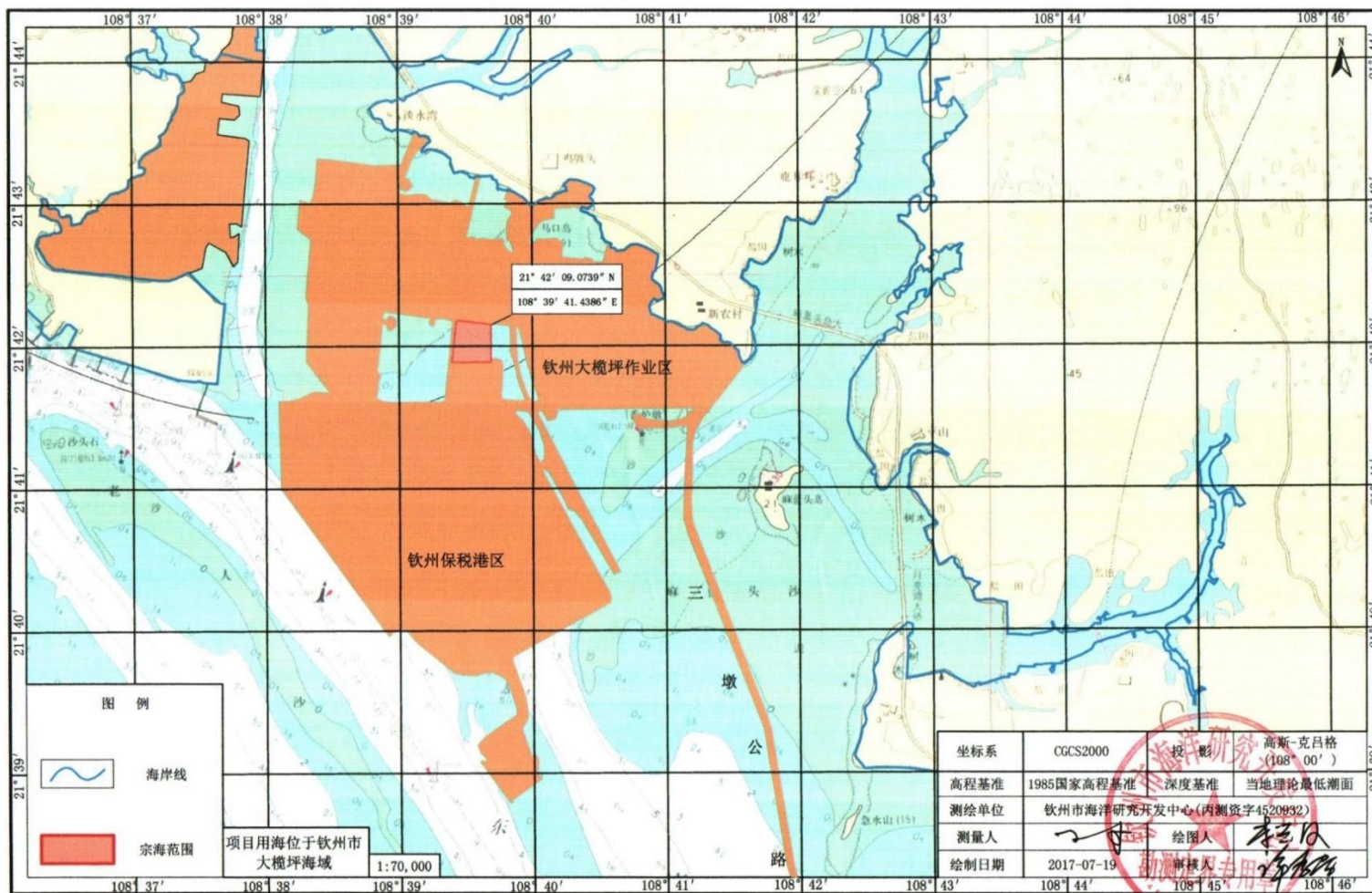


图 1.4-1 宗海位置图

钦州港大榄坪海区海块15项目宗海界址图

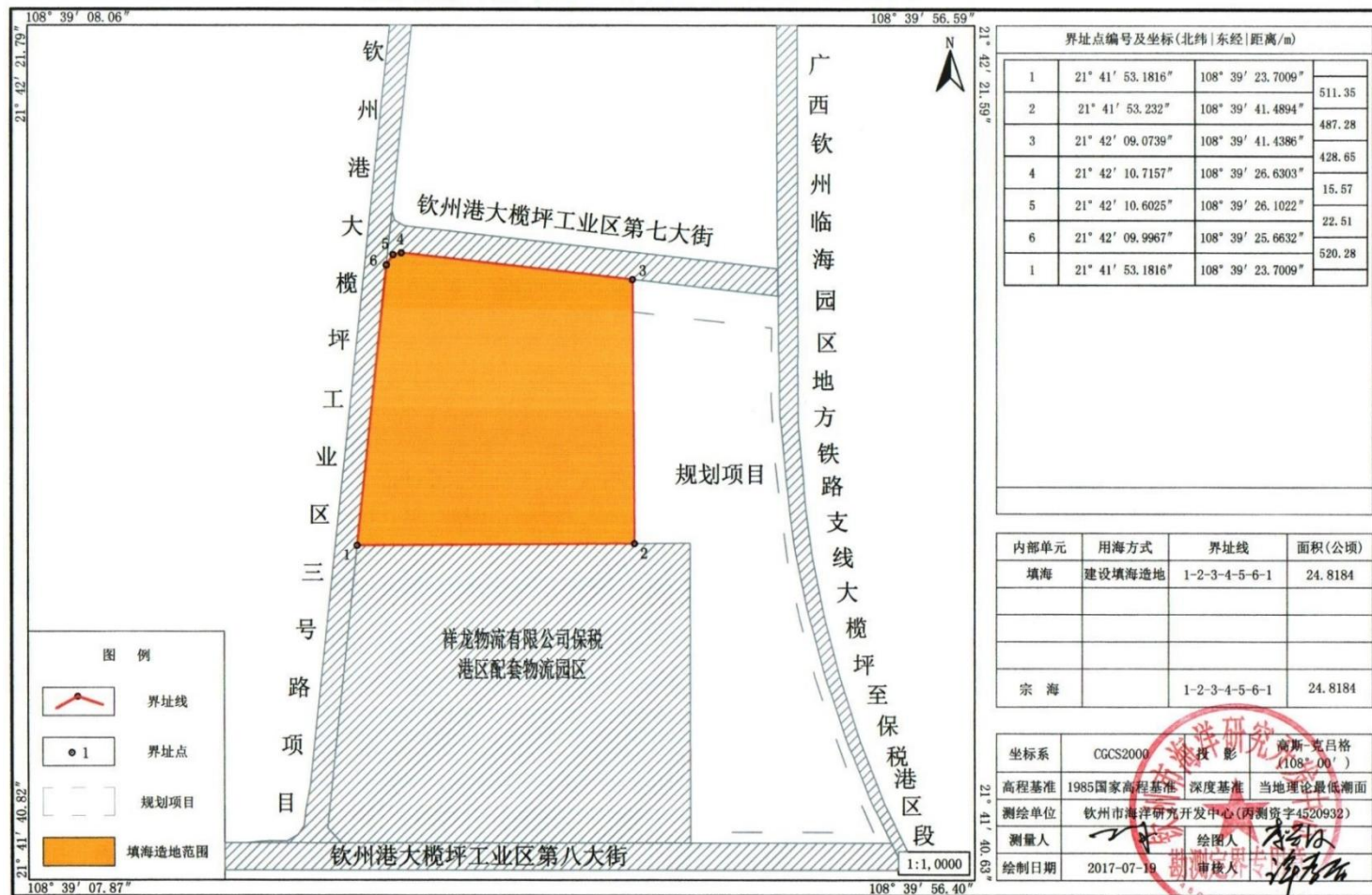


图 1.4-2 宗海界址图

## 2 工程分析

本工程围埝计划与大榄坪海块 11 同期施工，按照整个围埝工程量进行围埝施工的源强计算，围埝基础施工产生的悬浮泥沙入海源强约为 0.12kg/s，围埝堤心施工产生悬浮泥沙入海源强约为 0.43kg/s，溢流口产生悬浮泥沙入海源强为 0.146kg/s，施工人员的生活污水为 4.0t/d，施工船舶舱底油污水约为 3.78t/d，机械设备冲洗废水为 2.5t/d，机械设备噪声在 80~95dB（A）左右，施工期大气污染源是主要是场地施工和运输与产生的扬尘以及施工机械

## 3 环境现状分析与评价结论

### 3.1 海域水动力环境现状

#### （1）潮汐

钦州湾潮汐性质属非正规全日潮，湾内潮汐日不等现象明显，每月约有 2/3 时间在一个太阳日出现一次涨潮和一次落潮，约 1/3 时间在一个太阳日出现两次涨潮和两次落潮。

#### （2）潮流

钦州湾水域潮汐属不正规全日潮，潮流运动形式为往复流，流向基本与岸线和深槽走向一致，基本沿湾岸流动。涨潮流方向主要为 270°~360°之间；落潮流方向在 90°~180°之间。根据实测资料，落潮历时大于涨潮历时，夏季大潮落潮历时、涨潮历时分别为 13h50min 和 11h11min，中潮分别为 7h50min 和 6h28min，小潮分别为 6h03min 和 6h07min。冬季大潮分别为 14h01 min 和 10h50 min，中潮分别为 15h09min 和 9h36min，小潮分别为 6h02min 和 6h20min。

#### （3）波浪

北部湾海域是一个半封闭海域，西临中南半岛，北面为广西大陆，东、南面分别受雷州半岛和海南掩护，海域掩护条件较好，波动能力相对较弱。根据广西水文局钦州分局设在三娘湾的波浪站（108°46'E，20°36'N）1991 年~2002 年海浪观测资料，本海区波浪以风浪为主，常浪向为 SSW 向，频率占 17.67%，其次为 NNE 向，频率为 17.2%；强浪向为 SSW 向，次浪向为 S 向和 NE 向；本海区实测最大波高为 3.4m，波向为 ESE 向；实测最大周期为 6.8s。据统计，本区波级小于 0.5m 发生频率为 66.37%，波级小于 1.0m 发生频率为 96.21%，大于 1.5m 波高出现频率仅为 1.1%。数据表明：工程区及周边海域除受台风或西南季风影响

外，平时的波浪都不大。

### 3.2 海域地形地貌与冲淤环境现状

钦州湾是冰后期海平面上升，海水淹没钦江和茅岭江古河谷而形成的典型的巨型溺谷湾。该湾深入内陆，岸线蜿蜒曲折，海底地形起伏不平，在沿岸河流水动力和海洋水动力的共同作用下，形成了各种各样的水下动力地貌。规划所在地及其附近的海底地貌类型主要有潮间浅滩、潮下带、红树林滩、潮流沙脊、落潮三角洲、水下岩滩、潮流冲刷深槽、潮沟-泾道-支航道、深水航道等 9 种。4.1.3.2 泥沙来源与运移状况

### 3.3 海域水环境质量现状

项目附近海域 2017 年 6 月水质调查因子中 pH、铜、锌、铬、镉、铅、砷在所有站点都未出现超标，评价因子溶解氧、化学需氧量、磷酸盐、无机氮、石油类和总汞在部分站点出现超标，超标站位多位于二类水质标准管理区。2014 年 8 月水质调查因子中 pH、COD、溶解氧、无机氮、总汞、铜、铅、锌、镉、砷、石油类在所有站点都未出现超标，评价因子无机磷在部分站点出现超标，无机磷的超标率为 10%。

### 3.4 沉积物环境质量现状评价结论

2014 年 8 月调查海区沉积物中监测因子铜、锌、铅、汞、镉、石油类在所有站位均未出现超标，监测因子砷、硫化物和有机质在部分站位超标，其中砷、硫化物的超标率均为 16.7%，有机质的超标率为 8.3%，超标站位均位于一类沉积物质量管理区。

### 3.5 海洋生物生态质量现状评价结论

#### 1、叶绿素 a

2017 年 6 月份钦州湾叶绿素  $\alpha$  含量范围为  $0.93\text{mg}/\text{m}^3 \sim 16.30\text{mg}/\text{m}^3$  之间，平均值  $5.03\text{mg}/\text{m}^3$ ；2014 年 8 月份钦州湾叶绿素  $\alpha$  含量范围为  $1.16\text{mg}/\text{m}^3 \sim 2.96\text{mg}/\text{m}^3$  之间，平均值为  $2.18\text{mg}/\text{m}^3$ ，两个时期叶绿素平均值差异较大。2014 年 8 月月各测站叶绿素含量比较均匀且相差不大。2014 年 8 月钦州湾初级生产力范围为  $214.60\text{mg C}/(\text{m}^2 \text{ d}) \sim 547.60\text{mg C}/(\text{m}^2 \text{ d})$ ，平均值为  $403.39\text{mg C}/(\text{m}^2 \text{ d})$ 。初级生产力的分布与叶绿素的分布一致。

#### 2、浮游植物



2017 年 6 月共鉴定出浮游植物 3 门 24 属 36 种, 其中硅藻 15 属 23 种, 甲藻 8 属 12 种, 黄藻 1 种。浮游植物数量范围为  $1.40 \times 10^5 \sim 90.08 \times 10^5$  个/L, 均值为  $13.31 \times 10^5$  个/L。多样性指数 ( $H'$ ) 总平均值为 1.256, 均匀度 ( $J$ ) 较低, 均值为 0.331, 优势度平均值为 0.788, 种类丰度 ( $d$ ) 平均值为 1.446, 调查区内浮游植物种类数量较高, 但种群分布不均匀。

2014 年 8 月共采集到浮游植物 2 门 22 属 50 种, 其中硅藻 41 种, 甲藻 9 种。浮游植物数量较多, 各站变化范围较大, 各站的浮游植物总个体数量分布不均匀, 变化范围在  $3.82 \times 10^4 \text{cells/m}^3 \sim 55.79 \times 10^4 \text{cells/m}^3$  之间, 平均为  $26.62 \times 10^4 \text{cells/m}^3$ 。多样性指数变化范围为 0.65~2.98, 平均为 2.11, 均匀度变化范围为 0.18~0.77, 平均为 0.56。

#### 4、浮游动物

2017 年 6 月共发现浮游动物 41 种 (类), 分属于 9 大类, 以挠足类和浮游幼虫为主。浮游动物密度变化范围为 1320~37267 个/ $\text{m}^3$ , 平均密度为 18858 个/ $\text{m}^3$ 。生物量变化范围为 37.85~1465.50  $\text{mg/m}^3$ , 平均生物量为 532.05  $\text{mg/m}^3$ 。调查期间各站位多样性指数平均值为 2.77, 各站均匀度指数平均值为 0.78。

2014 年 8 月共鉴定出浮游动物 10 大类 32 种, 以挠足类为主。各站位浮游动物的密度范围为 66 个/ $\text{m}^3 \sim 360$  个/ $\text{m}^3$ , 平均密度为 167.7 个/ $\text{m}^3$ 。多样性指数的平均值为 2.67, 均匀度平均值为 0.79, 说明浮游动物的种间个体数分布均匀, 种群数量分布相对均匀, 群落结构稳定。

#### 5、潮下带底栖生物

2017 年 6 月鉴定出底栖动物 50 种, 多毛类、软体动物、节肢动物和棘皮动物是本调查区域底栖生物群落的主要组成类群。底栖生物平均生物量 98.38  $\text{g/m}^2$ , 平均栖息密度为 135.2 个/ $\text{m}^2$ , 多样性指数平均值为 1.61; 均匀度指数的平均值为 0.71, 优势度指数平均值为 0.77, 丰富度指数平均值为 1.27。

2014 年 8 月共检出底栖生物 5 大类 19 种, 以环节动物和软体动物为主。生物量范围在 9.30 $\text{g/m}^2 \sim 152.90 \text{g/m}^2$ , 平均为 79.15 $\text{g/m}^2$ ; 底栖生物的密度在 30 个/ $\text{m}^2 \sim 60$  个/ $\text{m}^2$  之间, 平均为 45 个/ $\text{m}^2$ 。

#### 6、潮间带底栖生物

2017 年 6 月共采集到潮间带动物 61 种, 其中甲壳类 19 种, 软体动物 25 种, 多毛类 11 种, 其他种类 5 种。平均密度为 616 个/ $\text{m}^2$ , 平均生物量为 275 $\text{g/m}^2$ 。

潮间带生物均匀度指数的平均值为 0.66, 种群优势度指数平均值为 0.51, 丰富度指数平均值为 3.00。

2014 年 9 月潮间带生物调查的定性和定量样品共鉴定生物 6 大类 76 种, 其中高潮带的平均生物量为  $126.95 \text{ g/m}^2$ , 平均生物密度为  $69.7 \text{ 个/m}^2$ ; 中潮带的平均生物量为  $150.9 \text{ g/m}^2$ , 平均生物密度为  $105.0 \text{ 个/m}^2$ ; 低潮带的平均生物量为  $183.29 \text{ g/m}^2$ , 平均生物密度为  $100.7 \text{ 个/m}^2$ ; 三个调查潮带平均生物量为  $153.71 \text{ g/m}^2$ 。

#### 7、鱼卵和仔稚鱼

2017 年 6 月只采集到 1 种鱼类鱼卵和 4 种鱼类仔鱼, 平均鱼卵密度为  $0.67 \text{ 个/m}^3$ , 平均仔鱼密度为  $0.40 \text{ 个/m}^3$ 。

2014 年 8 月共捕获鱼卵 1258 粒, 仔稚鱼 737 尾, 鉴定出鱼卵仔鱼 11 个种类, 鱼卵平均密度为  $3.33 \text{ 个/m}^3$ , 仔稚鱼平均密度为  $1.95 \text{ 尾/m}^3$ 。

#### 8、游泳生物

2017 年 6 月共采集到渔获物 69 种, 鱼类 34 种, 蟹类 13 种, 虾类 9 种, 口足类 6 种, 头足类 4 种, 其他 3 种。调查期间渔获重量为  $39.600 \text{ kg/网} \cdot \text{h}$ , 渔获个体数量为  $6391 \text{ 个/网} \cdot \text{h}$ 。重量相对资源密度为  $480.000 \text{ kg/km}^2$ , 尾数相对资源密度为  $7.75 \times 10^4 \text{ 个/km}^2$ 。多样性指数平均值为 2.99; 均匀度指数的平均值为 0.34, 优势度指数平均值为 0.61, 丰富度指数平均值为 3.51。

2014 年 8 月单船底拖网总渔获量  $39.55 \text{ kg}$ , 其中鱼类  $20.6 \text{ kg}$ , 共 67 种; 甲壳类  $15.0 \text{ kg}$ , 共 22 种; 头足类  $4.0 \text{ kg}$ , 共 4 种。拖网获得游泳生物资源密度为  $259.3 \text{ kg/km}^2$ , 其中鱼类资源密度为  $135.04 \text{ kg/km}^2$ , 甲壳类资源密度为  $98.20 \text{ kg/km}^2$ , 头足类资源密度为  $26.06 \text{ kg/km}^2$ 。

#### 9、海洋生物质量

2017 年 6 月评价海域有 1 个生物体样品 (镶边乌蛤) 的铅、镉和铬标准指数大于 1, 超标率均为 20%; 其余各样品监测因子标准指数都小于 1, 生物体总体质量较好。

2014 年 8 月评价海域生物质量调查结果显示, 生物体汞超标率为 25%; 铅超标率为 37.5%; 镉超标率为 12.5%; 铬超标率为 37.5%; 砷超标率为 12.5%; 其余监测因子的单因子标准指数都小于 1, 生物体总体质量较好。

## 4 环境影响预测分析与评价结论

#### 4.1 水文动力与泥沙冲淤环境影响预测与评价

工程区内水文动力较差。故本工程建设对垦区外侧流场、流态、流速及冲淤变化基本没有影响。工程填海将造成一定纳潮损失量，损失量约为 14.89 万 m<sup>3</sup>。

#### 4.2 海水水质环境影响预测与评价

施工过程中，有两方面对海水水质造成影响。一是陆域形成过程产生的泥沙入海，入海的泥沙随着潮流运移、沉降，造成对海水水质环境的影响。二是船舶施工产生的油污水和生活污水及陆域施工人员产生的生活污水和施工机修产生的油污水，造成对海水水质环境的影响。通过有偿服务，落实施工船舶舱底含油污水和垃圾接收处理，施工船舶正常情况下不会对海域环境造成直接影响。施工场地污水通过三级化粪池处理后收集资源化利用，对海域水质不会产生影响。

围堰施工及陆域吹填期间，溢流口所排出的含泥水体随水流入海。入海的泥沙随潮流运移扩散、沉降过程，一方面影响海水水质，同时也可能随涨潮流向两侧运移至较远的区域。这些散落泥沙的扩散运移和沉降的范围与泥沙的粒径、水深和流速有关。本工程所处区域水动力条件弱，工程区仅留一涵洞与外侧海域相连接，工程施工所产生的悬浮泥沙仅通过涵洞向外扩散，悬浮泥沙在排水通道的扩散过程中逐渐沉降，根据施工源强分析，工程所产生的悬浮泥沙基本沉淀于排水通道，不会扩散到外侧海域，对海域水质影响较小。

#### 4.3 沉积物环境影响评价

本项目施工期较短，生活污水经合理处理资源化利用，对海域水质的影响不大，对沉积物环境影响较小。

#### 4.4 海洋生态环境影响评价

本项目填海面积约 24.8184 公顷，围填区内的底栖生物损失量约为 16.49t。

#### 4.5 主要环境敏感区和海洋功能区环境影响预测与评价

工程施工需利用大榄坪作业区三号路作为施工进场道路，需做好沟通、协调工作，合理安排顺序，做好红线衔接工作。

三墩公路的建设隔绝了本项目与鹿耳环江风景旅游区的直接联系，项目建设不会对上述风景旅游区造成影响。

#### 4.6 其他环境要素现状调查与评价

##### 1、大气环境影响评价结论

施工期大气污染主要为施工扬尘，其对环境的影响是暂时的，将随施工期结束而基本消失，而工程区周边 2.5km 范围内没有村庄等环境敏感目标存在，因此，施工扬尘对外环境影响轻微。

项目施工机械的密度较小，废气排量较小，主要集中在工程施工作业区。因本工程位于沿海海域，风力作用明显，废气扩散条件较好，废气浓度很小，均以无组织形式排放，废气污染源具有间歇性和流动性，因此施工过程中施工机械废气对周边大气环境影响较小。

## 2、声环境影响评价结论

本工程所用施工机械设备是流动噪声源，噪声在 80~95dB（A）左右。项目陆域形成作业区与周边居民最近距离在 2.5km 以上，施工期间施工单位加强管理，项目施工机械噪声对周边声环境影响不大。

## 3、固体废物环境影响评价结论

本工程施工期固体废物主要为施工人员的生活垃圾，生活垃圾产生量约为 18t。陆域形成区场地内生活垃圾集中收集后委托环卫部门统一处理，施工船舶上产生的生活垃圾应集中收集上岸，由环卫部门统一处理。生活垃圾经收集后由市政统一处理，本项目施工期固体废物对环境基本不产生影响。

# 5 环境风险分析与评价结论

本项目用海风险主要来自两个方面，一是用海项目自身引起的突发或缓发事件对海域资源环境造成的危害，二是由于海洋灾害对用海项目造成的危害。本工程项目可能用海风险：灾害性天气风险、地质灾害风险、船舶碰撞及溢油风险等。

当项目施工期间发生溢油事故时，会使周边海域石油类浓度增加，引起水质环境的恶化，对茅尾海口门处养殖区、北部湾二长棘鲷长毛对虾国家级种质资源保护区、红沙核电站海域的生态环境和水质环境带来一定影响。

# 6 清洁生产 and 总量控制结论

本项目施工工艺科学，设备先进、自动化程度高，施工期各污染源的发生量较小，各项污染物经过处理或管理后，能够满足清洁生产的要求。

本项目属非污染型生态影响项目，项目排放的各类污染物均来自施工期，且各类污染物的排放随施工期的结束而消失，故根据项目特点，本项目不涉及总量控制指标。

## 7 环境保护措施与对策

### 7.1 施工期污染防治对策与措施

#### 1、水污染防治对策与措施

1) 加强施工人员环保意识, 禁止将生活污水乱排或就近排海。施工过程中, 施工单位可在工程区附近修建旱厕并配备三级化粪池, 施工人员生活污水经化粪池处理后资源化利用。在工程结束后, 对废弃的化粪池对其进行消毒处理后填埋。

2) 在施工机械修理站和运输车辆停放及维修站四周设置排水沟, 收集的机械冲洗废水, 统一进入集水沟, 集水沟末端设钢板隔油池。针对本工程机修系统用水量小, 含油污水排放量少的特点, 建议施工单位选用间歇处理并定时向隔油池投加絮凝剂(聚合氯化铝)的处理方式。

3) 船舶产生的油类、油性混合物及其他污水, 船舶垃圾、废弃物和其他有毒有害物质收集后上岸处理, 严禁排放入海。加强舱底检查, 防止舱底漏水。

4) 避免在雨季、台风及天文大潮等不利条件下进行施工, 以减少施工难度和风险, 同时可减少沙土的冲刷流失量, 并尽量缩短施工对海水水质影响的时间尺度。

#### 2、大气污染防治对策与措施

运输车辆应控制装载量, 禁止超载, 应加盖后盖或篷布, 控制物料装卸高度, 避免撒落物引起二次扬尘污染。减小干燥天气施工场地风起扬尘污染, 建议采用洒水车定时喷水抑尘措施。

#### 3、噪声污染防治措施对策与措施

1) 施工时严格按《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 控制施工场界噪声排放。

2) 优先选用性能良好的低噪声施工设备, 加强机械设备的日常维护, 保证施工机械设备在良好状态下运行。

3) 避免夜间大型车辆运输作业, 控制运输车辆的行驶速度。

4) 保持道路通畅, 合理疏导车辆, 控制鸣笛次数, 保持路面平整, 尽量减少噪声的产生频度和强度。

#### 4、固体废物污染防治对策与措施

施工人员生活垃圾集中收集后交予环卫部门处理; 施工船舶垃圾也应集中收



集，待船舶靠岸后交予环卫部门处理，禁止随意扔入海域。

## 7.2 海洋生态资源补偿措施

为了减少工程施工对海域生物和渔业资源造成的损失，建设单位应参照农业部的有关规定做出经济补偿。本工程主要采取增殖放流进行生态补偿，生态补偿总费用为 494.7 万元，连续放流三年，每年一次，每年出资 164.9 万元。

## 7.3 环保投资

为了将环境影响减少到最小程度，必须实施环境保护措施，投入必要的环保建设费用和运行费用，才能达到保护周围环境的要求。本项目环保投资约 559.7 万元，占工程总投资的 5.43%。

# 8 公众参与分析与评价结论

共发放表格99份(包括15份团体调查)，回收99份，有效表格99份回收率100%。调查对象主要为项目周边村村民以及居民管委会相关工作人员。公众意见调查结果表明，从经济发展和环境保护的全局出发，100%的受访者都对“钦州港大榄坪海区海块15”的工程建设持赞成态度，都认为本项目的建设对区域经济和社会发展有利，且表示希望建设单位能做好环保措施，保护海洋环境。本次个体公众调查由7%调查公众（有7位公众）表示关注该项目建设悬浮泥沙、施工噪声以及施工扬尘可能会给生活带来影响，因此，因此，建设单位严格执行国家有关环保规定，加强施工管理，落实环保措施和事故防范措施，健全监控体制，降低项目的负面影响；着重加强海洋生态环境保护工作，采取措施减少施工噪声和扬尘，并防止施工对海水水质产生的污染。

## 9 区域规划和政策符合性结论

本项目位于钦州港综合物流加工区总体规划园区内，项目用海符合《广西壮族自治区海洋功能区划（2011-2020）》、《广西壮族自治区海洋环境保护规划（2016~2025）》；项目建设符合《广西北部湾经济区发展规划》、《广西北部湾港总体规划》、《钦州市海洋经济发展“十三五”规划》等相关规划，项目选址合理。

## 10 评价结论和建议

钦州港大榄坪海区海块 15 选址合理，项目的建设符合国家产业结构调整政策的鼓励标准。工程所在地环境质量现状良好，工程建设具有较好的社会和经济

效益，工程建设对海洋环境和生态具有一定的影响，在严格落实报告书所提出的环保措施，落实资源保护与补偿措施前提下，工程建设所造成的环境影响和环境资源损失在可以接受的范围内，从海洋环境保护的角度分析，本工程的建设是可行的。

## 钦州港大榄坪海区海块 15 海洋环境影响报告书评审意见

2017 年 8 月 23-24 日，经项目承办单位钦州市海洋局申请，自治区海洋与渔业厅在南宁市组织召开了《钦州港三大榄坪海区海块 15 海洋环境影响报告书》（以下简称《报告书》）评审会。参加会议的有自治区环保厅、广西海事局、中国海监广西区总队、广西渔政指挥中心等单位的代表和 5 位专家(名单附后)组成的评审组。会议听取了建设单位和环评单位关于工程概况和报告编制情况的介绍，经评议，形成评审意见如下：

### 一、工程概况

钦州港大榄坪海区海块 15 选址于广西钦州港大榄坪综合物流加工区内，第七大街以南、大榄坪四号路以东、第八大街以北，申请用海面积 24.8184hm<sup>2</sup>，地理坐标范围为 108°39'23.7009"-108°39'41.4894"E，21°41'53.1816"-21°42'10.7157"N。采用先围后填的方式，临时围埝长度为 55m，陆域形成后拟采用招拍挂的方式出让本项目的海域使用权。项目总投资 10305 万元，其中环保投资 559.7 万元，占项目总投资比例 5.43%，计划建设周期 12 个月。

### 二、调查及分析评价情况

编制单位根据项目承办单位钦州市海洋局提供的由具备向社会公开出具海洋调查、监测数据资质的广西北部湾海洋研究中心、钦州市海洋研究开发中心提供的环境现状调查及监测数据资料(报告)汇编，调查监测时间 2017 年 6 月 24~30 日，按照《海洋工程环境影响评价技术导则》(GB/T 19485-2014)的要求对评价

海域海水水质、沉积物、生态环境、海洋生物质量等进行了环境质量现状评价、单项环境影响预测和评价。

### 三、评价等级和标准

钦州港大榄坪海区海块 15 根据《海洋工程环境影响评价技术导则》(GB/T 19485-2014)的规定,其水文动力环境、水质环境和生态环境评价等级为 1 级,沉积物环境等级为 2 级,海洋地形地貌和冲淤环境评价等级为 3 级。根据《广西海洋功能区划》、《广西壮族自治区海洋环境保护规划》和《广西壮族自治区近岸海域环境功能区划调整方案》,项目海域海水水质评价执行《海水水质标准》(GB3097-2007)中的第二和四类水质标准;沉积物质量评价执行《海洋沉积物质量》(GB 18668-2002)中的第一和三类标准;贝类的评价采用《海洋生物质量》(GB18421-2001)中的第二类标准,其它生物种类汞、铜、铅、锌和镉含量的评价采用《全国海岸带和海涂资源综合调查简明规程》和《第二次全国海洋污染基线调查技术规程》(第二分册)中规定的生物质量标准。

### 四、评价范围与内容重点

《报告书》采用钦州市的社会、经济概况,水文、气象长期统计资料进行评价;根据评价工作等级和项目区域的环境保护目标分布等情况,按照导则的技术要求,确定评价范围在钦州湾海域内。

评价工作内容包括:工程概况;工程分析;海洋环境质量现状调查与评价(包括水质环境、沉积物环境、生态环境等);海洋环境影响预测与评价(包括水文动力环境、冲淤环境、海水水质环境、沉积物环境、生态环境影响等);环境风险评价;污染防治对策;环境经济损益;功能区划与相关规划符合性分析;清洁生产

与污染防治措施。

根据建设项目所在海域海洋功能特点及建设项目海洋环境影响特征，确定本工程的海洋环境影响评价重点为：工程建设对附近海域水动力和地形地貌冲淤环境的影响；工程实施对海洋水质环境、沉积物环境和海洋生态环境的影响；提出切实可行的消除或减轻环境影响的环保工程对策措施与建议；工程建设对周围敏感目标以及海域开发活动的影响；工程建设过程潜在的环境风险影响。

#### 五、海洋环境影响分析、对策措施与评价结论

《报告书》分析，项目建设填海造地改变所在区域水动力环境，对海洋生物资源产生影响，吹、回填产生的悬浮泥沙对海洋生物资源及生态环境也造成一定影响；施工期污染主要有悬浮泥沙、生活污水、生产废水以及生活垃圾等。为此，《报告书》提出先围堰后吹填的施工工艺、施工废水以及垃圾集中回收处理、进行生态补偿等措施和建议。

《报告书》认为：在施工期认真落实环保措施后，工程对海洋环境的影响是可以接受的。

#### 六、评审结论

《报告书》编制依据充分，编写符合《海洋工程环境影响评价技术导则》(GB/T19485-2014)等有关技术规范要求；评价范围、评价标准和评价工作等级确定合理；污染评价因子筛选正确，收集资料和引用数据基本满足评价要求。《报告书》对环境的影响分析基本客观，提出的环保对策、措施和建议具有一定的针对性。同意通过评审。

#### 七、修改意见

##### 1、补充编制依据。



- 2、补充填料来源分析，优化陆域形成的施工工艺。
- 3、核实生物资源损失计算以及取价来源。
- 4、补充完善老污染源的情况调查。

组 长： 海波

副组长： 陈华

2017年8月23-24日

# 钦州港大榄坪海区海块 15 海洋环境影响评价影响报告书评审会

## 专家组成员名单

(时间：2017 年 8 月 23 日)

姓 名	工 作 单 位	职务或职称	从事专业	专家签名
陈波	广西科学院	研究员	物理海洋学	陈波
陆峰	广西壮族自治区交通规划勘察设计院	高级工程师	海洋工程	陆峰
高程海	广西科学院	研究员	海洋生物学	高程海
谢复飘	广西海洋地质调查研究院	高级工程师	海洋地质	谢复飘
曹庆先	广西海洋研究院	副研究员	海洋生态	曹庆先