

2020 年度湛江东海岛石化产业园 环境管理状况评估报告 (简本)

委托单位：湛江经济技术开发区管理委员会

编制单位：广东一方环保科技有限公司

编制时间：二〇二一年十二月

目录

1 总则	1
1.1 任务由来	1
1.2 编制依据	6
1.2.1 地方性法规、规章及相关规范文件	6
1.2.2 技术规范及行业相关标准	8
1.2.3 其他有关依据	9
1.3 区域环境功能区划变化情况	9
1.4 评价标准	10
1.4.1 环境空气质量标准	10
1.4.2 地表水环境质量标准	10
1.4.3 海洋环境质量标准	11
1.4.4 地下水环境评价标准	11
1.4.5 声环境质量标准	11
1.4.6 土壤环境质量标准	11
1.5 环境保护目标	11
2 园区基本情况	17
2.1 园区范围	17
2.2 园区定位	17
2.3 园区总体结构	18
2.4 城市建设用地规划	20
2.5 园区搬迁安置落实情况	21
2.6 园区环保基础设施建设情况	21
2.7 清洁能源改造工作现状	21
2.8 园区开发现状与原规划及规划环评相符情况	22
2.9 与生态环境准入清单相符性	23
3 园区环境质量现状评估	27
3.1 环境空气质量现状评估结论	27
3.2 地表水环境质量现状评估结论	27

3.3 地下水环境质量现状评估结论.....	28
3.4 土壤环境质量现状评估结论.....	28
3.5 声环境质量现状评估结论.....	28
3.6 海洋环境质量现状评估结论.....	28
3.7 生态环境质量现状评估结论.....	29
4 园区污染源现状分析.....	30
4.1 园区现有产业情况.....	30
4.2 园区现有企业污染物排放总量.....	30
5 园区环境管理现状分析.....	32
5.1 园区环评审查意见落实情况.....	32
6 园区环境风险管理现状.....	33
6.1 园区企业应急预案执行情况.....	33
6.2 园区应急响应措施差距性分析.....	33
6.2.1 现场污染处置.....	33
6.2.2 转移安置人员.....	33
6.2.3 应急监测.....	33
6.2.4 医学救援.....	34
6.3 湛江经济技术开发区环境应急组织指挥机构.....	34
6.3.1 区突发环境事件应急指挥部.....	34
6.3.2 区指挥部办公室.....	34
6.4 现场指挥机构.....	34
6.5 专家组.....	35
6.6 应急保障.....	35
6.6.1 救援队伍保障.....	35
6.6.2 物资与资金保障.....	35
6.6.3 通信、交通与运输保障.....	35
6.6.4 技术保障.....	35
6.6.5 环境责任保险.....	36
7 评估结论及建议.....	37
7.1 评估结论.....	37

7.1.1 园区环境质量现状评估结论.....	37
7.1.2 园区环境管理现状评估结论.....	37
7.2 建议.....	38

1 总则

1.1 任务由来

根据 2017 年广东省人民政府发布的《广东省沿海经济带综合发展规划（2017-2030 年）》，规划提出了建设绿色高端的沿海临港重化产业带。依托港口资源优势，加快建设惠州、湛江、茂名、揭阳四大炼化一体化基地。湛江市东海岛石化产业园（以下简称“石化产业园”）是湛江石化产业基地的重要组成部分，石化产业园定位为东盟地区的石化下游产品供应中心、环北部湾地区的石化产业物流基地、广东省的循环经济示范区、湛江市的重要经济增长极。

石化产业园内的中科合资广东炼化一体化项目是我国最大的合资炼化项目之一。中科合资广东炼化一体化项目是广东省、中国石化及科威特国家石油公司合资建设的大型炼化项目。根据 2018 年广东省常务副省长林少春与巴斯夫欧洲公司执行董事会主席薄睦乐博士在德国柏林共同签署非约束性合作谅解备忘录，全球化工巨头巴斯夫集团有意向在广东省湛江经济技术开发区东海岛石化产业园，建设全球领先的一体化石化项目。

2009 年湛江市经济技术开发区规划在湛江市东海岛的中北部设置东海岛石化产业园，为中科炼化广东炼化一体化项目及石化中下游产业集聚提供空间载体。2009 年和 2010 年分别取得了湛江市政府的批复文件《关于同意东海岛石化产业园专项规划的批复》（湛府函〔2009〕379 号）和原湛江市环境保护局的审查意见《关于湛江市东海岛石化产业园专项规划环境影响报告书审查意见的函》（湛环函〔2010〕106 号）。2019 年湛江经济技术开发区管理委员会委托南京国环科技股份有限公司编制了《湛江市东海岛石化产业园规划环境影响报告书》并取得广东省生态环境厅的批复文件（粤环审〔2019〕570 号）。规划中明确了规划期限为 2018-2030 年（近期 2018-2020 年；中期 2021-2025 年；远期 2026-2030 年）。

石化产业园位于湛江东海岛疏港公路北侧，东至宝钢湛江钢铁基地项目，西至文参村，南至疏港大道，北至东头山岛，规划总面积约 34.99 平方公里（中科炼化项目 8.58 平方公里，其他区域 26.41 平方公里）。目前，石化产业园正在规划扩园，规划扩园面积约 28.2 平方公里，其中近期扩园面积约 13.1 平方公里，远期扩园后总面积约 63.2 平方公里。远期扩园范围南至工业大道，西至通明海红树林保护区，东至红星水库。本次评价的石化产业园用地面积为 34.99 平方公里。

石化产业园由中科炼化一体化项目区、中科项目配套产业区、中下游石化生产/港口物流区、石化核心生产区（烯烃原材料及配套生产区）、精细化工及新材料生产区、东头山岛综合产业区 6 大区域组成。其中中科炼化一体化项目及中科项目配套产业区部分属于湛江产业转移工业园及湛江经济技术开发区。地理位置见图 1.1-1，园区示意图见图 1.1-2，园区产业布局图见图 1.1-3。

根据《广东省人民政府办公厅印发关于深化我省环境影响评价制度改革指导意见的通知》（粤办函〔2020〕44 号）、《广东省生态环境厅印发〈关于进一步加强工业园区环境保护工作的意见〉的通知》（粤环发〔2019〕1 号）和《广东省生态环境厅关于进一步做好产业园区规划环境影响评价工作的通知》（粤环函〔2021〕64 号）要求，省级或省级以上开发区或产业园管理机构应每年按环境要素对产业园区区域环境质量进行统一监测和评价，梳理产业园区主要污染源和污染物排放清单，编制年度环境管理状况评估报告。为落实上述文件要求，受湛江经济技术开发区管理委员会委托，我司项目组通过资料收集、现场调研等方式，调查了湛江市东海岛石化产业园设立、环保基础设施建设、产业准入、实际开发、企业排污等现状情况，并委托监测单位对园区所在区域的大气、地表水、土壤质量现状进行了监测，同时收集了园区区域的大气、地表水、土壤、地下水、声环境、海洋近年来的历史监测数据，重点分析了园区环境质量现状及变化情况。在此基础上，分析了湛江市东海岛石化产业园开发存在的环保问题，有针对性地提出了加强湛江市东海岛石化产业园环境管理的对策建议，编制形成《2020 年度湛江市东海岛石化产业园环境管理状况评估报告》。



图 1.1-1 园区在湛江市地理位置图

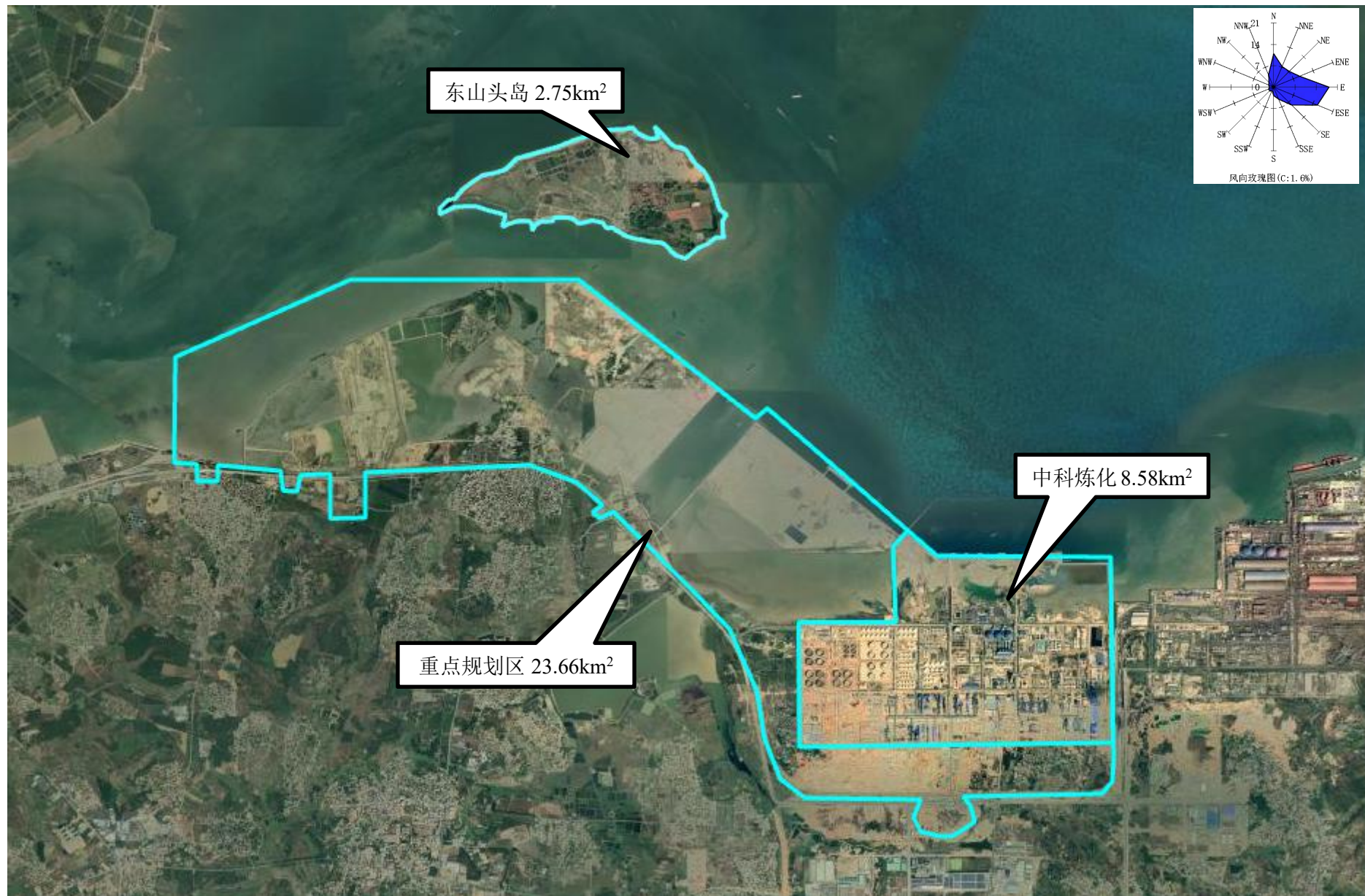


图 1.1-2 湛江市东海岛石化产业园规划范围图

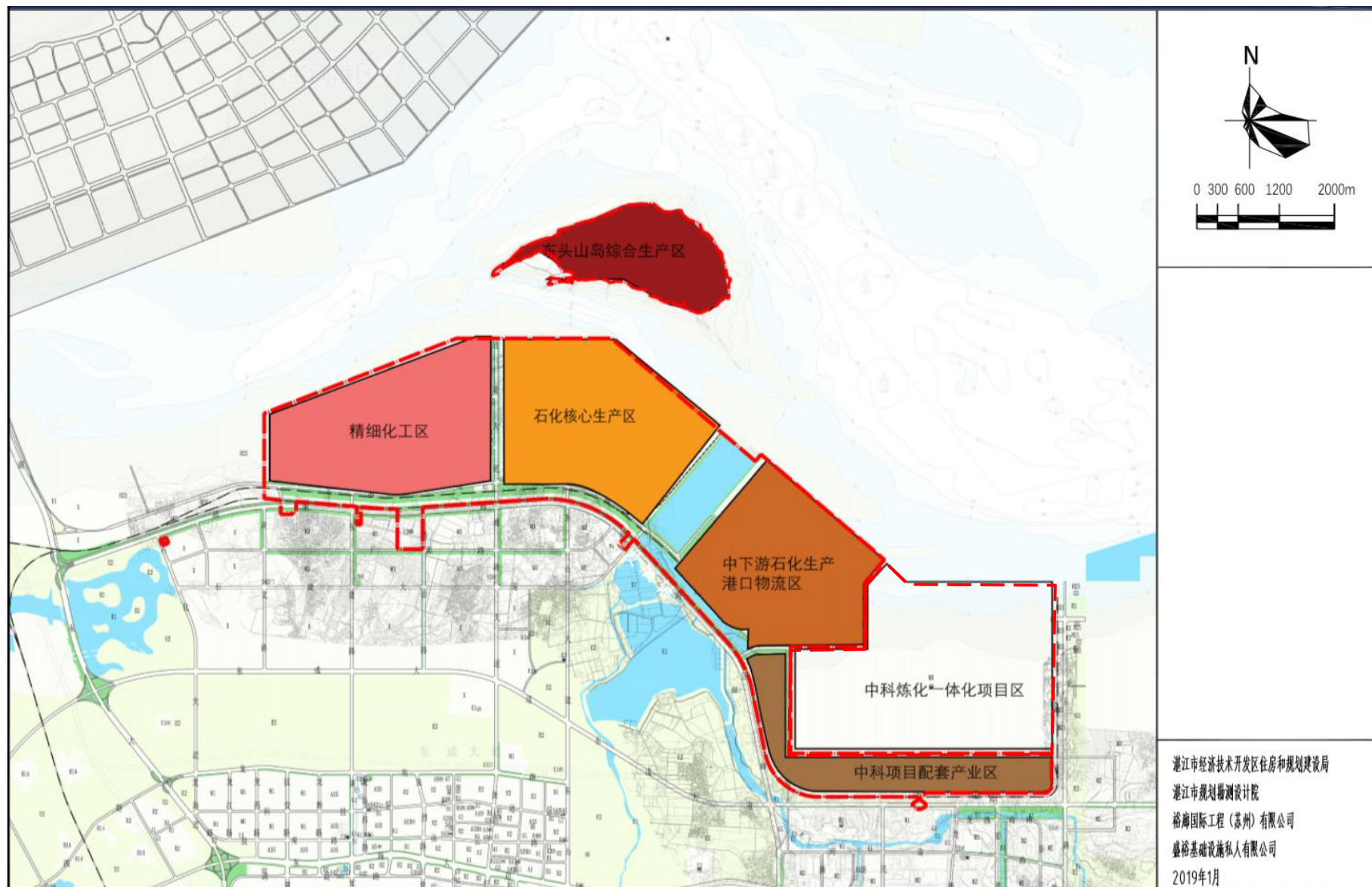


图 1.1-3 湛江市东海岛石化产业园产业布局图

1.2 编制依据

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》，2018 年 12 月 29 日修订；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》，2018 年 10 月 26 日修订；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》，2017 年 6 月 28 日修订；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修订；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2020 年 4 月 29 日修订；
- (7) 《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018 年 8 月 31 日；
- (8) 《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 10 月 26 日修订；
- (9) 《建设项目环境保护管理条例》，2017 年 7 月 16 日修订；
- (10) 《国家危险废物名录》（2021 年版）；
- (11) 《危险化学品名录（2015 版）》，国家安全生产监督管理局 2015 年第 5 号公告；
- (12) 《危险废物转移联单管理办法》，国家环境保护总局令第 5 号，1999 年 10 月；
- (13) 《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》（环发[2012]77 号），2012 年 7 月 3 日；
- (14) 《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》（环发[2012]98 号文），2012 年 8 月 7 日；
- (15) 《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）；
- (16) 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）；
- (17) 《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（环保部公告 2013 年第 59 号）；
- (18) 《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）；
- (19) 《水污染防治行动计划》（国发[2015]17 号）；
- (20) 《土壤污染防治行动计划》（国发[2016]31 号）；
- (23) 《关于进一步加强产业园区规划环境影响评价工作的意见》（环环评[2020]65 号）；
- (24) 《地下水环境管理条例》（国令第 748 号）。

1.2.1 地方性法规、规章及相关规范文件

- (1) 《广东省环境保护条例》，2018 年 11 月 29 日修订；

- (2) 《广东省大气污染防治条例》，2019 年 3 月 1 日实施；
- (3) 《广东省水污染防治条例》，2021 年 1 月 1 日实施；
- (4) 《广东省固体废物污染环境防治条例》，2012 年 7 月 26 日修订；
- (5) 《广东省节约能源条例》，2010 年 3 月 31 日修订；
- (6) 《广东省环境保护规划纲要（2006-2020 年）》，2006 年 4 月；
- (7) 《广东省打赢蓝天保卫战实施方案（2018—2020 年）》（粤府[2018]128 号），2018 年 12 月 29 日；
- (8) 《广东省挥发性有机物（VOCs）整治与减排工作方案（2018-2020 年）》（粤环发[2018]6 号），2018 年 4 月 10 日；
- (9) 《关于印发<广东省涉 VOCs 重点行业治理指引>的通知》（粤环办〔2021〕43 号）；
- (10) 《广东省 2021 年水、大气、土壤污染防治工作方案》，2021 年 6 月；
- (11) 《南粤水更清行动计划（修订本）（2017-2020 年）》（粤府函[2017]123 号），2017 年 5 月；
- (12) 《广东省土壤污染防治行动计划实施方案》，粤府[2016]145 号；
- (13) 《关于发布广东省生态环境厅审批环境影响报告书(表)的建设项目名录(2021 年本)的通知》（粤环办[2021]27 号）；
- (14) 《关于同意实施广东省地表水环境功能区划的批复》（粤府函[2011]29 号）；
- (15) 《关于同意广东省地下水功能区划的复函》（粤办函[2009]459 号）；
- (16) 《广东省重金属污染综合防治“十三五”规划》（粤环发[2017]2 号）；
- (17) 《广东省环境保护厅关于进一步加强危险废物处理处置管理工作的通知》，广东省环境保护厅，2013 年；
- (18) 《关于进一步提升危险废物处理处置能力的通知》（粤环[2015]26 号）；
- (19) 《广东省环境保护厅印发<关于加强危险废物管理工作的意见>的通知》（粤环[2013]4 号）；
- (20) 《广东省人民政府关于印发部分市乡镇集中式饮用水源保护区划分方案的通知》（粤府函[2015]17 号）；
- (21) 《广东省人民政府办公厅印发关于深化我省环境影响评价制度改革指导意见的通知》（粤办函[2020]44 号）；
- (22) 《广东省生态环境厅印发<关于进一步加强工业园区环境保护工作的意见>的

通知》（粤环发[2019]1 号）；

（23）《广东省生态环境厅关于进一步做好产业园区规划环境影响评价工作的通知》（粤环函[2021]64 号）；

（24）《广东省人民政府关于印发“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（粤府[2020]71 号）；

（25）《关于印发湛江市环境空气质量功能区划的通知》（湛环[2011]457 号）；

（26）《关于调整湛江市近岸海域环境功能区划有关问题的复函》（粤办函〔2007〕344 号）；

（27）《湛江市城市声环境功能区划分》（2020 年修订）；

（28）《湛江市人民政府关于印发湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（湛府〔2021〕30 号）；

（30）《湛江市环境保护规划》（2006-2020 年）；

（31）《湛江市东海岛城市总体规划（2013-2030）》；

（32）《湛江市城市总体规划(2011-2020)》；

（33）《湛江经济技术开发区产业园（2019-2022 年）发展规划》

（34）《湛江市东海岛石化产业园产业发展规划（2018-2030）》。

1.2.2 技术规范及行业相关标准

（1）《建设项目环境影响评价技术导则总则》（HJ2.1-2016）；

（2）《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）；

（3）《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）；

（4）《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）；

（5）《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009）；

（6）《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011）；

（7）《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）；

（8）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（公告2017年第43号）；

（9）《污染物源强核算技术指南准则》（HJ884-2018）；

（10）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；

（11）《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）；

（12）《固体废物鉴别标准一通则》（GB34330-2017）；

（13）《工作场所有害因素职业接触限值化学有害因素》（GBZ2.1-2019）；

- (14) 《大气污染防治工程技术导则》（HJ2000-2010）；
- (15) 《水污染防治工程技术导则》（HJ2015-2012）；
- (16) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；
- (17) 《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；
- (18) 《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）；
- (19) 《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017）。

1.2.3 其他有关依据

- (1) 《中科合资广东炼油化工一体化项目环境影响报告书》（原中国石化集团洛阳石油化工工程公司，2010 年 7 月）；
- (2) 《关于中科合资广东炼油化工一体化项目环境影响报告书的批复》（环审〔2010〕279 号，原国家环境保护部）；
- (4) 《湛江经济技术开发区东海岛石化产业园专项规划环境影响报告书》；
- (5) 《关于湛江东海岛石化产业园区专项规划环境影响报告书审查意见的函》（湛环函〔2010〕106 号，原湛江市环境保护局）；
- (6) 《湛江市东海岛石化产业园规划环境影响报告书》（南京国环科技股份有限公司，2019 年 12 月）；
- (7) 《广东省生态环境厅关于印发<湛江市东海岛石化产业园规划环境影响报告书审查意见>的函》（粤环审〔2019〕570 号，广东省生态环境厅）；
- (8) 建设单位和环保局提供的相关统计资料。

1.3 区域环境功能区划变化情况

与规划评价阶段对比，根据《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》，原湛江生态功能区划被三线一单管控要求替换外，园区所在区域环境功能属性未发生改变，详见表 1.3-1。

表 1.3-1 园区所在区域环境功能属性表

编号	项目	功能属性及执行标准
1	环境空气质量功能区	二类区，执行空气质量二级
2	水环境功能区	红星水库：地表水Ⅲ类标准，龙腾河：地表水Ⅳ类标准
3	近岸海域环境功能区	石化产业园区、中科炼化的法定污水排放口所在的东海岛东部海域执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准
4	地下水功能区	园区浅层地下水划定为地质灾害易发区，深层地下水划定为集中式供水水源区，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类标准
5	声环境功能区	园区工业生产区为 3 类区，城市道路交通主次干路两侧为 4a

编号	项目	功能属性及执行标准
		类区，铁路干线两侧为 4b 类区。声环境质量分别执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）相应标准。
6	生态环境功能区	根据《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》现园区属于重点管控单元，不涉及生态红线
7	是否饮用水源保护区	否
8	是否自然保护区	否
9	是否风景名胜保护区	否
10	是否属于森林公园	否
11	是否生态功能保护区	否
12	是否污水处理厂集水范围	是

1.4 评价标准

1.4.1 环境空气质量标准

据大气环境功能区划，园区所在地属环境空气功能属环境空气二类区。SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、CO、颗粒物、氟化物、Hg、Pb、As、Cd、六价铬、BaP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单的二级标准；TVOC、NH₃、H₂S、HCl、硫酸雾、甲醛、丙酮、苯、甲苯、二甲苯参考执行《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中标准限值；非甲烷总烃参考执行《大气污染物综合排放标准详解》中相关标准值，臭气浓度参考《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）厂界标准；酚类参考执行《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居民区大气中有害物质的最高允许浓度；甲硫醇执行《居住区大气中甲硫醇卫生标准》（GB18056-2000）；甲硫醇执行《居住区大气中甲硫醇卫生标准》（GB18056-2000）；乙苯、吡啶、二氯乙烷、二甲胺、甲硫醚、氯苯、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺执行《前苏联居民区大气中有害物质的最大浓度》（CH245-71）；正己烷的小时浓度执行《居住区大气中正己烷卫生标准》（GB18057-2000）；二氯甲烷的日均值执行《环境影响评价技术导则 农药建设项目》（HJ582-2010）附录 C 多介质环境目标值估算法（AMGE_{AH} 模式）并结合《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分化学有害因素》（GBZ2.1-2007）估算出其日均浓度限值的要求。

1.4.2 地表水环境质量标准

园区附近主要的地表水体为龙腾河和红星水库。根据《广东省地表水环境功能区划》（粤环[2011]14 号），红星水库为 III 类水体，水库功能为“工农”，水质目标执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准；根据已审批通过的《广东省湛江市东海岛新城规划环境影响报告书》（环境保护部华南环境科学研究所，2013.1），龙腾河水质

目标参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

1.4.3海洋环境质量标准

根据《广东省近岸海域环境功能区划》，园区所在的东海岛海域水质目标为二类、三类及四类，因此，园区海域水质分别执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第二类、第三类、第四类标准。

海洋沉积物：分别执行《海洋沉积物质量》（GB18668-2002）第一、二类标准。

海洋生物：由于目前国家仅颁布了贝类生物评价国家标准，而其它生物种类的国家级评价标准欠缺，只能借鉴其它标准。贝类(双壳类)生物体内污染物质含量评价标准采用《海洋生物质量》（GB18421-2001)规定的第一类和第二类标准值，其他软体动物和甲壳类、鱼类体内污染物质(除石油烃外)含量评价标准采用《全国海岸带和海涂资源综合调查简明规程》中规定的生物质量标准，石油烃含量的评价标准采用《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。

1.4.4地下水环境评价标准

园区地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。

1.4.5声环境质量标准

园区内工业区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类标准，主次干路两侧及码头与航运沿线执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a类标准，东海岛铁路两侧执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）4b类标准。

1.4.6土壤环境质量标准

土壤环境评价执行《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中表1和表2限值要求和《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表1和表2限值要求。

1.5环境保护目标

（1）环境空气主要环境保护目标

根据评价范围和相关图件，结合现场踏勘，园区评价范围环境空气主要环境保护目标见表1.5-1。

（2）海域水环境保护目标

海域水环境保护目标见表1.5-2。

表 1.5-1 评价范围主要环境保护目标一览表

序号	环境保护目标	方位	与园区边界距离 (m)	性质	敏感要素及保护级别
1	东山头村	园区内	/	居民区	环境空气二类
2	龙腾下村	园区内	/	居民区	
3	东村仔村	S	68	居民区	
4	西村仔村	S	56	居民区	
5	内北村	S	316	居民区	
6	内南村	S	598	居民区	
7	槽堀村	S	239	居民区	
8	仁二昌村	S	828	居民区	
9	下洛村	SW	160	居民区	
10	新北村	SW	150	居民区	
11	中南村	SW	630	居民区	
12	东条村	SW	980	居民区	
13	联合村	SW	960	居民区	
14	东坡北村	SSW	850	居民区	
15	东坡南村	SSW	900	居民区	
16	上湛村	SSW	260	居民区	
17	简池村	SSW	720	居民区	
18	调文小学	SW	603	学校	
19	调山小学	S	790	学校	
20	什二昌小学	S	777	学校	
21	红星水库	S	200	III类水	地表水环境
22	龙腾河	S	200	IV类水	

表 1.5-2 海洋环境保护目标一览表

序号	名称	方位	距园区厂界距离(m)	保护范围/ 主要保护对象	环境保护要求	特性	类别	依据或来源	备注
1	特呈岛海洋保护区	北	~4400	东至:110°26'45"、西至:110°24'51"、南至:21°08'07"、北至:21°09'26", 面积 455.0 hm ² , 主要保护对象为红树林。	1.严格保护红树林及其生态系统; 2.加强保护区海洋生态环境监测; 3.执行海水水质二类标准、海洋沉积物质量一类标准和海洋生物质量一类标准。	海洋和海岸自然生态保护区	海域生态环境敏感保护目标	湛霞府函[2003]32 号, 国海环字[2011]297 号, 《广东省海洋功能区划》(2011-2020)	国家级湛江红树林自然保护区实验区, 与霞山区特呈岛海洋生态自然保护区、广东特呈岛国家级海洋公园有重叠
2	通明海海洋保护区	西	~45000	东至:110°19'39"、西至:110°09'34"、南至:20°57'40"、北至:21°08'03", 面积 13103.8 hm ² , 主要保护对象为红树林。	1.保护通明海红树林; 2.严格控制养殖污染和水体富营养化, 防止外来物种入侵; 3.加强保护区海洋生态环境监测; 4.执行海水水质二类标准、海洋沉积物质量一类标准和海洋生物质量一类标准。	海洋和海岸自然生态保护区	海域生态保护关注点	湛麻府[2003]109 号, 《广东省海洋功能区划》(2011-2020)	国家级湛江红树林自然保护区核心区、缓冲区和实验区, 与雷州湾海洋生态自然保护区有重叠
3	硇洲岛南海洋保护区	东南	~15000	东至:110°36'06"、西至:110°30'43"、南至:20°47'02"、北至:20°49'59", 主要保护对象为海洋生态系统。	1.保护海洋生态系统; 2.加强保护区海洋生态环境监测; 3.执行海水水质一类标准、海洋沉积物质量一类标准和海洋生物质量一类标准。	海洋和海岸自然生态保护区	海域生态保护关注点	《广东省海洋功能区划》(2011-2020)	/
4	南渡河口海洋保护区	西南	~28000	东至:110°12'06"、西至:110°10'59"、南至:20°51'00"、北至:20°53'12", 主要保护对象为红树林。	1.加强红树林保护; 2.加强保护区海洋生态环境监测; 3.执行海水水质一类标准、海洋沉积物质量一类标准和海洋生物质量一类标准。	海洋和海岸自然生态保护区	海域生态保护关注点	《广东省海洋功能区划》(2011-2020)	/
5	湛江南三岛 鲎类自然保护区	东北	~15000	E110°37.3'N21°11.8'、E110°38.9'N21°11.8'、E110°37.5'N21°08.1'、E110°35.4'N21°08.1', 面积 2186 hm ² , 主要保护对象为中	按保护区法规管理, 维持、恢复、改善海洋生态环境和生物多样性, 保护珍稀生物物种。	野生动物	海域生态环境敏感保护目标	湛坡府函[2003]45 号	市级

2020 年度湛江东海岛石化产业园环境管理状况评估报告（简本）

序号	名称	方位	距园区厂界距离(m)	保护范围/ 主要保护对象	环境保护要求	特性	类别	依据或来源	备注
				国鲎、圆尾鲎及其生境。					
6	后海岛北海洋保护区 (雷州湾中华白海豚市级自然保护区)	东南	~29000	东至:110°28'59"、 西至:110°25'59"、 南至:20°43'59"、 北至:20°46'00", 主要保护对象为中华白海豚及其生境。	1.严格保护中华白海豚及其生境; 2.加强保护区海洋生态监测; 3.执行海水水质一类标准、海洋沉积物质量一类标准和海洋生物质量一类标准。	野生动物	海域生态保护关注点	《广东省海洋功能区划》(2011-2020) 湛府函[2007]169 号	为中华白海豚主要分布区, 国家一级保护动物
7	东里海洋保护区	南	~19000	东至:110°26'58"、 西至:110°24'07"、 南至:20°49'59"、 北至:20°51'31", 主要保护对象为雷州东里栉江珧及其生境。	1.严格保护雷州东里栉江珧及其生境; 2.加强保护区海洋生态环境监测; 3.执行海水水质一类标准、海洋沉积物质量一类标准和海洋生物质量一类标准。	野生动物	海域生态保护关注点	《广东省海洋功能区划》(2011-2020)	拟建, 与雷州市东里栉江珧县级自然保护区有重叠
8	湛江硇洲岛海洋资源自然保护区	东南	~14000	东南丛礁增殖区: 1.E110°40'30", N20°54'00"; 2.E110°37'20", N20°54'00"; 3.E110°36'00", N20°52'00"; 4.E110°36'00", N20°48'00"; 5.E110°39'00", N20°48'00"; 6.E110°42'00", N20°51'00"。 海珍资源保护区: 1.E110°32'20", N20°54'00"; 2.E110°32'00", N20°51'00"; 3.E110°36'00", N20°48'00"; 4.E110°30'00", N20°48'00"; 5.E110°42'00", N20°58'00"; 6.E110°39'00", N20°57'00"; 7.E110°35'07", N20°58'00"; 主要保护对象为龙虾、杂色鲍、江珧、海胆、丛礁生态环境。	按保护区法规管理, 维持、恢复、改善海洋生态环境和生物多样性, 保护珍稀生物物种。	海洋特别保护区	海域生态保护关注点	湛市郊府布字[1989]1 号	市级, 包括东南丛礁增殖区和海珍资源保护区两部分
9	硇洲岛东海洋保护区	东南	~22000	东至:110°40'59"、 西至:110°37'00"、 南至:20°49'00"、	1.严格保护鲍鱼、龙虾等珍稀渔业品种及礁盘生态系统; 2.加强保护区海洋生态	海洋特别保护区	海域生态保护关注点	《广东省海洋功能区划》(2011-2020)	/

2020 年度湛江东海岛石化产业园环境管理状况评估报告（简本）

序号	名称	方位	距园区厂界距离(m)	保护范围/ 主要保护对象	环境保护要求	特性	类别	依据或来源	备注
				北至:20°53'59", 主要保护对象为鲍鱼、龙虾等 珍稀渔业品种及礁盘生态系 统。	环境监测；3.执行海水水质 一类标准、海洋沉积物质量 一类标准和海洋生物质量一 类标准。				
10	雷州湾农渔 业区	西南	~12000	东至:110°39'09"、 西至:110°07'39"、 南至:20°15'15"、 北至:21°00'59" 东海岛海草床生态系统以及龙 虾、石斑鱼、栉江珧等重要渔 业品种。	1.保护东海岛海草床生态系 统；2.保护龙虾、石斑鱼、 栉江珧等重要渔业品种；3. 严格控制养殖自身污染和水 体富营养化，防止外来物种 入侵；4.加强渔港环境污染 治理，生产废水、生活污水 须达标排海；5.执行海水水 质二类标准、海洋沉积物质 量一类标准和海洋生物质量 一类标准。	渔业水域	海域生态 环境敏感 保护目标	《广东省海洋 功能区划》 (2011-2020)	/
11	黄花鱼幼鱼 保护区	东	~10000	湛江港口至硃洲岛周围 20m 水 深以内海域，主要保护对象为 黄花鱼幼鱼渔业资源。	保护期为每年的 3 月 1 日至 5 月 31 日，期间禁止底拖网 渔船和拖虾渔船以及捕捞幼 鱼幼虾为主的其它作业渔船 进入生产。	渔业水域	海域生态 环境敏感 保护目标	农业部公告第 189 号, 2002 年 2 月	保护期为每年 的 3 月 1 日至 5 月 31 日
12	幼鱼幼虾保 护区			位于徐闻外罗港-鉴江口水深 20m 以浅海区，主要保护对象 为幼鱼幼虾渔业资源。	保护期为每年的 3 月 1 日至 5 月 31 日，期间禁止底拖网 渔船和拖虾渔船以及捕捞幼 鱼幼虾为主的其它作业渔船 进入生产。	渔业水域	海域生态 环境敏感 保护目标	农业部公告第 189 号, 2002 年 2 月	保护期为每年 的 3 月 1 日至 5 月 31 日
13	广东特呈岛 国家级海洋 公园	北	~3000	1. E 110°25'22", N 21°10'9"; 2. E 110°24'44", N 21°9'21"; 3. E 110°25'18", N 21°8'10"; 4. E 110°27'18", N 21°6'13"; 5. E 110°28'25", N 21°6'27"; 6. E 110°28'19", N 21°7'28"; 7. E 110°27'7", N 21°8'16"; 8. E 110°26'43", N 21°9'53"; 主要	按保护区法规管理，维持、 恢复、改善海洋生态环境和 生物多样性，保护珍稀生物 物种。	海洋特别 保护区	海域生态 环境敏感 保护目标	国海环字 [2011]297 号	国家级

2020 年度湛江东海岛石化产业园环境管理状况评估报告（简本）

序号	名称	方位	距园区厂界 距离(m)	保护范围/ 主要保护对象	环境保护要求	特性	类别	依据或来源	备注
				保护对象为特呈岛及其附近海域生态系统保护兼顾生态旅游开发。					
14	特呈岛旅游休闲娱乐区	西北	~6000	广东特呈岛国家级海洋公园内	执行海水水质二类标准	景观用水标准	海域水环境敏感保护目标	/	
15	南三岛旅游休闲娱乐区	东北	~14000	位于湛江南山岛猴仔坪红树林自然保护区内	执行海水水质二类标准	景观用水标准	海域水环境敏感保护目标	/	
16	东海岛旅游休闲娱乐区	东南	~8000	位于表 1.7-1 评价范围环境空气保护目标的东海岛龙海天度假旅游区内。	执行海水水质二类标准	景观用水标准	海域水环境敏感保护目标	/	
17	北港港湾养殖区	东南	~16000	东至:110° 35'22" 西至:110° 34'57" 南至:20° 55'56" 北至:20° 56'20" 面积 31.4 hm ²	控制养殖密度,减少养殖自身污染和水体富营养化,执行不低于二类海水水质标准。	水产资源养殖区	海域生态保护关注点	/	市级
18	硇洲海洋资源自然保护区	东南	~19000	东至:110°40'59" 西至:110°37'00" 南至:20°48'55" 北至:20°54'03" 面积 5777.0hm ² , 保护对象为珍稀生物物种	按保护区法规管理,维持、恢复、改善海洋生态环境和生物多样性,保护珍稀生物物种。	海洋特别保护区	海域生态保护关注点	/	农业部/省级,已建
19	东海岛南岸贝类增殖区	东南	~8000	东至:110°32'17" 西至:110°12'20" 南至:20°48'38" 北至:20°58'51" 面积 26252.9 hm ² , 主要增殖对象为江瑶、毛蛤及其他小贝类资源。	适度投苗增殖,逐步形成贝类护养基地,执行不低于二类海水水质标准,预留航道用海	/	海域生态环境敏感保护目标	粤府[2002] 57号《广东省海洋功能区划》	

2 园区基本情况

2.1 园区范围

湛江市东海岛石化产业园位于湛江东海岛疏港公路北侧，东至宝钢湛江钢铁基地项目，西至文参村，南至疏港大道，北至东头山岛，规划总面积约 34.99 平方公里（中科炼化项目 8.58 平方公里，其他区域 26.41 平方公里）。目前，湛江市东海岛石化产业园正在规划扩园，规划扩园面积约 28.2 平方公里，其中近期扩园面积约 13.1 平方公里，远期扩园后总面积约 63.2 平方公里。远期扩园范围南至工业大道，西至通明海红树林保护区，东至红星水库。本次评价的湛江市东海岛石化产业园用地面积为 34.99 平方公里。

湛江市东海岛石化产业园由中科炼化一体化项目区、中科项目配套产业区、中下游石化生产/港口物流区、石化核心生产区（烯烃原材料及配套生产区）、精细化工及新材料生产区、东头山岛综合产业区 6 大区域组成。其中中科炼化一体化项目及中科项目配套产业区部分属于湛江产业转移工业园及湛江经济技术开发区。

园区现有开发范围及边界与原规划环评要求的相一致，规划未发生重大变化，无需进行重大修编。

2.2 园区定位

（1）产业定位

湛江市东海岛石化产业园将以中科炼化一体化和巴斯夫（广东）一体化项目为双龙头，以大炼油、大乙烯和大芳烃为依托，向中下游产业延伸，发展构建乙烯下游加工、丙烯下游加工、碳四下游加工、碳五下游加工，芳烃下游加工、精细化工产业链，打造石化产业上下游一体化、产业链完整的现代石化产业循环经济体系，并与珠三角钢铁、汽车、建材、造纸、纺织等相关产业衔接，形成“油头-化身-精尾”的一体化产业体系；打造全国新型智慧化、绿色化、可持续的石化产业基地的代表，成为国际知名的石化产业新兴聚集区和中国化工产业进一步对外开放的新型示范区；成为华南地区经济持续稳定发展的新增长极，并带动周边关联产业及区域经济快速健康发展。

（2）发展思路和产业链构建思路

近期（2018 年-2020 年）石化产业园的发展将以中科炼化一体化项目为核心，重点确保中科炼化一体化项目的顺利建成投产。同时，园区也应该在招商引资上着力保障中科配套的

几个在谈项目即时顺利入驻，并且积极保障巴斯夫首期项目的尽早开工和顺利投产。

中期（2021 年-2025 年）石化产业园将围绕中科炼化和巴斯夫两个龙头项目，以巴斯夫 100 万吨乙烯生产为基础，实现园区化工产业整体规模的跨越；积极引进世界 500 强化工企业，延伸和完善中、下游产业链，发展合成材料深加工、聚氨酯等大型特色化工产品，形成化工新材料和特种化学品特色种类，塑造现代化工循环经济产业基础形态。

远期（2026 年-2030 年）石化产业园将在中期发展的基础上，进一步提高产能和生产规模，规划中科二期新增 1500 万吨/年炼化一体化项目，有序提高烯烃、芳烃产能，实现园区化工产业整体规模的跨越；继续延长和完善化工中下游产业链，进一步发展特色合成材料深加工、拓展和丰富化工新材料、精细化学品和特种化学品特色种类，最终形成完整的现代石油化工一体化循环经济产业结构，打造国内领先、世界先进的大型化工产业集群。

2.3 园区总体结构

湛江市东海岛石化产业园规划结构归纳为“一轴四带五组团”。

1、一轴

即沿现有东海岛铁路、疏港大道及规划的园区内部主干道港南大道形成主要交通廊道及其市政设施走廊。此通道为规划区轴心，承担多项职能，包括区域对外交通、内部交通主干道、铁路、供电、生态等，支持园区发展。其中，园区内部石化大道为东海岛石化园区最重要的交通主干道，对外连接疏港公路及规划的东头山岛通道，内部呈放射状连接园区的各条纵向次干道，将港口、物流仓储、石化各组团和精细化工等有机串联，形成产业间有效互动。同时，东海岛铁路线位于疏港公路南侧，支线引入港区和石化生产区，使该廊道成为货运和人员流动的最重要通道。此外，电力主走廊、油气长输管线与其它综合管廊设施并行于道路两，成为园区最重要的市政设施走廊。

2、四带

即与石化大道主发展轴向相连接的三条纵向主干道和水系，包括通港大道、排海口水系、中科出入道路和中科南侧东海岛铁路走向，呈放射状分布，横向通过港南大道、港前路等主干道彼此互通互联，纵向各自向海岸线延伸，串联起组团内部不同区块，形成组团内部的层次性发展，以及每个组团的产业发展纵深，同时成为每个组团的主要内部连接道路和市政设施走廊。

3、五组团

即横向发展轴和纵向发展带形成的园区内的产业发展组团，分别由中科拓展区组团、中

科中下游/物流组团、石化中下游核心组团、精细化工组团、东头山岛产业组团。东海岛石化产业园功能布局详见图 1.1-3。

湛江市东海岛石化产业园各功能区布局如下：

（1）中科项目扩展区

该区域位于现有中科项目区正南侧，南侧以东海岛铁路为边界，西侧为中科项目西侧厂界向南延伸线，北侧和东侧以现有中科项目用地边界为限，面积约为 224 公顷，其中南侧用地为已规划三类工业用地，中科项目西侧用地现为非建设用地，近期建议保留，远期可探讨改为建设用地的可能性，该区域主要用于中科项目的远期扩展，为保障东海岛石化产业核心龙头企业的远期用地预留足够的发展空间，该区域未来发展后建议交由中科进行自主的内部管理。

（2）中下游石化生产/港口物流区

中下游石化生产区位于中科项目西北侧，位置介于从现有中科项目向西北跨越红星水库入海水道直至经二路（除湛江港港口用地），南侧以园区东海岛铁路为边界。以红星水库入海水道为中线，该区域东部靠近中科项目一侧主要布局用于承接中科中下游产品需要于中科距离接近的第三方化工企业，区域西侧布局围绕园区大型石化企业的中下游石化企业。

港口物流区，其中东海岛片区位于中科码头区西侧直至经三路，南侧直至港前路，近期包括湛江港散杂货码头区域，远期设立储罐区，作为油品和化学品物流仓储用地

（3）石化核心生产区（烯烃原材料及配套生产区）

石化核心生产区（烯烃原材料及配套生产区）位于园区中部，排海口和通港大道之间，该区域预留大面积的规整地块，方便巴斯夫（广东）一体化项目的内部布局，同时该地块拥有约 3.8 公里的滨水岸线，可布局石化码头。

（4）精细化工

精细化工区位于园区西侧，紧邻石化核心生产区（烯烃原材料及配套生产区），用于布局化工下游精细化工和化工新材料产业，同时承接化工末端以及承接高端制造业的企业。区域内包括部分港口用地，远期依据园区和港口发展情况进行灵活开发。

（5）东头山岛综合产业区

东头山岛作为巴斯夫（广东）一体化项目远期发展区域，可依据实际发展需求制定发展方向。

2.4 城市建设用地规划

根据《湛江市东海岛石化产业园规划环境影响报告书》（2019 年），石化产业园位于湛江东海岛疏港公路北侧，东至宝钢湛江钢铁基地项目，西至文参村，南至疏港大道，北至东头山岛，规划总面积约 34.99 平方公里（其中中科炼化项目 8.58 平方公里，其他区域 26.41 平方公里）。建设用地总面积 3324.70 公顷，包括城乡居民点建设用地 3035.71 公顷，交通设施建设用地 288.99 公顷。园区城乡规划用地平衡见表 2.4-1。

城市建设用地包括公共管理与公共服务设施用地、商业服务业设施用地、工业用地、道路与交通设施用地、公用设施用地以及绿地与广场用地 6 大类。规划建设用地平衡见表 2.4-2。

表 2.4-1 园区城乡规划用地平衡表

规划用地汇总表						
用地代码			用地名称	用地面积（公顷）	占总用地比	
大类	中类	小类				
H	建设用地			3324.70	95.00%	
	H1	城乡建设用地		3035.71		
		H11	城市建设用地			3035.71
	H2	区域交通设施用地		288.99		
		H21	铁路用地			14.06
		H23	港口用地			248.30
		H25	管道运输用地			26.63
E	非建设用地			174.88	5.00%	
	E1	水域		146.65		
	E2	农林用地		29.23		
规划区总用地				3499.58	100.0%	

表 2.4-2 园区规划建设用地平衡表

用地代码			用地性质	用地面积（公顷）	占城市建设用地比例(%)
大类	中类	小类			
A	公共管理与公共服务设施用地			4.51	0.15
	A1	行政办公用地		4.51	
B	商业服务业设施用地			1.48	0.05
	B4	公用设施营业网点用地		1.48	
M	工业用地			2597.08	85.55
	M3	三类工业用地		2597.08	
W	仓储用地			0	0.00
	W1	一类仓储用地		0	
	W2	二类仓储用地		0	

用地代码			用地性质	用地面积 (公顷)	占城市建设用地 比例(%)
大类	中类	小类			
S	道路与交通设施用地			122.63	4.04
	S1	城市道路用地		121.84	
	S4	交通站场用地		0.79	
U	公用设施用地			73.09	2.41
G	绿地与广场用地			236.92	7.80
	G3	防护绿地		235.90	
	G3	广场用地		1.02	
城市建设总用地				3035.71	100.00

2.5 园区搬迁安置落实情况

根据调查，原首期搬迁计划中（中科合资广东炼化一体化项目用地范围内）除龙腾下村外的调屋上村、调屋下村、北园村、南园村、青蓝仔村、龙腾上村现已全部搬迁完毕，原二期搬迁计划中（东头山岛的东头山村和东海岛红星水库以西的石化产业园范围内）除东头山村、东坡北村和上湛村外的东参村、新屋村现已全部搬迁完毕。其余村庄正在计划搬迁。

根据《湛江市东海岛石化产业园规划环境影响报告书》（2019 年），建议第三期搬迁范围为石化产业园规划红线外 500 米范围内的村庄，包括东村仔村、西村仔村、内北村、槽堀村、下洛村、新北村、上湛村等 7 条村庄。现暂未启动搬迁计划。

2.6 园区环保基础设施建设情况

园区规划设置两个污水处理厂，两个污水处理厂处理达标后通过开发区深海排放管道于东海岛东部统一排放。但湛江市东海岛石化产业园现状尚未形成有效的雨、污水排放系统，雨水、污水沿道路边沟就近排入水体，对周围环境造成了一定的影响。

中科炼化一体化项目自建污水处理厂，主要用于处理内部污水及初期雨水，经过无害化处理后回用，少量尾水排放。该污水处理厂分两期建设，其中一期建设规模为 1200m³/h，现已建成投产，二期污水处理厂规划与中科炼化一体化项目二期项目同期投产。

石化产业园区其他区域规划一个集中污水处理厂，污水厂规划规模为 15 万 m³/d，其中一期建设规模为 5 万 m³/d 暂未建成，二期建设规模为 10 万 m³/d，计划于 2025 年年底建成投产。

2.7 清洁能源改造工作现状

根据《湛江市东海岛城市总体规划（2013-2030）》，园区远期气源为管输天然气，来自湛江市高压燃气管网。园区现阶段没有建设燃气设施和燃气管网。区内用气用户以瓶装液化石油气作为气源。规划在中科西部设置高中压调压站，以中压给园区供气，沿园区主要道路

敷设燃气管道，以满足公共建筑及工业企业的燃气需求。

园区现阶段无供热设施。根据规划，园区蒸汽管线沿地上工业管廊架设，东北部的京信热电厂对外供热蒸汽从蒸汽轮机中抽汽向外供热。

2.8 园区开发现状与原规划及规划环评相符情况

（1）规划范围与产业定位

根据《湛江市东海岛石化产业园规划环境影响报告书》（2019 年），湛江市东海岛石化产业园规划总面积为 34.99 平方公里（其中中科炼化项目 8.58 平方公里，其他区域 26.41 平方公里）。目前，石化产业园正在规划扩园，规划扩园面积约 28.2 平方公里，其中近期扩园面积约 13.1 平方公里，远期扩园后总面积约 63.2 平方公里。远期扩园范围南至工业大道，西至通明海红树林保护区，东至红星水库。本次评价的石化产业园用地面积为 34.99 平方公里。该规划范围符合《湛江市东海岛石化产业园产业发展规划（2018-2030）》。

根据园区规划环评及现场调查，园区现已建及拟入驻的企业总体上均按照规划进行入驻，形成以中科炼化一体化和巴斯夫（广东）一体化项目为双龙头，打造石化产业上下游一体化、产业链完整的现代石化产业循环经济体系。因此园区的开发符合规划产业定位。

（2）土地利用

根据现场调查并结合相关图件，湛江市东海岛石化产业园已开发的各企业均位于规划发展工业用地内，且均在园区范围内进行规划建设；园区的土地开发基本上符合土地利用规划。

（3）道路交通

根据现场调查并结合相关资料，园区内各道路交通按照《湛江市东海岛石化产业园产业发展规划（2018-2030）》得到较好的实施，园区道路交通系统的开发符合相关规划要求。

（4）污水工程

截至 2020 年，湛江市东海岛石化产业园投入建设使用的污水处理厂为中科炼化一体化项目一期建设规模 1200m³/h 的污水处理厂，主要用于处理内部污水及初期雨水。石化产业园污水处理厂暂未建成。待园区污水处理厂建成投入运营后，园区其余企业项目废水经内部预处理后由园区污水处理厂处理达标后深海排放。

园区 2 座污水处理厂的建设地点均在原规划拟建地点进行建设，污水工程的建设规模基本符合原规划要求。

2.9 与生态环境准入清单相符性

根据《湛江市人民政府关于印发湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（湛府〔2021〕30号）中提出的生态环境准入清单，本次湛江市东海岛石化产业园红线范围涉及重点管控单元，不涉及优先管控单元和一般管控单元，因此本次生态环境准入清单分析与湛江市东海岛石化产业园的重点管控单元相符性。根据分析，本次湛江市东海岛石化产业园总体规划及环评主导产业及管控要求总体与其相符，详见表 2.9-1。

表 2.9-1 生态环境准入清单相符性分析（序号 7-东海岛石化产业园区（园区型））

管控维度	东海岛石化产业园区（编号 ZH44081120021）	园区规划	相符性分析
区域布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展石化及其上下游配套产业。 1-2.【产业/禁止类】严格执行法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定，禁止引入国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。 1-3.【产业/鼓励引导类】紧邻生态保护红线、一般生态空间的地块，优先引进无污染、轻污染的工业项目。 1-4.【水/限制类】在地下水流向龙腾河和红星水库的区域布局石化产业项目时，应布局石化下游对地下水污染风险小的项目。 1-5.【生态/禁止类】生态保护红线内，自然保护地的核心保护区原则上禁止人为活动，其他区域严格禁止开发性、生产性建设活动，在符合现行法律法规前提下，除国家重大战略项目外，仅允许对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	1-1.园区重点发展石化及其上下游配套产业。 1-2.园区严格执行法律、法规、国务院决定等明确设立且与市场准入相关的禁止性规定，禁止引入国家产业政策明令淘汰和限制的产品、技术、工艺、设备及行为。 1-3.园区不属于生态保护红线、一般生态空间的地块。 1-4.在地下水流向龙腾河和红星水库的区域布局石化产业项目时，应布局石化下游对地下水污染风险小的项目。 1-5.园区不属于生态红线，自然保护地的核心保护区。	相符
能源资源 利用	2-1.【能源/限制类】入园企业应贯彻清洁生产要求，有行业清洁生产标准的新入园项目需达到国内清洁生产先进企业水平，其中“两高”行业项目须实施减污降碳协同控制，采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平；现有不符合要求的企业须通过整治提升满足清洁生产要求。 2-2.【能源/综合类】推进园区循环化改造，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。 2-3.【能源/限制类】园区实行集中供热后，禁止新建、扩建燃煤、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。 2-4.【水资源/限制类】严格控制地下水的开采，确保地下水水位不低于海平面或者咸水区域的地下水水位。	2-1.园区入园企业贯彻清洁生产要求，采用先进适用的工艺技术和装备，单位产品物耗、能耗、水耗等达到清洁生产先进水平。 2-2.推进园区循环化改造，推动公共设施共建共享、能源梯级利用、资源循环利用和污染物集中安全处置等。 2-3.园区暂未实现集中供热。待实行集中供热后，不新建、扩建燃煤、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。 2-4.园区严格控制地下水的开采，同时东海岛岛上居民将逐渐过渡到以地表供给生活用水的方式。	相符
污染物排 放管控	3-1.【水/限制类】园区规划中期外排废水量不大于 1142 万吨/年（3.1 万吨/日），化学需氧量、氨氮、石油类排放总量应按规划环评批复分别控制在 654 吨/年、82 吨/年、40 吨/年以内（后续根据规划修编环评或者跟踪评价进行动态调整）。	3-1.园区规划中期外排废水量不大于 1142 万吨/年（3.1 万吨/日），化学需氧量、氨氮、石油类排放总量按规划环评批复分别控制在 654 吨/年、82 吨/	相符

管控维度	东海岛石化产业园区（编号 ZH44081120021）	园区规划	相符性分析
	3-2.【大气/限制类】园区规划中期二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放总量应按规划环评批复分别控制在 3510 吨/年、5486 吨/年、1744 吨/年、3155 吨/年以内（后续根据规划修编环评或者跟踪评价进行动态调整）。 3-3.【大气、水/综合类】园区按要求定期开展规划跟踪评价、年度环境管理状况评估，加强环境质量及污染物排放管控。 3-4.【大气/限制类】加强对园区内石化、化工及其它涉 VOCs 行业企业，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐和港口码头油气回收设施的排查和清单化管控，推动源头替代、过程控制和末端治理。 3-5.【大气/限制类】新建、改建和扩建涉 VOCs 重点行业项目，不推荐使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理措施，已建项目逐步淘汰光氧化、光催化、低温等离子治理设施；其中石化、化工重点行业企业排放的特征污染物（VOCs 和非甲烷总烃等）应设置废气收集系统，经冷凝回收、催化燃烧等措施处理后达标排放。 3-6.【大气/限制类】石化、化工等大气污染重点行业企业及锅炉项目，应当采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。 3-7.【大气/限制类】车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；采用的原辅材料符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的除外，有行业排放标准的按其相关规定执行。 3-8.【水/综合类】加快园区规划污水处理厂及配套管网建设。	年、40 吨/年以内（后续根据规划修编环评或者跟踪评价进行动态调整）。 3-2.园区规划中期二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放总量按规划环评批复分别控制在 3510 吨/年、5486 吨/年、1744 吨/年、3155 吨/年以内（后续根据规划修编环评或者跟踪评价进行动态调整）。 3-3.园区已经开展规划环评，目前正在进行规划修编工作。 3-4.加强对园区内石化、化工及其它涉 VOCs 行业企业，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐和港口码头油气回收设施的排查和清单化管控，推动源头替代、过程控制和末端治理。 3-5.涉 VOCs 重点行业项目不使用光氧化、光催化、低温等离子等低效治理措施；其中石化、化工重点行业企业排放的特征污染物（VOCs 和非甲烷总烃等）设置废气收集系统，经冷凝回收、催化燃烧等措施处理后达标排放。 3-6.石化、化工等大气污染重点行业企业及锅炉项目采用污染防治先进可行技术，使重点大气污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。 3-7.车间或生产设施收集排放的 VOCs 排放浓度稳定达标且去除效率不低于 80%。 3-8.正在加快园区规划污水处理厂及配套管网建设。	
环境风险防控	4-1.【土壤/综合类】重点监管单位建设涉及有毒有害物质的生产装置、储罐和管道，或者建设污水处理池、应急池等存在土壤污染风险的设施，应当依法依规设计、建设、安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。 4-2.【风险/综合类】严格落实涉危险化学品企业的环境防护距离管控要求。	4-1.入园项目依法依规设计、建设、安装有关防腐蚀、防泄漏设施和泄漏监测装置，防止有毒有害物质污染土壤和地下水。 4-2.入园项目严格落实涉危险化学品企业的环境防护距离管控要求。	相符

管控维度	东海岛石化产业园区（编号 ZH44081120021）	园区规划	相符性分析
	4-3.【海洋/其他类】装卸油类的港口、码头、装卸站和船舶须编制溢油污染应急计划、并配备相应的溢油污染应急设备和器材。 4-4.【风险/综合类】强化区域环境风险联防联控，建立企业、园区、区域三级联动环境风险防控体系，定期开展有毒有害气体监测和环境安全隐患排查，落实环境风险应急预案。 4-5.【风险/限制类】园区设置必要的环境防护距离或隔离带，降低对周边敏感点的环境影响，确保环境安全。	4-3.装卸油类的港口、码头、装卸站和船舶须编制溢油污染应急计划、并配备相应的溢油污染应急设备和器材。 4-4.强化区域环境风险联防联控，建立企业、园区、区域三级联动环境风险防控体系，定期开展有毒有害气体监测和环境安全隐患排查，落实环境风险应急预案。 4-5.园区设置必要的环境防护距离或隔离带，降低对周边敏感点的环境影响，确保环境安全。	

3 园区环境质量现状评估

3.1 环境空气质量现状评估结论

（1）根据开发区环境空气市环境监测站点位的大气基本污染物的逐日监测数据可知，2020 年开发区环境空气市环境监测站点位未超出《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，该区域属于空气质量达标区。

（2）根据引用及补充监测结果，园区环境空气污染物颗粒物、氟化物、Hg、Pb、As、Cd、六价铬、BaP 均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；TVOC、NH₃、H₂S、HCl、硫酸雾、甲醛、丙酮、苯、甲苯、二甲苯均能满足《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2—2018）附录 D 标准；非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》（国家环境保护局科技标准司，中国环境科学出版社）的限值；臭气浓度满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准；酚类满足《工业企业设计卫生标准》（TJ36-79）居民区大气中有害物质的最高允许浓度；甲硫醇满足《居住区大气中甲硫醇卫生标准》（GB18056-2000）；乙苯、吡啶、二氯乙烷、二甲胺、甲硫醚、氯苯、四氢呋喃、乙酸乙酯、N,N-二甲基甲酰胺均满足《前苏联居民区大气中有害物质的最大浓度》（CH245-71）；正己烷的小时浓度满足《居住区大气中正己烷卫生标准》（GB18057-2000）；二氯甲烷的日均值满足《环境影响评价技术导则 农药建设项目》（HJ582-2010）附录 C 多介质环境目标值估算法（AMGE_{AH} 模式）并结合《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分化学有害因素》（GBZ2.1-2007）估算出其日均浓度限值的要求。园区特征污染物质量现状均满足相应标准要求。通过对比分析，园区的开发建设未对环境空气质量造成明显的影响。

3.2 地表水环境质量现状评估结论

（1）常规监测结果表明，红星水库评价水质现状除高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、总氮外，其余指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。

（2）补充监测结果表明，龙腾河各监测指标除 COD_{Cr}、BOD₅、总氮外，其余指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准限值的要求。

（3）与《湛江市东海岛石化产业园规划环境影响报告书》（2019 年）地表水现状监测对比，周边地表水环境质量变化不大。

3.3地下水环境质量现状评估结论

（1）根据引用监测数据，湛江东海岛石化产业园地下水水质监测点部分因子满足《地下水质量标准》（GB14848-2017）III 类标准限值的要求。园区周边地下水水质受次生环境污染影响，存在部分超标因子。原因可能为①区域土质呈弱酸性；②养殖业污水排放影响；③区域靠近海岸，受海水侵蚀影响。

（2）与《湛江市东海岛石化产业园规划环境影响报告书》（2019 年）地下水现状监测对比，园区周边地下水水质均一般，总体变化不大。

3.4土壤环境质量现状评估结论

（1）根据引用及补充监测数据，湛江东海岛石化产业园各个点位监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求。区域自然土及农田土壤各监测因子满足《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的表 1 农用地土壤污染风险筛选值。

（2）与《湛江市东海岛石化产业园规划环境影响报告书》（2019 年）土壤环境现状监测对比，园区自然土及农田土壤中各监测因子均未超过相应标准值要求，均达到《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的表 1 农用地土壤污染风险筛选值，建设用地各个点位监测因子均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值要求。总体上园区的开发建设未对土壤环境造成明显的影响。

3.5声环境质量现状评估结论

（1）根据引用监测结果，园区声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

（2）与《湛江市东海岛石化产业园规划环境影响报告书》（2019 年）声环境现状监测对比，园区周边昼夜间噪声监测值有升高，但满足相应标准限值要求。可以认为这种变化与园区及周边区域的人口、工业发展带来声环境污染负荷的增加有关。总体上园区的开发建设未对声环境造成明显的不良影响。

3.6 海洋环境质量现状评估结论

（1）根据引用2020年1月湛江钢铁附近评价海域内二类区各测站除P3站位底层氰化物超

标外，其余海水水质符合所属海洋功能区《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准要求；评价海域内三类区海水水质符合所属海洋功能区《海水水质标准》（GB3097-1997）三类标准要求。各测站沉积物样品除Zn外，其他各项评价因子的标准指数均 <1.0 ，说明评价海域沉积物质量符合所在海洋功能区沉积物质量管理要求的《海洋沉积物质量》(GB18668-2002)相应类别标准。

（2）与《湛江市东海岛石化产业园规划环境影响报告书》（2019年）对比，本次评估东海岛东部二类区海域水质中除氰化物外其余污染物含量均满足相应要求；东海岛东部三类区海域水质较规划环评价阶段好。东海岛东部海域沉积物除Zn之外，其余因子均达标，沉积物质量均为良好。总体上园区的开发建设未对海域环境造成明显的不良影响。

3.7 生态环境质量现状评估结论

园区范围内除少量植物为自然生长外，大多数为人工种植。动物种类均为常见种，无国家级和省级重点保护动物出现，其中野生动物以鸟类、爬行类和两栖类动物为主。园区开发建设的同时通过加强周边的绿化和生态建设，园区内生物量和生长量均得到一定程度的补偿。入园企业在采取地面硬底化措施后可以减少对园区土壤、地下水等的影响。总体上园区的开发建设不会对生态环境造成明显的不良影响。

4 园区污染源现状分析

4.1 园区现有产业情况

根据调查，园区现产业类型与原规划环评要求总体一致。

经过多年的发展，截至 2020 年，园区红线范围内已投产项目共 1 项，在建项目 7 项，总共涉及企业 7 家。园区项目主要涉及油气仓储、石油化工等，总体符合园区的规划要求。园区内所有项目都办理了相关环保审批手续。湛江东海岛石化产业园现有项目类型数量统计情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 湛江东海岛石化产业园各行业类型情况统计

序号	行业类别	数量（项）
1	石油化工	1
2	固体废物治理业	1
3	基础化学原料制造及合成材料制造	1
4	油气仓储	2
5	金属制品加工制造	1
6	合成材料制造	1
7	热电联产	1
合计		8

4.2 园区现有企业污染物排放总量

根据《广东省生态环境厅关于印发<湛江市东海岛石化产业园规划环境影响报告书审查意见>的函》（粤环审〔2019〕570 号），园区规划中期外排废水量不大于 1142 万吨/年（3.1 万吨/日），化学需氧量、氨氮、石油类排放总量按规划环评批复分别控制在 654 吨/年、82 吨/年、40 吨/年以内。园区规划中期二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs 排放总量按规划环评批复分别控制在 3510 吨/年、5486 吨/年、1744 吨/年、3155 吨/年以内。根据调查统计，园区已投产企业 2020 年的各项污染物排放量均满足园区规划中期的排放总量要求。各项目运营期总体上均按照要求做好污染防治和生态环境保护措施，未对生态环境造成明显不良影响。

表 4.2-1 已投产企业排污情况一览表

序号	企业名称	工业废水排放量（t/a）			废气排放量（t/a）				固废产生量（t/a）		
		废水量（m ³ /a）	COD _{Cr}	NH ₃ -N	SO ₂	NO _x	颗粒物（烟尘）	VOC _s	一般工业固废	危险废物	生活垃圾
1	中科（广东）炼化有限公司	1065670	22.379	1.481	38.836	266.436	24.543	1627.048	184599	50217.22	/
合计		1065670	22.379	1.481	38.836	266.436	24.543	1627.048	184599	50217.22	/

注：本表数据主要来自环保局提供的 2020 年统计数据或排污证数据。

5 园区环境管理现状分析

湛江东海岛石化产业园由中科炼化一体化项目区、中科项目配套产业区、中下游石化生产/港口物流区、石化核心生产区（烯烃原材料及配套生产区）、精细化工及新材料生产区、东头山岛综合产业区 6 大区域组成。按照《规划环境影响评价条例》和《关于加强产业园区规划环评工作的通知》（环发[2011]14 号）等文件相关要求，园区履行了规划环评手续。园区编制了专项规划环评并于 2010 年获得原湛江市环境保护局审批意见（湛环函[2010]106 号）。2019 年园区再次开展了规划环评工作，并取得广东省生态环境厅的批复文件（粤环审〔2019〕570 号）。

5.1 园区环评审查意见落实情况

目前，园区各入园项目均按照总体规划要求进行布局。入园项目主要涉及石油化工、基础化学原料制造及合成材料制造、化学原料和化学品制造业等，产业定位执行情况与《湛江市东海岛石化产业园产业发展规划（2018-2030）》的要求总体一致，园区于 2019 年重新进行规划环评，目前正在进行修编工作。园区建设与规划环评要求总体相符。

6 园区环境风险管理现状

根据园区统计资料，湛江东海岛石化产业园隶属于湛江经济技术开发区，园区建设以来未发生过重大环境风险突发事件，且开发区于 2018 年完成突发环境事件应急预案的备案。园区内各企业生产运营中也建立了较为完善的环境风险防范措施和应急预案。

6.1 园区企业应急预案执行情况

根据园区统计资料，湛江东海岛石化产业园红线范围内入园企业 7 家，其中已进行突发环境事件应急预案备案的企业有 1 家，其余企业正在建设中，待建设完成后将按照《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4 号）进行突发环境事件风险评估，完成突发环境事件应急预案备案。

6.2 园区应急响应措施差距性分析

6.2.1 现场污染处置

根据调查，园区内企业均按照相关要求做好相应的应急保护措施，确保有毒有害物质和消防废水、废液等有效收集。当发生突发环境事件后，园区应急工作小组通过采用监测和模拟等手段追踪污染气体扩散途径和范围；采取拦截、导流、疏浚等形式防止水体污染扩大；采取隔离、吸附、打捞、氧化还原、中和、沉淀、消毒、去污洗消、临时收贮、微生物消解、调水稀释、转移异地处置、临时改造污染处置工艺或临时建设污染处置工程等方法处置污染物。必要情况下，可要求相关排污单位停产、限产、限排，减轻环境污染负荷。

6.2.2 转移安置人员

根据调查，园区内各企业设计了内部应急疏散路线。园区各区域建立了现场警戒区、交通管制区域和重点防护区域，确保发生突发环境事件情况下有组织、有序地及时疏散转移受威胁人员和可能受影响地区居民。

6.2.3 应急监测

根据调查，园区设置了应急管理专家组，有针对性的划分出水环境、大气环境、土壤、环境监测及危险化学品共 5 个组别。突发环境事件情况下在应急工作小组和应急救援队伍成员的配合下，各组专家可以及时指导现场应急监测工作。针对监测结果，及时综合分析

突发环境事件污染变化趋势，预测并报告突发环境事件的发展情况、污染物的变化情况以及对人群和生态系统的影响情况，为突发环境事件应急决策提供依据。

6.2.4 医学救援

根据调查，园区内设有 8 家应急救援医疗机构。突发环境事件情况下在应急工作小组和应急救援队伍成员的配合下，可以迅速组织医疗资源和力量，及时、安全地将重症伤病员转运到相应的医疗机构。同时开展受污染人员的去污洗消工作，确保公众健康。

6.3 湛江经济技术开发区环境应急组织指挥机构

6.3.1 区突发环境事件应急指挥部

湛江经济技术开发区管委会成立区突发环境事件应急指挥部（以下简称区指挥部），统一领导和指挥突发环境事件及其次生、衍生灾害的应急处置工作。区指挥部是处置区突发环境事件的专项应急指挥，设置总指挥 1 名、副总指挥 3 名。成员：区党政办公室（区应急管理办公室）、区党政办公室（新闻中心）、区环境保护局、区经济贸易和科技局、区财政局、区机关事务管理局、区交通运输局、区人口和社会事务管理局、市公安局开发区分局、区住房和规划建设局、区城市综合管理局、区安全生产监督管理局、区农业事务管理局、区人力资源和社会保障局、湛江东海岛海事处、省渔政总队东海大队、市公安局消防支队开发区大队、市公安局消防支队东海大队、市公安局交警支队开发区大队、泉庄街道办、乐华街道办、东山街道办、民安街道办、东简街道办和硇洲镇政府等单位负责人。

根据突发环境事件的发展态势及需要，区指挥部下设污染处置组、专家咨询组、应急监测组、医学救援组、应急保障组、新闻宣传组、社会稳定组、综合协调组等具体工作组。工作组设置、组成和职责可根据工作需要作适当调整。

6.3.2 区指挥部办公室

区指挥部下设区指挥部办公室，设在区环境保护局，作为全区突发环境事件应急管理的日常工作机构，办公室主任由区环境保护局分管环境应急工作的局领导兼任。

6.4 现场指挥机构

现场指挥部的现场指挥官由区指挥部总指挥担任负责统一组织、指挥各响应的工作组开展突发环境事件现场应急救援工作。

6.5 专家组

区环境保护局成立突发环境事件应急专家组，完善相关咨询机制，为突发环境事件应急工作提供技术支持。

6.6 应急保障

6.6.1 救援队伍保障

加强突发环境事件应急救援队伍建设，充分吸收环保、公安消防等相关部门、大型国有骨干企业以及社会化专业环境应急救援机构的应急救援力量，建立各级突发环境事件应急综合性救援队伍。加强环境应急专家队伍管理，建立完善各相关领域的环境应急专家库并定期更新，优化相关咨询机制和管理程序，及时为区域内突发环境事件应急工作提供技术与决策支持。加强应急队伍相关知识、技能的培训，定期组织应急演练，强化部门间联动与合作，提高突发环境事件快速响应及应急处置能力。

6.6.2 物资与资金保障

区管委会会同有关部门制定环境应急领域应急物资储备计划，建立辖区内的应急物资储备库，组织应急物资的监管、生产、储存、更新、补充、调拨和紧急配送等工作。鼓励支持社会化应急物资储备。区环境保护局要加强对当地环境应急物资储备信息的动态管理。

突发环境事件应急处置所需经费首先由事件责任单位承担。区管委会对突发环境事件应急处置工作提供资金保障。

6.6.3 通信、交通与运输保障

区管委会及通信主管部门要建立健全突发环境事件应急通信保障体系，确保应急期间通信联络和信息传递需要。交通运输、铁路、民航等部门要健全公路、水路、铁路、航空紧急运输保障体系，负责组织提供应急响应所需的公路、水路、铁路、航空运输保障。

公安部门要加强应急交通管制，保障运送伤病员、应急救援人员、物资、装备、器材车辆的优先通行。

6.6.4 技术保障

各有关部门要支持突发环境事件应急处置和监测先进技术、装备的研发，建立科学的环境应急指挥技术平台，配置先进的环境应急处置装备，加快引进环境保护大数据技术，

实现环境应急信息综合集成、分析处理、污染评估的智能化和数字化，推进技术和相关数据的共享，提高环境应急决策的科学性。加强应急专家信息库的建设，对突发环境事件的应急处置与救援、事后恢复与重建提供技术支撑，提高应急处置能力。

6.6.5 环境责任保险

加快建立政府推动与市场运作相结合的突发环境事件防范、处置及补偿机制。积极开展环境污染责任保险试点，探索对高污染、高环境风险及处于环境敏感地区的企业实行强制保险。鼓励保险公司根据环境保护部门要求、环境风险评估情况和企业需求，做好环境污染责任保险产品的开发工作，为环境风险提供保险保障，做好突发环境事件的应急处置、定损、赔偿等服务。鼓励社会公众参与商业保险和参加互助保险，建立突发环境事件风险分担机制。

7 评估结论及建议

7.1 评估结论

7.1.1 园区环境质量现状评估结论

（1）园区所在区域大气环境质量现状良好，六项基本污染物及园区特征污染物因子均达标，表明园区的开发建设未对环境空气质量造成明显的影响；

（2）园区附近地表水体红星水库评价水质现状除高锰酸盐指数、化学需氧量、五日生化需氧量、总磷、总氮外，其余指标满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。龙腾河各监测指标除 COD_{Cr}、BOD₅、总氮外，其余指标均能达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准限值的要求，近年来周边地表水环境质量变化不大；

（3）园区地下水水质受次生环境污染影响，存在部分超标因子，其余监测指标达到《地下水质量标准》（GB14848-2017）III 类标准限值的要求，园区周边地下水水质一般，近年来总体变化不大；

（4）园区各个点位监测指标均满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）第二类用地筛选值或《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）中的表 1 农用地土壤污染风险筛选值，表明园区的开发建设未对土壤环境造成明显的影响；

（5）园区环境噪声有所增加，但均能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准要求，园区的开发建设未对声环境造成明显的不良影响；

（6）监测期间，东海岛东部海域海水水质二类区中除氰化物存在超标外，其余指标均符合《海水水质标准》（GB3097-1997）二类或三类标准，沉积物质量中除 Zn 外，其余指标均满足《海洋沉积物质量》（GB18668-2002）相应类别标准，总体上来看，海水水质和沉积物质量变化不大，表明园区的开发建设未对海域环境造成明显的不良影响；

（7）园区总体规划及环评主导产业及管控要求总体符合湛江市人民政府提出的生态环境准入清单。

7.1.2 园区环境管理现状评估结论

（1）园区现有开发范围及边界与原规划环评要求的相一致，规划未发生重大变化，

无需进行重大修编。

（2）园区现产业类型与原规划环评要求总体一致。截至 2020 年，园区红线范围内已入园企业共计 7 家。各入园企业运营期总体上均按照要求做好污染防治和生态环境保护措施，未对生态环境造成明显不良影响。

（3）园区各入园企业均按照总体规划要求进行布局，污染防治措施总体按照环评要求执行。

（4）园区建设以来未发生过重大环境风险突发事件，且园区所属的湛江经济技术开发区于 2018 年完成了突发环境事件应急预案的备案。园区内已投产企业在生产运营中也建立了较为完善的环境风险防范措施和应急预案备案。

（5）园区开发逐步成熟，正在加快园区污水处理厂的建设。

（6）园区内原搬迁计划中需搬迁的村庄大部分搬迁完毕，余下村庄正在进行搬迁计划。石化产业园规划红线外 500 米范围内的村庄暂未启动搬迁计划。

7.2 建议

（1）按园区规划环评要求，应加快园区污水处理厂及配套管网的建设，实现园区工业废水统一收集处理后排放到东海岛东部海域排污区进行深海排放，减少对周边地表水体及东海岛周边海洋生态环境的影响。

（2）加快实行园区集中供热，提高能源使用效率，降低空气环境污染。

（3）依据最新土地利用规划要求，优化调整园区各功能区的布局。

（4）生态环境主管部门应充分考虑园区，优化水环境、空气环境、土壤环境和声环境质量监测布点，建立园区大气、水、声环境质量监测机制，将园区环境质量更为系统准确纳入环境质量管理中。

（5）开展针对湛江东海岛石化产业园的突发环境事件应急预案编制及备案，针对性分析园区的应急情况及要求。同时园区应督促入驻企业根据自身实际情况完成应急预案的编制和备案，构建企业、园区和生态环境部门三级环境风险防控联动体系，同时定期开展环境风险评估，整合应急资源，储备环境应急物资及装备，定期组织开展应急演练，全面提升园区突发环境事件应急处理能力。