

华润混凝土（晋江）有限公司预拌商品混凝土的  
加工年产能 60 万立方  
海域使用论证报告  
(公示稿)

福建海科勘察设计院有限公司  
二〇二三年四月

## 目录

1	概述	4
1.1	论证工作由来	4
1.2	论证依据	7
1.3	论证重点	9
2	项目用海基本情况	11
2.1	用海项目建设内容	11
2.2	平面布置	14
2.3	项目用海申请情况	16
2.4	项目用海必要性分析	21
3	项目用海影响分析	23
3.1	环境影响分析	23
3.2	生态影响分析	27
3.3	资源影响分析	27
4	项目用海与产业政策的符合性分析	32
4.1	与国家产业政策的符合性	32
4.2	项目用海与区划规划的符合性	32
5	海域开发利用协调分析	46
5.1	海域开发利用现状	46
5.2	海域使用现状	46
5.3	项目用海对海域开发活动的影响	51
5.4	利益相关者界定	52
5.5	利益相关者协调分析	53
5.6	项目用海对国防安全 and 国家海洋权益的协调性分析	53
6	用海面积合理性分析	54
6.1	《建设项目用海面积控制指标（试行）》的指标要求	54
6.2	用海面积合理性分析	56
6.3	用海期限合理性分析	59
7	主要生态修复措施	60
7.1	晋江经济开发区（安东园）围填海项目生态保护修复方案	60
7.2	本项目与晋江经济开发区（安东园）围填海项目生态保护修复方案的衔接	62
8	海域使用管理对策措施	64
8.1	海域使用面积监控	64
8.2	海域使用用途监控	64
8.3	海域使用资源环境监控	64
8.4	海域使用时间监控	65
8.5	填海项目竣工后形成土地	65
9	结论与建议	66
9.1	结论	66
9.2	建议	69



# 1 概述

## 1.1 论证工作由来

福建晋江经济开发区于 2000 年正式动工建设,2003 年被省政府批准为省级开发区(附件 2),2005 年被列入省级开发区示范区,2006 年经省政府批准、国家发改委正式审核公告更名为“福建晋江经济开发区”,开发区范围为五里园,面积 984.27hm<sup>2</sup>,开发区主导产业是鞋服、食品和纸制品(附件 3)。根据“布局集中、产业集聚、用地集约”的发展思路,2006 年启动安东生态园建设,2009 年启动专业化园区规划建设,由原来“一区两园”拓展到“一区多园”(包括五里园、安东园、食品园、时尚园、新塘园),园区实际用地面积 45.8km<sup>2</sup>。2020 年晋江经济开发区 5 个直管园区实现规上工业产值 1136 亿元,纳税 500 万元以上企业 103 家,实现税收收入达到 38 亿元,年出口额达到 10 亿美元,实际吸收外资直接投资累计达到 9.8 亿美元。2020 年 3 月 4 日,福建晋江经济开发区被工业和信息化部评定为国家新型工业化产业示范基地(附件 4)。

福建晋江经济开发区(安东园)位于晋江市东石镇,北起安海南环路、东南至安东公路、西靠安海湾,总用地面积 649.74 hm<sup>2</sup>,场址原为晋江管辖海域的东石盐场。2000 年,晋江市盐务局向福建省盐务局申请废转该盐场,得到了福建省盐务局的同意(附件 5);2000 年 8 月福建省国土资源厅同意将其作为存量建设用地(附件 6);2002 年 3 月,晋江市人民政府,批准其为国有土地所有权(附件 7);2003 年 3 月,晋江市人民政府同意东石报废盐场开发使用(附件 8)。2003 年 3 月园区开始建设,2011 年填海造地基本完成,至 2018 年,安东园共计入驻生产经营企业 163 家,其中投产企业共计 144 家(预约入驻企业 66 家、租赁企业 78 家),在建企业 4 家,建成停产 8 家,供地未建 4 家(南新、奔达、恒安中纸、富盛),未供地 3 家(海天纺织、百瑞塑胶、福联皮革)。

华润混凝土(晋江)有限公司预拌商品混凝土的加工年产能 60 万立方项目位于福建晋江经济开发区(安东园),建设单位为华润混凝土(晋江)有限公司,填海成陆时间为 2006 年-2008 年,项目 2009 年建设完成,2010 年投产营运,项目总投资 15200 万元,项目主要从事商品混凝土的生产及销售,年生产商品混凝土 60 万 m<sup>3</sup>。

2009 年 5 月,本项目完成了工程可行性研究报告;2009 年 6 月,本项目的环境影响报告表通过了晋江市环境保护局的审批(附件 9);2010 年 12 月,晋江市环境保护局通过了本项目的竣工环境保护验收(附件 10);2021 年 7 月,本项目在晋江市发展和改革局完

成了项目备案（附件 11）。

2018 年 7 月，《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）提出“加快处理围填海历史遗留问题”、“妥善处置合法合规围填海项目”和“依法处置违法违规围填海项目”。2018 年 9 月，晋江市自然资源局委托福建海洋研究所开展“晋江市围填海现状调查”，本项目被纳入围填海调查问题清单（图斑编号 350582-0141）中。2019 年 8 月，晋江市自然资源局委托福建海洋研究所开展晋江经济开发区（安东园）围填海项目的生态评估和生态修复工作，并于 2019 年 9 月 20 日通过了福建省自然资源厅组织开展的专家评审（附件 12），围填海历史遗留问题处置方案已于 2019 年 12 月经福建省人民政府办公厅向自然资源部报送备案。

根据围填海现状调查结果，晋江经济开发区（安东园）纳入处理方案围填海历史遗留问题清单的调查图斑一共有 17 个，总面积 50.5212hm<sup>2</sup>，图斑位置分布详见图 1.1-1。本项目用海区域大部分位于晋江经济开发区（安东园）围填海调查图斑 350582-0141 之中，为已利用区域。在《晋江经济开发区（安东园）围填海项目生态评估报告》中，350582-0141 图斑登记的用海主体为华润混凝土公司，处置措施为保留（见图 1.1-2）。

根据现场实际勘测，本项目用海面积为 1.1043hm<sup>2</sup>，其中 1.0853hm<sup>2</sup> 位于晋江经济开发区（安东园）围填海区调查图斑 350582-0141 之内，剩余 0.0190hm<sup>2</sup> 位于图斑 350582-0140 中（见图 1.1-3）。

根据《中华人民共和国海域使用管理法》《海域使用论证管理规定》和“自然资源部关于进一步明确围填海历史遗留问题处理有关要求的通知”（自然资规〔2018〕7 号）和文件中第三条“依法处置未取得海域使用权的围填海项目”和“福建省自然资源厅关于明确围填海历史遗留问题项目用海报批有关要求的通知”（闽自然资发〔2020〕11 号）等有关法律法规的规定，华润混凝土（晋江）有限公司于 2021 年 9 月委托福建海科勘察设计研究院有限公司（以下简称“我公司”）开展该项目用海的海域使用论证工作（附件 1）。根据“自然资源部关于进一步明确围填海历史遗留问题处理有关要求的通知”（自然资规〔2018〕7 号）（附件 13）文件中第三条“依法处置未取得海域使用权的围填海项目”和“福建省自然资源厅关于明确围填海历史遗留问题项目用海报批有关要求的通知”（闽自然资发〔2020〕11 号）（附件 14）文件中第二条“简化海域使用论证”的有关精神，海域使用论证要重点对项目产业政策符合性、用海必要性、面积合理性、海域开发利用协调性、用

海控制指标等进行论证，明确项目的生态修复措施。已完成生态评估和生态保护修复方案编制的，直接引用相关报告结论。以此文件为基础，参照《海域使用论证技术导则》的有关要求，我公司接受委托后，根据项目所在海域用海性质、规模和特点，进行了现场勘查与调访、收集了有关基础资料，并进行了所在海域及附近开发利用情况、权属情况、相关产业发展规划等资料的调研，编制完成了《华润混凝土（晋江）有限公司预拌商品混凝土的加工年产能 60 万立方海域使用论证报告（送审稿）》。

**图 1.1-1 晋江经济开发区安东园围填海项目评估填海区块分布图**

**图 1.1-2 晋江晋江开发区安东园围填海项目图斑处置方案**

**图 1.1-3 本项目范围及所占用图斑**

## 1.2 论证依据

### 1.2.1 法律、法规

(1)《中华人民共和国海域使用管理法》，全国人民代表大会常务委员会，2002年1月1日起实施；

(2)《中华人民共和国海洋环境保护法》，全国人民代表大会常务委员会，2017年11月修订；

(3)《中华人民共和国湿地保护法》，2021年12月24日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过，2022年6月1日起施行；

(4)《防治海洋工程建设项目污染损害海洋环境管理条例》，国务院常务会议，2018年3月修订；

(5)《中华人民共和国防治海岸工程建设项目污染损害海洋环境管理条例》，国务院常务会议，2018年3月修订；

(6)《国务院办公厅关于印发湿地保护修复制度方案的通知》(国办发【2016】89号)；

(7)《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)，2018年7月；

(8)自然资源部国家发展和改革委员会关于贯彻落实《国务院关于加强滨海湿地保护严格管控围填海的通知》的实施意见(自然资规〔2018〕5号)，2018年12月20日；

(9)《自然资源部关于进一步明确围填海历史遗留问题处理有关要求的通知》(自然资规[2018]7号)，2018年12月27日；

(10)《国家海洋局关于进一步规范海域使用论证管理工作的意见》，国家海洋局，2016年12月；

(11)《自然资源部关于积极做好用地用海要素保障的通知》，自然资发〔2022〕129号，2022年8月2日；

(12)《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)》，自然资发〔2022〕142号，2022年8月16日；

(13)《关于北京等省(区、市)启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》，自然资办函[2022]2207号，2022年10月14日；

(14)《自然资源部关于规范海域使用论证材料编制的通知》，自然资规〔2021〕1号，

自然资源部，2021年1月8日起施行；

(15)《国务院关于印发全国海洋主体功能区规划的通知》，2015年8月；

(16)《海域使用权管理规定》，国家海洋局，2007年1月1日起施行；

(17)《海岸线保护与利用管理办法》，国家海洋局，2017年1月；

(18)《福建省海洋环境保护条例》，福建省人民代表大会常务会，2016年4月修订；

(19)《福建省海域使用管理条例》，福建省人民代表大会常务会，2016年4月1日修订；

(20)《福建省湿地保护条例》，2022年11月24日福建省第十三届人民代表大会常务委员会第三十六次会议修订，自2023年1月1日起施行；

(21)《福建省自然资源厅关于做好高质量发展落实赶超用海服务保障工作的通知（闽自然资发〔2019〕22号）》，福建省自然资源厅，2019年1月；

(22)《福建省自然资源厅关于明确围填海历史遗留问题项目用海报批有关要求的通知（闽自然资发〔2020〕11号）》，福建省自然资源厅，2020年3月。

## 1.2.2 区划规划

(1)《福建省海洋功能区划（2011~2020年）》，福建省人民政府，2012年10月；

(2)《福建省“十四五”海洋生态环境保护规划》，福建省人民政府，2022年2月；

(3)《福建省“三区三线”划定成果》；

(4)《福建省海岸带保护与利用规划（2016-2020）年》，闽发改区域【2016】559号；

(5)《泉州港总体规划（2020—2035年）》，福建省人民政府，2021年1月；

(6)《晋江市海水养殖水域滩涂规划（2018-2030年）》，晋江市人民政府，2018年7月20日；

(7)《晋江市东石综合改革建设试点镇总体规划（2011-2030）》，泉州市人民政府，2011年12月30日；

(8)《晋江市经济开发区（安东园）控制性详细规划修编（成果稿）》，天津市城市规划设计研究院厦门分院，2021年2月；

(9)《晋江经济开发区（安东园）防洪排涝规划》，福建省水利水电勘测设计院，2009年8月。



### 1.2.3 技术标准和规范

- (1) 《海域使用论证技术导则》，国海发〔2010〕22号，2010年8月；
- (2) 《海洋监测规范》，GB 17378—2007；
- (3) 《海洋调查规范》，GB/T 12763—2007；
- (4) 《海洋沉积物质量》，GB 18668—2002；
- (5) 《海水水质标准》，GB 3097—1997；
- (6) 《海洋生物质量》，GB 18421—2001；
- (7) 《宗海图编绘技术规范》，HY/T 251-2018；
- (8) 《海域使用面积测量规范》，HY 070-2003；
- (9) 《海籍调查规范》，HY/T 124—2009；
- (10) 《海域使用分类》，HY/T 123—2009；
- (11) 《建设项目对海洋生物资源影响评价技术规程》，SC/T 9110—2007；
- (12) 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南(试行)》，自然资办发〔2020〕51号。

### 1.2.4 基础资料

- (1) 《华润混凝土(晋江)有限公司可行性研究报告》，2009年5月；
- (2) 《华润混凝土(晋江)有限公司建设项目环境影响评价报告表》，华侨大学，2009年5月；
- (3) 《华润混凝土(晋江)有限公司建设项目竣工环境保护验收申请表》，华侨大学；
- (4) 《晋江经济开发区(安东园)围填海生态评估报告(报批稿)》，晋江市自然资源局，2019年9月；
- (5) 《晋江经济开发区(安东园)围填海生态保护修复方案(报批稿)》，晋江市自然资源局，2019年9月；

## 1.3 论证重点

本项目用海面积为1.1043hm<sup>2</sup>，位于晋江经济开发区(安东园)围填海区调查图斑中，对海洋生态环境无重大影响。项目用海类型为“工业用海”中的“其他工业用海”，用海方式为建设填海造地用海。

根据“自然资源部关于进一步明确围填海历史遗留问题处理有关要求的通知”（自然资规〔2018〕7号）文件中第三条“依法处置未取得海域使用权的围填海项目”和“福建省自然资源厅关于明确围填海历史遗留问题项目用海报批有关要求的通知”（闽自然资发〔2020〕11号）文件中第二条“简化海域使用论证”的有关精神，本项目海域使用论证报告可适当简化，重点对项目产业政策符合性、用海必要性、面积合理性、海域开发利用协调性、用海控制指标等进行论证，明确项目的生态修复措施。已完成生态评估和生态保护修复方案编制的，直接引用相关报告结论。鉴于历史围填海遗留问题的处置对占用生态红线区的要求较高，因此本报告将本项目与生态红线的符合性分析也列入论证重点。同时参照《海域使用论证技术导则》中表D.1的有关要求，并结合本项目自身特征和所在海域的自然环境条件、海洋资源分布、开发利用现状等，确定本次海域使用论证工作的重点为：

- （1）项目产业政策符合性分析；
- （2）用海必要性分析；
- （3）用海面积合理性分析；
- （4）海域开发利用协调性分析；
- （5）用海控制指标。

## 2 项目用海基本情况

### 2.1 用海项目建设内容

#### 2.1.1 用海项目概况

项目名称：华润混凝土（晋江）有限公司预拌商品混凝土的加工年产能 60 万立方

项目业主：华润混凝土（晋江）有限公司

项目总投资额：15200 万元

项目建设内容：本项目建设一座年生产能力 60 万 m<sup>3</sup> 的商品混凝土搅拌站及相应的配套设施，项目用地 11043m<sup>2</sup>。厂区内主要建筑有：机修房、搅拌站、综合楼、保安室、实验室、仓库，主要建筑物面积 7500m<sup>2</sup>。

根据 2022 年厂区运营统计，2022 年华润混凝土厂区内就业人数为 48 人，年产混凝土约 7.4 万 m<sup>3</sup>，产值约为 2641.0 万元。

#### 2.1.2 用海位置及现状

本项目位于福建省安海湾东侧，晋江市经济开发区（安东园）内，距离晋江市市区约 19km。中心地理坐标为东经 118°27'14.08"，北纬 24°40'46.45"，该区域已经规划为晋江经济开发区（安东园），地理位置如图 2.1-1 所示。厂区已于 2010 年建设完成，现场情况见图 2.1-2。

图 2.1-1 本项目地理位置图

图 2.1-2 本项目现状图

图 2.1-3 本项目东侧边界现状图

图 2.1-4 本项目南侧边界现状图

图 2.1-5 本项目西侧边界现状图

图 2.1-6 本项目北侧边界现状图

### 2.1.3 用海项目建设规模及周边现状

本项目建设一座年生产能力 60 万 m<sup>3</sup> 的商品混凝土搅拌站及相应的配套设施，项目用地 11043m<sup>2</sup>。

本项目位于已废转的东石盐场，周边填海活动均已完成。本项目北侧为排洪渠，晋江市晶莹皮业有限公司厂房及配套设施与本项目隔排洪渠而对，项目东北侧有泉州市鹏顺钢铁贸易有限公司厂房及配套设施；厂区大门设置在项目南侧，与安东园市政道路相接，南侧还有东石石化码头堆场、晋江嘉耀物流中心；项目西侧为东石良兴码头堆场；项目东侧为荒地，详见图 2.1-7。

图 2.1-7 本项目周边现状图

### 2.1.4 项目用海情况

#### (1) 晋江经济开发区（安东园）用海情况

晋江经济开发区（安东园）位于晋江东石镇，依托已废转的东石盐场及其周边陆域建设，其用海范围位于已废转的东石盐场。东石盐场始建于 1958 年，位于安海湾东北侧，利用滩涂围垦而成，属历史围垦区域。2000 年 4 月福建省盐务局（闽轻盐，【2000】专函 155 号）同意废转东石盐场。2000 年 8 月福建省国土资源厅（闽国土资【2000】函 111 号），同意作为存量建设用地。2002 年 3 月，晋江市人民政府（晋政【2002】地 55 号），批准为国有土地所有权。2003 年，晋江市人民政府（晋政文【2003】42 号），同意东石报废盐场开发使用。

东石盐场转废后，在 2003 年开始实施填海造地，至 2011 年填海造地基本完成。由于对东石盐场进行填海造地时未取得相应的用海手续，因此晋江经济开发区（安东园）被纳入围填海历史遗留问题。晋江经济开发区（安东园）被纳入围填海历史遗留问题的调查图斑一共有 17 个，总面积 50.5212hm<sup>2</sup>，详见图 2.1-8。

图 2.1-8 晋江经济开发区（安东园）用海范围示意图

#### (2) 本项目用海情况

华润混凝土（晋江）有限公司预拌商品混凝土的加工年产能 60 万立方项目用海面积

为 1.1043hm<sup>2</sup>，其中 1.0853hm<sup>2</sup> 位于晋江经济开发区（安东园）围填海区调查图斑 350582-0141 之内，剩余 0.0190hm<sup>2</sup> 位于图斑 350582-0140 中。

350582-0141 图斑登记的用海主体为华润混凝土公司，用海项目为华润混凝土公司厂房及配套设施，处置措施为保留；图斑 350582-0140 登记的用海主体为福建省晋江市工业园区开发建设有限公司，用海项目为安东园市政道路及配套设施工程。

华润混凝土（晋江）有限公司已与福建省晋江市工业园区开发建设有限公司签订了土地使用协议。本项目用海范围与晋江经济开发区（安东园）围填海调查图斑 350582-0141 大致相符。根据现场实际测量，发现本项目西侧、南侧、东侧均有部分厂区超出了图斑 350582-0141 的范围，占用了图斑 350582-0140，因此本次将占用的范围一并确入为本项目。

2021 年 7 月 15 日，晋江市发展和改革局通过了本项目的备案（附件 7）。本项目现状情况见图 2.1-9。

图 2.1-9 本项目现状卫星影像图

## 2.2 平面布置

### 2.2.1 总平面布置方案

根据华润混凝土（晋江）有限公司项目施工设计图及现场踏勘，华润混凝土（晋江）有限公司项目整体平面布置为：厂区大门设置在南侧，厂门东侧为实验室及仓库，厂门西侧为保安室、机修房、废水处理设施、固废堆放点。办公楼位于厂区东北侧，为四层建筑，其中三、四用于员工宿舍，一、二层用于日常办公。搅拌站位于厂区中西部，原料在此混合成商品混凝土。西侧为放原材料的堆场仓库。北侧有油库、配电房、停车场。

项目运营期间的生产废水为设备清洗水，沉淀处理后全部回用不外排。生活污水通过排污管网排入晋江市远东污水处理厂统一处理。厂区项目运营期间产生的固体废物，已委托福建省恒成环境科技有限公司统一处置。

项目的总平面图图 2.2-1 所示。

表 2.2-1 主要建设内容一览表

图 2.2-1 华润混凝土（晋江）有限公司项目总平面图布置图

## 2.2.2 围填海工程主要施工工艺和回填情况

本项目华润混凝土（晋江）有限公司预拌商品混凝土的加工年产能 60 万立方位于晋江经济开发区（安东园）内，由于区域建设用海实施过程中已统一实施填海，因此本项目填海施工的主要施工工艺和方法等主要阐述晋江经济开发区（安东园）围填海工程的相关内容。

晋江经济开发区（安东园）围填海项目填海工艺如下：由于盐场外侧已经修建海堤，因此，其填海造地施工方案为先清除盐田遗留的建筑垃圾堆放和植被泥滩，再进行回填；回填物料采用船舶运输海砂至岸边通过输送带送至海堤内侧，然后通过汽车运输回填，也有部分开挖陆地上土石用汽车运输回填，最后由压路机碾压进行施工。之后对地面进行硬化处理。其物料来源于周边各砂场、滞洪区开挖的土方及其他土石料等。

华润混凝土（晋江）有限公司预拌商品混凝土的加工年产能 60 万立方项目总体位于晋江经济开发区（安东园）350582-0141 图斑中（厂区在建设时，有一小部分占用了图斑 350582-0140），填海成陆时间为 2006 年-2008 年。

## 2.2.3 项目生产工艺流程

本项目生产的成品为预拌混凝土。在生产前，会使用实验室测试各种原料的最佳混合比例，检验实验比例的混凝土的强度，确保出售的预拌混凝土符合要求。

水泥、粉煤灰进厂后，送入储库储存，由螺旋输送机送入搅拌楼相应的称量料斗计量，经称量好的水泥、粉煤灰由闸门控制进入搅拌机；砂子和碎石存放在堆场上，通过皮带输送机将砂、石输送配料仓，配料仓下设称量斗，由闸门控制进入搅拌机；外加剂和水均由相应的计量秤计量，计量后的外加剂可先投入到计量好的水中，由水泵均匀的送入搅拌机中；搅拌好的混凝土经排料口装入混凝土运输车，混凝土运输车将混凝土送到使用工地由混凝土输送泵将混凝土送至浇注点。工艺流程具体如下图：

图 2.2-2 预拌商品混凝土生产流程工艺图

## 2.3 项目用海申请情况

### 2.3.1 海域使用类型及用海方式

根据《海域使用分类》，本项目海域使用类型一级类为“工业用海”，二级类为“其它



工业用海”，用海方式为建设填海造地；根据《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南（试行）》，本项目用地用海分类为“工矿通信用海”中的“工业用海”。

### 2.3.2 申请用海面积及坐标

华润混凝土（晋江）有限公司预拌商品混凝土的加工年产能 60 万立方海域使用类型为“工业用海”，用海方式为建设填海造地用海；项目申请用海总面积 1.1043hm<sup>2</sup>；项目申请用海期限建议为 50 年。

本项目宗海位置图见图 2.3-2，宗海界址图见图 2.3-3。宗海界址点坐标表见表 2.3-1。

表 2.3-1 本项目用海界址点坐标表

### 2.3.3 申请用海期限

本项目属建设工程用海，根据《中华人民共和国海域使用管理法》第二十五条规定，港口、修造船厂等建设工程用海最高年限为五十年。建设单位按照规定，结合厂区实际使用情况，申请本项目用海期限为 50 年。

### 2.3.4 岸线占用情况

本项目填海造地位于东石废转盐场内，未与海岸线相接，所以不占用岸线，详情见图 2.3-1。

图 2.3-1 项目占用岸线情况图

图 2.3-2 华润混凝土（晋江）有限公司预拌商品混凝土的加工年产能 60 万立方宗海位置图

图 2.3-3 华润混凝土（晋江）有限公司预拌商品混凝土的加工年产能 60 万立方宗海界址图

## 2.4 项目用海必要性分析

### 2.4.1 项目建设必要性

(1) 为晋江市建设现代化城市提供建筑原料

泉州市人民政府于 2001 年下发的《泉州市发展散装水泥暂行规定》第十一条规定，鲤城、丰泽区行政区域内和清濛管委会单项工程的混凝土总用量在 100m<sup>3</sup>（含）以上的、混凝土搅拌车能进出均必须使用商品混凝土。晋江市、石狮市等市应在“十五”期末预拌混凝土量占混凝土总量的 30%以上。

石狮、晋江、泉港、洛江、惠安、泉州经济技术开发区等县（市、区）的城区于 2005 年 12 月 31 日起全面禁止现场搅拌混凝土。

由此可见，商品混凝土使用率的提高是必然的。于此同时，以晋江为代表的泉州各县市近年经济迅猛发展，城市近年都在大力加强城市基础设施建设和软环境建设，不断提升城市服务功能，因此泉州各县市对商品混凝土的需求量是巨大的。本项目建设完成后，预计年产商品混凝土 60 万 m<sup>3</sup>，主要供应晋江市发展建设，能够填补晋江市对商品混凝土需求的空缺，支持晋江市的城市基础设施建设。

(2) 是节能环保的要求

现场搅拌混凝土不仅占用了施工空间，影响交通，在搅拌过程中产生的粉尘和噪音等污染也会影响施工人员和周边居民的健康。商品混凝土由于已经预先搅拌完毕，只需运输到现场就能立即施工。此外，和在搅拌站统一搅拌完成的商品混凝土相比，现场搅拌混凝土的能耗更高。

本项目建设完成后，预计年产商品混凝土 60 万 m<sup>3</sup>，能够有效取代现场搅拌混凝土，有节能降耗、改善劳动及城市居住环境的好处。

(3) 是高质量建筑材料的要求

商品混凝土是用水泥、集料、水以及根据需要参与的外加剂和掺合料等成分按一定比例集中计量拌制后，由专用运输车辆运输，用混凝土输送设备输送至浇筑点。在搅拌过程中应用微机控制和管理，使配料、计量精度大大提高，可准确地控制混凝土的水灰比和配合比，确保了混合物的品质控制和工程质量。其工艺普遍采用了混凝土外加剂和掺合料，显著提高和稳定了混凝土的强度、工作性、抗渗性、耐久性，确保工程质量。

综上所述，商品混凝土的使用对加快施工速度、减少施工人员、提高劳动生

产率、减少城市噪音和环境污染起到很好的作用，本项目的建设对于晋江市的城镇建设和社会经济的可持续发展，更好满足人民群众对优质生活环境的需求都具有积极的意义，加快项目的建设是非常必要且已势在必行。

#### **2.4.2 项目用海必要性**

晋江经济开发区（安东园）选址于晋江市东石镇西部，计划利用废转东石盐场作为建设用地，而东石盐场废转已经获省政府批准，晋江市已经落实补偿安置等相关工作，且目前已经将废转东石盐场回填成陆域。2003年3月，晋江市人民政府同意东石报废盐场开发使用，之后园区开始建设。

根据《晋江经济开发区（安东园）生态评估报告》结论，园区内已实施的围填海工程不予拆除，保留的围填海项目可作为园区建设用地。本项目主要利用晋江经济开发区（安东园）围填海历史遗留问题图斑 350582-0141 地块（厂区在建设时，有一小部分占用了图斑 350582-0140），项目选址位于晋江经济开发区（安东园）内，项目建设符合产业布局与规划。本项目生产的商品混凝土主要供应给晋江市，晋江经济开发区（安东园）距离市区较远，所在地较为空旷，厂区在进行生产时不会影响到周边居民；项目所在位置交通便利，有利于商品混凝土的运输。因此项目选址于晋江经济开发区（安东园）内是合理的。

项目所在区域虽然已填成陆，但位于 2008 年法定岸线以外，所以仍属于海域。因此本项目建设用海是必要的。

### 3 项目用海影响分析

本项目位于晋江经济开发区（安东园）围填海区内，围区已于 2008 年填海造地基本完成，根据“福建省自然资源厅关于明确围填海历史遗留问题项目用海报批有关要求的通知”（闽自然资发〔2020〕11 号）文件中第二条“简化海域使用论证”的有关精神，海域使用论证要重点对项目产业政策符合性、用海必要性、面积合理性、海域开发利用协调性、用海控制指标等进行论证，明确项目的生态修复措施。已完成生态评估和生态保护修复方案编制的，直接引用相关报告结论。

目前，《晋江经济开发区（安东园）围填海项目生态评估报告》和《晋江经济开发区（安东园）围填海项目生态修复方案》均编制完成，并通过评审，围填海历史遗留问题图斑处置方案已上报自然资源部备案。本申请用海区域位于已填海成陆的晋江经济开发区（安东园）围填海区内，作为区域围填海工程的一部分，已与整体工程同步实施，本项目海域实施对海洋资源环境的影响难以从晋江经济开发区（安东园）围填海工程整体实施对海洋资源环境的影响中区分出来，因此，本节主要通过引《晋江经济开发区（安东园）围填海项目生态评估报告》和《晋江经济开发区（安东园）围填海项目生态修复方案》结论，从晋江经济开发区（安东园）围填海工程整体实施角度来分析对海洋资源环境的影响，同时兼顾本项目海域实施对海洋资源环境的影响。

#### 3.1 环境影响分析

##### 3.1.1 海域水文动力影响分析

###### 3.1.1.1 晋江经济开发区（安东园）围填海对水文动力环境影响评估结论

###### （1）潮位变化特征

本海区潮汐属于正规半日潮，工程前其潮汐形态系数  $K$  为 0.30，平均高潮位 248cm，平均低潮位-170cm。平均潮差 419cm；工程中其潮汐形态系数  $K$  为 0.293，平均高潮位 249cm，平均低潮位-157cm，平均潮差 419cm；工程后在秋、冬、春三季观测期间，实测最高潮位分别为 381cm、362cm 和 344cm，秋季、冬季和春季平均高潮位分别为 278cm、269cm 和 275cm；实测最低潮位分别为-286cm、-264cm 和-270cm，秋、冬、春季平均低潮位分别为-155cm、-151cm 和-159cm。

###### （2）流速特征变化

工程前涨落潮的最大流速统计特征值均表现为随深度增加而减小，最大涨潮流速 110 cm/s，流向 339° 最大落潮流速 123 cm/s，流向 164°，最大落潮流流速大于最大涨潮流流速；工程中潮流受潮沟和岸形制约呈现出稳定往复流流态，涨潮流为 W~N 向，落潮流为 E~S 向。最大涨潮流速为 88cm/s，最大落潮流速为 96.1cm/s，观测期间各站位涨、落潮流流向，因地而异，各地点的流向都以较小的幅度偏摆于该地点水道纵轴的方向，即涨潮流沿水道纵轴方向流向湾顶，落潮流沿相反方向流向湾口。各站的实测涨、落潮最大流速一般出现在半潮面附近时段，最小流速出现在高、低平潮附近的涨憩、落憩时段，潮波运动以驻波形式为主。工程实施后涨、落潮实测最大流速分别为 116cm/s 和 77cm/s，涨、落潮最大垂线平均流速分别为 109cm/s 和 71cm/s。

### (3) 纳潮量变化

晋江经济开发区（安东园）区块陆域形成过程均发生于历史垦区内，面积为 50.5212 hm<sup>2</sup>，目前已建设成安东工业园区。因此本评估区块纳潮量损失即盐田面积减少引起的纳潮量损失。

通常情况下，纳潮量是指平均潮差条件下某一海湾可能接纳的海水量（体积），其计算公式为（方神光等，2014）：

$$P=\Delta H \times S$$

式中，P 为平均潮差条件下的纳潮量； $\Delta H$  为平均潮差；S 为平均水域面积。盐田依靠水闸纳潮排潮，盐田中的潮差通过人为控制，按 0.3 m 计算，则纳潮量为： $P=S \times \Delta H$ 。由以上公式计算出晋江经济开发区（安东园）区块造成所在海域纳潮量减少约 15.1564 万 m<sup>3</sup>。

#### 3.1.1.2 本项目用海对水文动力环境影响分析

本项目华润混凝土（晋江）有限公司预拌商品混凝土的加工年产能 60 万方项目用海区域在已填海成陆的晋江经济开发区（安东园）围填海区内部，因此，用海实施对围区外侧的海域水文动力环境不会产生影响。本项目用海面积 1.1043 hm<sup>2</sup>，通过类比计算本项目造成所在海域纳潮量减少约 3501 m<sup>3</sup>。总体来说，项目建设对周边海域水动力环境影响较小。

#### 3.1.2 地形地貌与冲淤环境影响分析

安海湾水深较浅，截至 2017 年海域面积 11.487km<sup>2</sup>，滩涂面积 8.751km<sup>2</sup>，占



海湾面积的 76%，浅海面积 2.736km<sup>2</sup>，占海湾面积 14%，最深处位于航道，水深 7m（理零），航道需要定期疏浚维护。

根据晋江经济开发区（安东园）围填海生态评估报告（报批稿），晋江经济开发区（安东园）围填海项目位于废转盐场内，围填海实施工艺是先排干盐场内水，然后采用船舶运输海砂至岸边，通过运沙船的传送带送入废转盐场内或岸变堆放，用推土机推填，距离海岸较远的填海区，采用汽车再次装载运输回填，在施工过程中流失入海泥沙很小，为此对评估范围内的海域地形地貌与终于环境基本没有影响。

总体来说，填海对周边海域水动力环境影响较小。因此，晋江经济开发区（安东园）围填海建设对周边海域地形地貌与冲淤环境影响也较小。

### **3.1.2.1 本项目用海对地形地貌与冲淤环境影响分析**

本项目用海区域是在已填海成陆的晋江经济开发区（安东园）围填海区内部，其所在的晋江经济开发区（安东园）区域岸线格局已基本定型，本项目海域用海实施后既不会影响现有岸线形态，也不会对外海海床冲淤产生影响。

### **3.1.3 海域水质、沉积物、生物质量环境影响分析**

#### **3.1.3.1 晋江经济开发区（安东园）围填海工程对水质、沉积物环境影响评估结论**

根据《晋江经济开发区（安东园）围填海项目生态评估报告》综合分析显示，安海湾区域水质超二类，多年来水质主要污染因子为活性磷酸盐和无机氮，2010-2018 年调查结果显示无机氮含量较前几年已经有所下降，活性磷酸盐 2013 年出现峰值，可能与周边污染物入海有关。2017 年秋季、2018 年春季调查结果显示与之前相比有所下降。这两类污染物含量较高的主要原因为安海湾长期受到周边城镇陆源污染源的排放，且安海湾容量较小，与围头湾海域动力交换较差等多种因素影响。海水中悬浮泥沙含量略有下降。

填海实施前后晋江经济开发区（安东园）区块附近海域海洋沉积物大部分指标评价结果基本变化不大，各指标值波动范围正常，符合《福建省海洋环境保护规划（2011-2020 年）》对调查海域的沉积物质量要求，2010~2019 年安海湾调查海域铜、锌、铅、铬、砷、石油类含量呈上升趋势，主要与安海湾周边工业污水排放有关。晋江经济开发区（安东园）填海实施并不会引起沉积物中重金属含量

变化，对周边海洋沉积物环境影响较小。

围填海过程后期、围填海后项目区附近海域的牡蛎均受到铜和锌的污染，二者含量均超过二类标准。可能是由于牡蛎具有富集铜、锌的特质，从而导致其体内铜、锌含量超标。通过填海实施过程后期、施工后的生物监测数据比较可以发现牡蛎中部分因子含量呈现一定波动，但变化不大。蛤类在填海前期受到了一定程度的铅、铬和石油烃的污染，但该站位靠近大嶝岛，离项目区较远，可能还受到其他周边项目影响。填海后监测数据中，蛤类中各因子含量均达到了一类标准。

综上，说明晋江经济开发区（安东园）填海实施总体对周边调查海域的生物质量影响总体不大。

### 3.1.3.2 本项目用海对水质、沉积物、生物质量环境影响分析

本项目用海区域是在已填海成陆的晋江经济开发区（安东园）围填海区内部，作为区域围填海工程的一部分，目前已统一吹填及软基处理到+5.0m 高程，建设华润混凝土（晋江）有限公司厂房及配套设施。

#### （1）施工期

本项目用海成陆时间为 2006 年~2008 年，厂区建设时间 2009 年。根据《晋江经济开发区（安东园）围填海生态评估报告（报批稿）》结论，项目施工期前后附近海域海洋水质、沉积物、生物质量大部分指标评价结果基本变化不大。

#### （2）营运期

本项目海域填海造地后建设营运期间产生的废水主要有生产污水、生活污水。

项目生产废水主要来自搅拌车及搅拌系统的清洗废水。类比同类厂家，清洗废水排放量为 50m<sup>3</sup>/d，清洗废水主要污染物为悬浮物。项目内部建有污水浓度处理器进行沉淀处理，处理后废水全部用于生产，不外排。

项目运营期约有职工 100 人，根据《室外排水设计规范》按每人每天生产污水 120L 算，则生活污水排放量为 12.0m<sup>3</sup>/d。生活污水通过污水管网进入晋江市远东污水处理厂统一处理。

综上所述，项目营运期对附近海域水质和沉积物环境、生物质量环境没有影响。

## 3.2 生态影响分析

### 3.2.1 晋江经济开发区（安东园）围填海工程对生态环境影响评估结论

多年数据对比表明，安海湾叶绿素 a 水平在 1989 年较低，2018 年春季含量较高，初级生产力在 2017 年秋季开始有所上升，2018 年春季最高。1989 年夏季和 2018 年春季浮游植物细胞总密度较高。浮游植物 2010 年春季和 2017 年秋季细胞密度较低，整体处于波动状态，浮游植物细胞密度的波动范围正常。2017~2018 种类数上升，多年主要优势种为中肋骨条藻。浮游动物种类数变化不大，2018 年春季个体密度最高。生物量在 2010 年春季较高，2017 年秋季降低到较低水平、2018 年春季有所回升。多年主要的优势种为肥胖箭虫等。浅海底栖个体密度波动范围正常。1989 年调查的浅海底栖生物较多，2017 年生物量最小。多年数据对比表明，春季游泳动物种类数 2018 年较多，资源尾数密度波动范围正常，主要的鱼类种类有叫姑鱼等，多样性指数和均匀度指数多年变化不大。

综上，围填海项目未直接影响评估范围内的海洋生物生态。

### 3.2.2 本项目用海对生态环境影响分析

本项目用海区域是在已填海成陆的晋江经济开发区(安东园)围填海区内部，作为区域围填海工程的一部分，目前已统一吹填及软基处理到+5.0m 高程，本项目填海造地主要导致填海区潮间带生物的丧失。

## 3.3 资源影响分析

### 3.3.1 用海活动导致海洋生物资源损失的影响评估

#### 3.3.1.1 晋江经济开发区（安东园）围填海工程海洋生物资源损失的影响评估结论

##### （1）围填海对底栖生物影响

晋江经济开发区安东园围填海工程于 2003 年启动填海，2018 年 8 月回填工程施工结束，形成填海面积 50.5212hm<sup>2</sup>。根据 2010 年 5 月（春季）底栖生物调查结果，项目周边海域底栖生物量取 9 个潮间带断面观测的平均生物量，约 26.18g/m<sup>2</sup>。规划用海属于围填海性质，每年损失的潮间带生物量计算如下：园区

填海造成的底栖生物损失量 = 填海面积 × 平均生物量 =  $50.5212\text{hm}^2 \times 26.18\text{g}/\text{m}^2 = 13.23\text{t}$ ，因此，园区填海每年造成的潮间带底栖生物损失量约 13.23t。

园区填海造成的底栖生物经济损失 = 底栖生物损失量 × 20 年 × 价格 =  $13.23\text{t} \times 20\text{年} \times 1.50\text{万元}/\text{t} = 396.9\text{万元}$ ，取整为 397.0 万元

### (2) 围填海减少安海湾纳潮量对生物资源的影响

园区围填海工程造成评估海域纳潮量减少约 15.1564 万  $\text{m}^3$ ，对海洋生物造成一定的影响，每年海洋生物损失量计算如下：

纳潮量损失引起的海洋生物损失量 = 纳潮量损失量 × 生物资源密度

纳潮量损失造成的海洋生物损失属于长期的、不可逆的，因此损害补偿年限按不低于 20 年计算：

纳潮量损失引起的海洋生物经济损失 = 纳潮量损失引起的海洋生物损失量 × 价格 × 换算比例 × 20 年，计算结果如下表，合计为 22.009 万元，取整为 22.0 万元，海洋生物损失量估算如表 3.3-1。

**表 3.3-1 纳潮量损失造成的海洋生物损失估算**

	纳潮量损失 ( $\text{m}^3$ )	各类生物资源密度				
		鱼卵	仔稚鱼	游泳动物	浮游动物	浮游植物
生物资源密度	15.1564	322.0ind/ /100 $\text{m}^3$	8.0ind/ 100 $\text{m}^3$	347.826 Kg/ $\text{km}^2$	42.6ind / $\text{m}^3$	397.21 × 10 <sup>2</sup> cells/L
每年海洋生物受损量	万	48.80 × 10 <sup>4</sup> 粒	1.21 × 10 <sup>4</sup> 尾	263.59kg	645.66 × 10 <sup>4</sup> 个	60.20 × 10 <sup>8</sup> cell
经济损失合计	/	1.464 万元	0.18 万 元	10.54 万 元	0.005 万元	9.82 万元

注：平均水深取 2.0m

### (3) 围填海流失泥沙对海洋生物影响

由于晋江经济开发区安东园填海项目均位于废转的东石盐场内，实施围填海时将废转盐场内的海水排干，然后在实施回填造地，没有水体流失入海，也没有泥沙流失入海，故本围填海没有造成泥沙流失入海。

### (4) 海洋生态系统服务功能损失的价值估算

围填海工程造成的生态服务功能损失包括对生态系统提供的供给服务、调节服务、文化服务和支持服务功能的影响。其中，供给服务功能主要为物质生产功能；调节服务功能主要包括气体调节、干扰调节和废物处理功能；文化服务功能主要为娱乐休闲和科研教育功能；支持功能主要为生物多样性维持等。

### a.供给功能

项目区附近海域初级生产力平均值为  $124.95\text{mgC}/(\text{m}^2\cdot\text{d})$ , 园区填海面积约为  $50.5212\text{hm}^2$ , 该片面积海域的平均年生产初级碳量为  $23.04\text{t}$ 。Tait 研究结果表明沿岸海域的能量约 10%转化为软体动物, 故该片面积海域软体动物年产碳量为  $2.3\text{t}$ 。根据卢振彬(1999)测定结果, 软体动物鲜肉重混合含碳率为 8.33%, 依此比例计算出该片面积海域年生产软体动物的鲜肉重为  $27.6\text{t}$ 。按各种贝类的鲜肉重与含壳重的比值, 以 1993 年各养殖种类产量的比例进行加权平均, 计算贝类混合的鲜肉重与含壳重之比为 1:5.52, 则该片面积海域贝类含壳重的年生产量为  $152.35\text{t}$ 。按贝类产品平均市场价格 20 元/kg 计算, 则一年间可生产的价值为 304.7 万元。

### b.调节功能

生态系统对于气体的调节作用主要体现在植物光合作用固定大气中的  $\text{CO}_2$ , 向大气释放  $\text{O}_2$ , 气体调节价值包括固定的价值与释放的价值两部分。根据《海湾围填海生态(规划)环境影响评价技术导则》中用影子工程法计算气体调节价值模型为:  $Dga=(C_{\text{CO}_2}+0.73C_{\text{O}_2})\times X\times S$

式中:  $Dga$ —围填海对气体调节服务的损耗, 单位为元每年(元/a);  $C_{\text{CO}_2}$ —固定  $\text{CO}_2$  的成本, 单位为元每吨(元/t);  $C_{\text{O}_2}$ —生产  $\text{O}_2$  的成本, 单位为元每吨(元/t);  $X$ —单位面积海域固定  $\text{CO}_2$  的量, 单位为吨每平方米年( $\text{t}/\text{m}^2\cdot\text{a}$ );  $S$ —围填海面积, 单位为平方米( $\text{m}^2$ )。

$C_{\text{CO}_2}$  取碳税率及造林成本价格的平均值, 目前国际上通用的碳税率通常为瑞典的碳税率 150USD/t, 美元汇率取 6.4, 我国造林成本为 250 元/t, 因此  $C_{\text{CO}_2}$  取平均值 605 元/t(C)。  $C_{\text{O}_2}$  取造林成本价格及工业制氧价格的平均值, 我国造林成本为 359.93 元/t, 根据陈应发等人的研究, 制造  $\text{O}_2$  的成本为 0.4 元/kg, 即取平均值为 325 元/t(O)。

则估算园区填海造成气体调节价值损失约为 1.11 万元。

园区用海在废转盐场的基础上进行填海造地, 并未破坏原有的已围岸线, 且由于园区填海保留部分水域和建设东石滞洪区, 形成了新的岸线, 因此园区用海及填海造成的干扰调节价值损失为 0 万元。

### c.文化功能

由于资料有限, 本研究采取成果参照法估算美学景观价值, 根据谢高地等

(2015) 对我国生态系统各项生态服务价值平均单价的估算结果，我国湿地生态系统单位面积的美学景观价值为 16112.75 元/(hm<sup>2</sup>·a)，则估算园区填海造成美学景观功能价值损失约为 31.35 万元。

#### d.支持功能

由于资料有限，本研究采取成果参照法估算生物多样性价值，根据谢高地等(2015) 对我国生态系统各项生态服务价值平均单价的估算结果，我国湿地生态系统单位面积的生物多样性维持价值为 26809.16 元/(hm<sup>2</sup>·a)，则估算园区填海造成生物多样性维持功能价值损失约为 18.85 万元。

综上所述，用海造成的海洋生态系统服务功能每年损失的价值约 356.01 万元，具体如表 3.3-2。

表 3.3-2 围填海造成的海洋生态系统服务功能损失的价值估算汇总

功能		填海损失价值估算 (万元/a)
供给功能	物质生产功能	304.7
调节功能	气体调节	1.11
文化功能	美学景观	31.35
支持功能	生物多样性的维持	18.85
合计		356.01

#### 3.3.1.2 本项目用海对海洋生物资源损失的影响评估

晋江经济开发区(安东园)围填海项目填海面积 50.5212hm<sup>2</sup>，围填海造成生物资源损害 419 万元，围填海造成的海洋生态系统服务功能每年损失的价值约 356.01 万元。其中，本项目占用海域面积为 1.1043hm<sup>2</sup>，则类比估算得到本项目实施造成的造成生物资源损害 9.16 万元，围填海造成的海洋生态系统服务功能每年损失的价值约 7.78 万元。

#### 3.3.2 对滨海湿地资源的影响分析

本项目填海区位于原东石盐场所在地。东石盐场始建于 1958 年，位于安海湾东北侧，利用滩涂围垦而成，属历史围垦区域。根据《福建省湿地保护规划(2017-2025 年)》，本用填海区不属于“现有重要湿地”，也未列入“规划重要湿地名录”。根据规划文本，重要湿地以外的湿地为一般湿地。综上所述，本项目

用海区不属于规划拟新增的重要湿地，也未列入拟新建的湿地自然保护区，本项目用海区可界定为一般人工湿地。

根据《晋江经济开发区（安东园）围填海项目生态评估报告》结论，晋江经济开发区（安东园）围填海区填海面积 50.5212hm<sup>2</sup>，填海实施后，项目区的人工湿地（盐场）被直接占用，改变了原有海域的自然属性，新形成围填区转化为陆域，改变了本区域滨海湿地格局，导致围填区的滨海湿地资源直接减少，原有湿地生境灭失，该围填区的底栖生物、浮游生物等不复存在，湿地依赖的鸟类栖息地和饵料来源也随之减少。围填海工程导致的湿地资源丧失，将直接造成原有盐场湿地的物质供给服务、等生态系统服务功能一并丧失，填海完成后转化成新的陆域生态系统服务功能。

根据《晋江经济开发区（安东园）围填海项目生态保护修复方案》，拟通过湿地生态廊道构建、排洪渠绿化、污染物削减、渔业增殖放流等措施，达到构建新的湿地生态系统和绿地生态系统的目的。以上生态保护修复方案一定程度上可以缓解围填海工程对湿地资源造成的不利影响。

### 3.3.3 对湿地鸟类及其生境影响分析

根据《晋江经济开发区（安东园）围填海项目生态评估报告》，围头湾调查范围记录到水鸟 6 目 12 科 81 种，数量最多记录 9204 只次。分布数量较多在安海湾两侧滩涂和浯江盐场、江崎盐场。围头湾 2016 年-2019 年调查共记录到世界自然保护联盟（IUCN）受胁鸟类 10 种，其中极危 2 种，濒危（EN）4 种，易危（VU）4 种，国家二级保护鸟类 5 种。晋江东石盐场废转前是安海湾水鸟休息区，2016-2019 年调查期间仅观测到零星鹭鸟和鸬鹚类分布，未记录到国家级保护鸟类和全球受胁水鸟。

项目填海导致部分滨海湿地丧失，但由于本海区属于盐场湿地，主要的生态服务功能为物质供给，盐场废转后湿地水体交换较差，水鸟栖息环境逐渐丧失，周边海域生境能为水鸟提供更合适的栖息和觅食环境，附近可替代的适宜生境较多，综上，本项目实施对水鸟的栖息觅食的影响较小。

## 4 项目用海与产业政策的符合性分析

### 4.1 与国家产业政策的符合性

根据国家发改委的《产业结构调整指导目录》(2019 年本)进行对照,本项目属于建材鼓励类的“13 具备消纳城市固废能力的智能化预拌混凝土生产线”,同时,本项目不属于房地产开发、低水平重复建设旅游休闲娱乐项目及污染海洋生态环境的项目。

因此,项目建设符合国家产业政策的要求。

### 4.2 项目用海与区划规划的符合性

#### 4.2.1 与《福建省海洋功能区划》符合性

本项目区位于晋江经济开发区(安东园)围填海项目内,在《福建省海洋功能区划(2011~2020年)》中位于于安海湾内“已批围填海”区域,周边海洋功能区有“安海湾特殊利用区”、“院下工业与城镇用海区”、“白沙工业与城镇用海”、“围头湾工业与城镇用海区”、“石井工业与城镇用海”与“石井港口航运区”,具体见图 4.2-1。

本项目位于安海湾内“已批围填海”区域,不属于功能区划中的独立功能区。“已批围填海”在功能区划中为在法定海岸线向海一侧的海域中已取得海域使用权证的区域或已取得省政府批准废转盐场,该部分区域已明确了具体建设项目,无需再设立功能区。本项目位于该区域,不占用其他任何功能区,因此,与海洋功能区划没有矛盾。



图 4.2-1 福建省海洋功能区划（2011—2020 年）

#### 4.2.2 与《福建省“十四五”海洋生态环境保护规划》符合性

为统筹谋划“十四五”福建海洋生态环境保护目标指标、重点任务、重大工程与政策措施等，服务支撑“海上福建”建设，制定《福建省“十四五”海洋生态环境保护规划》，规划期限为2021—2025年，展望至2035年。全省共划分35个美丽海湾（湾区）管控单元，泉州市包括湄洲湾泉州段、大港湾湾区、泉州湾湾区、深沪湾湾区、围头湾湾区等5个管控单元。本项目位于规划中的围头湾湾区。各海湾（湾区）“十四五”重点任务措施和工程项目详见表4.2-1。

本项目位于福建晋江经济开发区（安东园）内，根据《晋江市安海湾围填海项目生态评估报告》结论，项目的实施不会对周边海域对周边海域的潮流、冲淤基本不会造成影响。此外，本项目施工期及运营期生活污水均统一纳入市政排污管道中不外排。因此，项目与《福建省“十四五”海洋生态环境保护规划》相符合。

表 4.2-1 各海湾（湾区）“十四五”重点任务措施和工程项目（节选）

### 4.2.3 与福建省“三区三线”划定成果的符合性分析

随着国家机构改革方案的实施，国土空间规划和自然保护地体系的重构，第三次全国国土调查和海岸线修测等工作的开展，对生态保护红线划定和管理都提出了新的要求。按照“陆海统筹”“多规合一”“划管结合”的原则，福建省人民政府组织编制福建省生态保护红线划定方案，对原《福建省海洋生态保护红线划定成果》（闽政文[2017]457号）进行调整，根据《自然资源部办公厅关于北京等省（区、市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2207号），2022年10月福建省启用“三区三线”划定成果数据。

对比福建省“三区三线”划定成果数据，本项目不涉及占用生态保护红线区。

#### 4.2.4 与《福建省海岸带保护与利用规划》的符合性

2016年7月28日，福建省发展和改革委员会和福建省海洋与渔业厅以“闽发改区域[2016]559号”文发布了《福建省海岸带保护与利用规划（2016-2020年）》。规划主要根据资源环境承载能力、现有开发强度和发展潜力，确定六大功能板块：工业开发、港口物流、城镇建设、旅游休闲、农业渔业和生态保护。

项目用海不占用《福建省海岸带保护与利用规划》岸线，本项目周边为特殊利用岸线。项目用海位于城镇与工业板块，符合功能板块空间布局，不影响其他功能布局正常发挥。因此，项目用海符合《福建省海岸带保护与利用规划》，详见图 4.2-2、图 4.2-3。

图 4.2-2 福建省海岸线分类利用规划图

图 4.2-3 福建省海岸带功能板块空间布局图

#### 4.2.5 与《泉州市城市总体规划》符合性分析

根据《泉州市城市总体规划》(2008-2030),泉州市域城镇空间结构将构建“一湾、两翼、多支点”的市域城镇空间结构。“两翼”的南翼指环围头湾地区,为面向区域的支点。环围头湾地区构成主体以安海、水头为中心,整合周边城镇;是泉州现代加工制造业基地的主要组成部分,构筑泉厦、泉台合作大平台的战略前沿地区。总体规划对于晋江的城镇功能定位为现代化制造业基地,商贸中心,滨海港口城市。因此,本规划用海符合《泉州市城市总体规划》。

图 4.2-4 《泉州市城市总体规划(2008-2030)

#### 4.2.6 与《泉州港总体规划(2020—2035年)》符合性分析

2021年1月,福建省政府正式批复《泉州港总体规划(2020—2035年)》,泉州港形成“1港3区6作业区1作业点”的总体发展格局,即泉州港由泉州湾、深沪湾和围头湾三港区组成,下辖秀涂、石湖、锦尚、深沪、围头、石井六个作业区和东石作业点。本围填海项目位于安东园,鸿江水闸向陆侧,不占用各作业区、作业点用地。因此,本项目与《泉州港总体规划(2020—2035年)》相符合。

#### 4.2.7 与《晋江市城市总体规划》符合性分析

《晋江市城市总体规划(2009-2030)》对市域城镇空间结构的定位是:拥湾面海、一核两翼、多点支撑

“拥湾面海,对接泉州”,该区域以公共服务设施为支撑发展高端职能,充分引导现代服务业发展,促进泉晋在城市空间、交通、功能与产业方面的充分对接。“一核两翼、三心联动”,强化中心城区,形成市域核心;凸显两翼,加强晋西、晋南城镇片区的建设。

“多点支撑、产城一体”打造涵盖五里综合工业园、安东园、东石园、英林园、新塘园、省装备制造业重点基地金深园、省装备制造业重点基地安内园、中国包装印刷产业基地、深沪中小企业创业园等经济开发区的“一区九园”多元化产业区域,促进城镇与产业融合发展。

本围填海项目位于安东园,项目用海类型为“工业用海”,项目建设有助于城镇与产业融合发展。因此,符合《晋江市城市总体规划(2009-2030)》。

图 4.2-5 《晋江市城市总体规划（2009-2030）



## 4.2.8 与《晋江市海水养殖水域滩涂规划》符合性分析

根据《晋江市海水养殖水域滩涂规划（2018-2030年）》，项目区所在海域未被划入规划内。因此，项目用海与《晋江市海水养殖水域滩涂规划（2018-2030年）》没有矛盾。

## 4.2.9 与晋江市东石综合改革建设试点镇总体规划（2011-2030）符合性

2009年东石镇人民政府委托天津市城市规划设计研究院、华汇（厦门）环境规划设计顾问有限公司编制《晋江市东石综合改革建设试点镇总体规划（2011-2030）》。2011年11月规划通过专家评审，2011年12月30日获得泉州市人民政府的批复。

规划范围、空间布局结构、镇区总体布局规划指引如下：

### （1）规划范围

规划镇域范围，总面积为67.3平方公里。

### （2）空间布局结构

根据镇域发展现状，晋江土地利用规划与城市空间发展趋势，东石镇域规划划分为四大功能区：北片工业区、中片田园观光区、东片产业区与东石镇区。如图4.2-6所示。

### （3）镇区总体布局

根据空间发展模式和功能定位，镇区形成“两轴六片”的功能结构。“两轴”为伞都大道及泉厦漳城市联盟快速通道，“六片”即城镇核心区、综合产业园、闽南民俗生活区、安东工业园（南区）、现代城镇生活区、白沙度假岛，见图4.2-6。

1) 城镇核心区：以伞都大道和“人”字型内湖为骨架，构筑有伞都特色的城市综合区。包括公共服务区、“伞”主题博物公园、商业主街区、名企商务园。

2) 综合产业园：包括生产区和配套生活区两大部分。将综合产业园作为规划弹性用地，为今后该区发展保留弹性。根据实际的项目情况调整用地性质，如商住用地、一类工业建筑综合用地。

3) 闽南民俗生活区：主要为现状镇区，通过更新改造旧镇区，增加景观绿地，完善道路网络，增设社区公共设施，规划建设尺度亲切宜人、有闽南传统风貌的生活区。

4) 现代城镇生活区：位于老镇区东南侧，以村庄的改造和基础设施的建设为驱动，开发各类住宅产品，完善各类公共服务设施，规划为核心区配套的现代化城市生活区。

5) 白沙度假岛：依托白沙岛得天独厚的自然、人文、景观优势与现代高端文化娱乐中心的引入，发展富有特色的休闲旅游度假基地。

6) 安东工业园（南区）：包含现状安东工业园南部区域。

本围填海项目位于安东工业园，项目用海类型为“工业用海”，项目建设与镇区功能结构一致。综上，项目用海符合《晋江市东石综合改革建设试点镇总体规划（2011-2030）》。

图 4.2-6 东石综合改革建设试点镇总体规划（2011-2030）镇区功能结构分析图

#### 4.2.10 与《晋江经济开发区（安东园）控制性详细规划》符合性

规划北起安海南环路、东南至安东公路、西靠安海湾，总用地面积 649.74hm<sup>2</sup>。其功能定位为旨在将安东园打造为一个具有生态环境面貌、优越景观价值、完善服务配套、人性化人居与工作休闲空间的现代化工业园区，集生产、生活、商贸于一体的综合型产业园区。产业定位：以发展轻型工业为主的现代化工业园区；二类工业用地主要发展雨伞、玩具、服装、纺织、五金机械等当地传统优势产业；三类用地优先安置晋江市制革、染整、电镀等企业。规划区布局结构为“一心一轴六片区”。“一心”：由安东公路、东世路交叉口西南侧的商业设施形成的活力中心。“一轴”：沿规划区中部水廊形成的滨水景观轴。“六片区”：滨水居住区，鸿江景观区，综合服务区，二类工业区，三类工业区和商住综合区。

本项目位于二类工业区，根据《晋江经济开发区（安东园）控制性详细规划》规定：二类工业区禁止引进印染、皮革、电镀等重污染三类工业企业，禁止引进不符合国家相关法律法规、产业政策和清洁生产要求的项目，本项目属于建材鼓励类，符合《晋江经济开发区（安东园）控制性详细规划》。

图 4.2-7 晋江经济开发区（安东园）控制性详细规划功能结构分析图

#### 4.2.11 与《晋江经济开发区（安东园）防洪排涝规划》符合性分析

《晋江经济开发区（安东园）防洪排涝规划》由省水利水电勘测设计院于 2009 年 8 月编制完成，具体内容如下：

（1）规划标准：防洪标准为 20 年一遇，临海海堤挡潮标准为 50 年一遇，排涝标准采用 5 年一遇不漫溢。

（2）推荐方案：庄头溪在穿越安东园区北部于鸿江水闸上游 1.6km 位置汇入鸿江，肖下溪与龙下溪采用联合调蓄排泄方案。该方案将肖下溪河口设立在鸿江水闸下游侧，利用安东人工湖贯通龙下溪，两溪洪水进入人工湖经调蓄后，再由共有闸门排泄洪水入外海。河口设立水闸排泄洪水兼顾挡潮作用，园区区内过境河流则利用防洪堤抵御洪水；在外海潮位低于闸上水位时开闸泄洪，反之则闸门关闭，闸上及河道沿程水位受迫抬升。同时在距鸿江水闸左岸下游 1.2km 的人工湖（滞洪区）中下游处设一排洪（涝）水闸泵站，为避免河道沿程水位过度抬升，在超过某一水位时启动抽水泵站排泄洪水（图 4.2-8）。

（3）建设规模：①滞洪区：安东滞洪区位于鸿江水闸下游靠安东海堤背水侧布置，南北向平面长度约 1.6km，东西向最大的宽度约 140m、最窄处不小于 30m，有效面积约为 12.50 万 m<sup>2</sup>，滞洪区库盆开挖底高程不高于 0.0m。②安东排涝闸和泵站：排涝闸与排涝泵站呈“独联体”型式合并布置，布置在滞洪区中下游位置，距鸿江水闸 1.2km，其中：排涝闸布置 4 孔，单孔净宽 4.5m，闸室底板高程 0.5m；排涝泵站布置 5 台单机流量为 8.0m<sup>3</sup>/s 的立式轴流泵，设计扬程 3.0m，总排涝流量 40.0m<sup>3</sup>/s，装机容量为 1500kw，起排水位为 2.5m，需控制滞洪区在进水口位置最高水位 3.86m。

现有的安东园内滞洪区与防洪排涝规划设置一致，同时，在滞洪区西侧已开始启动安东排涝闸和泵站，以满足园区内防洪排涝的需求。

图 4.2-8 晋江经济开发区安东园区防洪排涝工程规划总平面布置图

图 4.2-9 安东园区滞洪区和排洪闸分布图

## 5 海域开发利用协调分析

### 5.1 海域开发利用现状

#### 5.1.1 社会经济概况

2020年，全年实现地区生产总值2616.11亿元，比上年增长4.2%，总量分别占全省、泉州市的6.0%和25.8%。其中，第一产业增加值20.26亿元，增长2.8%；第二产业增加值1577.32亿元，增长3.7%；第三产业增加值1018.52亿元，增长4.9%。三次产业增加值占地区生产总值的比重，第一产业为0.8%，第二产业为60.3%，第三产业为38.9%。

年末户籍人口数为121.24万人，比上年末增加1.88万人，其中男性61.82万人，占51.0%，女性59.42万人，占49.0%，男女性别比例为104.0:100。

全年城镇新增就业人员22796人，城镇失业人员再就业人数7081人，城镇就业困难对象再就业人数104人，城镇登记失业率1.09%。组织就业技能培训16076人，其中，岗位技能提升培训9780人。举办公益性招聘会116场，帮助企业招工4387人。

全市一般公共预算总收入227.67亿元，比上年增长2.7%，其中，地方一般公共预算收入139.28亿元，增长1.0%；一般公共预算支出150.91亿元，增长8.7%。

### 5.2 海域使用现状

#### 5.2.1 开发利用现状

本项目位于晋江市东石镇安海湾海域，根据现场踏勘调查和收集到的相关资料获悉，项目区周边的海洋开发活动主要有填海造地工程、渔业用海、交通运输用海、排污倾倒用海等。本项目周边主要的海洋开发利用现状见表5.2-1和图5.2-1所示。

表 5.2-1 项目区周边海域使用现状一览表

图 5.2-1 安海湾海域开发利用现状图

### 5.2.1.1 造地工程用海

根据晋江市围填海现状调查结果，安海湾（晋江侧）造地工程用海（包括有权证和无权证类）主要有安东工业园区造地工程、集成电路园区造地区等，具体包括晋江滨海新区填造陆工程、安东公路延伸段（疏港公路）、东石港务码头、晋江东石协顺建材堆料场工程、晋江东石协顺建材堆料场工程、东石永盛码头堆场以及村民自建等多个填海造地工程，共有 91 个图斑，填海面积总计 481.52 hm<sup>2</sup>。

根据南安市围填海现状调查结果，安海湾（南安侧）造地工程用（包括有权证和无权证类）主要有巷内——后房填海造地区、院下填海造地区等，具体包括省道 201 线南安水头至石井路段工程、泉州市金象汽车配件有限公司生产基地、南安瑞晶机械制造有限公司生产基地工程、南安和建电子有限公司生产基地工程、中航三叶海西石材物流园堆场项目以及村民自建等多个填海造地工程，共有 42 个图斑，填海面积总计 802.99 hm<sup>2</sup>。

本项目所在地原为东石盐场，转废后在 2003 年开始实施填海造地，至 2011 年填海造地基本完成，部分围填海项目已颁发土地证。本项目位于已废转的东石盐场中的东湖盐场内，与本项目相邻的填海活动主要有安东园市政道路及配套设施工程、东石良兴码头堆场、东石石化码头堆场、晋江市晶莹皮业有限公司厂房及配套设施、晋江嘉耀物流中心项目、荒地、泉州市鹏顺钢铁贸易有限公司厂房及配套设施，具体详见表 5.2-2 和图 5.2-2。

表 5.2-2 项目周边海域开发利用表

图 5.2-2 项目周边海域开发利用现状图

### 5.2.1.2 渔业用海

近年来，随着沿岸各镇生活污水和工业废直接或间接排入海，湾内海域环境质量不断恶化，安海湾水产增养殖状况不容乐观。特别是湾顶和湾中部，安海湾东侧从东石新码头至湾顶已基本无水产养殖，海湾南部航道东侧有少量牡蛎吊养（约 12.3 hm<sup>2</sup>）以及滩涂养殖（约 52.3 hm<sup>2</sup>）。围海养殖用海为江崎围垦养殖（约 35.8hm<sup>2</sup>）。

### 5.2.1.3 交通运输用海

安海湾内交通运输用包括港口用海、航道用海、路桥用海。主要港口有为水头作业点、安海作业点、东石作业点和石井作业区，各作业区生产性泊位以散杂货为主。由于水深条件限制，目前仅石井作业区和东石作业点建有千吨级以上的泊位。水头和安海作业区水深条件均较浅，需乘潮进出港，为千吨级以下小型地方码头，以杂货作业为主。安海湾航道自湾内的石井作业区，经东石作业区至安海和水头作业区，湾内航道深较浅。安海和水头作业区，湾内航道水深较浅。2008 年政府出资疏浚围头湾航道，对安海湾的航道也有一定程度浚深拓宽。安海湾南部横跨东西有两座跨海大桥，分别是厦漳泉联盟高速安海湾跨海大桥、福厦客运专线安海湾特大桥。

图 5.2-3 安海湾跨海大桥（厦漳泉联盟高速、福厦客运专线）现状图

图 5.2-4 安海湾支航道现状图

### 5.2.1.4 排污倾倒用海

根据南安和晋江两地入海河排污口调查结果，目前安海湾内有陆源排污口三个，分别是东石电镀集控区水处理厂尾水排污口、 远东污水处理厂尾水排污口和南安市电镀集控区污水处理厂-泉州市南翼污水处理厂尾水排污口（水头临时排污区）。

#### （1）晋江远东污水处理厂

晋江远东污水处理厂位于晋江经济开发区安东园内，于 2007 年内建成并投入运行，服务范围为安海镇、东石镇、五里工业区以及安东工业区，目前已建一二期工程，总处理规模为 6 万 m<sup>3</sup>/d，目前基本接近满负荷运行，出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 排放标准。尾水排放主要污染物为 COD、总磷、氨氮、悬浮物、BOD<sub>5</sub>、石油类，尾水实施近岸排放，排放至安海湾东北部的安东排污口。

为进一步提升园区污水处理能力,保障凤竹、海天等染整项目顺利落地，根据 2017 年 11 月晋江市政府专题会议精神,经济开发区启动晋江经济开发区安东园综合污水处理厂项目(以下简称综合污水厂)，项目由福建省晋江市工业园区开发建设有限公司投资建设，采取 EPC 建设模式，计划投资 3.5 亿元，建设处理总规模为 8 万吨/天,预计 2019 年第三季度末完成 4 万吨建设并进行调试运行，2019 年年底完成余下 4 万吨建设，达到 8 万吨运



行，尾水排放执行国家一级 A 排放标准。截止目前，已完成土建工作量的 90%，分别为：水解酸化池池壁已浇筑完成；AAO 生化池及膜池主体完成；曝气池主体结构完成 95%；臭氧接触池壁浇筑完成 50%；综合办公楼已封顶，首层砌体已完成；细格栅及进水井已完成 60%；附属用房目前在进行主体结构施工；臭氧消毒池主体结构完成；地下工艺管网完成 30%；到目前为止，已进入设备和地管安装阶段，土建工作已完成 95%。所有设备采购合同已签订，其中空压机、储气罐、冷干机、气动蝶阀、管式曝气器设备已到货。

### (2)东石电镀集控区污水处理厂

东石电镀集控区污水处理厂位于东石镇振东开发区，于 2004 年 2 月正式建成投入运行，尾水排污口排污量不超过 1 万 m<sup>3</sup>/d，主要排放污染物为 COD、总磷、锌、BOD<sub>5</sub>、石油类、氨氮。东石电镀集控区污水处理厂尾水排放至安海湾中部的东石排污口。

### (3) 南安市华源电镀集控中心污水处理厂

南安市华源电镀集控中心污水厂位于水头镇大盈组团内原杏林山工业区内，采取“电镀废水分质分流、分质处理”工艺。电镀废水排放执行《电镀污染物排放标准》(GB21900-2008) 新建企业水污染物排放限值，生活污水排放执行《污水综合排放标准》一级标准。废水处理设施设计处理能力为 8600m<sup>3</sup>/d，分两期建设，一、二期建设规模分别为 4300 m<sup>3</sup>/d。处理后的废水通过 1174km 长(陆域长度约 11km，海域管道部分长度约 740m)的排海管道，排入安海湾中部的水头临时排污区。

## 5.2.2 项目所在海域权属情况

根据现场调查并向晋江市自然资源局查询，本项目临近海域有 12 宗已确权用海项目，临近海域权属情况见表 5.2-3。

表 5.2-3 本项目临近海域权属一览表

图 5.2-5 工程临近海域权属图

## 5.3 项目用海对海域开发活动的影响

### 5.3.1 项目用海对填海造地工程的影响

#### (1) 项目用海对安海湾填海造地工程的影响

本项目用海区域位于安海湾内，安海湾填海造地工程在 2003 年开始实施填海造地，至 2011 年填海造地基本完成吹填，纳入围填海历史遗留问题清单图斑范围内。本项目已于 2008 年完成填海，2009 年建设完成，2010 年投产营运，项目不会对安海湾造地工程造成影响。

#### (2) 项目用海对周边填海造地工程的影响

本项目用海范围已纳入围填海历史遗留问题清单图斑范围内，根据现场测量项目用海大部分位于围填海调查图斑 350582-0141，小部分位于图斑 350582-0140 内。根据围填海图斑调查：图斑 350582-0140 为安东园市政道路及配套设施工程，未取得海域使用权证。

项目用海东、西、南三侧紧邻安东园市政道路及配套设施工程，该工程已建设完成且未申请用海。本项目已于 2009 年建设完成，2010 年投产营运，不会对安东园市政道路及配套设施工程造成影响，但需做好双方界址点及场地边界的衔接工作。

项目用海边界与晋江嘉耀物流中心项目、东石石化码头堆场等其他周边用海项目没有直接相接，项目区所在海域于 2009 年完成建设，目前已投产使用，纳入围填海历史遗留问题清单图斑范围内，不会对周边其他项目用海产生影响。

### 5.3.2 项目用海对渔业用海的影响

本项目附近渔业用海主要有牡蛎吊养(约 12.3 hm<sup>2</sup>)、滩涂养殖(约 52.3 hm<sup>2</sup>)和江崎围垦养殖(约 35.8hm<sup>2</sup>)，与项目距离分别为 4.5km、4.1km 和 1.4km，均位于晋江经济开发区(安东园)围填海项目范围外。根据《晋江晋江经济开发区(安东园)围填海项目生态评估报告》结论，本项目区域属历史围垦区域，项目所在晋江经济开发区(安东园)围填海项目实施填海过程中，海水水质、沉积物环境未见明显影响。此外，本项目施工期及运营期生活污水通过污水管网进入晋江市远东污水处理厂统一处理，不会对海域水质和生态环境产生影响，因此，本项目用海对周围渔业用海的影响较小。

### 5.3.3 项目用海对交通运输用海的影响

本项目交通运输用海活动主要为安海湾港口作业区（水头作业点、安海作业点、东石作业点和石井作业区，各作业区生产性泊位以散杂货为主）、安海湾支航道以及厦漳泉联盟高速安海湾跨海大桥和福厦客运专线安海湾特大桥。根据《晋江经济开发区（安东园）围填海项目生态评估报告》结论，本项目区域属历史围垦区域，填海过程中对晋江经济开发区（安东园）围填海项目外海域水动力和冲淤影响较小，基本不会对港口作业区和航道等交通运输用海范围海域水动力和冲淤条件造成影响，因此，项目的用海对周围交通运输用海的影响较小。

### 5.3.4 项目用海对排污倾倒用海的影响

本项目排污倾倒用海活动主要为晋江远东污水处理厂排污口、东石电镀集控区污水处理厂排污口以及南安市华源电镀集控中心污水厂排污区，均位于晋江经济开发区（安东园）围填海项目范围外，据《晋江经济开发区（安东园）围填海项目生态评估报告》结论，本项目区域属历史围垦区域，填海过程中对晋江经济开发区（安东园）围填海项目外海域水动力和冲淤影响较小，基本不会对排污倾倒用海范围海域水动力和冲淤条件造成影响，因此，项目的用海对周围排污倾倒用海活动的影响较小。

## 5.4 利益相关者界定

所谓的利益相关者，是指受到项目用海影响而产生直接利益关系的单位和个人。根据本项目所在海域周边权属、开发利用现状、项目建设对周边开发活动的影响分析，界定本项目利益相关者。

根据本工程区用海对所在海域开发活动的影响，按照利益相关者的界定原则，确定本工程的利益相关者主要有福建省晋江市工业园区开发建设有限公司，华润混凝土（晋江）有限公司已与福建省晋江市工业园区开发建设有限公司进行了沟通，并取得福建省晋江市工业园区开发建设有限公司的协调文件。具体详见表 5.4-1。

表 5.4-1 项目利益相关者一览表

序号	用海活动	位置	利益相关者/协调部门	影响因素与损失程度	协调方案	协调情况
1	安东园市政道路及配套设施工程	东、南、西侧	福建省晋江市工业园区开发建设有限公司	用海衔接问题	加强沟通协调，做好相邻填海项目的用海用地衔接	已协调

## 5.5 利益相关者协调分析

本项目与安东园市政道路及配套设施工程相邻，目前该工程已建设完成还未申请用海，本项目已完成建设并投产使用，不会安东园市政道路及配套设施工程造成影响。建设单位应加强与福建省晋江市工业园区开发建设有限公司沟通协调，做好用海用地的衔接。

## 5.6 项目用海对国防安全 and 国家海洋权益的协调性分析

本项目位于安海湾内，地处我国内海海域，远离领海基点和边界，故对国家海洋权益没有影响。《中华人民共和国海域使用管理法》规定，海域属于国家所有，用海单位依法取得海域使用权，履行相应的义务后，不存在对国家权益的影响问题，同时也保证了国家海域所有权权益。项目用海不占用军事用地，不占用和破坏军事设施，不影响国防安全。

## 6 用海面积合理性分析

### 6.1 《建设项目用海面积控制指标（试行）》的指标要求

为了从严控制建设项目用海填海规模和占用岸线长度，提高海域开发利用效率，实现以最小的海域空间资源消耗服务海洋经济社会可持续发展，促进海域海岸线资源节约集约利用，2017年原国家海洋局印发《建设项目用海面积控制指标（试行）》。

根据《建设项目用海面积控制指标（试行）》建设项目用海海域使用类型说明（附录3），其它工业用海指除了船舶工业、电力工业、钢铁工业、石化工业、水产品加工业、装备制造业以外的其他工业用海，包括汽车工业、制药工业、污水处理厂、板材加工业、服装生产加工业等。本项目为华润混凝土（晋江）有限公司的厂房及配套设建设项目，因此以其他工业用海指标值对相关用海控制指标进行分析。

建设项目用海面积控制指标包括海域利用率、岸线利用率、海洋生态空间面积占比、投资强度、容积率、行政办公及生活服务设施面积占比6个指标。

#### 6.1.1 海域利用率

海域利用率指项目填海范围内有效利用面积占项目填海造地面积的比例。计算公式： $\text{海域利用率} = \text{有效利用面积} \div \text{填海造地面积} \times 100\%$ 。有效利用面积等于各种建筑物、用于生产和直接为生产服务的构筑物、露天设备场、堆场及操作场等用海面积之和。道路广场、绿地、预留地、景观设施、娱乐设施等不计入有效利用面积。根据控制指标要求，其他工业用海海域利用率 $\geq 55\%$ 。

本项目总用海面积 $1.1043\text{hm}^2$ ，搅拌站、原料仓库、综合楼、实验室占地面积合计为 $0.69\text{hm}^2$ ，海域利用率为 $0.69 \div 1.1043 \times 100\% = 62.5\% > 55\%$ ，满足要求。

#### 6.1.2 岸线利用率

岸线利用率是指填海形成的新海岸线长度与占用的原海岸线（包括自然岸线和人工岸线）长度的比值。计算公式： $\text{岸线利用率} = \text{新海岸线长度} \div \text{原海岸线长度}$ 。根据控制指标要求，海岸线利用率 $\geq 1.2$ 。

本项目位于东石废转盐场内，不与岸线相邻，因此本项目不占用岸线，满足要求。

### 6.1.3 海洋生态空间占比

海洋生态空间面积占比指项目填海范围内的海洋生态空间面积总和占填海面积的比例。计算公式：海洋生态空间面积占比=海洋生态空间总面积÷填海面积×100%。海洋生态空间面积包括项目填海范围内的人工湿地、水系、绿地等面积之和。其中，绿地包括公共绿地、防护绿地、建（构）筑物周边绿地等。根据根据控制指标要求，海洋生态空间面积占比要求在 10~20%之间。

本项目绿地面积 0.14hm<sup>2</sup>，本项目填海总面积为 1.1043hm<sup>2</sup>，海洋生态空间面积占比为：0.14÷1.1043×100%=12.7%，在 10%~20%之间，满足要求。

### 6.1.4 投资强度

投资强度指项目填海范围内单位面积的固定资产投资额。计算公式：投资强度=项目固定资产投资总额÷项目总填海面积。其中，项目固定资产投资包括海域使用金、填海成本（工程勘察设计、论证环评及其他评估、填海造地、征海补偿等费用）、土地出让金、基建成本和设施设备费等。对于既用海又用地的建设项目用海或某项目的配套工程用海，应以项目整体计算投资强度。晋江市属于三等海域，根据控制指标要求，三等海域其他工业投资强度≥1275 万元/hm<sup>2</sup>。

本项目为华润混凝土（晋江）有限公司厂房及配套设施建设项目，项目总投资为 15200 万元。投资强度为 15200÷1.1043=13764.4 万元/hm<sup>2</sup>>1275 万元/hm<sup>2</sup>，满足要求。

### 6.1.5 容积率

容积率是指项目填海范围内总建筑面积与填海造地面积的比值。计算公式：容积率=总建筑面积÷填海造地面积。当建筑物层高超过 8m，在计算容积率时该层建筑面积加倍计算。根据控制指标要求，其他工业用海容积率≥0.5。

本项目总建筑面积为 0.75hm<sup>2</sup>，容积率为 0.75÷1.1043=0.68>0.5，满足要求。

### 6.1.6 海行政办公及生活服务设施面积占比

行政办公及生活服务设施面积占比指项目填海范围内行政办公及生活服务设施用海面积（或分摊用海面积）占填海造地面积的比例。计算公式：行政办公及生活服务设施面积占比=行政办公及生活服务设施占用海域面积÷填海造地面积×100%。当无法单独计算行政办公及生活服务设施占用海域面积时，可以采

用行政办公及生活服务设施建筑面积占总建筑面积的比重计算得出的分摊用海面积代替。根据控制指标要求，行政办公及生活服务设施面积占比 $\leq 7\%$ 。

本项目的综合楼占地面积为  $700\text{m}^2$ ，行政办公及生活服务设施占比为  $0.07 \div 1.1043 = 6.3\% \leq 7\%$ ，满足要求。

## 6.2 用海面积合理性分析

### 6.2.1 本工程用海面积满足项目用海需求

本项目属于安东园片区围填海项目中的一部分，总体位于图斑 350582-0141 中（厂区在建设时，西侧、东侧、南侧有一小部分占用了图斑 350582-0140。项目申请用海总面积为  $1.1043\text{hm}^2$ ，用海方式为建设填海造地。

本项目为华润混凝土（晋江）有限公司厂房及配套设施建设项目，厂区内主要建筑有：机修房、搅拌站、综合楼、保安室、实验室、仓库，主要建筑物面积  $7500\text{m}^2$ 。本次申请的用海面积在满足项目建设面积需求之外，还留有较多的空间，能够满足厂区的消防要求及工人的日常活动需求。

因此，现有面积已满足华润混凝土（晋江）有限公司日常生产需要。

### 6.2.2 用海项目面积量算和宗海图绘制

本项目用海位于晋江经济开发区（安东园）围填海区内，总体上位于历史遗留问题调查图斑编号为 350582-0141 内。图斑 350582-0141 已全部完成填海，项目用海界址点的界定及面积的量算是在项目红线及现场复核测量的基础上，依据《海籍调查规范》中关于建设建设填海造地用海项目的相关规定进行划定的。根据现场实际踏勘，发现厂区在建设时，西侧、东侧、南侧有一小部分占用了图斑 350582-0140。由于厂房已建成，且占用面积较小，因此本次将占用的部分一并进行申请。宗海图绘制由拥有乙级测绘资质的福建海科勘察设计研究院有限公司进行绘制，采用 CGCS2000 坐标系，高斯-克吕格投影方式，中央子午线为  $118^\circ 30'$ ，绘图采用 AutoCAD 软件成图，面积量算直接采用该软件面积量算功能，其算法与坐标解析法原理一致。即对于有  $n$  个界址点的宗海内部单元，根据界址点的平面直角坐标  $x_i$ 、 $y_i$ （ $i$  为界址点序号），计算各宗海的面积  $S$ （ $\text{m}^2$ ）并转换为  $\text{hm}^2$ ，面积计算公式为：

$$S = \frac{1}{2} \sum_{i=1}^n x_i (y_{i+1} - y_{i-1})$$



式中， $S$  为宗海面积 ( $m^2$ )， $x_i$ ， $y_i$  为第  $i$  个界址点坐标 ( $m$ )。

综上所述，本项目用海面积的量算符合《海域使用面积测量规范》的要求。本项目宗海位置图和界址图分别见图 6.2-1 和图 6.2-2，宗海界址点坐标见表 6.2-1，宗海的用海面积界定和量算如下：

东侧界址线：以华润混凝土（晋江）有限公司预拌商品混凝土的加工年产能 60 万立方项目用地红线的东边界为界，边界现状是厂区东侧所属绿地及道路的分界，见图 2.1-3。

南侧界址线：以华润混凝土（晋江）有限公司预拌商品混凝土的加工年产能 60 万立方项目用地红线的南边界为界，边界现状为厂区围墙及厂区入口，见图 2.1-4。

西侧界址线：以华润混凝土（晋江）有限公司预拌商品混凝土的加工年产能 60 万立方项目用地红线的西边界为界，边界现状为厂区围墙图 2.1-5。

北侧界址线：以华润混凝土（晋江）有限公司预拌商品混凝土的加工年产能 60 万立方项目用地红线的北边界为界，边界现状为直立式护岸，见图 2.1-6。

最终确定的宗海面积为  $1.1043\text{hm}^2$ 。

**表 6.2-1 华润混凝土（晋江）有限公司预拌商品混凝土的加工年产能 60 万立方宗海界址点坐标一览表**

图 6.2-1 华润混凝土（晋江）有限公司预拌商品混凝土的加工年产能 60 万立方宗海位置图

图 6.2-2 华润混凝土（晋江）有限公司预拌商品混凝土的加工年产能 60 万立方宗海界址图

### 6.3 用海期限合理性分析

本项目是华润混凝土（晋江）有限公司厂房及配套设施的建设项目，根据《中华人民共和国海域使用管理法》第二十五条规定，港口、修造船厂等建设工程用海最高年限为五十年。参照以上规定，结合厂房实际使用情况，用海期限界定为50年是合理的。

海域使用权人应当自填海项目竣工之日起三个月内，凭海域使用权证书，向县级以上人民政府土地行政主管部门提出土地登记申请，由县级以上人民政府登记造册，换发国有土地使用权证书，确认土地使用权。

## 7 主要生态修复措施

本项目属于围填海历史遗留问题，图斑编号为 350582-0141。根据《福建省自然资源厅关于明确围填海历史遗留问题项目用海报批有关要求的通知》（闽自然资发〔2020〕11 号）的规定，围填海历史遗留问题项目用海可以“简化海域使用论证，要重点对项目产业政策符合性、用海必要性、面积合理性、海域开发利用协调性、用海控制指标等进行论证，明确项目的生态修复措施；对已完成生态评估和生态保护修复方案编制的，直接引用相关报告结论”。

本项目图斑位于晋江经济开发区（安东园），所以被纳入晋江经济开发区（安东园）围填海项目生态评估中。本章节内容引用《晋江经济开发区（安东园）围填海项目生态评估报告》和《晋江经济开发区（安东园）围填海项目生态保护修复方案》中的相关内容。

### 7.1 晋江经济开发区（安东园）围填海项目生态保护修复方案

#### 7.1.1 滞洪区湿地生态建设

从生态系统完整性考虑，项目所在区域及周边统筹考虑生态修复方案，规划对鸿江滨江带垃圾清理、植被修复；对安东园内三条东西向排洪渠、一个滞洪区进行清理整治，植树绿化，保护安东园湿地生态系统，共同构建区域生态安全格局。项目区域内沟渠主要功能为防洪排涝，应结合防洪排涝规划合理绿化，形成区域内生态廊道。排洪渠两侧设置绿化隔离带。排洪渠两侧绿化带种植喜湿水生植物等作为蓄水区。见图 7.1-1、图 7.1-2 所示。

图 7.1-1 晋江经济开发区安东园控制性详细规划（五线控制图）

图 7.1-2 晋江经济开发区安东园控制性详细规划（绿化景观规划图）

#### 7.1.2 园内绿化

严格实施安东园内的绿地系统规划，采取有力措施，加强绿化建设，提高绿化水平。建设工程必须与其配套的绿化工程同步设计、同步施工、同步验收，以具有地域特色和多种功能的榕树、相思树、木麻黄、湿地松、苦楝和樟树等乔木为焦点物种，实行以乔木为主和乔、灌、藤、花、草有机结合，按不同环境和不同用途要求合理选择和搭配绿化物种，并优先选用和配置乡土物种，采取点、线、

面、环等多种绿化形式，建立完整的绿地生态网络。

### 7.1.3 污染物削减

晋江市远东污水处理厂位于晋江市科技工业园区（安东园）中西部，由晋江泉荣远东污水处理有限公司与晋江市工业园区采用 BOT 运营形式投资建设。项目总占地面积 214 亩，一期占地 58 亩，建筑面积 4500m<sup>2</sup>，绿化面积 10070m<sup>2</sup>，日处理污水 4 万吨；二期占地面积 26.3 亩，日处理污水 2 万吨；三期工程占地 26.3 亩，日处理污水 2 万吨，总规模达 8 万吨/日。一期、二期处理工艺主要采用 Carrousel 氧化沟工艺，三期处理工艺采用 A<sup>2</sup>/O 氧化沟工艺。

晋江市远东污水处理厂一期工程规模为 4 万吨/d，于 2003 年 9 月通过福建省环境保护局审批，2006 年 11 月 1 日竣工，2007 年 12 月试运行，2010 年 6 月通过环保竣工验收。批复要求处理达标后的污水应经管道引至安海湾口门白沙头前，临时尾水排放可设在东石新码头前沿低潮线下 1m 处。

晋江泉荣远东水处理厂二期工程规模为 2 万吨/d，于 2013 年 7 月由厦门大学编制的《晋江远东污水处理厂二期工程环境影响报告书》通过晋江市环境保护局审批，2014 年 4 月通过环保竣工验收。二期处理采用厌氧生物滤池+ZXA 工艺（Carrousel2000），排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 B 标准，2014 年 11 月已满负荷运行。

2013 年 12 月，晋江市园林局提出建设“晋江泉荣远东水务有限公司再生水回用工程”，设计规模为 4 万 t/d，并委托厦门大学编制完成《晋江泉荣远东水务有限公司再生水回用工程环境影响报告表》，于 2014 年 4 月取得了晋江市环境保护局的批复，但是由于政府部门暂时未确定供水管网建设方式，该项目尚未启动建设，临时排放口尾水排放量为 6 万 t/d。

晋江泉荣远东水处理厂三期工程于 2015 年 4 月 30 日在主管部门的主持下召开了可研报告评审，于 2016 年 10 月 23 日签订 BOT 协议，2016 年 10 月底开始三期 2 万吨/d 的工程建设，2018 年 4 月开始运行，出水水质《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18919-2002）一级 B。三期工程未经过环境保护主管部门审批。

图 7.1-3 项目周边环境及企业分布情况

排洪渠、滞洪区水体水质手园区即周边村庄的生活污水的影响，水质质量较

差。应加快园区及周边村庄污水收集管网建设进度，污水处理厂提升改扩建改善园区排洪渠和滞洪区内的水体水质，以及污水处理达标后在临时安海湾内的临时排放口周边海域的水质质量、沉积物质量，维持并改善海域环境质量现状水平，严格控制处理污水排放总量，降低对海域生态的影响。

建议园区污水处理厂积极做好中水回用的前期准备工作，有条件时增加尾水的过滤及消毒设施，使尾水达到《城市污水再生利用城市杂用水水质标准》(GB/T18920-2002)，为绿化部门提供市政、绿化用水，从而减少污水排放量。

#### **7.1.4 滞洪区渔业增殖放流**

在清理整治后的滞洪区、排洪渠水体实施增殖放流，放流的品种以适宜咸淡水交汇水体生存的食草性鱼类，增殖放流的数量一次可控制在 5000 尾左右。

#### **7.1.5 开展临时排放口周边海域环境跟踪监测**

围填海项目对安海湾在水动力环境影响方面：流速、流向流态基本没有影响，减少安海湾纳潮量 15.1546 万  $m^3$ ；在地形地貌与冲淤环境影响方面：未见对安海湾淤积造成明显影响，不占用自然岸线，但因为安海湾内的围填海及周边泥沙输入，导致安海湾淤积显著，潮滩面积明显增加，水道范围显著缩小。在海洋水质和沉积物质量影响方面：未见明显影响。但存在园区生产污水纳入污水处理厂处理达标后目前仍然作为临时排放口排入安海湾内，对海水水质、沉积物质量等产生间接影响；在海洋生态影响方面：未见明显影响，但存在园区生产污水纳入污水处理厂处理达标后目前仍然作为临时排放口排入安海湾内，对海洋生物质量和生态系统功能等产生间接影响。为此，需要对临时排放口排周边海域生态环境进行跟踪监测。滞洪区一期沿岸绿化面积约 14.48 $hm^2$ ；二期沿岸绿化面积约 8.32 $hm^2$ ；三期沿岸绿化面积约 22.47 $hm^2$ ，生态岛绿化面积约 3.24 $hm^2$ ，红树林种植面积约 2.31 $hm^2$ ；四期沿岸绿化面积约 2.69 $hm^2$ ；共计绿化面积约 53.51 $hm^2$ 。

### **7.2 本项目与晋江经济开发区（安东园）围填海项目生态保护修复方案的衔接**

根据《晋江经济开发区（安东园）围填海项目生态保护修复方案》，晋江经济开发区（安东园）围填海项目生态保护修复方案主要为：鸿江滨江带垃圾清理、植被修复；修复排洪渠、滞洪区，保护园区湿地生态系统；实施造林、绿化、景

观建设，构建生态屏障，保护鸟类栖息、觅食环境。根据上述的修复方案，其修复内容、修复位置、范围均未规划在本项目用海范围内，因此，建议本项目用海的生态修复措施纳入晋江经济开发区(安东园)区围填海项目一并统一组织实施。经评估，本项目仅占晋江经济开发区(安东园)围填海项目用海面积的 2.31%，本项目对海洋生物资源损害价值合计为 9.27 万元，造成的生态系统服务功能损失约 8.22 万元，即本项目应根据项目用海造成生态损失落实生态补偿费 17.49 万元。

此外，本项目用海范围设置有 2000m<sup>2</sup> 绿地，绿地内植物主要为禾本科植物和小灌木，也对晋江经济开发区(安东园)区围填海修复措施中的园内绿化起到了积极的作用。

## 8 海域使用管理对策措施

### 8.1 海域使用面积监控

海域使用面积的监控是实现国家海洋资源有偿、有度、有序使用的重要保障。主要是为了防止海域使用单位或个人采取少审批、多占海的办法，非法占有海域资源，造成国家海域使用金的流失及带来资源和环境破坏，甚至引发用海矛盾。采取定期或不定期抽查和普查相结合的监控方法，实行跟踪监控用海面积和界址在实际建造过程中有否改变，以保证用海面积准确性和防止国家海域使用金的流失及造成资源的浪费和环境的破坏。

本项目为围填海历史遗留问题，建设单位要确实按照批准的用海面积使用海域，申请海域项目竣工后，建设单位需积极配合自然资源行政主管部门或其委托海监执法部门和对本申请海域使用面积定期、不定期监控管理，严禁超范围用海和随意改变用海活动范围。

### 8.2 海域使用用途监控

《中华人民共和国海域使用管理法》第二十八规定：“海域使用权人不得擅自改变经批准的海域用途；确需改变的，应当在符合海洋功能区划的前提下，报原批准用海的人民政府批准。”用海期限内用海单位应接受并配合自然资源行政主管部门对本项目海域使用用途进行监督检查。

### 8.3 海域使用资源环境监控

《中华人民共和国海域使用管理法》第二十四条要求：“海域使用权人发现所使用海域的自然资源和自然条件发生重大变化时，应该及时报告海洋行政主管部门。”项目建设单位应加强海域资源环境的保护，落实防止污染海洋环境和破坏海洋资源的措施，当所使用海域的自然资源和自然条件发生重大变化时，应及时报告海洋行政主管部门。

项目建设单位在海域使用过程中，应严格按照功能区划管理的具体要求，做好有针对性的海洋功能区划维护活动。同时项目建设单位应根据环评要求，采取相应的生态环境保护措施，确保工程在运行过程中都能满足该区海洋功能区划的要求。



## **8.4 海域使用时间监控**

《中华人民共和国海域使用管理法》第二十九条规定：“海域使用期满，为申请续期或者申请续期未获批准的，海域使用权终止。”通过海域使用时间监控，及时查处超时非法使用者，可避免国家利益受损，达到有效保护国家利益和其他用海者的合法利益。进行海域使用期终止后的监控管理，一是防止海洋环境的污染，二是保护其他合法海域使用权人的权利。

## **8.5 填海项目竣工后形成土地**

本项目海域使用权人应当自填海项目竣工之日起三个月内，凭海域使用权证书，向县级以上人民政府土地行政主管部门提出土地登记申请，由县级以上人民政府登记造册，换发国有土地使用权证书，确认土地使用权。

## 9 结论与建议

### 9.1 结论

#### 9.1.1 项目用海情况

项目名称：华润混凝土（晋江）有限公司预拌商品混凝土的加工年产能 60 万立方

项目业主：华润混凝土（晋江）有限公司

项目总投资额：15200 万元

项目建设内容：本项目建设一座年生产能力 60 万 m<sup>3</sup> 的商品混凝土搅拌站及相应的配套设施，项目用地 11043m<sup>2</sup>。厂区内主要建筑有：机修房、搅拌站、综合楼、保安室、实验室、仓库，主要建筑物面积 7500m<sup>2</sup>。

根据 2022 年厂区运营统计，2022 年华润混凝土厂区内就业人数为 48 人，年产混凝土约 7.4 万 m<sup>3</sup>，产值约为 2641.0 万元。

#### 9.1.2 项目用海必要性

晋江经济开发区（安东园）选址于晋江市东石镇西部，计划利用废转东石盐场作为建设用地，而东石盐场废转已经获省政府批准，晋江市已经落实补偿安置等相关工作，且目前已经将废转东石盐场回填成陆域。2003 年 3 月，晋江市人民政府同意东石报废盐场开发使用，之后园区开始建设。

根据《晋江经济开发区（安东园）生态评估报告》结论，园区内已实施的围填海工程不予拆除，保留的围填海项目可作为园区建设用地。本项目主要利用晋江经济开发区（安东园）围填海历史遗留问题图斑 350582-0141 地块（厂区在建设时，有一小部分占用了图斑 350582-0140），项目选址位于晋江经济开发区（安东园）内，项目建设符合产业布局与规划。本项目生产的商品混凝土主要供应给晋江市，晋江经济开发区（安东园）距离市区较远，所在地较为空旷，厂区在进行生产时不会影响到周边居民；项目所在位置交通便利，有利于商品混凝土的运输。因此项目选址于晋江经济开发区（安东园）内是合理的。

项目所在区域虽然已填成陆，但位于 2008 年法定岸线以外，所以仍属于海域。因此本项目建设用海是必要的。

### 9.1.3 项目用海环境影响分析

本申请用海区域位于已填海成陆的晋江经济开发区（安东园）围填海区内，作为区域围填海工程的一部分，已与整体工程同步实施，本项目海域实施对海洋资源环境的影响本节主要通过引用《晋江经济开发区（安东园）围填海项目生态评估报告》结论。

#### （1）对水文动力环境影响分析

本项目华润混凝土（晋江）有限公司预拌商品混凝土的加工年产能 60 万立方用海区域是在已填海成陆的晋江经济开发区（安东园）围填海区内，因此，用海实施对围区外侧的海域水文动力环境不会产生影响。

#### （2）对地形地貌与冲淤环境影响分析

本项目华润混凝土（晋江）有限公司预拌商品混凝土的加工年产能 60 万立方用海区域是在已填海成陆的晋江经济开发区（安东园）围填海区内，其所在的晋江经济开发区（安东园）区域岸线格局已基本定型，本项目海域用海实施后既不会影响现有岸线形态，也不会对外海海床冲淤产生影响。

#### （3）对水质和沉积物环境影响分析

华润混凝土（晋江）有限公司预拌商品混凝土的加工年产能 60 万立方围填海工程实施后，对附近海域水质、沉积物质量变化无影响，营运期间产生的生活废水不外排，对附近海域水质和沉积物环境影响较小。

#### （4）对生态环境影响分析

本项目华润混凝土（晋江）有限公司预拌商品混凝土的加工年产能 60 万立方用海区域是在已填海成陆的晋江经济开发区（安东园）围填海区内，作为区域围填海工程的一部分，本项目施工期填海造地主要导致填海区潮间带生物的丧失。

晋江经济开发区（安东园）围填海项目填海面积 50.5212hm<sup>2</sup>，围填海造成生物资源损害 419 万元，围填海造成的海洋生态系统服务功能每年损失的价值约 356.01 万元。其中，本项目占用海域面积为 1.1043hm<sup>2</sup>，则类比估算得到本项目实施造成的造成生物资源损害 9.16 万元，围填海造成的海洋生态系统服务功能每年损失的价值约 7.78 万元。

#### **9.1.4 项目用海与海洋功能区划及相关规划符合性分析结论**

项目用海符合《福建省海洋功能区划（2011-2020年）》《福建省“三区三线”划定成果》《福建省“十四五”海洋生态环境保护规划》《泉州港总体规划》《福建省湿地保护条例》《福建省海岸带保护与利用规划》《晋江市城市总体规划》《晋江市东石综合改革建设试点镇总体规划（2011-2030）》《晋江经济开发区（安东园）控制性详细规划》等相关规划。

#### **9.1.5 海域开发利用协调分析结论**

根据本项目所在海域开发利用现状、项目建设对周边开发活动的影响分析利益相关者为福建省晋江市工业园区开发建设有限公司，本项目已完成建设并投入使用，不会安东园市政道路及配套设施工程造成影响，利益相关者可协调。

#### **9.1.6 项目用海合理性**

本项目选址符合区域社会经济条件，与区域自然资源和环境条件相适宜。项目区所处海域水文条件适宜本项目建设，选址与区域生态系统相适应，对周边其他海洋开发活动影响有限，可以协调。项目用海方式和平面布置合理，平面布置能因地制宜，合理利用空间。项目申请用海面积能够满足项目用海需求，用海面积量算符合《海籍调查规范》及相关行业的设计标准和规范，项目申请用海期限合理，可以满足项目建设与运营需求。

#### **9.1.7 项目用海可行性**

华润混凝土（晋江）有限公司预拌商品混凝土的加工年产能60万立方用海项目位于晋江经济开发区（安东园）围填海内，属于晋江经济开发区（安东园）围填海历史遗留问题的一部分，在评估报告中处理方案为保留，其用海是必要的。

本项目所在的晋江经济开发区（安东园）围填海项目已完成整体生态评估和生态修复方案编制工作，处理方案也完成了自然资源部备案；项目用海符合“国发〔2018〕4号”、“自然资规〔2018〕5号”、“自然资规〔2018〕7号”和“闽自然资发〔2020〕11号”等文件精神；符合海洋功能区划及相关涉海规划；项目用海选址、用海方式、平面布置、用海面积、期限等都是合理的，符合生态用海要求；与区域自然环境条件和社会经济条件基本适宜；与协调部门关系已协调；项目用海对周边海洋环境的影响较小，后期应落实生态修复方案内容。在此前提下，从

海洋环境保护、资源可持续发展及海洋产业协调发展考虑, 权衡用海实施的利弊, 本报告认为, 华润混凝土(晋江)有限公司预拌商品混凝土的加工年产能 60 万立方用海是可行的。

## 9.2 建议

(1) 华润混凝土(晋江)有限公司运营期间, 应严格控制生活垃圾的收集、处理, 加强监测、采取相应的预防和治理措施, 避免对海洋生态环境产生新的污染。

(2) 海域使用权人应遵守国家有关海域使用的规定, 严格按照本论证报告所界定的范围、方式用海。