

福建省湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地 总体发展规划（2020—2030）

（征求意见稿）



石油和化学工业规划院

二〇二一年十月

目 录

1 概 述	1
1.1 规划修编背景	1
1.2 规划的意义及必要性	1
1.3 规划范围及时限	2
2 发展环境分析	4
3 基地发展现状及存在问题	6
3.1 泉港石化工业园区	6
3.2 泉惠石化工业园区	7
3.3 存在的主要问题	7
4 指导思想、规划原则及发展目标	8
4.1 指导思想	8
4.2 规划原则	8
4.3 发展目标	8
5 产业发展规划	10
5.1 发展定位	10
5.2 总体思路	10
5.3 总体结构及规模	11
5.4 泉港石化工业园区规划方案	13
5.5 泉惠石化工业园区规划方案	14
6 总体布局规划	16
6.1 总体架构	16
6.2 布局要求	16
6.3 与上一版规划衔接	17
6.4 泉港石化工业园区	21
6.5 泉惠石化工业园区	22

6.6	工业用地控制指标	24
6.7	安全控制区建设管控	25
6.8	绿地系统规划	25
7	交通及物流系统	27
7.1	运输量预测	27
7.2	对外交通	27
7.3	区内道路交通	29
7.4	物流体系	31
8	公用工程系统	32
8.1	供水工程	32
8.2	排水工程	35
8.3	供电工程	39
8.4	供热工程	43
8.5	电信工程	45
8.6	燃气工程	45
8.7	工业管廊	46
9	生态建设和环境保护	47
9.1	基本要求及编制依据	47
9.2	生态建设	48
9.3	环境保护	49
10	安全生产及综合防灾	57
10.1	安全生产	57
10.2	消防站	58
10.3	抗震设防	58
10.4	防洪排涝	58
10.5	社会稳定风险防范	59

10.6 人防.....	59
11 智慧园区发展设想.....	60
11.1 发展设想.....	60
11.2 发展建议.....	60
12 产业协作.....	61
12.1 基地园区间产业协作.....	61
12.2 与周边园区间产业协作.....	61
12.3 与区域相关产业的协作.....	62
13 保障措施及政策建议.....	63
附 图.....	63

1 概 述

1.1 规划修编背景

湄洲湾石化基地是福建省从“十一五”开始重点开发建设的大型石化产业集聚区。湄洲湾石化基地包括泉州市泉港石化工业园区、泉惠石化工业园区，莆田市石门澳化工新材料产业园、仙游枫亭化工新材料产业园。在新的形势下，为抓住发展机遇，应对各项挑战，湄洲湾石化基地，特别是泉港和泉惠两个重点区域，其发展方式必须做出相应的调整和转变，2015年初，福建省发展和改革委员会委托泉州市发展和改革委员会牵头开展福建省湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地发展规划修编工作。根据委托要求，本次规划仅以湄洲湾石化基地泉港、泉惠两大石化工业园区作为研究对象，旨在使泉港、泉惠石化园区的产业发展方向、规模、途径、阶段目标更加科学合理，总体布局和功能分区更加优化，公用工程和基础设施更加完善，安全环保更加突出，实现湄洲湾石化基地的转型升级和可持续发展。

1.2 规划的意义及必要性

1.2.1 福建省推进科学发展、高质量发展的需要

湄洲湾石化基地是福建省重点发展的石化产业基地，也是省内最早形成规模的大型石化产业集聚区。福建省委、省政府制定的《行动计划》中，提出重点布局建设湄洲湾和古雷两大石化产业基地；支持泉港、泉惠石化工业园区建设。湄洲湾石化基地泉港、泉惠石化工业园区通过进一步科学规划建设，在速度、结构、质量、环境等方面实现协调发展，在现有基础上最大化地发挥效益，提高竞争力，并带动相关产业的发展，可以起到龙头带动作用，促进福建省的科学发展、高质量发展。

1.2.2 落实国家“一带一路”发展倡议的需要

湄洲湾石化基地的泉港、泉惠石化工业园区位于福建省泉州市，泉州

是被联合国教科文组织确认的“海上丝绸之路”起点，在“21世纪海上丝绸之路”战略中，是重要先行区和战略支点城市。泉港、泉惠石化工业园区在福建省、泉州市石化产业中具有重要地位，进一步转型升级发展，可以与东南亚、中东等国家实现资源、产业的优势互补，促进经贸交流合作，为“一带一路”倡议的实施和福建自贸区的建设提供必要的产业支撑。

1.2.3 优化国内石化产业布局，促进石化产业健康发展的需要

湄洲湾石化基地是海峡西岸经济区重点发展石化产业的临港重化工基地，建港条件优良、交通区位优势、区域经济发达、环境容量较大、开放前景广阔。泉港已建成炼化一体化项目，泉惠已建成炼油项目，炼油改造和乙烯、芳烃项目已列入《石化产业规划布局方案（修订版）》。湄洲湾在现有基础上进一步优化提升，可以优化国家石化产业布局，促进产业持续健康发展，满足市场需求，引领我国石化产业的布局与结构调整。

1.2.4 湄洲湾石化基地转型升级和可持续发展的需要

随着湄洲湾石化基地的发展，由于历史原因和发展中的原因，部分区域厂区居民混杂问题更加突出，安全环保风险日益增加。

因此，通过本次规划，对湄洲湾石化基地在产业发展模式、产业布局、公用工程和基础设施、安全环保措施等方面进一步进行科学合理规划，解决发展中存在的问题，促进湄洲湾石化基地向绿色、低碳、安全、高效转型升级，实现可持续发展。

1.3 规划范围及时限

1.3.1 规划范围

本次规划范围包括湄洲湾石化基地的泉港石化工业园区、泉惠石化工业园区和福建联合石化斗尾仓储区，总规划面积 **59.88** 平方公里。

（1）泉港石化工业园区

泉港石化工业园区总规划面积约 **25.98** 平方公里，工业园区位于湄洲湾西岸，国道 **228** 线（泉港段）（原省道 **201** 线）两侧，包括南山、仙境、洋屿三个片区，其中南山片 **19.19** 平方公里，仙境片 **4.02** 平方公里，洋屿



片 2.77 平方公里。

（2）泉惠石化工业园区

泉惠石化工业园区总规划面积约 33.66 平方公里，规划范围包括湄洲湾南岸外走马埭海堤以内规划用地、青兰山仓储区、黄干岛仓储区。其中外走马埭大堤以内规划用地约 31.91 平方公里，青兰山仓储区规划用地约 0.60 平方公里，黄干岛仓储区规划区 1.15 平方公里。

（3）福建联合石化斗尾仓储区（青兰山北侧）

湄洲湾斗尾作业区青兰山北侧福建联合石化仓储区面积 23.74 公顷。

1.3.2 规划时限

本规划时限为 2020-2030 年，分为两期进行实施，其中：

近期：2020-2025 年；

远期：2026-2030 年。

2 发展环境分析

——世界经济形势依然复杂多变，复苏之路曲折，未来的发展存在着较多的不确定性因素。中国经济基本面良好，虽然进入增速换挡期，近几年经济增速放缓，预计在新常态下保持较长时期的稳定增长，关键在于各项全面深化改革措施的落实和改革红利不断释放。

——石化产业发展与宏观经济形势密切相关，随着世界经济的曲折复苏，全球石化市场具有继续增长的潜力。原料多元化，产品高端化、差异化是世界石化产业发展的重要趋势。安全环保约束日趋强化，石化节能环保产业将成为新的经济增长点。

——我国石化产业在取得巨大成就的同时，发展中积累的问题日益显现。虽然近几年加快了产业结构调整 and 转型升级的步伐，但在产业布局、能源资源约束、产品结构、环保压力、社会稳定影响等方面仍面临着多种问题。未来行业健康发展的关键在于通过创新驱动，化解过剩产能，调整产业结构，优化供给能力。中东、北美地区石化产业原料成本优势明显，国内石化产品面临的竞争加剧，有出现产能过剩的风险。但是，在较好的经济发展预期下，长远的市场增长潜力还值得期待，关键在于在各个方面尽可能提高竞争力。

——福建省是我国经济较为发达地区，近年来致力于加快科学发展跨越发展，经济总量保持了较快增长速度，经济结构也不断优化。福建的发展得到了国家的大力支持，在国家“一带一路”重大战略中，福建省将建设成21世纪海上丝绸之路核心区，随着该战略的实施，福建省将有更多的发展机遇。福建省工业产业门类较为齐全，创新转型是未来发展的重点，包括传统产业升级和战略性新兴产业发展。

——泉州市经济总量和工业发展均处于福建省首位，多个产业在全国也具有重要地位。泉州民营经济非常发达，经济发展具有较强的活力。

——福建省石化产业已有一定的基础，目前炼化上游产业主要位于湄



洲湾石化基地，古雷石化基地规划的炼化产业规模较大，未来福建省将形成两个重点炼化一体化基地，两个基地间将有一定的竞争关系，也存在着合作互补的前景。

综上所述，湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地产业发展的外部环境是较为有利的。有利因素主要包括宏观经济前景、一带一路等国家战略的实施、区域经济和 Related 产业的发展前景等。不利因素主要与国内石化产业面临的问题一样，如资源约束、环境约束、行业产能出现过剩趋势、内外部竞争加剧等，另外在区域内竞争也将加大。

3 基地发展现状及存在问题

3.1 泉港石化工业园区

泉港石化工业园区是湄洲湾石化基地的先导区。福建联合石油化工有限公司 2007 年开始在泉港建设大型炼化一体化项目，2009 年建成 1200 万吨/年炼油、80 万吨/年乙烯、70 万吨/年芳烃，配套建设了聚乙烯、聚丙烯及各项公用工程和辅助设施，成为我国东南沿海地区的大型炼化一体化基地。2013 年福建联合石化完成了脱瓶颈改造，炼油、乙烯和芳烃的规模分别提高到 1400 万吨/年、110 万吨/年和 80 万吨/年。随着大型炼化一体化产业的发展，泉港中下游产业项目也得到了较快发展，初步形成了产业集聚，园区供水、供电、供热、仓储物流等公用工程和辅助设施基本完善。

泉港石化工业园区规划面积 25.98km²，由仙境、洋屿、南山、氯碱等四个片区组成，各片区内现状企业总占地面积约 9.25 平方公里。

（1）仙境片区：已投产项目主要有：福建联合石化炼化一体化 1400 万吨/年、炼油 110 万吨/年乙烯项目，东鑫公司 8 万吨/年环己酮，泉宁化工 6300 吨/年重包装膜，林德气体 2×4 万立方米/小时空分装置。

（2）洋屿片区：已建成的有福建联合石化公司 10 万吨原油码头、5 千吨、3 千吨、1 千吨成品油码头及配套库区，中石化 30 万立方油库，振戎石化公司 10 万、5 千、3 千吨级码头各 1 座及总库容达 51 万立方米的成品油罐区（福建省唯一的化工品保税仓库）等。在建的有湄洲湾港肖厝 18ABC 号泊位工程、肖厝 5-6 号泊位工程、鲤鱼尾 4 号泊位工程及仓储项目、斗尾 7 号泊位工程。

（3）南山片区：已入驻福建联合石化 EO/EG、福林气体空分装置、钟山化工 EO 下游精细化学品等一系列带动效应明显的石化项目。

（4）氯碱片区：位于园区西南部的福建湄洲湾氯碱工业有限公司，该企业总占地面积约 0.88 平方公里，已建成年产 8 万吨离子膜烧碱、4 万吨环氧丙烷及 5 万吨聚醚、3 万吨 1,4-丁二醇、4 万吨 50%浓离子膜烧碱



及 2 万吨片碱等产品装置。

3.2 泉惠石化工业园区

泉惠石化工业园区是湄洲湾石化基地的又一个炼化基地。2012 年，中化泉州石化有限公司开始在泉惠建设 1200 万吨/年炼油项目，包括常减压蒸馏、加氢裂化、连续重整、催化裂化、延迟焦化、聚丙烯等 20 余套生产装置以及配套公用工程设施和码头仓储等辅助设施，项目于 2014 年 7 月建成投产。在 1 期炼油项目的基础上，中化泉州石化公司 1500 万吨/年炼油改扩建、100 万吨/年乙烯、80 万吨/年芳烃项目已列入《石化产业规划布局方案》，目前正在进行建设。在炼化一体化发展的同时，一批中下游项目也已经入驻园区。

3.3 存在的主要问题

- (1) 炼化产业竞争力亟待提升
- (2) 有机原料不足，产业链延伸不够
- (3) 优势高端产品集群尚未形成
- (4) 资源整合发展和优化配置程度不够
- (5) 土地规划用途尚未完全调整
- (6) 涉及的居民搬迁量大
- (7) 氯碱片区安全隐患较大
- (8) 工程地质条件较差

4 指导思想、规划原则及发展目标

4.1 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的十九大精神，坚持贯彻创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，坚持质量第一、效益优先，以供给侧结构性改革为主线，以国家“一带一路”倡议为契机，以实现经济社会和谐发展为目的，加快发展方式转变，注重发展质量和竞争力提升，建设国际一流的大型石化产业基地。突出资源优化配置，使核心产业技术经济水平达到国际一流石化产业的标准，形成可持续发展的竞争能力和优势；突出创新驱动，通过转方式、调结构，构建完整、高端的石化产业链和产业集群，辐射和带动周边相关产业发展；发展循环经济，突出安全环保，通过科学合理的产业结构优化、规划布局优化、公用工程和基础设施规划、安全环保规划，实现石化基地绿色、安全、高效发展。

4.2 规划原则

- 一体化、规模化发展，提高竞争力
- 以市场需求为导向
- 发挥区域带动作用
- 开放合作、多元化发展
- 坚持绿色安全、智慧发展

4.3 发展目标

4.3.1 产业发展目标

充分抓住国家“一带一路”倡议和福建省科学发展、高质量发展的历史性机遇，打造具有高度竞争力的石化产业体系。

通过炼化一体化产业和多元化原料加工产业的发展，到 2025 年，湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地炼油规模达到 5200 万吨/年，乙烯规模达到



560 万吨/年，芳烃规模达到 600 万吨/年。2025 年后炼油、乙烯、芳烃规模保持不变。

炼化一体化产业和多元化原料加工产业共同构成石化基地的支撑性产业，为石化深加工产业的发展提供丰富的资源。通过大力发展石化深加工产业，石化基地高端石化产品的品种和数量将逐步增长，在石化类产品中的比例达到 40% 以上。

4.3.2 经济发展目标

到 2030 年湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地产业项目总投资可望新增约 3528 亿元，其中近期和远期新增总投资分别约为 2955 亿元和 573 亿元。

预计到 2030 年湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地产业项目年工业产值（未扣除可能的中间产品）将新增约 5388 亿元，新增年利税 846 亿元，新增年利润 628 亿元。

基地内有一批已建企业，正常生产情况下，已建项目的年产值按 1300 亿元计，预计 2025 年和 2030 年基地石化产业总产值将分别达到约 5100 亿元和 6600 亿元。2025 年和 2030 年的年工业增加值预计分别达到 1400 亿元和 1800 亿元。

4.3.3 安全环保发展目标

通过科学合理的规划和实施，在石化产业和经济水平发展的同时，湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地安全环保水平进一步提高，实现布局合理，安全环保设施完善，风险防控和应急保障体系健全，使石化基地能够实现绿色、安全、高效发展。

5 产业发展规划

5.1 发展定位

湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地将以提高产业竞争力为核心，在现有产业基础上，提升炼化一体化产业竞争力，加快发展多元化原料加工产业，大力发展石化深加工产业，提高应用服务水平，形成高端产品集群，打造规模、质量、效益协调发展的一流石化产业体系。充分利用区位优势，在原料供应、产品销售、技术引进等方面加快开放发展，融入国际石化产业体系，建设 21 世纪海上丝绸之路战略中的石化产业合作平台。

5.2 总体思路

5.2.1 发挥炼化一体化产业基础优势，提升竞争能力

持续改造提升福建联合石化和中化泉州石化两大炼化一体化基地，调整产品结构，着力产业升级，打造在技术水平、经济效益、环保安全达到国际一流的炼化一体化基地。

5.2.2 加快发展多元化原料加工产业，实现低碳发展

凭借良好的港口资源，采用近年来取得突破的各项新技术，主要利用海外原料资源发展多元化原料加工产业，形成基本有机原料的多元发展和供给格局，并充分依托多元化原料加工产业副产的氢气资源，进行综合利用。

5.2.3 大力发展石化深加工产业，形成高端产品集群

依托炼化一体化产业、多元化原料加工产业提供的各种资源，充分发挥市场的资源配置作用，进行深度延伸加工，发展各类化工新材料、专用精细化学品等高端石化产品，形成高端产品集群。结合相关产业的发展，大力发展应用服务业，使石化产业与相关产业的发展深度结合，形成湄洲湾石化基地创新发展的产业特色。

5.2.4 稳步发展石化仓储物流产业，满足社会和产业需求

在现有基础上，充分依托泉惠青兰山、黄干岛、泉港洋屿片区等环湄洲湾优势海运条件，进一步发展油品、液体化工品等石化相关仓储物流产业，配套建设石化化工码头，服务于基地石化产业的发展。

5.3 总体结构及规模

5.3.1 炼化一体化和多元化原料加工产业

5.3.1.1 产业规模和实施方案

（1）炼化一体化产业

泉港福建联合石化现有 1400 万吨/年炼油规模保持不变，以结构调整和内涵挖潜改造为主。提高原油适应性，完善重油加工手段，提高加工深度，达到降低原料成本、提升油品品质、化工原料轻质化的目的。通过更换芳烃联合装置的吸附剂及适用性改造，芳烃规模从现有的 80 万吨/年提高到 100 万吨/年。福建联合石化炼油规模保持不变或略有增加，通过炼油改造，进行结构调整，多产乙烯原料，新增 150 万吨/年乙烯产能。

泉惠中化泉州石化公司建设完成列入国家规划的乙烯及炼油改扩建项目，新建 100 万吨/年乙烯、80 万吨/年芳烃，炼油由现有 1200 万吨/年扩建到 1500 万吨/年。通过一、二期炼化一体化中炼油、芳烃扩能，炼油规模从 1500 万吨/年达到 1800 万吨/年，芳烃规模从 80 万吨/年达到 200 万吨/年。新建 2000 万吨/年炼油、200 万吨/年乙烯和 300 万吨/年芳烃的三期炼化一体化项目。

以上项目力争在近期建设完成，之后 2030 年前不再发展新的炼化一体化项目，重点发展下游延伸的石化深加工产品。

（2）多元化原料加工产业

根据产业发展态势，多元化原料加工产业应作为炼化一体化的补充，提高为基础石化产业的主导产业之一。根据现有和潜在投资者意向及获取海外资源的规划情况，多元化原料加工产业重点考虑丙烷的加工利用。

（3）规划目标

根据以上思路及项目进展情况，湄洲湾石化基地炼化一体化和多元化原料加工产业规划目标如下表：

湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地分期规划目标合计（单位：万吨/年）

序号	项目	炼油	乙烯	芳烃	丙烯
一	现状（2019年）				
1	泉港石化工业园区	1400	110	80	67
2	泉惠石化工业园区	1200			20
	现状合计	2600	110	80	87
二	近期（2021-2025年）新增产能				
1	泉港石化工业园区		150	20	210
2	泉惠石化工业园区	2600	300	500	180
	2025年发展目标合计	5200	560	600	477
三	远期（2026-2030年）				
	无新增项目				

5.3.2 石化深加工产业

湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地石化深加工产业的产业链延伸发展重点考虑以下方向：

①根据现有产业项目和潜在投资项目情况，鼓励炼化一体化和多元化原料加工项目的投资者尽可能发展有机化工中间体产品，如苯乙烯、醋酸乙烯、环氧丙烷、苯酚丙酮、精对苯二甲酸等，满足现有项目的原料需求，并弥补目前基地有机中间体的不足，利于进一步发展；②利用基地内部外部各类资源，重点发展化工新材料和专用精细化学品，提高基地高端产品比例，形成产业特色；③利用 C4、C5、C9、火炬气等各类副产资源进行综合利用，提高资源利用水平；④根据需求集中发展氢气等工业气体产品，满足炼化一体化、多元化原料加工、石化深加工相关项目的需要；⑤利用基地内合成材料资源，适当发展合成材料后加工，生产各类专用料和合成材料制品。

5.3.3 石化仓储物流贸易产业

5.3.3.1 石化原料及产品仓储物流贸易业

随着基地石化产业的进一步发展，石化原料和产品的仓储运输需求将有较大的增长，预计到 2030 年，基地液体原料和产品的运输量将超过 1.2 亿吨，除了大型企业自建仓储物流设施外，还应鼓励发展第三方仓储物流的发展，大力提升仓储物流社会化、专业化水平，满足基地石化产业发展需要。

除了满足基地石化产业发展需要以外，还应不断完善现代石化物流、贸易服务体系，大力发展租赁、航运、仓储、贸易结算等业务，加快提升国际中转、国际配送、国际采购、国际贸易、航运融资、航运交易、航运租赁、离岸金融服务等功能，使湄洲湾（泉港、泉惠）港区形成以港口物流及仓储、贸易产业为直接产业，以相关服务业为依存产业的综合性港区，打造油品中转基地和液体化学品交易基地，将石化仓储物流贸易服务业建设成为基地的又一个支柱产业。

5.3.3.2 LNG 冷能利用

根据泉州周边产业情况，LNG 冷能利用主要方向如下：

- ▶ 制冰：满足周边渔业生产、储存、运输过程中冷藏冷冻的需求。
- ▶ 橡胶冷冻粉碎再生：回收利用石化基地和社会上的废旧橡胶资源。
- ▶ 丁基橡胶：在丁基橡胶生产过程中利用 LNG 产生的冷能。
- ▶ 空气分离：满足周边石化化工、食品等行业的工业气体需求。
- ▶ 根据周边工业对低温冷源的需求，择机建设公共制冷中心。

5.4 泉港石化工业园区规划方案

5.4.1 产业发展目标

通过炼化项目和多元化原料加工产业的发展，到 2030 年泉港石化工业园区乙烯生产能力达到 260 万吨/年、丙烯生产能力达到 277 万吨/年，芳烃生产能力达到 100 万吨/年，并形成较完整的中下游产业链和具有特色的产品集群，使泉港石化工业园区石化产业在经济总量、生产工艺技术、

科技创新能力、产品结构、市场占有率、综合竞争力等方面继续保持国内先进水平。

5.4.2 炼化项目和多元化原料加工项目

（1）实施福建联合石化结构调整及挖潜改造项目

福建联合石化有限公司保持现有 1400 万吨/年炼油规模不变，以产品结构调整和内涵挖潜改造为主，重点完成法律法规性项目、油品质量升级项目，以降低原料成本、提升油品品质，解除约束条件，调整产品结构。同时加快智能化工厂建设，提高公司运营水平。

（2）建设泉港丙烷脱氢项目

利用进口丙烷资源，采用丙烷脱氢技术生产丙烯，增加基本有机原料的供应，根据资源情况，丙烷脱氢规模暂定为 120 万吨/年（进料量）。

（3）福建联合石化新建乙烯项目

在炼油规模保持不变或略有增加的情况下，对部分炼油装置进行改造，调整产品结构，多产乙烯原料，新建乙烯装置及烯烃下游装置。

5.4.3 LNG 冷能利用

结合未来 LNG 项目的建设，配套招商建设冷能综合利用项目。

5.5 泉惠石化工业园区规划方案

5.5.1 产业发展目标

到 2030 年，泉惠石化工业园区将成为湄洲湾石化基地炼油、乙烯、芳烃生产的主要集聚区之一，形成以 3800 万吨/年炼油、300 万吨/年乙烯、200 万吨/年丙烯和 500 万吨/年对二甲苯为标志工程、以千万吨级高度一体化的化纤制造为特色、化工新材料和精细化工为两翼的临港石化产业基地。

5.5.2 炼化一体化项目

（1）乙烯及炼油改扩建项目

加快中化泉州石化有限公司乙烯及炼油改扩建项目的建设，形成 1500 万吨/年炼油、100 万吨/年乙烯和 80 万吨/年芳烃产能，为中下游产业发展打下基础。

（2）炼油、芳烃扩能

泉惠中化泉州石化公司在 100 万吨/年乙烯及炼油改扩建项目实施的基础上，通过一二期炼化一体化中炼油、芳烃扩能，炼油规模从 1500 万吨/年达到 1800 万吨/年，芳烃规模从 80 万吨/年达到 200 万吨/年。

（3）三期炼化一体化工程

进一步增加炼化一体化产业规模，推进中化泉州石化公司 2000 万吨/年炼油、200 万吨/年乙烯和 300 万吨/年芳烃的第二套炼化一体化项目建设。

5.5.3 石化深加工项目

根据中化方案，炼油、芳烃扩能建设和三期炼化一体化项目完成后，预计可新增 200 万吨/年乙烯、110 万吨/年丙烯、420 万吨/年芳烃，同时还有大量的苯、C4、C5、C9+等资源。

在丰富资源的支撑下，除了发展乙烯、丙烯下游产品外，重点发展化纤产业链，可延伸发展 PTA-聚酯产业链和己内酰胺-尼龙 6 产业链。

6 总体布局规划

6.1 总体架构

湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地按照大型化、集约化、一体化的科学发展理念，结合产业现状布局和发展规划，总体上形成“两区并进、双核驱动”的总体空间发展架构，既独立发展又分工合作，共同作为湄洲湾石化基地的核心发展区域，从而带动整个环湄洲湾区域各个产业的协同发展，为做大做强石化主导产业提供有力支撑，促进海峡西岸先进制造业基地加快形成。

泉港和泉惠两个石化工业园区相对独立，应结合现状炼化一体化龙头项目，着重在石化产业中下游产品的延伸发展及空间布局上实现有机差别化发展，在相互竞争中谋求协同发展。两个石化工业园区应结合各自的实际情况，注重各区产业的合理分工和差别化发展，强调区域间有机协作和物料互供，逐步构建和完善湄洲湾石化基地产品门类齐全的石化产业体系。

6.2 布局要求

（1）结合规划区地理位置和自然建设条件进行合理布局，并应满足生产、运输、安全、卫生、环保、防洪、防潮、排涝、消防等要求以及职工生活设施的需要。

（2）符合所在地国土空间规划等上位规划的相关要求。

（3）结合产业发展规划，充分考虑规划区内各项目的生产运作特点及相互间协调关系，合理进行功能分区，并具有一定兼容性，地块划分保持一定的适应性和灵活性，以适应现代石油和化学工业项目建设特点和生产运营需求。

（4）合理安排交通运输组织和公用工程管线、管廊，使物流路线便捷、顺畅，减少区内物料二次运输。

（5）科学高效利用土地资源，按照统一规划、分期实施、集中开发的原则进行合理布局和规划，为基地的可持续发展留有余地。

（6）注重资源综合利用和环境保护，满足区内工业企业的生产运营安全和卫生防护距离要求，尽量减少对周边居民区及生态环境的影响。

6.3 与上一版规划衔接

2012年1月，福建省人民政府批复了《福建省湄洲湾石化基地发展规划修编（2011-2020）》（闽政文【2012】7号），该规划为本次规划修编的上一版规划（以下简称“2012版规划”）。

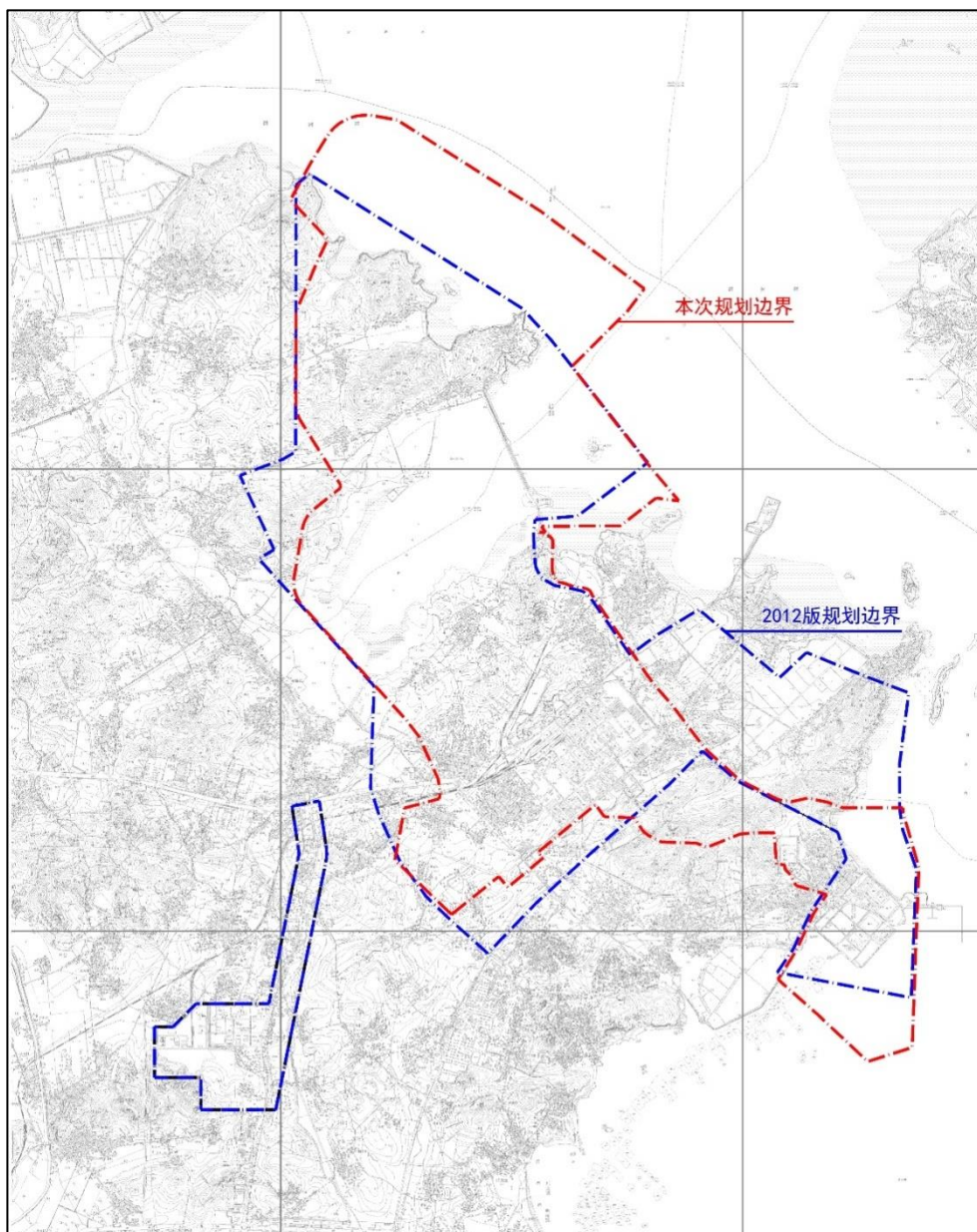
随着湄洲湾石化基地泉港、泉惠石化工业园区的基础设施建设的稳步推进、区内入驻项目的建成投产、园区道路工程规划、港区规划、防洪排涝规划、热电联产规划、燃气工程、电力工程等各专项规划和设计的编制完成、各工业园区的招商进程等，园区发展现状及区内项目发展的客观条件与2012版规划相比已发生诸多变化，为继续科学规范和指导园区的开发建设特对原规划进行修编。本次规划修编的主要调整方向和内容分列如下。

6.3.1 泉港石化工业园区

6.3.1.1 规划时限与规划范围调整

规划时限与《泉州市城市总体规划（2008—2030）》保持一致，调整为2020-2030年。

在2012版规划范围的基础上进行调整。原规划面积为29.6平方公里，调整后的规划面积约为25.98平方公里。原规划范围的北边界止于自然岸线，本次规划在北侧填海造陆，而产生的新增用地纳入到规划内；规划范围南侧增加用地布置冷能综合利用项目；原有的氯碱片区取消；原园区内沙格村、肖厝村周边区域因短期内无法实施搬迁，根据《泉港石化工业园区安全控制区专项规划》对园区边界的划定方案，该区域暂不列入本次规划范围。



泉港石化工业园区规划边界调整对比图

6.3.1.2 布局调整

(1) 取消氯碱片区

原氯碱片区规划面积 2.04 平方公里，主要为福建湄洲湾氯碱工业有限公司及福橡公司项目。鉴于该片区毗邻泉港中心城区，且处在中心城区上风向，存在较大的安全隐患，潜在环保风险系数较高。该项目已计划于 2021 年底搬迁。该片区搬迁后，用地不列入修编后园区的规划范围。

(2) 产业布局调整

根据园区产业发展规划调整和现状条件更新，对 2012 版规划各产业项目区的名称和位置做出了调整，以功能分区划分地块用途，调整后的规划泉港石化工业园区的功能分为管理服务区、石化产业区、物流仓储区及公用工程设施。

6.3.1.3 公用工程设施规划调整

根据园区产业发展规划调整、园区各项市政工程专项规划和基础设施建设实施情况，同步优化调整园区道路交通、公用工程设施及市政管线工程等配套规模及建设方案。

6.3.2 泉惠石化工业园区

6.3.2.1 规划时限与规划范围调整

规划时限与《泉州市城市总体规划（2008—2030）》保持一致，调整为 2020-2030 年。

泉惠石化工业园区原规划面积 33.80 平方公里，本次规划修编面积为 33.66 平方公里。规划边界依据《泉惠石化工业园区安全控制区专项规划》和《惠安县泉惠石化工业园区防洪防潮排涝规划修编报告》的相关方案进行了局部调整。



泉惠石化工业园区规划边界调整对比图

6.3.2.2 布局调整

根据相关协议，确定将现有一期炼油项目区的西侧及北侧规划用地调整为二期乙烯及芳烃项目区，一二期炼油、乙烯及芳烃项目区东侧和西侧预留地规划调整为三期炼化一体化项目区。目前，位于中化一期炼油项目区西侧和北侧的乙烯及芳烃项目区已稳步开展建设。由于炼化一体化项目布局的整体调整，原规划的中化一期炼油项目区西侧其他产业功能区将调整至该项目区东侧。

由于炼化一体化项目布局的整体调整，原规划的一期炼油项目区西侧其他产业功能区将调整至该项目区东侧。

管理服务区根据园区已完成的管理服务区总平面设计文件予以调整。埭仔溪排洪沟东南部三角用地调整为防护绿地。

原规划热电中心布置在一期炼油项目区西侧，根据泉惠石化工业园区管理委员会文件《关于热电联产项目选址的复函》（泉惠石化委函[2014]18号），“原则同意热电联产项目选址于重件道路以东，靠近园区规划仓储物流区域，同时将该项目纳入泉惠石化工业园区控制性详细规划修编。”本次规划予以调整。

园区道路系统根据《泉惠石化工业园区市政道路工程可行性研究报告》（2014年9月）和区内道路设计施工文件进行调整。

6.3.2.3 公用设施规划调整

根据园区产业发展规划调整、区内企业入驻情况、园区各项市政工程专项规划和基础设施建设实施情况，同步优化调整园区公用设施及市政管线工程等配套规模及建设方案。

6.3.2.4 防洪防潮排涝体系调整

本次规划根据《惠安县泉惠石化工业园区防洪防潮排涝规划修编报告》（2018年9月）的规划方案进行调整。

6.4 泉港石化工业园区

6.4.1 地理位置

泉港石化工业园区位于福建省泉州市泉港区境内东北部，地处界山镇、南埔镇、后龙镇的沿海区域，修编后园区总规划面积 25.98 平方公里。

6.4.2 空间结构

由于受外部条件的限制，泉港石化工业园区沿国道 228 线呈纵向发展，国道 228 线是园区的主要交通轴线，各个功能区分布在轴线两侧，垂直于国道 228 线分布有通港道路，作为通港交通的轴线，最终园区形成“一条轴线、四大产业区”的空间布局结构。

“一条轴线”：以国道 228 线作为产业发展轴线。

“四大产业区”：指基础石化产业项目区、石化深加工产业项目区、冷能综合利用项目区和物流仓储区四大产业区。

6.4.3 功能分区及总体布局

按照园区所处地理位置、主导风向、环境保护和安全卫生及营运对周边环境的影响程度等因素，结合园区产业发展规划，对泉港石化工业园区进行功能分区。规划泉港石化工业园区设置以下功能区：

（1）石化产业区：按照产业链条类型分为基础石化产业项目区、石化深加工项目区、冷能综合利用项目区。

（2）物流仓储

由于园区为石油化学工业生产集中区，因此管理服务区于规划范围外另行选址建设。当前阶段选址位于规划区南边界外，后乾路与滨海东路交叉口西南侧地块内。

6.4.3.1 基础石化产业项目区

近期基础石化产业项目区以现有福建炼化一体化项目为主体。

另规划近期基础石化及石化深加工产业项目区，位于临海二路、炼北路、施厝路围合而成的地块内。结合南山片区二期区块开发进度，规划将该区域的功能定位灵活考虑，近期基础石化及石化深加工项目均可布局在

该项目区内。

6.4.3.2 石化深加工项目区

石化深加工项目区按照近、远两期布局。

近期石化深加工项目区位于园区用地中部，区内以已建、在建的石化下游项目为主。另有部分近期石化深加工项目布置于近期基础石化及石化深加工产业项目区内。

远期石化深加工项目区布置在园区用地北端。

6.4.3.3 冷能综合利用区

结合园区建设实际，规划冷能综合利用区临近洋屿作业区布置。

6.4.3.4 物流仓储区

物流仓储区分布于园区用地南北两侧，布置在临近港区和铁路站场的位置，区内包括石化物流区、原油库区、LNG 罐区等。

6.4.4 公用工程设施

泉港石化工业园区采用统筹规划、分步实施的“一体化”理念集中设置公用工程设施，主要包括给水、排水、供电、供热、综合维修、工业气体供应、消防、通信、燃气等公用工程设施，实现园区公用工程一体化，节约用地、减少投入、保护环境。

泉惠石化工业园区主要公用工程设施布局详见《泉惠总体布局规划图》。

6.5 泉惠石化工业园区

6.5.1 地理位置

泉惠石化工业园区位于福建省泉州市惠安县境内东部，地处辋川镇与东桥镇东北沿海区域，调整后园区总规划面积 33.66 平方公里。园区南侧紧靠湄洲湾南岸铁路支线、泉三高速和国道 228，西侧有国道 310 和福（州）厦（门）高速铁路，有便利的公路和铁路交通条件。

6.5.2 空间结构

泉惠石化工业园区规划为“一个核心、三条轴线、三大产业区”的空间布局结构。

“一个核心”：以园区管理服务区作为公共管理与公共服务核心。

“三条轴线”：以泉兴路、惠泰路、惠润路三条园区主干路为产业发展轴线。

“三大产业区”：指炼化一体化项目区、石化深加工区、物流仓储区。

6.5.3 功能分区及总体布局

按照园区所处地理位置、主导风向、环境保护和安全卫生及营运对周边环境的影响程度等因素，依据园区产业发展规划，结合园区建设现状，规划泉惠石化工业园区设置以下功能区：

- （1）管理服务区：
- （2）炼化一体化项目区。
- （3）石化深加工区。
- （4）物流仓储区。
- （5）产业配套设施区。

6.5.3.1 管理服务区

泉惠石化工业园区西部、国道 228 西侧已建设集中管理服务区，全面管理泉惠石化工业园区的基础设施建设及公用配套设施。

管理服务区集整个片区服务的经营管理、信息咨询、金融服务、环境监测、应急响应、医疗急救、小型商贸服务等功能于一体，形成公共服务中心，同时依托大企业优越的人才与设备条件，提供人才培养、信息服务等，适时建设具有重要影响力的石化产业研发中心和专业孵化器，通过产业技术创新提高园区核心竞争力。

泉惠石化工业园区规划范围内不设置大规模研发中心和生活服务区，职工住宅及公共服务设施主要依托惠安县城及周边城镇。

6.5.3.2 炼化一体化项目区

园区泉兴路以西规划布置炼化一体化项目区。其中中化一期 1500 万吨/年炼油改扩建项目位于该产业区中部，二期 100 万吨乙烯及芳烃项目区规划布置在一期炼油项目区西侧和北侧，三期炼化一体化项目区规划布置在一期、二期项目区的东侧和西侧预留发展用地。

6.5.3.3 石化深加工区

石化深加工区作为炼化一体化龙头项目的下游加工区，规划紧靠炼化一体化项目区布置。根据园区填海工程进度安排及开发时序，规划石化深加工区布置在两个区域，其中近期石化深加工项目规划布置在泉兴路以东区域；远期石化深加工项目规划布置在板屿滞洪区东部区域。

6.5.3.4 物流仓储区

为便于为区内工业企业提供良好的物流运输及仓储中转等服务，在园区北部靠近外走马埭大堤外公用码头区域和湄洲湾南岸铁路支线末端站场区域规划为公共物流仓储区。

此外，青兰山和黄干岛仓储区规划为原油码头及库区。

6.5.4 公用工程设施

泉惠石化工业园区主要公用工程设施布局详见《泉惠总体布局规划图》。

6.6 工业用地控制指标

根据《关于发布和实施〈工业项目建设用地控制指标〉的通知》（国土资发【2008】24号），湄洲湾（泉港、泉惠）石化基地内的工业项目建设用地的投资强度、容积率、建筑系数、绿地率、行政办公及生活服务设施用地比例等五项控制指标应符合上述文件有关规定。

基地规划范围内涉及围填海区域在规划实施过程中应严格执行《国务院关于加强滨海湿地保护严格管控围填海的通知》（国发〔2018〕24号）的有关要求。

6.7 安全控制区建设管控

湄洲湾石化基地泉港、泉惠石化工业园区的安全控制区应分别根据《泉港石化工业园区安全控制区专项规划》和《泉惠石化工业园区安全控制区专项规划》的建设管控要求开发建设。利用安全控制区构建石化园区与城市生活组团间的生态防护屏障，实现石化园区、城镇和自然的安全、和谐、美丽。

上述两园区安全控制区专项规划中提出的园区安全控制区内涉及搬迁改造的化工企业应结合实际情况选择关闭退出、搬迁或转型生产。转型生产的企业需将现有厂区内涉及易燃、易爆、有毒的危险工艺装置及设施拆除，其他建、构筑物 and 设施可予以保留利用，原厂址用地可用于发展符合安全控制区产业引导方向的建设项目。

考虑到安全控制区内现有化工企业搬迁工程所需时间紧迫、搬迁成本较大、操作难度较高，规划建议尽快制定相关企业“一企一策”实施方案、分期分批逐步实施。对园区产业升级、原料多元化、资源整合等起到积极作用，或能够引领带动内外资重点企业落户发展的企业，如因客观条件暂时无法实施搬迁的，应及时搬迁项目安全防护距离内的居民区，消除工业项目对居民区的安全隐患。

泉港石化工业园区东部现状有村庄，被园区包围呈孤立村庄发展态势，园区封闭化管理对两村庄的交通出行产生一定影响，规划建议在国土空间规划中将园区包围的村庄区域进行搬迁安置，与园区外围城镇统筹规划，并为园区预留发展空间。

6.8 绿地系统规划

6.8.1 泉港石化工业园区绿地控制

规划沿主干路两侧控制 15-30 米宽的防护绿地；沿次干路两侧控制 10-20 米宽的防护绿地；沿支路两侧视实际需要预留 5 米防护绿地。规划沿区内排洪渠两侧控制 5 米的防护绿地。

园区中部南埔电厂高压输电线路两侧按相关规范控制防护绿地，并为

远期高压走廊预留用地。

6.8.2 泉惠石化工业园区绿地控制

规划沿主干路两侧控制 15~50 米宽的防护绿地，沿次干路两侧控制 10 米宽的防护绿地，沿支路两侧视实际需要预留 5 米防护绿地。

规划沿区内排洪沟两侧控制 5 米的防护绿地，沿区内排洪渠两侧控制 10 米的防护绿地。

规划沿热电中心至其大堤外取水口沿线设置 50 米防护绿地，作为工业管廊和热电中心取水管线用地。沿热电中心北侧物流仓储区东侧设置 30 米防护绿地，作为工业管廊和热电中心排水管线用地。

规划沿湄洲湾南岸铁路支线（园区段）南侧设置 120 米宽防护绿地，用以将园区与周边居民点相隔离。

规划沿国道 228 南侧与管理服务区之间设置 60 米防护绿地，保证与省道北侧化工企业厂区红线不小于 100 米的防护距离。

道路及排洪沟两侧的防护绿地除了架空高压线路、工业管廊和某些小型的辅助设施如变压器、指标牌和灯柱等之外，不得建设任何建筑。

6.8.3 绿地率

石化企业因其生产性质，坚持安全环保优先原则，根据规范要求，区内各工业项目的厂区绿地率不应小于 12%，且不应大于 20%。在工业用地范围内不得设置集中绿地。

7 交通及物流系统

7.1 运输量预测

7.1.1 泉港石化工业园区

根据预测估算，泉港石化工业园区规划期末运输量为 4430 万吨/年，其中运入量为 2260.00 万吨/年，运出量为 2170.00 万吨/年。

7.1.2 泉惠石化工业园区

根据预测估算，至规划期末，泉惠石化工业园区运输量总计约 8628 万吨/年，其中运入量约 4737 万吨/年，运出量约 3891 万吨/年。

7.2 对外交通

7.2.1 港口建设

湄洲湾港泉州市域由肖厝、斗尾 2 个港区组成，共有 4 个作业区和 1 个作业点组成。规划开发建设港口的自然岸线总长度为 53.9km（含已开发利用岸线 14.1km 和预留岸线 15.4km），规划形成码头岸线总长度约 23.1km，陆域面积约 887 万 m²，布置泊位 113 个（万吨级及以上泊位 45 个），形成综合通过能力 1.99 亿吨。其中：肖厝港区共形成码头岸线总长度约 11km，陆域面积约 552 万 m²，规划布置泊位 53 个（万吨级及以上泊位 21 个），形成综合通过能力 8546 万吨（含集装箱 125 万 TEU）。斗尾港区共形成码头岸线总长度约 12km，陆域面积约 335 万 m²，规划布置泊位 60 个（万吨级及以上泊位 24 个），形成综合通过能力 11347 万吨。截止 2019 年底，湄洲湾港建成千吨级以上生产性码头泊位 34 个（万吨级以上泊位 18 个），年设计通过能力 8173 万吨。

肖厝港区由肖厝、鲤鱼尾 2 个作业区和峰尾作业点组成，港口基础设施专业化程度高，主要为福建省石化企业生产和石化货物运输服务，兼顾煤炭、矿建材料、粮食、件杂货等运输。现有千吨级及以上生产性泊位 19 个，其中万吨级以上深水泊位 9 个，年设计通过能力 3031 万吨。

斗尾港区由斗尾、外走马埭 2 个作业区组成。斗尾港区是交通部规划的四大国际中转港口之一，其建港条件被国内外专家誉为“国内罕见，世界少有”。现有千吨级及以上生产性泊位 15 个，其中万吨级以上深水泊位 6 个，年设计通过能力 5142 万吨。

7.2.2 铁路建设

泉州湄洲湾南岸支线从福厦铁路仙游枫亭站接轨引出，经泉港区田墩接入漳泉肖铁路肖厝站，再引出至斗尾港区。该铁路支线主要承担泉州港斗尾、肖厝作业区到福厦铁路、向莆铁路福州方向的运输任务，同时联通泉港石化工业园区、泉惠石化工业园区。该铁路支线建成后将对接湄洲湾石化基地对外集疏运起着重要作用。

泉港石化工业园区通过漳泉肖铁路肖厝支线连接湄洲湾南岸铁路支线。泉惠石化工业园区内规划设置园区铁路装卸站，铁路专用线引自湄洲湾南岸铁路支线。

7.2.3 公路建设

环湄洲湾区域公路网络为以沈海高速、莆永高速、泉三高速、国道 228、省道 202、省道 306 为骨架的运输网络。

泉港石化工业园区现状对外交通联系主要通过漳泉肖铁路、沈海高速公路肖厝疏港联络线、国道 324 线以及国道 228 线实现。泉港区内道路通过驿坂和龙头岭立交与沈海高速公路衔接，324 国道在福建省内连通福州、莆田、泉州、漳州，从泉港石化工业园区西部通过，规划国道 228、通港大道、海桥-桥溪-仙山路与其连通。建议远期海桥路向北与沿海大通道连通，并逐渐取代沿海大通道（国道 228）泉港石化区段的功能，避免快速交通通道穿越石化工业园区，实现园区封闭化管理。

泉惠石化工业园区主、次干道向西南分别与国道 228 和县道 309 相连接。根据《泉州市高速公路规划图》，斗尾疏港联络线与泉州市环城高速相连接，是泉惠石化工业园区重要的对外联系快速通道。规划沿外走马埭的大堤向东连接该高速联络线，并设置互通式出入口。

7.3 区内道路交通

基地两园区的道路网路系统根据外围路网、海堤及岸线走向进行合理划分，采用方格网状的布局形式，道路间距以适应大、中型石化项目用地需求弹性设定。规划道路与区内主要排洪水系、防洪防潮堤防走向基本保持平行或垂直走向。基地两园区的道路系统由分区主干路、次干路和支路三级组成。

园区内各级道路为园区内部专用交通物流通道，为实现园区封闭化管理，规划建议现有穿越园区的城市交通道路改道至园区外围，且在进入园区的道路交叉口处设置安全检查站，避免社会交通穿越园区产生安全隐患。

园区的道路横断面形式应依据道路等级、服务功能、交通特性等要求，在设计阶段进一步优化确定。

7.3.1 泉港石化工业园区

7.3.1.1 道路网络结构

泉港石化工业园区主干路网结构总体上形成“三横两纵”的道路网络结构。

“三横”：南垦路、通港路、祥云北路

“两纵”：施厝路、国道 228 泉港段（滨海北路、福炼北路）

7.3.1.2 道路等级划分

（1）主干路

主干路为交通性干道，是园区各组团联系的主要通道。

道路红线宽度包括：60 米、40 米、32 米。

沿线严格控制出入口，保证道路的顺畅贯通。在重要道路的相交处，考虑未来交叉口拓宽的可能性，控制交叉口地区的用地建设。两侧设置防护绿带，兼做各种工程管线、工业管廊和高压走廊用地。

（2）次干路

次干路为区域交通主要集散道路。

道路红线宽度为 24 米。

两侧设置防护绿带兼做预留管廊用地。次干路可以根据实际情况作必要的线路、断面调整。

（3）支路

园区支路可根据地块开发建设需要弹性调整设置。支路道路红线宽度为 20 米、12 米。道路两侧根据实际需要设置宽 5~10 米的防护绿地，兼做各种工程管线、工业管廊用地。

7.3.2 泉惠石化工业园区

7.3.2.1 道路网络结构

泉惠石化工业园区主干路网结构总体上形成“三横六纵”的道路网络结构。

“三横”：临港路、泉润路、惠泰路。

“六纵”：泉惠二路、泉兴路、通港路、珩山西路、珩山东路、石化七路。

7.3.2.2 道路等级划分

（1）主干路

园区主干路道路红线宽度为 40 米、32 米，道路两侧分别设置 15~50 米防护绿地，以作为工程管线（架）用地和高压走廊用地。沿线严格控制出入口，保证道路的顺畅贯通。在重要道路的相交处，考虑未来交叉口拓宽的可能性，控制交叉口地区的用地建设。

（2）次干路

园区次干路道路红线宽度为 26 米、24 米，道路两侧设置宽 10 米防护绿地，以作为工程管线（架）用地。次干路可以根据实际情况作必要的线路、断面调整。

（3）支路

园区支路可根据地块开发建设需要弹性调整设置。支路道路红线宽度为 20 米、16 米和 12 米。道路两侧根据实际需要设置宽 5~10 米的防护绿地。

7.3.3 静态交通设施

7.3.3.1 危险化学品车辆停车场

规划在基地各园区内设置危险化学品车辆专用停车场，以作为危险化学品运输车辆暂停处。

为保障基地公共交通空间安全有序，禁止任何运输车辆停放在各园区内道路两侧。

7.3.3.2 加油站

在基地内各危险化学品车辆停车场内可根据需要设置小型加油站，以满足运输车辆加油需求。加油站设计应符合国家现行相关标准和规范要求。

基地内工业企业也可根据相关规范要求在厂区内设置小型加油储罐为运输车辆加油。

7.3.3.3 配建停车位

基地内各建设项目在新建、改造、扩建时，可在各征地红线范围内配建相应的机动车和非机动车停车场（库），应尽量节约用地。建设项目配建停车设施具体标准应符合《泉州市城市规划管理技术规定》有关规定。

7.4 物流体系

以湄洲湾石化基地周边优势交通网络为依托，形成以各园区物流配送中心为依托，通过集中配送的方式，按一定规模集约并大幅度提高其能力，实现多品种、小批量、高周转的商品运送，降低物流的整体成本，推进公共物流信息平台 and 物流技术标准化体系建设。使资源最终配置以大流通方式与大生产方式相协调，提高流通社会化水平，实现规模经济所带来的规模效益。

8 公用工程系统

8.1 供水工程

8.1.1 基本要求

(1) 加强工业节水管理，基地用水应符合泉港区和惠安县水资源管理“三条红线”的要求。推动基地内企业节水技术改造工作，提高工业水循环利用利用率，规划期末基地内主要产品耗水指标达到或接近国际先进水平。

(2) 分园区、分层次推广中水回用，整体回用率不低于 70%：园区污水处理厂近、远期中水回用率指标按 35%、40%控制；直接排放的炼化一体化企业污水回用率接近、远期不低于 50%、75%控制；间接排放的石化企业有条件情况下污水回用率接近期不低于 30%、远期不低于 40%控制。

(3) 鼓励基地内企业使用海水淡化等非常规水源，中大型石化项目鼓励逐步采用海水冷却。

(4) 供水工程规划以现状管线设施为基础，统筹兼顾，全面规划，系统安排，保证基地供水系统的可靠性。

8.1.2 泉港石化工业园区供水工程

8.1.2.1 用水量预测

根据预测，规划实施后泉港石化工业园区新增总用水量 28.96 万 m^3/d 。到规划期末，按照整体中水回用率 70%要求，考虑中水回用等非常规水源后，泉港石化工业园区新增新鲜水总用量为 23.89 万 m^3/d 。

8.1.2.2 水源

(1) 新鲜水

根据泉州市水资源分配，泉港石化工业园区需要新鲜水由湄洲湾南岸供水工程供应。湄洲湾南岸引水工程，该工程近期引水量 3.0 m^3/s ，远期 6.5 m^3/s ，合计 56.2 万 m^3/d ，可以满足泉港石化工业园区用水需求。另外，泉州市“十三区”规划建设白濑水利枢纽工程和“七库连通工程”实施后，

将为泉港石化工业园区提供充足的水量保证。

（2）中水

园区污水处理厂配套建设中水回用装置，并铺设中水管网。泉港石化工业园区整体中水回用率按 70%控制，规划期末中水回用量新增 5.07 万 m³/d。

（3）海水利用

海水利用包括海水冷却和海水淡化。规划项目具体实施过程中，循环冷却水用量大项目可采用海水冷却方式，减少新鲜水消耗。另外，目前海水淡化技术日益成熟，吨水投资及运行费用不断降低，国内其它地区的石化项目也具有了应用淡化海水的经验。

8.1.2.3 供水系统

泉港石化工业园区供水系统采用分质供水，分别设置大型工业供水系统、城市供水系统、中水供水系统和海水利用供水系统。

（1）大型工业供水系统

大型工业供水管网环状布置，工业水来自南山水厂。根据用水量预测，建议南山水厂远期规划规模 25 万 m³/d。考虑到石化行业节水技术不断进步，建议根据项目建设进展适时启动扩建。

（2）生活供水系统

生活供水系统主要为生活、公建、市政及小型工业项目提供用水。

供水管网枝状布置，现状供水由湄丰水厂（规模 2.5 万 m³/d）供给。目前正在启动凤阳水厂（规模 5.0 万 m³/d）建设，园区生活供水系统水源将来自湄丰水厂和凤阳水厂，水厂总规模 7.5 万 m³/d。

（3）中水供水系统

中水供水系统主要为各项目生产装置提供合格的中水，根据规划项目主要用水特点，可作为循环冷却水系统补充水。

中水管网枝状布置，中水来自污水处理厂配套建设的中水回用设施。

（4）海水利用供水系统

泉港工业园区不集中规划海水利用供水系统，海水利用根据项目用水

特点自行建设，或在企业内建设，或在园区外建设，通过管道将淡化水输送至淡水用户。

8.1.3 泉惠石化工业园区供水工程

8.1.3.1 用水量预测

根据预测，规划实施后泉惠石化工业园区新增总用水量 **48.92 万 m³/d**。

目前，泉惠石化工业园区污水处理工程一期已建成投运，并未配套建设再生水回用设施。考虑未来国家环境保护及水资源利用日益严格，规划期末工业区整体污水回用率提高至 **70%**。

考虑中水回用等非常规水源后，泉惠石化工业园区新增新鲜水总用量 **40.36 万 m³/d**。

8.1.3.2 水源

（1）新鲜水

湄南引水工程：泉惠石化工业园区所需新鲜水主要来源于湄洲湾南岸引水工程及洛阳江。湄南供水工程至泉惠石化工业园区的供水线路已经开工建设，取水口为湄南供水工程驿坂处，输水终点为中化水厂的调节池，总供水规模 **20 万 m³/d**，一期规模 **12 万 m³/d**。

洛阳江：洛阳江是城南水厂的水源地，也是目前园区供水主水源。目前城南水厂规模为 **10 万 m³/d**，其中向园区供水规模为 **5 万 m³/d**；该水厂规划总规模为 **25 万 m³/d**，其中向园区供水 **15 万 m³/d**。满足周边取水户和生态环境用水的情况下，取水口处的水量仍较为充足，取水量也是可靠的，能满足本工程项目的取水要求。

另外，目前泉州市正在规划“七库联通”工程，将泉州境内的主要水库进行联通并统一调配，实现水资源的有效配置，园区新鲜水用水可以保证。

（2）中水

为充分降低园区建设对地表水资源的取用，同时保护海域环境，结合目前国内同类石化企业及工业园区的污水回用水平，规划期末园区整体污

水回用率不低于 70%，则规划期末中水回用新增量达到 8.56 万 m³/d。

（3）海水利用

海水利用包括海水淡化及海水直接利用，泉惠石化工业园区规划建设的热电项目建议采用海水直流冷却的方式，降低新鲜水用量。

8.1.3.3 供水系统

（1）水厂

向园区供水的水厂主要为城南水厂，该水厂三期扩建完成后，向园区供水 15 万 m³/d；第三水厂总规模为 30 万 m³/d，一期工程规模为 15 万 m³/d。此外，中化厂区内净水厂正在建设，规模为 20 万 m³/d，一期规模 12 万 m³/d。

上述水厂建成后总供水规模将达到 65 万 m³/d，可满足园区用水需求。

（2）新鲜水供水系统

供水系统主要用于满足区内企业生产生活用水。由于园区用水主要由区外的城市水厂供应，供水水质基本能够达到生活水用水需求，规划生产水及生活水共用新鲜水供水系统。供水系统环状大型工业供水管网环状布置。

（3）中水系统

中水供水系统主要为各项目生产装置提供合格的中水，根据规划项目主要用水特点，可作为循环冷却水系统补充水。中水管网枝状布置，中水来自污水处理厂配套建设的中水回用设施。

（4）海水输送系统

为配套热电厂建设，规划电厂取排水通道，电厂取排水通过地下暗涵输送。

8.2 排水工程

8.2.1 基本要求

- （1）近期建设和长远发展控制相结合，一次规划，分期建设。
- （2）根据规划产业特点，科学、合理确定排水量。

(3) 采用清污分流、雨污分流制。

(4) 中水回用设施集中建设，整体中水回用率不低于 70%。

8.2.2 排水工程现状

8.2.2.1 泉港石化工业园区排水工程现状

(1) 污水排放及处理现状

泉港石化工业园区目前已初步形成统一的排水系统，其中福建炼化目前具有较为完整的排污管道和系统及污水处理设施，其排水系统分三个部分：主厂区排污系统，污水量 $400 \text{ m}^3/\text{h}$ ；码头、油库区污水系统，污水量 $200 \text{ m}^3/\text{h}$ ；生活区生活污水系统，污水量 $100 \text{ m}^3/\text{h}$ 。

除福建炼化企业自建污水处理设施外，园区已建污水厂 1 个，位于南山片区南埔电厂西侧，规划建设规模 10 万 m^3/d ，已建规模 2.5 万 m^3/d 。

(2) 雨水排放现状

泉港区内有宽度不等、蜿蜒曲折的大小河溪几十条，大致遵循由北向南、由西向东的地形趋势，排至湄洲海湾。其中，主要溪流有坝头溪、菱溪、太阳碑溪、槐山支渠、滩地溪、峰前溪、埭北支渠、山腰干渠。上述河溪承担着北部山洪、现状村庄以及各镇区的雨水、洪水排除任务。

泉港石化工业园区内已建设部分排洪沟渠和地下雨水管渠收集系统。

8.2.2.2 泉惠石化工业园区排水工程现状

目前中化炼油项目厂区内分别建设含盐污水处理系统及含油污水处理系统，规模均为 $400 \text{ m}^3/\text{h}$ ，已建成并投入运行。

园区集中规划建设一处污水处理厂，一期工程已建成投运，规模为 0.5 万 m^3/d 。

与污水处理厂配套建设的污水排海管线一期 4 万 m^3/d 已建成投运，该管线规划总规模为 13 万 m^3/d 。

8.2.3 泉港石化工业园区排水工程

8.2.3.1 排水量预测

规划采用污水排放系数法预测泉港石化工业园区排水量。化工项目排



水特点根据产业类型用水特点有关，不同的工业项目污水排放系数的取值差别较大，目前没有相关标准规范。一般情况下考虑到石化项目的工艺排水清污分流及重复利用率较高等特点，污水约占工业水用量的 15-30%。本次规划污水排放系数取 0.25。

根据预测，至规划期末，泉港石化工业园区新增污水排放量约 7.24 万 m³/d。

8.2.3.2 污水处理及回用工程

泉港石化工业园区污水处理厂集中处理园区排放的生产生活废水。污水处理厂总设计规模 10.0 万 m³/d，按照每个模块处理 2.5 万 m³/d 规模进行模块化建设，其中近期 2.5 万 m³/d 已建成。泉港石化工业园区污水处理厂设计规模可以满足规划项目废水处理需要。

8.2.3.3 排水系统

根据污水性质的不同，泉港石化工业园区排水系统分为污水收集系统、雨排水系统。

1、污水收集系统

污水收集系统主要收集工业园区生活污水、各工艺装置排放生产污水、地坪冲洗水、初期污染雨水等。

各企业预处理达到污水处理厂接管标准之后的工业废水、生活污水和初期污染雨水，推荐中大型石化项目采用“一厂一管”压力排放，部分污水排放量小、性质类似的下游石化项目可以合并管道并架空沿管廊敷设。

2、雨水排除

根据用地布局、水体分布、地形地势特点，本着就近分散、自流排放的原则布置雨水系统。规划区域内雨水经雨水口、雨水管收集后，就近排入规划区域内自西向东的三条水系中。规划项目产生的清净废水经监测达标后，经雨水系统排放。

受污染的初期雨水先进各企业事故调节池，然后进园区污水处理厂进行集中处理。

8.2.4 泉惠石化工业园区排水工程规划

8.2.4.1 污水量预测

根据预测，至规划期末，泉惠石化工业园区新增污水排放量约 12.23 万 m³/d。此外，中化炼油及在建的乙烯项目排放量约 3.27 万 m³/d。

8.2.4.2 污水处理与回用

（1）处理规模

泉惠石化工业园区内现状中化炼油项目厂区内自建污水处理设施（800m³/h），在建的中化乙烯项目厂内同样设计了污水处理与回用设施（650m³/h），考虑到项目建设进度与园区污水处理设施不匹配的情况，上述企业自建污水处理设施本次规划建议仍维持现状处理。

按照污水处理一体化要求，规划建议未来园区招商入驻项目污水集中纳入园区污水处理厂统一处理。根据污水量预测，园区新增污水产生总量为 12.23 万 m³/d，考虑一定余量后规划污水处理厂总规模为 15 万 m³/d，根据项目布局及建设要求确定的建设规模及工艺方案。

8.2.4.3 排水系统

1、污水收集系统

本石化工业园区用地主要为吹沙填海形成，参考国内同类型化工基地的先进经验，污水管道沿管廊及主要道路地表铺设或架空铺设，便于污水管道检修，同时能防止地面沉降引起的污水管道断裂进而污染水体。

园区各企业不准自设排海口，不准将污水排入园区内水体。炼油、乙烯、烯烃、芳烃等大型项目污水量大，水质水量相对稳定，建议采用自用管线单独排入污水处理厂。非大型项目，污水经企业内部泵站提升后，接入排污压力干管输至园区污水处理厂调节罐（池）。

污水处理厂的管网建设应配合园区招商进度和污水处理厂同步建设，合理规划，既充分满足园区招商的进展，适度超前，避免浪费。

2、雨水排除

根据用地布局、水体分布、地形地势特点，本着就近分散、自流排放的原则布置雨水系统。规划区域内雨水经雨水口、雨水管收集后，就近排入规划区域内排洪沟渠内。规划项目产生的清净废水经监测达标后，经雨水系统排放。

受污染的初期雨水先进各企业事故调节池，然后进园区污水处理厂进行集中处理。

8.3 供电工程

8.3.1 供电概况

（1）泉港石化工业园区

泉港区电网公用变包括：220kV 惠安变（ $2 \times 120\text{MVA}$ ）、220kV 凤阳变（ $1 \times 240\text{MVA}$ ）、220kV 垄边变（ $1 \times 240\text{MVA}$ ），以及港区变（ $1 \times 40\text{MVA}$ ）、峰尾变（ $1 \times 40\text{MVA}$ ）、仙境变（ $2 \times 50\text{MVA}$ ）、普安变（ $2 \times 40\text{MVA}$ ）等 4 座 110kV 变电站；110kV 电网形成以 220kV 惠安变和凤阳变为电源的双回辐射及双侧电源手拉手供电结构。

目前泉港石化工业园区所在地泉港区电力主要靠 220kV 垄边变供电，此外，还包括福建联合石化及福炼的专用变电站。该变电站以双回路 220kV 架空线路分别与南埔电厂和 220kV 塘头变联接，将作为泉港石化工业园区南山片区的主供外电源点。

（2）泉惠石化工业园区

中化泉州 1200 万吨/年炼油项目已建 220kV 总变电所（炼油 1 号总变），主变容量为 $2 \times 150\text{MVA}$ ，其 2 路 220kV 架空电源线路引自地区涂寨变电站，双塔敷设，单条线路的供电能力为 390MW，同时预留了扩建 2 回 220kV 间隔所需的位置。泉惠石化工业园区现已建设 1 座 110kV 散湖变电站和 1 座风电升压站。周边可以依托的变电站为涂寨 220kV 变电站（主变容量为 $2 \times 180\text{MVA}$ ）、长新 220kV 变电站（主变容量为 $2 \times 180\text{MVA}$ ）、110kV 厝斗变电站（现状主变容量为 $2 \times 50\text{MVA}$ ）和 110kV 松村变电站（现状主变容量为 $2 \times 40\text{MVA}$ ）。

现状园区高压电网供电资源较为丰富，网架合理，但局部供电可靠性有待加强。各变电站负荷适中，主变运行情况良好，配电网供电能力充裕，近期主要考虑散湖 110kV 变来满足园区入驻企业的负荷增长需求。

在规划区内可进一步依托 500kV 通港变电站（即泉惠变）等。

由此可见，规划区周边电网能提供充足的电力保障，通过一定的扩建和改造可以满足未来发展所需的电力要求。

8.3.2 供电系统

8.3.2.1 用电负荷

根据规划项目用电需求，以及综合考虑公用设施（包括公用工程设施）用电，湄洲湾石化基地近远期规划用电需求总计约 213.78 万 kW。其中近期 154.46 万 kW，远期 59.32 万 kW。

各园区外电源进线引自地区规划建设 500kV 变电站和 220kV 变电站，企业专业变电站外电源进线及装置区内变配电装置由企业自建解决。

8.3.2.2 电源

（1）泉港石化工业园区

国电南埔电厂位于泉港石化工业园区的东北侧。该项目一、二期建设规模经营 1800MW，并留有建设三期 1200MW 机组的余地，即总规模为 3000MW。根据国电南埔电厂的建设条件、泉州的用电市场和当前电厂建设技术条件，中国国电集团公司提出将南埔电厂建成 580 万千瓦规模的大型电厂的意见，即一、二期建设规模 1800MW，三期建设 4 × 1000MW 机组。一期建设 2 × 300MW 燃煤热电机组，二期在原厂址扩建 2 × 600MW 超超临界热电机组，目前均已经投产运行。本规划区的蒸汽供应完全可以依托南埔电厂，在“热电联产”的基础上，实现双方效益的共赢。

（2）泉惠石化工业园区

泉惠石化工业园区规划集中供热采用热电联产形式，分期建设。近期工程建设 2 × 660MW 级高效超超临界燃煤供热机组。随着热负荷的进一步增长，机组可逐步加大供热抽汽能力，并根据热负荷的增长情况适时建



设二期 $2 \times 660\text{MW}$ 级高效超超临界燃煤供热机组。最终，建成 $4 \times 660\text{MW}$ 级高效超超临界燃煤供热机组为主的集中热电联产装置，总装机规模为 2640MW 。

园区内规划热电中心只能供应园区部分用电，不足部分由电网供应，以确保园区经济运行的可靠性，满足园区内工艺装置、公用工程及辅助设施的电力负荷需求。

中化泉州一期炼油项目已建动力中心，设置 $2 \times 310\text{t/hCFB}$ 和 $2 \times 50\text{MW}$ 抽凝式发电机组等供热设施。

8.3.2.3 电网

根据规划区负荷分布的特点以及电网情况，同时考虑经济上的合理性，湄洲湾石化基地内设 220kV 、 110kV 和 10kV 三种电压等级。

（1）泉港石化工业园区

泉港石化工业园区已建设 220kV 埭边输变电工程一期工程，1 台 240MVA 主变压器及配套工程，远期建设 240 兆伏安主变压器 4 台， 220kV 出线 10 回分别接入南埔电厂等。

位于泉港石化工业园区西侧的 220kV 惠安变可以为园区的部分项目供电。

根据泉港石化工业园区近远期项目的需要，园区内规划建设 1 座 220kV 变电站和 3 座 110kV 变电站， 110kV 变电站的电源将引自规划区附近的 220kV 埭边变电站和惠安变电站。

现状位于园区南部周边的 110kV 港区变电站主供南部片区。

考虑近期石化深加工项目的供电需求，增设 1 座 110kV 专用变电站，主变容量为 $3 \times 50\text{MVA}$ ，用于为拟入驻项目供电。

考虑基础石化及石化深加区项目的供电需求增长，规划建设 1 座 110kV 公用变电站，主变容量为 $3 \times 50\text{MVA}$ 。

远期石化深加工产业项目区规划建设 1 座 220kV 公用变电站，主变容量为 $3 \times 240\text{MVA}$ 。此外，增设 1 座 110kV 专用变电站，主变容量为 $3 \times 50\text{MVA}$ 。

园区内将根据大用户的需求设置 110kV 专用变电站。

（2）泉惠石化工业园区

泉惠石化工业园区 220kV 和 110kV 电源进线引自 500kV 通港变、泉惠热电厂、500kV 惠安变电站、涂寨 220kV 变电站和园区内规划建设 220kV 海山变电站。园区周围现有厝斗 110kV 变电站和松村 110kV 变电站两处，在满足项目实际需要的情况下，可为园区先期启动的项目供电。

● 中化泉州项目供电规划

中化泉州项目将建成 220kV 总变 3 座（炼油 1 号总变、炼油 2 号总变以及化工 1 号总变），110kV 化工中心变电所 1 座。

● 招商项目供电规划

泉惠石化工业园区现已建设 1 座 110kV 散湖变电站，目前两台 50MVA 主变，根据供电需求，需扩建一台 50MVA 主变。根据远期石化深加工及东部仓储区的供电需求，规划建设园区 220kV 泉惠公用变电站，主变为 4 × 240MVA，供电方式为辐射供电。合计，规划项目区将建成 2 座 220kV 总变及 1 座 110kV 中心变电所（其中 1 座为新增）。中压配电网形成由 220 千伏海山变、220 千伏泉惠变、110 千伏松村变和 110kV 散湖变等组成的环网接线结构。

考虑园区对电源可靠性的要求，区内配电电压为 110kV 和 10kV，呈放射状向地区用户供电。对用电量特大、用电要求高的、业主用电负荷在 40MW 以上时，原则上采用 110kV 电压供电，以提高输送容量、减少变电站数量，同时在谐波满足国家规定的前提下可减少谐波对其他用户的影响。其余的则以 10kV 供电。

园区内各用户均采用双回路电源供电方式，各用户根据自身需要在界区内规划建设 10/0.4 kV 专用变电站。

8.3.2.4 供电设施

110kV 供电方案采用放射式供电，由 220kV 变电站 → 110kV 变电站。

10kV 供电方案采用放射式供电，项目装置区 10kV 开关站就近由规划区内的 220kV、110kV 变电站供电。



按照分期建设、滚动发展要求，电力设施宜根据需求，分期建设。

（1）变电站方案

220kV 变电站和 110kV 变电站作为园区的主要变电站，220kV 变电站原则上采用半户内 GIS 布置，110kV 变电站宜采用户内式布置。

在园区规划建设 220kV 变电站，采用 220/110/10kV 三级电压；110kV 变电站，采用 110/10kV 两级电压。

8.4 供热工程

8.4.1 热负荷预测

湄洲湾石化基地热负荷预测结果见下表：

泉港石化工业园区热负荷预测表

序号	项目名称	9.8MPa	4.0MPa	1.0MPa	0.4MPa
		t/h	t/h	t/h	t/h
一	近期规划项目	639	1621	1412	368
二	远期规划项目		167	608	9
	总计	639	1787	2020	377

泉惠石化工业园区热负荷预测表

序号	项目名称	9.8MPa	4.0MPa	1.0MPa	0.4MPa
		t/h	t/h	t/h	t/h
一	近期规划项目	1122	1395	662	55
二	远期规划项目	545	36	314	47
	总计	1667	1431	976	102

8.4.2 供热方案

（1）泉港石化工业园区

根据泉港石化工业园区所需热负荷的需要，考虑石化工业园区所需热负荷大部分为中低压蒸汽负荷。

规划区东北部建设有南埔电厂，一、二期已经建成投产，三期拟实施。

南埔电厂距本石化工业园区距离适中，在石化工业供热半径内。依据国家政策，综合考虑规划区所需热负荷的实际情况及南埔电厂的建设规划，从提高整个园区以及电厂的供热效率及经济效益出发，本规划区的蒸汽由南埔电厂集中供应为主，园区引进项目副产或联产蒸汽为补充热源，将来随着项目的大量进驻，应考虑形成双回路供热，以确保园区企业的用热保障。

（2）泉惠石化工业园区

园区主要由集中热电中心进行集中供热，采用热电联产形式，分期建设。近期工程建设 $2 \times 660\text{MW}$ 级高效超超临界燃煤供热机组，随着热负荷的进一步增长，可逐步加大供热抽汽能力，并根据热负荷的增长情况适时建设二期 $2 \times 660\text{MW}$ 级级高效超超临界燃煤供热机组。最终，建成 $4 \times 660\text{MW}$ 级高效超超临界燃煤供热机组为主的集中热电联产装置，总装机规模为 2640MW 。

泉惠石化工业区采用燃煤背压机组和燃煤抽凝机组结合的方式实现集中供热。集中供热热源点分 A、B 两个厂区的布置方案。近期热源点厂区 A 按照 $3 \times 480\text{t/h}$ 高压燃煤锅炉+ $2 \times 50\text{MW}$ 高温高压抽汽背压机组进行规划；厂区 B 按照 $2 \times 2000\text{t/h}$ 超超临界燃煤锅炉+ $2 \times 660\text{MW}$ 超超临界抽凝供热机组进行规划。远期厂区 B 按照新增 $2 \times 2000\text{t/h}$ 超超临界燃煤锅炉+ $2 \times 660\text{MW}$ 超超临界抽凝供热机组+ $1 \times 700\text{t/h}$ 超高压燃煤锅炉进行规划。福建惠安泉惠发电有限责任公司已建的 $2 \times 30\text{t/h}$ 中温中压循环流化床应急供热锅炉在厂区 A 集中供热热源点建成后关停备用或拆除。

上述供热方案在实施过程中可以根据项目入驻和园区建设实际情况，在符合国家能源和生态环境保护政策要求的前提下，经专题研究后，进行必要的调整。

8.4.3 供热管网

泉港石化工业园区所需蒸汽经由供热管网由南埔电厂供给。

规划区内的集中供热管网主要分为三个压力等级： 4.0MPa 、 1.0MPa 和 0.5MPa ， 9.8MPa 及 11MPa 蒸汽专供炼化一体化项目。规划的蒸汽管线采用沿地上工业管廊架设。

8.5 电信工程

为满足湄洲湾石化基地各园区内的电话、数据及图像传输等需求，拟在各园区的管理服务区规划建设电信分局。

规划在管理服务区设置一处邮政支局，并与周边的邮政服务网点组成便捷的邮政网络。邮政支局提供全套邮政业务功能，在规划区设置机关、企业事业单位邮件接收场所。

园区内宽带网络系统以光纤传输，由电信局以光纤专线送至园区，再沿规划管线走廊敷设至各地块。各部门可将其局域网或单个用户端通过光纤与主干网互联，实现图文数字传输和处理，作到资源共享、通信快捷的目的。

规划园区有线电视覆盖率达 100%，各企业和单位的有线电视综合业务全部实现光纤化。

8.6 燃气工程

8.6.1 用气量预测

本规划区的用气量包括工业用户用气量、居民生活用气量、商业用气量以及未预见用气量等。

泉港石化工业园区燃气用量预测表

序号	项目	数量（万 Nm ³ /a）
1	工业用气量	34806
2	公共建筑用气量	206
3	未预见用气量	176
4	合计	35187

泉惠石化工业园区燃气用量预测表

序号	项目	数量（万 Nm ³ /a）
1	工业用气量	42179
2	公共建筑用气量	249

序号	项目	数量（万 Nm ³ /a）
3	未预见用气量	213
4	合计	42641

8.6.2 燃气设施

园区内规划设置高中压调压站，通过高、中压管向区内用户配气，配套完善建设各类燃气设施。其中按设计压力分为高压管道、中压管道和低压管道。

燃气输配系统的压力级制如下：

高压管道：设计压力 2.5MPa；工作压力 1.6MPa

高中压调压站：调压前 1.6MPa；调压后 0.4MPa

中压管道：设计压力 0.4MPa；工作压力 0.4~0.1MPa

根据国家和省市应急储气设施建设的要求，完善应急储气设施的建设。

8.7 工业管廊

8.7.1 工业管廊的布置

基地所需化工产业原料和产品的运输大部分主要采用管廊运输方式，规划沿园区主、次干道一侧预留 9m 或 6m 的管廊用地，建立企业之间及上下游产业之间的便捷运输通道。

规划区的工业管廊主要采用架空敷设的方式，按照“先主管廊、后支管廊、预留延伸空间”的原则进行管廊的设计和建设。

8.7.2 工业管廊及管线敷设

园区的公共管廊架空敷设的管线主要包括：公用工程管线和工艺管线。其中公用工程管线主要有：4.0MPa 中压蒸汽、1.0MPa 低压蒸汽和 0.5MPa 低压蒸汽、冷凝水、脱盐水、污水、氮气、氧气、仪表用压缩空、工艺用压缩空气等。

9 生态建设和环境保护

9.1 基本要求及编制依据

9.1.1 编制依据

9.1.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》;
- (2) 《中华人民共和国大气污染防治法》;
- (3) 《中华人民共和国水污染防治法》;
- (4) 《中华人民共和国噪声污染防治法》;
- (5) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》;
- (6) 《规划环境影响评价条例》;
- (7) 《中华人民共和国环境影响评价法》;
- (8) 《中华人民共和国清洁生产促进法》;
- (9) 《关于加强化工园区环境保护工作的意见》，环发[2012]54号；
- (10) 《福建省环境保护条例》;
- (11) 《福建省流域水环境保护条例》;
- (12) 《福建省固体废物污染环境防治若干规定》;
- (13) 其它有关法规。

9.1.1.2 相关标准及规范

(1) 环境质量标准

- 《环境空气质量标准》 GB3095-2012 二级
- 《地表水环境质量标准》 GB3838-2002 III 类
- 《地下水质量标准》 GB/T14848-93 IV 类
- 《声环境质量标准》 GB3096-2008 3 类
- 《海水水质标准》 GB3097-1997 二级

(2) 污染物排放标准

- 《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996 二级

《恶臭污染物排放标准》GB14554-93 二级标准

《火电厂大气污染物排放标准》GB13223-2011 燃气机组标准

《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB12348-2008 3类

固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）和《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物填埋污染控制标准》（GB31571-2015）

《石油炼制工业污染物排放标准》（GB31570-2015）

《石油化学工业污染物排放标准》（GB31571-2015）

9.2 生态建设

9.2.1 产业发展策略

构筑产业集聚型生态工业体系。

加强环境准入与控制机制建设。

9.2.2 空间布局策略

依据规划环评及安全风险评估要求，划定基地两石化园区的安全控制线（含环保隔离带）及环境风险防范区，做好园区周边用地规划控制，统筹石化园区与城镇从空间上有机隔离并协调发展。环保隔离带尽可能绿化防护，不得规划住宅、教育和医疗卫生等环境敏感设施用地，以及涉及危化品的工业或仓储设施用地。

9.2.3 生态防护

9.2.3.1 农业生态系统防护

湄洲湾石化基地开发建设过程中严禁在基本农田保护区、生态公益林内挖砂、取土、采石、堆放固体废物。

9.2.3.2 海洋生态系统防护

力争保持沿海天然滨海湿地现状，严格限制水污染物非正常排放，避免对湄洲湾海域生态产生不可逆影响。合理控制港口及填海工程建设强度，并采取切实可行的措施，降低上述活动对近岸海域的不利影响。

9.2.3.3 基地绿地系统建设

（1）区域生态建设

基地生态绿化工程应根据生态学及美学原理，采用在园区、区内道路两侧配置植物群落层次结合的生态保护与建设措施。同时，在卫生防护距离区域内设置半透风或不透风的林带，以利于污染物进入林带内部、由树木吸收过滤，并起到阻隔作用。

（2）绿色廊道建设

沿基地内主要交通干线两侧建设绿色廊道，充分发挥其连接绿地“斑块”，促进生态系统完整性的功能。

（3）生态防护绿地

建设自然生态林地、绿化隔离带、交通干线防护林带、河渠防护林带、高压走廊绿带、管廊绿带，保护好基地原有的自然生态，起到抗污、防污、净化空气、保水、防风、固土及涵养水源的功能。

9.3 环境保护

9.3.1 环境功能区划

9.3.1.1 大气环境

按照《环境空气质量标准》（GB3095-2012），规划区环境空气质量为二类功能区，执行二级标准。

9.3.1.2 近岸海域

生态廊道保护利用区执行第二类海水水质标准，港口与工业监督开发区执行第三类海水水质标准。

9.3.1.3 声环境

按照《声环境质量标准》（GB 3096-2008）将规划区内声环境质量功能区分分为2类不同区域，分别执行3类和4类标准。

9.3.1.4 地下水环境

按照《地下水质量标准》（GB/T14848-2017），规划区地下水执行IV

类水质标准。

9.3.1.5 地表水环境

按照《地表水环境质量标准》（GB3838-2002），规划区地表水执行Ⅲ类标准。

9.3.2 环境保护基础设施建设现状

9.3.2.1 污水处理厂

泉港石化工业园区污水处理厂一期工程已建成投运，设计总规模 2.5 万 m³/d，由于目前园区除联合石化外项目排水量较少，实际收水量达不到经济处理规模。

泉惠石化工业园区污水处理厂一期工程已建成投运，设计总规模 0.5 万 m³/d，由于目前园区中化炼油项目污水自行处理，大部分石化下游项目在建状态，收水量较少，目前尚未满负荷运行。

9.3.2.2 固体废物处置设施

（1）一般工业固废

泉港石化工业园区内尚无一般工业固废填埋设施，园区规划在南山片区选址建设一般工业固体废物填埋场（处理规模 80 t/d）。

泉惠石化工业园区已在园区内建设一般工业固体废物填埋场（处理规模 100t/d），用于处置园区内暂无法综合利用的工业固体废物。

（2）危险废物处置中心

目前泉惠石化工业园区内建设泉州市工业废物综合处置中心，包括工业危险废物回收、分类、集散、综合利用、焚烧及填埋工程，用于处置全市工业危险废物。目前中心已建成投运，可以满足泉港、泉惠石化工业园区危险废物处置需求。

9.3.2.3 事故应急设施

《福建省环保厅关于切实加强重点石化化工企业及园区环境应急池建设的通知》（闽环保应急[2015]13 号）要求，泉港石化工业园区与泉惠石化工业园区结合自身产业特点，分别建设了公共应急池。

泉港石化工业园区公共应急池在园区污水处理厂内建设，设计两座事故污水暂存罐，总容积 40000m³。

泉惠石化工业园区公共应急池于污水厂东路与通港大道形成的三角地建设，与污水厂相邻。公共应急池采用柔性水池（加防渗）方案建设，总容积 90000m³。

9.3.3 环境保护策略

9.3.3.1 水环境保护策略

（1）加强基地集中污水处理厂建设，抓紧配套建设泉港石化工业园区和泉惠石化工业园区中水回用设施，减少外排污水量及污染物排放总量。

（2）基地内各企业化工废水要实行分类收集、分质处理，强化对特征污染物的处理效果，严禁稀释处理和稀释排放。对影响污水处理效果的重金属、高氨氮、高磷、高盐份、高毒害（包括氟化物、氰化物）、高热、高浓度难降解废水应单独配套预处理措施和设施。

（3）化工废水全部做到“清污分流、雨污分流”，采用“一企一管，明管（专管）输送”收集方式，企业在分质预处理节点安装水量计量装置，建设满足容量的应急事故池，初期雨水、事故废水全部进入废水处理系统。

（4）企业降雨后期的清净雨水排出企业时配置必要的在线监测设施及应急储存设施，经监测合格后集中排放。

（5）根据区域地下水水文地质情况，入园项目设计时要合理确定污染防治分区，防渗措施符合《石油化工工程防渗技术规范》（GB/T50934-2013），并制定有效的地下水监控和应急措施。

（6）实现湄洲湾海域污染联防联控，重点监控 COD、石油类和氨氮等指标；加大湄洲湾海域常规监测站点的密度、数目和监测频次，定期开展表层沉积物、海洋生物体质量和海洋生态的调查监测；建立石化项目的事故预防体系工程。

（7）加强基地入海沟渠管理，严格控制冲洗废水及污染雨水入海。特别是码头区域处在湄洲湾内，建设时应配套完善的冲洗废水及污染雨水收集处理系统，防止码头上的污染物质通过人工或雨水冲刷排入湄洲湾海域。

9.3.3.2 大气环境保护策略

有组织排放废气

（1）燃烧烟气

锅炉、加热炉、废液焚烧炉、热媒炉等燃烧烟气其主要污染物为 SO_2 、 NO_x 、烟尘和 VOCs 。采用副产的清洁燃料气（不含硫）、低氮燃烧器及高效脱硫、脱硝及除尘设施，以降低烟气中污染物的排放量。

（2）工艺尾气

对有机物含量较高的废气尽可能回收利用，无法回收的送火炬焚毁有机物，或采取相应处置措施（如吸附或碱洗）使其达到相应排放标准限值后，在装置高点排放；有机物含量较低可达到标准的采用高架源有组织排放。

无组织排放废气

基地无组织排放废气主要为 VOCs ，根据无组织排放气的排放特点及主要来源，规划提出如下措施：

（1）加强工艺装置挥发性有机物治理，采用火炬或焚烧设施，对生产废气中的有机污染物或恶臭物质及事故状态下排出的可燃气体等进行无害化收集处理。

（2）通过采用先进工艺、重点生产环节密闭性设计、设备泄漏检测与修复等措施，减少挥发性有机污染物（ VOCs ）的泄漏排放。

（3）全面收集治理含 VOCs 物料的储存、输送、投料、卸料，反应尾气、蒸馏装置不凝尾气等工艺排气，工艺容器的置换气、吹扫气、抽真空排气、废水处理系统的逸散废气，综合收集率不低于 90%。严格化工装置开停车、检维修等非正常工况的报备制度，采取密闭、隔离、负压排气或其他有效措施防止无组织废气排放，非正常工况排放废气应分类收集后接入回收或废气治理设施。

（4）原料输送管线及设备采用高效密封措施，制订必要的严格操作规程，自控系统设置联锁保护，避免设备故障或操作失误造成的跑、冒、滴、漏，以减少有害挥发气体进入大气量，减少废气污染物无组织排放。

（5）污水处理场进行封闭，各处产生的废气经密闭收集后，低浓度废气采用生物除臭等工艺进行处理。

9.3.3.3 固体废物处置策略

（1）推进工业固体废物综合利用。湄洲湾区域工业固体废物综合利用基础较好，为充分体现发展循环经济的要求，规划湄洲湾区域工业固体废物综合利用率达到 95%。

（2）加快泉港石化工业园区和泉惠石化工业园区固体废物填埋场的建设。重视工业固体废弃物的综合利用工作，其中，新建热电站应配套建设粉煤灰综合利用工程，将煤渣、粉煤灰用来生产建材、水泥及修筑路基等。加快泉港石化工业园区一般工业固体废物填埋场建设，泉港石化工业园区一般工业固体废物要考虑充分综合利用，不能综合利用的再填埋，可考虑先建设满足近期项目需要的填埋场，预留后期项目需要的填埋场用地。

对于暂时无法综合利用的工业固体废物，应建设工业固体废物集中处置场进行无害化处置。泉港石化园区规划在区内南山片区选址建设一般工业固体废物填埋场（处理规模 80 t/d）。泉惠石化工业园区已在园区内建设一般工业固体废物填埋场（处理规模 100t/d），用于处置园区内暂无法综合利用的工业固体废物。

（3）强化危险废物安全处置。规划区域产生的危险废物包括失活废催化剂、精制润滑油、石蜡脱色、对二甲苯歧化等过程生成的白土渣、污水处理产生的“三泥”等。目前泉惠石化工业园区内正在建设危险废物综合处置项目，以实现危险废物就地、就近处置。根据国家危险废物管理要求，危险废物处置场所根据采用的处理、处置方案需满足《危险废物焚烧污染控制标准》、《危险废物填埋污染控制标准》等技术标准要求，同时需要进行环境影响评价。

9.3.4 风险控制措施

加强化工园区环境风险防控体系建设，提高化工园区环境风险防范水平，确定环境风险重点防控对象。

9.3.4.1 水环境风险防控

（1）园区水污染三级防范措施

为防止各石化工业园区发生事故时化工物料或消防水的外泄进入地表水系统或形成地表漫流，造成附近海域及地下水体污染，湄洲湾石化基地实行三级防范措施。

第一级防范：事故控制在事故装置的围堰区、储罐区的防火堤内。

第二级防范：各厂区建事故水池。

第三级防范：泉港石化工业园区、泉惠石化工业园区设集中风险事故水池，用来收集污水处理厂事故状态下排放不达标废水或各企业事故水池溢流废水。

目前，泉港石化工业园区、泉惠石化工业园区均已建设公共事故应急池，作为第三级防范设施可有效提高相关园区应对突发水环境事故的能力。

（2）海域石油污染事故风险防范

规范港口、码头装卸作业。码头与陆域交界处、管道装卸操作系统配备应急关断阀门系统，并设置气体监控系统；装载危险化学品的船舶停靠码头后，对其所在海域设包围式围油栏，然后进行装卸作业，预防可能发生的事故性溢液；码头及引桥周边设凸边以防止液体化学品直接流入海域，同时码头面以下设污水收集池，防止泄露的液体化学品进入海域；发生事故泄露时，在最短时间内关闭快速切断阀，启动应急预案，并采取回收溢液、消除水面残油和化学品的措施。

加强海上交通运输管制。为避免碰撞、搁浅而产生的石油外溢污染海洋，规划建议建设船舶交通管理系统，管制湄洲湾海域内船舶的交通秩序，防治碰撞等事故的发生。

完善石油污染报告系统。码头、船舶应按照石油污染应急体系的要求，完善应急报告系统。

配备石油污染应急设施。规划设置消防、应急合用的码头，配备必要的船只和水上防护设备，同时储备石油污染处理物资。

（3）其它水环境风险防控措施

在各园区雨水算子处放沙袋并标上明显标识，一旦在道路等公共场所发生危险化学品事故，马上用沙袋将雨水口堵住，防止事故废水通过雨水管网排至周边水体。

在各园区雨水排放口设雨水监控池，并设自动切换装置，一旦排放雨水污染物超标，则切换至各园区集中风险事故水池。

9.3.4.2 大气环境风险防控

石化工业园区和周围环境社会交界处设置一定纵深的生态环境和安全保护缓冲区是减少园区无组织排放对环境的影响和防范事故减低大气风险危害的有效措施之一。目前泉港石化工业园区与泉惠石化工业园区安全控制区规划已获批复，形成园区与外围环境敏感目标的隔离设施。

加强各园区无组织排放废气防控。废气防控可采用 LDAR（废气泄漏、检测及修复）技术，通过固定或移动的监测设备，监测挥发性有机物泄漏处，并修复泄漏点，以减少园区废气的排放，降低对周边环境的影响。

9.3.5 环境监测和环境应急体系

9.3.5.1 环境监测体系

（1）环境质量监测

各园区管理机构应根据园区规划环评的要求，制定并实施各园区年度环境监测方案，定期评估各园区及周边环境状况，进行公告。

在各园区分别建设监测子站，开展全指标监测。

（2）污染源监测

各园区内企业应采用在线监测设备或委托有资质单位，自行对污水预处理排口及一类污染物分质处理设施排口进行监测。

各园区供热中心废气排放口，应安装废气在线监测设备，监测因子应包括烟尘、二氧化硫、氮氧化物等。

企业应自行采用在线监测设备或委托有资质单位，对有组织废气污染源排口进行在线监测或手工日测，监测因子根据企业污染特征确定。

（3）环境监测监控预警能力建设

各园区管理机构应在园区内、园区边界、距离园区最近的环境敏感目标处，全面建成智能化实时大气污染预防预警监控点，重点关注基地发展过程中排放的有毒有害气体。

（4）环境监测站

在各园区统一建设环境监测站，对园区内环境质量、污染物排放进行统一监管。

园区环境监测站按照《化工建设项目环境保护监测站设计规定》（HG/T20501-2013）进行建设，基本仪器可按《全国环境保护监测站建设标准》二级标准配置。

9.3.5.2 突发环境事件应急机制

（1）加强应急预案管理

按照“企业自救、属地为主、分级响应、区域联动”的原则，根据陆域环境污染事故和海域石油污染事故的特点编制应急预案，实现上与当地市政府及相关管理部门应急预案、下与各企业的应急预案的有效衔接。

（2）强化应急能力建设

组建专业应急队伍，强化应急队伍的业务培训，定期开展易发事件的应急演练，增强防范意识，储备必要的应急物资，配齐污染治理设备设施和应急监测仪器，保障应急工作有序、顺利开展。

（3）畅通信息披露渠道

建立应急事件报告制度，突发环境事故发生后，及时、准确的发布相关信息，正确引导舆论，维护社会稳定，消除不必要的恐慌。

10 安全生产及综合防灾

10.1 安全生产

10.1.1 基本要求

- (1) 明确定位，划分区域
- (2) 统筹规划，合理布局
- (3) 区域负责，资源共享
- (4) 依法管理，全面规范

10.1.2 安全防控措施

- (1) 建立完善的安全事故应急救援体系

在泉港石化工业园区、泉惠石化工业园区建设应急救援中心，并配备应急演练场所、应急培训场所和应急物资储备库，实现日常运行、预案管理、监测预警、应急演练、应急处置、培训和宣传教育等功能，提高应对事故灾难的能力。

- (2) 建立安全管理的长效机制

➤ 加强应对突发环境污染事故的技术储备

引进和吸收国内外先进的、风险事故率小的生产工艺，从源头上降低事故风险。建立危险区域风险控制系统，采用网络、视频等技术实施实时管理，逐步实现风险管理的自动化、远程化和在线化。建立安全事故处置专家库，聘请行业专家参加应急技术攻关，不断改进应急技术装备，提高基地内应急处理的科技含量和应急指挥水平。

➤ 强化应急管理保障建设

各企业应抽调人员，组建一定规模的应急队伍，强化队伍的业务培训，定期开展易发事件的应急演练，增强防范意识，储备必要的应急物资，配齐污染治理设备设施和应急监测仪器，保障应急工作有序、顺利开展。

- (3) 实施园区封闭式管理

各园区应结合自身特点有计划的实行封闭式管理。其中，区内原油罐

区必须采取封闭式管理措施，避免社会闲杂人员及车辆随意出入。

（4）建立明显的应急标识体系。参考国内外先进化工园区的经验，明显的应急标识至少应包括：应急疏散路线标识、紧急集合点标识、风向标识、管廊危险化学品安全卡标识、应急救援物资标识（如应急堵雨水口沙袋标识）、危险化学品专用停车场标识、危化品专用通道标识、危险化学品运输限时、限速标识等。

10.2 消防站

10.2.1.1 消防站

泉港石化工业园区：规划建设 4 座陆域消防站（含已建设 1 座特勤消防站）。另设置水上消防站 1 座，位于鲤鱼尾作业区。

泉惠石化工业园区：规划建设 4 座陆域消防站，其中管理服务区已建 1 座特勤消防站。靠近码头岸线的消防站应兼具水上消防功能。另规划在青兰山仓储区和黄干岛仓储区的码头作业区设置 1 座水上消防站。

根据《化工园区安全风险排查治理导则（试行）》要求，园区内消防站应参照不低于《城市消防站建设标准》中特勤消防站的标准进行设置。

结合大型石化园区事故发生特点，建议配置大功率远程供水系统。该系统可直接抽取江、河、湖、海的水作为消防灭火的充足水源，并且实现远距离输送，瞬时水量大，避免市政供水系统无法稳定供水情况无法灭火的情况，适合大型石化园区，特别是危化品储运区域的消防需要。

大型石油化工企业应建设企业专职消防站。

10.3 抗震设防

根据《中国地震动参数区划图》GB18306-2015，规划区抗震设防烈度为 7 度，园区内重要生产装置和主体建筑、生命线工程以及重要公共设施提高一度按 8 度设防。

10.4 防洪排涝

基地内各园区防洪标准为 100 年一遇，防潮标准为 200 年一遇，排涝

标准为 20 年一遇。

10.5 社会稳定风险防范

- (1) 设立重点防护区和安全重点单位
- (2) 加强重点防护区及重点单位的管理与监控
- (3) 严格管理控制生态环境和安全保护缓冲区
- (4) 畅通信息披露渠道

(5) 加强基地交通、供电、供水、供气、港口码头、仓储区等场所及管委会等重要部门的安全保护力度，增强其稳定性和抗破坏性，防止遭受恐怖袭击，避免产生的次生、衍生灾害。

10.6 人防

湄洲湾石化基地以化工、石油生产加工及配套和辅助设施为主要生产要素，根据国家相关规定：化工、石油，储备有毒有害、易燃、易爆等三类物质的生产系统及仓库都属次生灾害类重点防护目标。基地各园区内除工业厂房及其生产性配套设施以外的所有非生产性建筑，都必须按照国家 and 福建省有关法规，结合修建人防工程。

11 智慧园区发展设想

11.1 发展设想

智能石化园区的建设将以应用为核心、以创新为驱动、以发展为目标，满足园区管理和企业发展服务的需求。

11.1.1 建设层面

（1）基地管理、服务层面，使基地各项管理工作实现联动，打造网上一站式服务系统。

（2）企业服务层面，为基地内企业提供各类信息管理服务。

（3）企业层面，鼓励基地内企业建设智能工厂，发展智能生产。

11.1.2 应用系统

应用系统可重点考虑以下几个方面：

（1）电子政务服务平台

（2）电子商务平台

（3）企业信息服务系统

（4）综合物流服务系统

（5）能源监管系统

（6）安全环保监管系统

（7）应急联动指挥系统

11.2 发展建议

规划建议由专业咨询机构研究和编制智慧石化园区建设方案，详细定义在政务管理、企业服务、基地监管等各方面的需求，建立总体框架，并规划相应的基础设施配套。

12 产业协作

12.1 基地园区间产业协作

通过炼化一体化产业和规划的多元化原料加工产业的发展，石化基地内部有机化工原料、副产品等发展资源将逐步增加，石化深加工产业有良好的发展前景，为提升基地的整体产业竞争力，基地两个园区需要在以下方面进行密切的产业协作：

（1）石化终端产品尽可能差异化发展，避免基地内部的同质化竞争。

（2）优化两个园区之间的资源配置和互供，整合优势资源，在两个园区内分别打造具有竞争力的产品集群。

（3）整合招商资源，在国内外树立整体的泉州石化基地品牌形象，增强基地的产业影响力和对投资者的吸引力。

12.2 与周边园区间产业协作

湄洲湾石化基地和古雷石化基地是福建省重点建设的石化产业集聚区，湄洲湾石化基地的泉港、泉惠石化工业园区和古雷石化基地都会发展大型炼化一体化等石化上游产业，未来的发展过程中必定会出现一定的产业竞争，但是在产业协作方面也存在着较好的前景。

福建省内除了两大石化基地外，还有江阴化工新材料专区、仙游枫亭和石门澳化工新材料产业园等以化工新材料为主导的产业园区。随着泉港、泉惠中上游产业的发展，其各类资源将逐步增加，在发展过程中也将逐步形成重点的终端产品集群。泉港、泉惠不必要也不可能将所有资源在基地内部吃干榨尽，发展过多产品品种，周边园区可以根据各自的条件，承接泉港、泉惠中上游产业的辐射，优先发展轻污染或无污染的化工新材料、精细化学品、橡塑加工等特色产业，在区域内延伸产业链，并形成差异化发展。

12.3 与区域相关产业的协作

福建省和泉州市工业产业比较发达，除了石油化工产业外，还有机械装备、汽车及配件、电子信息、纺织服装、鞋业、造纸、农副产品加工、石材加工、食品、建筑建材等多个在国内有影响力的工业产业，这些产业的发展 and 升级，使石化基地的产品在区域内有较大的市场空间。

13 保障措施及政策建议

1. 完善管理体制，加强组织保障
2. 健全投融资机制，保障基地开发建设资金
3. 发展混合所有制经济，鼓励多种资本参与建设与产业发展
4. 发挥市场的决定性作用，优化资源配置
5. 遵循产业规划导向，建立项目筛选、评估、变更的长效机制
6. 加强科研体系建设，打造研发支撑平台
7. 加强安全环保准入条件和监管，保障基地可持续发展

附图

1. 规划范围图
2. 泉港总体布局规划图
3. 泉惠总体布局规划图

