

2021 年度湛江产业转移工业园 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经济贸易和科技局

编制单位：湛江市环泽环保科技有限公司

编制时间：二〇二二年六月

1 总论

1.1 编制由来

湛江产业转移工业园（以下简称“产业转移园”）依托国家级湛江经济技术开发区建设，原名为“广州（湛江）产业转移工业园”，于 2009 年 3 月经广东省人民政府批准认定为广东省产业转移工业园。园区规划面积为 3818.6 公顷，首期开发面积为 1920 公顷。

根据湛江市人民政府 2019 年 5 月的《湛江经济技术开发区产业园（2019-2022 年）发展规划》，产业转移园规划面积为 38.18 平方公里。现由地块一建成区、地块二东海岛新区、地块三钢铁产业配套区及地块四钢铁基地共同组成（其中，地块二、三、四合称东海岛片区），主导钢铁、石化、造纸三大产业。

地块一建成区位于湛江市中心，处于赤坎区和霞山区之间。属于 1984 年 11 月经国务院批准成立的首批 14 个沿海开放城市经济技术开发区之一，核准面积为 9.2 平方公里。湛江经济技术开发区管理委员会（以下简称“管委会”）根据《湛江市城市总体规划（2005-2020）》，组织编制了《湛江经济技术开发区控制性详细规划》（以下简称“详规”）。《详规》年限为 2010-2020 年，规划用地面积为 1372.78hm²。《详规》于 2007 年 3 月获湛江市政府批准实施。2011 年，管委会委托原环境保护部华南环境科学研究所编制了《湛江经济技术开发区（建成区）规划环境影响报告书》，并于 2012 年 2 月取得了原国家环境保护部出具的审查意见（环审〔2012〕51 号）。2012 年，湛江经济技术开发区对《详规》进行了修编，形成了《湛江经济技术开发区（建成区）控制性详细规划修编》（以下简称“详规修编”）。《详规修编》的规划用地面积为 1392.1hm²。

《详规修编》于 2016 年 8 月获得湛江市政府批准实施。2019 年，湛江经济技术开发区环境保护局委托原环境保护部华南环境科学研究院编制了《湛江经济技术开发区（建成区）规划环境影响跟踪评价报告书》，并于 2020 年 5 月取得了广东省生态环境厅出具的备案证明。

地块二东海岛新区位于位于湛江市东海岛中部。根据《关于同意扩大湛江经济技术开发区规划范围的复函》（商资函〔2006〕58 号），东海岛新区规划范围为东至东简镇龙腾村西侧、坡头村西侧，南至穿岛公路北侧，西至东山镇青蓝北村西侧，北至海边，规划用地面积为 10km²。2008 年由湛江经济技术开发区管委会委托中国市政工程东北设

计研究院编制了《湛江经济技术开发区东海岛新区规划》。2009 年，管委会委托环境保护部环境发展中心编制了《湛江经济技术开发区东海岛新区规划环境影响评价报告书》，并于 2009 年 5 月取得了原国家环境保护部出具的审查意见（环审〔2009〕245 号）。2019 年，湛江经济技术开发区环境保护局委托原环境保护部华南环境科学研究院编制了《湛江经济技术开发区东海岛新区规划环境影响跟踪评价报告书》，并于 2020 年 5 月取得了广东省生态环境厅出具的备案证明。

地块三钢铁产业配套园主要与地块二东海岛新区东南、南面相接，两个地块共同形成湛江经济技术开发区延伸区，因此配套区内的相关污染防治措施和公辅设施主要依托东海岛新区建设。钢铁产业配套区规划占地面积为 6.01km²，现主要用于安置整个开发区的居民。2008 年 10 月湛江市人民政府委托中国环境科学研究院编制了《广州（湛江）产业转移工业园钢铁产业配套区环境影响评价报告书》，并于 2009 年 3 月取得原广东省环境保护局出具的审查意见（粤环审〔2009〕129 号）。

地块四钢铁基地内主要为宝钢湛江钢铁有限公司（简称“湛江钢铁”），位于广东省湛江市东海岛东北部，规划占地面积为 12.98km²，其中湛江钢铁主场地占地面积为 12.58km²。2008 年原国家环境保护部曾对《湛江钢铁基地项目环境影响报告书的批复》出具了批复（环审〔2008〕263 号），2015 年原国家环境保护部对该项目变更报告书《广东湛江钢铁基地项目变更环境影响报告书》出具了批复（环审〔2015〕45 号）。截至 2018 年 10 月，湛江钢铁现有工程已建成项目已经全部验收完毕，分为一期（粤环审〔2016〕388 号）、二期（粤环审〔2017〕62 号）、三期 A（粤环审〔2017〕236 号）、三期 B（粤环审〔2017〕445 号）、三期 C（粤环审〔2018〕458 号）。2019 年，湛江钢铁委托北京京诚嘉宇环境科技有限公司编制了《宝钢湛江钢铁三高炉系统项目环境影响报告书》并取得了广东省生态环境厅出具的批复（粤环审〔2019〕51 号）。

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，调查了湛江产业转移工业园设立、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、底泥、土壤、地下水和声环境质量现状进行了监测，同时收集了园区区域的大气、地表水、地下水和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，分析了湛江产业转移工业园开发存在的环保问题，有针对性地提出了加强湛江产业转移工业园环境管理的对策建议，编制形成《2021 年度湛江产业转移工业园环境管理状况评估报告》。

1.2 编制依据

1.2.1 法律法规与部门规章

(1) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第八次会议修订通过，自2015年1月1日起施行）；

(2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018年12月29日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修订通过，自2018年12月29日起施行）；

(3) 《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国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，自2022年6月5日起施行）；

(4) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018年10月26日第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议第二次修正）；

(5) 《中华人民共和国水法》（2016年7月2日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十一次会议修改通过）；

(6) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年8月26日修订）；

(7) 《中华人民共和国突发事件应对法》（自2007年11月1日起施行）；

(8) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日第十二届全国人民代表大会常务委员会第二十八次会议修正，自2018年1月1日起施行）；

(9) 《中华人民共和国水土保持法》（2010年12月25日第十一届全国人民代表大会常务委员会第十八次会议修订通过，自2011年3月1日起施行）；

(10) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第十七次会议修订通过，自2020年9月1日起施行）；

(11) 《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号文，2017年6月21日国务院第177次常务会议通过，自2017年10月1日起施行）；

(12) 《危险化学品目录（2015版）》（安全监管总局等十部门2015年第5号公告，2015年5月1日起施行）；

(13) 《关于开展重大危险源监督管理工作的指导意见》（安监管协调字[2004]56号，2004年4月27日发布）；

(14) 《国家危险废物名录（2021年）》（生态环境部令 第15号，自2021年1月1日起施行）；

(15) 《关于进一步加强饮用水水源安全保障工作的通知》（环办[2009]30号，2009年3月12日发布）；

(16) 《饮用水水源保护区污染防治管理规定》（环境保护部令第16号，2010年12月22日发布）；

(17) 《国务院关于加强环境保护重点工作的意见》（国发[2011]35号，2011年10月17日发布）；

(18) 《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日发布）；

(19) 《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，2012年8月7日发布）；

(20) 《关于执行大气污染物特别排放限值的公告》（环境保护部公告2013年第14号，2013年2月27日发布）；

(21) 《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37号，2013年9月10日发布）；

(22) 《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17号，2015年4月2日发布）；

(23) 《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31号，2016年5月28日发布）；

(24) 《“十四五”生态环境科普工作实施方案》（环办科财〔2021〕23号，2021年12月7日发布）；

(25) 《“十四五”节能减排综合工作方案》（国发〔2021〕33号，2021年12月28日）；

(26) 《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（国发〔2018〕22号）。

1.2.2地方性法规、规章及相关规范性文件

(1) 《广东省环境保护条例》（2018年11月29日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议通过修订）；

(2) 《广东省大气污染防治条例》（广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议于2018年11月29日通过，自2019年3月1日起施行）；

(3) 《广东省水污染防治条例》(2021年9月29日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第三十五次会议修正)；

(4) 《广东省固体废物污染环境防治条例》(2018年11月29日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议通过修订，自2019年3月1日起实施)；

(5) 《广东省实施<中华人民共和国环境噪声污染防治法>办法》(2018年11月29日广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议通过修订)；

(6) 《广东省实施〈中华人民共和国土壤污染防治法〉办法》(广东省第十三届人民代表大会常务委员会第七次会议于2018年11月29日通过，自2019年3月1日实施)；

(7) 《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，2011年1月30日发布)；

(8) 《关于印发<广东省地表水环境功能区划>的通知》(粤环[2011]14号，2011年2月14日发布)；

(9) 《关于同意广东省地下水功能区划的复函》(粤办函[2009]459号，2009年8月17日发布)；

(10) 《关于印发广东省地下水功能区划的通知》(粤水资源[2009]19号，2009年9月14日发布)；

(11) 《关于印发广东省污染源排污口规范化设置导则的通知》(粤环[2008]42号，2008年4月28日发布)；

(12) 《广东省人民政府关于印发广东省主体功能区规划的通知》(粤府[2012]120号，2012年9月14日发布)；

(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，2021年4月14日发布)；

(14) 《关于印发广东省主体功能区规划的配套环保政策的通知》(粤环[2014]7号，2014年1月27日)；

(15) 《关于进一步加强我省饮用水源保护区和生态严控区保护工作的会议纪要》(省政府会议纪要[2014]17号，2014年2月20日)；

(16) 《广东省环境保护厅关于印发广东省土壤环境保护和综合治理方案的通知》(粤环[2014]22号，2014年3月17日发布)；

(17) 《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]15号，2015年2月2日发布)；

(18) 《广东省人民政府关于印发广东省土壤污染防治行动计划实施方案的通知》(粤府[2016]145 号, 2016 年 12 月 30 日发布);

(19) 广东省生态环境厅关于印发《广东省生态环境保护“十四五”规划》的通知(粤环〔2021〕10 号);

(20) 广东省生态环境厅关于印发《广东省水生态环境保护“十四五”规划》的通知(粤环函〔2021〕652 号);

(21) 《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);

(22) 《湛江市人民政府关于印发湛江市土壤污染防治行动计划实施方案的通知》(湛府[2017]71 号, 2017 年 6 月 30 日发布);

(23) 《关于印发<湛江市打好污染防治攻坚战三年行动计划(2018-2020 年)>的通知》(湛办发[2018]22 号, 2018 年 10 月 16 月发布);

(24) 《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);

(25) 《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);

(26) 《湛江市城市声环境功能区划分》(2020 年修订);

(27) 《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);

(28) 《湛江市环境保护规划》(2006-2020 年);

(29) 《湛江市东海岛城市总体规划(2013-2030)》;

(30) 《湛江市城市总体规划(2011-2020)》;

(31) 《湛江经济技术开发区产业园(2019-2022 年)发展规划》。

1.2.3 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—总纲》(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）》（HJ 964-2018）；
- (8) 《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- (9) 《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）；
- (10) 《水污染治理工程技术导则》（HJ 2015-2012）；
- (11) 《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）；
- (12) 《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》（环办[2013]103 号）；
- (13) 《环境空气细颗粒物污染综合防治技术政策》（环境保护部公告 2013 年第 59 号，2013 年 9 月 13 日发布）；
- (14) 《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ942-2018）
- (15) 《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）。

1.2.4 其他有关依据

- (1) 《湛江经济技术开发区（建成区）规划环境影响报告书》（原环境保护部华南环境科学研究，2011 年）；
- (2) 《关于<湛江经济技术开发区（建成区）规划环境影响报告书>的审查意见》（环审〔2012〕51 号）；
- (3) 《湛江经济技术开发区（建成区）规划环境影响跟踪评价报告书》（原环境保护部华南环境科学研究院，2019 年）；
- (4) 《湛江经济技术开发区东海岛新区规划环境影响评价报告书》（原环境保护部环境发展中心，2009 年）；
- (5) 《关于湛江经济技术开发区东海岛新区规划环境影响评价报告书的审查意见》（环审〔2009〕245 号）；
- (6) 《湛江经济技术开发区东海岛新区规划环境影响跟踪评价报告书》（原环境保护部华南环境科学研究院，2019 年）；
- (7) 《广州（湛江）产业转移工业园钢铁产业配套区环境影响报告书》（中国环境科学研究院，2008 年）；
- (8) 《关于广州（湛江）产业转移工业园钢铁产业配套区环境影响报告书的审查意见》（粤环审〔2009〕129 号）；
- (9) 《关于湛江钢铁基地项目环境影响报告书的批复》（环审〔2008〕263 号）；
- (10) 《广东湛江钢铁基地项目变更环境影响报告书》（环审〔2015〕45 号）；

(11)《宝钢湛江钢铁三高炉系统项目环境影响报告书》(北京京诚嘉宇环境科技有限公司, 2019 年);

(12)《广东省生态环境厅关于宝钢湛江钢铁三高炉系统项目环境影响报告书的批复》(粤环审〔2019〕51 号);

(13) 建设单位和生态环境局提供的相关统计资料。

1.3 区域环境功能区划变化情况

1.3.1 环境空气功能区划

根据《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), 园区范围内环境空气质量功能区属于二类区, 执行《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准。

1.3.2 地表水环境功能区划

东海岛片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。

根据《广东省人民政府关于调整湛江市地表水饮用水源保护区的批复》(粤府函[2014]41 号)、《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)及《广东省人民政府关于调整湛江市部分饮用水水源保护区的批复》(粤府函〔2019〕275 号), 园区规划范围均不涉及水源保护区范围。

1.3.3 近岸海域环境功能区划

根据《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)及《湛江市环境保护规划》(2006-2020 年): 建成区东部海域属于除南三河及特呈岛北岸外, 南三镇沙头至东简镇崩塘连线内全部湛江港湾海域, 为三类功能区, 水质目标为三类, 执行《海水水质标准》(GB3097-1997) 第三类标准。东海岛片区东部海域执行《海水水质标准》(GB3097-1997) 第二类标准, 南部海域执行《海水水质标准》(GB3097-1997) 第二、三类标准。

1.3.4 海洋功能区划

根据《广东省海洋功能区划(2011-2020 年)》，湛江湾及周边海域主要功能为港口航运、工业与城镇建设、农渔业、旅游娱乐。重点发展港口交通运输业，推进东海岛高端临海现代制造业产业集群，发展现代海洋渔业和滨海旅游业，开发海上风电等海洋可再生能源。

1.3.5 地下水功能区划

根据《广东地下水功能区划》（粤办函[2009]459 号），项目所在地浅层地下水功能区划为“H094408002S06 粤西桂南沿海诸河东海岛地质灾害易发区”，深层地下水功能区划为“H094408001P01(深)深层地下水粤西桂南沿海诸河湛江市城区集中式供水水源区”，水质保护目标均为Ⅲ类，执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的Ⅲ类标准。园区浅层和深层地下水功能区保护目标如下：

（1）地质灾害易发区

地质灾害易发区指地下水水位下降以后，容易引起海水入侵、咸水入侵、地面塌陷、地下水污染的区域。

水质保护目标：水质良好地区，维持现有水质现状，受污染地区，原则上以该区域污染前天然水质作为保护目标；

水量保护目标：控制开发利用期间强度，始终保持地下水位不受咸水入侵、海水入侵、地下水污染等灾害。

水位保护目标：维持合理生态水位，不引发咸水、海水入侵、地下水污染等。

（2）集中式供水水源区

水质保护目标：具有生活供水功能的区域，水质目标不低于《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）Ⅲ类，现状水质优于Ⅲ类时，以现状水质作为控制目标；工业供水功能的区域，水质标准不低于Ⅳ类，现状水质优于Ⅳ类水时，以现状水质为控制目标。

水量保护目标：年均开采量不大于可开采量。

水位保护目标：开采地下水期间，不造成地下水水位持续下降，不引起地下水系统和地面生态系统退化，不诱发环境地质灾害。

1.3.6 声环境功能区划

根据《湛江市城市声环境功能区划分》（2020 年修订），建成区北部休闲区为 1 类

区，东部码头区为 3 类区，其余商业与居住混合区为 2 类区，城市道路交通主次干路两侧区域、码头与航运沿线为 4a 类区。东海岛片区内工业生产区为 3 类区，城市道路交通次干路两侧为 4a 类区，铁路干线两侧为 4b 类区。

园区内各区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准。

1.3.7 生态环境功能区划

根据《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》，东海岛新区、钢铁产业配套区所在区域位于湛江经济技术开发区中的“序号 5-湛江产业转移工业园-东海岛新区片区一（含湛江经济技术开发区东海岛片区）（园区型）”（环境管控单元编码：ZH44081120011）范围内；建成区所在区域位于湛江经济技术开发区中的“序号 3-建成区-东海岛-硃洲岛重点管控单元”（环境管控单元编码 ZH44081120004）及“序号 1-湛江产业转移工业园（即湛江经济技术开发区）建成区片区（园区型）”（环境管控单元编码 ZH44081120001）范围内；钢铁基地所在区域位于湛江高新技术产业开发区中“序号 6-湛江产业转移工业园东海岛片区二（园区型）”（环境管控单元编码 ZH44081120012）范围内。

1.3.8 环境功能属性汇总及变化情况

与跟踪评价阶段对比，根据《湛江市“三线一单”生态环境分区管控方案》，原湛江生态环境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	建成区东部海域属于除南三河及特呈岛北岸外，南三镇沙头至东简镇崩塘连线内全部湛江港湾海域，为三类功能区，水质目标为Ⅲ类，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第三类标准。东海岛片区东部海域执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准，南部海域执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二、三类标准。
4	海洋功能区划	建成区东部海域执行《海水水质标准》（GB3097-1997）三类标准。东海岛片区东部海域执行《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准，南部海域执行《海水水质标准》（GB3097-1997）二类标准及三类标准
5	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

编号	项目	功能属性及执行标准
6	声环境功能区	建成区北部休闲区为 1 类区，东部码头区为 3 类区，其余商业与居住混合区为 2 类区，城市道路交通次干路两侧区域、码头与航运沿线为 4a 类区。东海岛片区内工业生产区为 3 类区，城市道路交通主次干路两侧为 4a 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
7	生态环境功能区	根据《湛江市“三线一单”生态环境分区分管方案》现园区属于重点管控单元，不涉及生态红线
8	是否饮用水源保护区	否
9	是否自然保护区	否
10	是否风景名胜保护区	否
11	是否属于森林公园	否
12	是否生态功能保护区	否
13	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、NO_x、PM₁₀、PM_{2.5}、CO、O₃、TSP、苯并[a]芘（BaP）、Pb、Hg 和氟化物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 修改单二级标准；TVOC、H₂S、NH₃、HCl、硫酸雾、苯、二甲苯、甲苯参照执行《环境影响评价技术导则——大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 其他污染物空气质量浓度参考限值；非甲烷总烃、酚类、铬酸雾、HCN 参照执行《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）标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准；二噁英年均值参考日本环境质量标准。

1.4.2 地表水环境质量标准

东海岛片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

建成区所在近岸海域水质目标为三类，东海岛片区所在的东海岛近岸海域水质目标为二类和三类，因此，园区海域水质分别执行《海水水质标准》（GB3097-1997）中的第二、第三类标准。

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

本园区内工业区及港口码头区执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，园区内休闲场所执行 1 类标准，居住与商业混合区执行 2 类标准，主次干路两侧及码头与航运沿线执行 4a 类标准，东海岛铁路两侧执行 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。

2 园区基本情况

2.1 园区范围

湛江市经济技术开发区总体布局呈“一城三产，产城融合”结构。其中的湛江产业转移工业园由地块一建成区、地块二东海岛新区、地块三钢铁产业配套区及地块四钢铁基地共同组成。建成区位于湛江市中心，处于赤坎区和霞山区之间，规划总用地面积为 13.92km²；东海岛新区与钢铁产业配套区位于东海岛中部，其中东海岛新区规划用地面积为 10km²，钢铁产业配套区规划用地面积为 6.01km²；钢铁基地位于东海岛东北部，湛江钢铁项目配套产业园区以北，用地面积 12.98km²。本次评价的湛江产业转移工业园用地面积为 42.91km²。

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

①建成区

原规划以发展市（区）级行政管理、商务办公、商业金融、科研信息为主，拥有第三产业发达、商贸设施齐全、生活环境优美、居住生活配套和滨海城市风貌特色突出的新城。根据建成区 2019 年跟踪评价及现场调查，建成区现已建及拟建项目总体上均按照规划进行，并进一步建设成为粤西金融中心与总部基地，湛江市滨海 CBD、海港文化体验中心。

②东海岛新区

原规划以炼油、化工一体化和机械装备制造业作为未来发展的主导产业。根据新区 2019 年跟踪评价及现场调查，东海岛铁路以北的中科炼化项目已开始生产，东海岛铁路以南已引进了广东冠豪高新技术股份有限公司、广东恒诚制药有限公司、湛江恒翔机电设备制造有限公司等。

③钢铁产业配套区

原规划在配套区内适当对石化下游产业和机械制造业进行扩展，同时划分出管理服务配套区和居住生活配套区。根据现场调查，配套区主要为东海岛新区企业布置配套的员工宿舍及公共管理服务，更好地安置了当地居民的同时加速劳动力转移。

④钢铁基地

规划以发展钢铁冶炼产业。根据现场调查，钢铁基地为宝钢钢铁基地，已开始生产。

(2) 发展方向

湛江产业转移工业园整体有 6 大发展方向：

①规划科学化

以临港重化工业为重心，科学谋划，按照世界一流标准科学编制园区规划，把产业园区打造成为中国乃至全球一流的钢铁、石化产业园区。

②配套一体化

整体规划设计运营园区公用设施工程，高质量建设基础配套及公共服务设施，打造承载力强的发展载体。

③项目优质化

园区坚持把做大做强做优制造业作为推动经济高质量发展的重要抓手，紧扣钢铁、石化、造纸“三大产业航母”实行最严格的项目准入制度，力争项目优质化。

④安全标准化

认真落实各项安全管理措施，以东海岛国家应急救援中心建设为契机，实现安全管理标准化和信息化，提高应急水平和能力。

⑤环境生态化

深入贯彻绿色发展理念，加快生态文明建设，积极推进制造业绿色转型升级，充分发挥以点带面的示范作用，引领园区绿色发展，着力打造世界一流的现代化大型临港重化工业基地和具有世界先进水平的绿色环保园区。

⑥服务专业化

以专业化服务管理推动园区高质量发展，园区大力引进专业人才，组建专业化管理团队，精准服务大项目、大园区。

2.3 园区总体结构

湛江产业转移工业园各分块根据用地布局及功能进行分区。

1、建成区

建成区规划构建形成“三轴三廊九片”的空间发展格局。

三轴：在乐山大道与人民大道一带构成一个市级商业金融业中心。在龙潮路与海滨大道一带初步构成一个市级商业金融业中心。人民大道、乐山大道两侧建筑主要是以高层写字楼、银行大楼、高层住宿楼盘、政府办公大楼、高端酒店大楼等分布。

三廊：在建成区完成了南国热带花园绿化景观带和以绿塘河国家城市湿地公园为支撑的绿塘河绿化景观带，并且已初步形成以观海廊景区、观海大道、渔港公园等为支撑的南部观海长廊绿化景观带。

九片：现建成区按照主要道路划分为九个片区，中央商务片区、平乐综合片区、梧桐居住片区、龙潮居住片区、平乐下居住片区、办公服务片区、慕塘居住片区、观海居住片区及发展备用片区。

2、东海岛新区

东海岛新区结合规划的生态核心、生态廊道以及行政管理中心等，形成“一轴、两心、四片区”的规划结构。

一轴：沿规划区中部东西向的龙腾河布置绿化走廊，形成分隔重化工业与一般工业用地的生态轴；

两心：生态核心和综合服务中心。围绕区内河涌与现状南北向主要道路的交汇处布置绿地，形成新区的生态绿化核心区；于东海大道北侧部分地带布置集管理、信息等多种功能于一体的行政管理中心及为周边居民配套的商业、文化娱乐、医疗、教育等功能的配套服务中心。

四片区：即规划区内的主要功能片区，包括石油炼化产业区、石化下游产业区、机械制造产业区和服务功能区。

2.4城市建设用地规划

根据《湛江经济技术开发区（建成区）控制性详细规划修编》，建成区的规划用地共分 8 大类，26 中类（居住用地 R、公共管理与公共服务设施用地 A、商业服务业设施用地 B、道路与交通设施用地 S、公用设施用地 U、绿地与广场用地 G、非建设用地 E、发展备用地 X）。建成区用地平衡见表 2.4-1。

根据现有布局调查，东海岛新区的土地利用规划的炼油及化工产业区用地面积为 398.45ha、石化下游产业区用地面积约 107.36ha、机械制造产业区用地面积为 80.38ha、服务区用地及布局基本上都发生了重大变化。中科炼油项目只有部分位于新区，石化下游产业区全部移到了石化产业园区，机械制造产业区和服务区都没有。《湛江市东海岛城市总体规划（2013-2020）》对东海岛新区的土地利用规划和功能布局作了重大调整，一是把“炼油及化工产业区”划入了石化产业园区，二是把“服务区”调出新区移到东海大道的南侧；三是把铁路线以南的新区用地调整为综合片区，形成了目前造纸、饲料、电气、制药、复合肥、固体废物综合利用项目等组成的综合发展片区。

钢铁产业配套区原规划主要布置配套员工宿舍区、公共服务设施配套区、搬迁安置区及地方工业用地等。其中配套员工宿舍用地面积为 52.6ha，公共设施用地面积为 14.02ha，搬迁安置区用地面积约 27.47ha，地方工业用地面积为 136.95ha。

钢铁基地规划用地为 12.98km² 的三类工业用地（M3）。

表 2.4-1 建成区规划用地平衡表

序号	用地代号	用地名称	面积（公顷）	比例（%）
		规划总用地	1392.10	100
1	R	居住用地	460.43	37.68
	R1	一类居住用地	5.85	
	R2	二类居住用地	382.95	
	R2B1	居住商业混合用地	2.30	
	R2B2	居住商务混合用地	59.79	
2	A	公共管理与公共服务设施用地	109.86	8.99
	A1	行政办公用地	6.91	
	A2	文化设施用地	0.72	
	A3	教育科研用地	71.82	
	A4	体育用地	2.53	
	A5	医疗卫生用地	27.13	
	A6	社会福利用地	0.75	
3	B	商业服务业设施用地	168.15	13.76
	B1	商业用地	43.63	
	B1B2	商业商务混合用地	62.40	
	B1B3	商业娱乐康体混合用地	5.11	
	B1R2	商业居住混合用地	26.04	
	B2	商务用地	28.78	
	B2R2	商务居住混合用地	1.14	
	B4	公用设施营业网点用地	1.05	
4	S	道路与交通设施用地	246.31	20.15
	S1	城市道路用地	241.38	
	S3	交通枢纽用地	1.28	
	S4	交通场站用地	3.65	
5	U	公用设施用地	11.85	0.97
	U1	供应设施用地	6.08	
	U2	环境设施用地	4.24	
	U3	安全设施用地	1.53	

6	G	绿地与广场用地	225.41	18.45
	G1	公共绿地	158.19	
	G2	防护绿地	51.25	
	G3	广场用地	15.97	
7	E	非建设用地	3.58	0.26
	E1	水域	3.58	
8	X	发展备用地	166.51	11.96

2.5 园区环保基础设施建设情况

湛江产业转移工业园自从成立以来，各片区雨水、污水管网建设正抓紧稳步推进，截至目前，园区投入建设使用的污水处理厂共 5 座。①平乐再生水厂（主要收集建成区界线范围但不含园岭路以南地区、开发区建成区界线以西 150 米范围内的部分地区、开发区建成区界线以北至体育南路以南片区的工业废水和生活污水）；②东简污水处理厂（主要收集东简镇的生活污水和少量的工业废水）；③湛江钢铁基地自建的污水处理厂（收集湛江钢铁内部的生活污水和生产废水）；④中科炼化自建的污水处理厂；⑤广东冠豪高新自建的污水处理厂。

平乐再生水厂污水均能预处理达到接管标准后进入污水处理厂进行处理，处理达标后通过排水沟引到污水厂正东侧的麻斜海岸边排放。东海岛新区内企业的污水经预处理后通过东简污水处理厂处理排放。钢铁基地内污水由湛江钢铁基地污水处理厂处理达标后部分回用部分由东部排污口排放。中科炼化项目的污水经自建的污水处理厂处理后通过东部排放管排放，广东冠豪高新项目的污水经自建的污水处理厂处理后通过东简污水处理厂排海管排放。总体上来看，园区目前环境保护基础设施建设较为齐全。

园区各污水处理厂概况如下：

（1）平乐再生水厂

平乐再生水厂位于建成区海旗路东侧、渡口路北侧。2013 年 8 月，江西省环境保护科学研究院编制了《湛江经济技术开发区平乐再生水厂工程建设项目环境影响报告书》，并于 2013 年 12 月 2 日取得湛江市环境保护局《关于湛江经济技术开发区平乐再生水厂工程建设项目环境影响报告书的批复》（湛环建〔2013〕149 号）。一期设计规模为 4.9 万 m³/d，于 2015 年 5 月建成并开始试运行。主要采用微孔曝气氧化沟 A₂O 除磷脱氮工艺。处理后的污水将达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 a 标准与《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准从严者。采取了臭气收集处理措施，污泥由湛江市福丰环保废物综合利用有限公司进行无害化处理。

2018 年 11 月，湛江天和环保有限公司编制了《湛江经济技术开发区平乐再生水厂二期工程环境影响报告表》，并于 2018 年 12 月 27 日取得湛江市环境保护局《关于湛江经济技术开发区平乐再生水厂二期工程环境影响报告表的批复》（湛开环建〔2018〕29 号）。二期工程设计规模为 8 万吨/日，处理工艺为“A/A/O 生物池+磁混凝沉淀工艺”。出水水质执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级 A 标准和广东省地方标准《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段一级标准中严者。

平乐再生水厂二期工程尾水排放口依托首期工程排放口，出水管道由厂内引至厂外（约 0.1 公里）排入乐怡渠，尾水最终进入麻斜海域。

（2）东简污水处理厂

东简污水处理厂于 2010 年 11 月 26 日获得湛江市经济技术开发区环境保护局《关于东海岛东简污水处理厂一期工程项目环境影响报告表的批复》（湛开环〔2010〕153 号），一期工程污水处理规模为 3 万 m^3/d ，中水回用规模 500 m^3/d 。东简污水处理厂一期工程污水量由生活污水和少量的工业废水组成。其中大部分源自东山、东简、民安三镇的生活污水；一期工业废水主要来自开发区的混凝土搅拌废水、机械加工制造废水、医药废水和少量石化废水。

东简污水处理厂于 2019 年 12 月进行了提标改造，提标后污水处理工艺为：“格栅+沉砂+A²/O 微曝气氧化沟+二沉池+MSBR+絮凝沉淀池+转盘滤池处理+消毒池”，尾水水质排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。尾水排放口位置不变，排放水体为东海岛东南侧和西南侧的雷州湾稀释混合区，执行《海水水质标准》（GB3097-1997）三类标准。

（3）中科炼化污水处理厂

中科炼化一体化项目自建污水处理厂，分两期建设，一期污水处理厂的建设规模为 1200 m^3/h ，分高、低浓度污水污水处理两个系统。其中低浓度污水处理系统处理环节主要由调节均质罐+隔油+气浮的除油部分、生物处理+深度处理的生化部分及生产废水再生利用部分组成。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。污水处理厂执行《广东省水污染物排放限值》（DB44/26—2001）一级标准（第二时段）、《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）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）标准的严者。

（4）广东冠豪高新污水处理厂

冠豪现有项目生产废水经厂区污水处理站（处理规模为 10000 m^3/d ）进行处理，生活污水经三级化粪池处理后与生产废水一并进入厂区污水处理站进行处理，处理工艺为“格分流预处理+混合生化处理+高效纤维滤池”，分为预处理、生化处理及深度处理三级处理方式。废水经过处理后部分回用于锅炉废气脱硫，剩余部分达标废水由约 6km 专用管道进入东海岛新区污水管网，统一排入东海岛南部近岸海域。最终排放的污水达到《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 2 新建造纸企业中水污染物排放的标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2008）一级 B 标准的较严值要求。

二期工程项目新增一座处理规模为 20000 m³/d 的污水处理站，主要采用“沉淀物化处理+好氧活性污泥生化处理+Fenton 深度处理”处理工艺，分为预处理、生化处理及深度处理三级处理方式对产生的废水进行处理。排放的废水执行《制浆造纸工业水污染物排放标准》（GB3544-2008）表 2 新建造纸生产企业中水污染物排放的标准与《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）的一级 A 标准的严者后由约 6km 现有专用管道进入东海岛新区污水管网，统一排入东海岛南部海域。

（5）湛江钢铁基地污水处理厂

湛江钢铁基地污水处理厂一期建设规模为 61000m³/d，其中一二全厂废水处理系统（一般+冷轧）采用“沉淀+气浮+过滤+高级氧化+双膜”工艺；焦化废水采用“A/O/A/O+高级氧化”工艺，执行《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB16171-2012)；生活污水采用“A/O/A/O”工艺，生活污水处理单元处理达标后回用，不外排。二期建设规模 5000m³/d，外排水综合利用系统采用“膜分离+MVR 蒸发结晶”工艺，处理达标后回用，不外排。三期建设规模 43000m³/d，三高炉全厂废水处理系统（一般+冷轧）采用“沉淀+气浮+过滤+高级氧化+双膜”。生产废水执行《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012)表 2 和《广东省水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准中严格的指标。

（6）各污水处理厂规划要求与实际建设情况对比

各污水处理厂规划要求与实际建设情况对比分析见表 2.5-1。

表 2.5-1 园区各污水处理厂实际建设情况与规划要求对比分析一览表

序号	污水处理厂名称	所在片区	纳污范围及废水类型	规划情况			实际情况			对比情况 (实际是否符合规划)	
				建设规模	建设进度	处理工艺	建设规模	建设进度	处理工艺	建设规模	建设进度
1	平乐再生水厂	建成区	建成区界线范围但不含园岭路以南地区、开发区建成区界线以西 150 米范围内的部分地区、开发区建成区界线以北至体育南路以南片区的工业废水和生活污水	一期设计规模为 4.9 万 m ³ /d, 二期设计规模 8 万吨/日	一期规划年限 2015 年, 二期规划年限 2020 年	一期: 微孔曝气氧化沟 A ² O 除磷脱氮工艺; 二期: A/A/O 生物池+磁混凝沉淀工艺	一期建设规模为 4.9 万 m ³ /d, 二期建设规模 8 万吨/日	一期、二期工程均已投入使用	一期: 微孔曝气氧化沟 A ² O 除磷脱氮工艺; 二期: A/A/O 生物池+磁混凝沉淀工艺	符合	符合
2	东简污水处理厂	东海岛片区	东简镇的生活污水和少量的工业废水	一期建设日处理规模为 3 万 m ³ /d	一期计划于 2011 年底正式运行	A/A/O 改良氧化沟	一期建设日处理规模为 3 万 m ³ /d	一期工程已投入使用	格栅+沉砂+A ² O 微曝气氧化沟+二沉池+MSBR+絮凝沉淀池+转盘滤池处理+消毒池	符合	符合
3	中科炼化一体化项目自建污水处理厂	中科炼化项目厂区	中科炼化内部的生活污水和生产废水	一期建设规模为 1200m ³ /h	一期计划于 2019 年年底建成投产, 二期污水处理厂规划与中科炼化一体化项目二期同期投产	低浓度: ①除油处理系统: 由调节均质罐+隔油+气浮; ②生化处理系统: 脱氮+水解+臭氧氧化+深度降解; ③生产废水再生利用: 度沉淀+过滤+超滤+反渗透	一期建设规模为 1200m ³ /h	一期工程已正常运行, 二期工程正在筹建	低浓度: ①除油处理系统: 由调节均质罐+隔油+气浮; ②生化处理系统: 脱氮+水解+臭氧氧化+深度降解; ③生产废水再生利用: 度沉淀+过滤+超滤+反渗透	符合	符合
4	广东冠豪高新自建污水处理	广东冠豪高新厂区	广东冠豪高新内部的生活污水和生产废水	一期建设规模为 10000m ³ /h	/	格分流预处理+混合生化处理+高效纤维滤池	一期建设规模为 10000m ³ /h	一期工程于 2015 年通过验收, 目前正在筹建二期工程, 建设规模为	一期: 格分流预处理+混合生化处理+高效纤维滤池; 二期: 沉淀物化处理+好氧活性污泥生化处理+Fenton	符合	符合

序号	污水处理厂名称	所在片区	纳污范围及废水类型	规划情况			实际情况			对比情况 (实际是否符合规划)	
				建设规模	建设进度	处理工艺	建设规模	建设进度	处理工艺	建设规模	建设进度
	厂							20000m ³ /h	深度处理		
5	湛江钢铁基地自建污水处理厂	湛江钢铁基地厂内	湛江钢铁内部的生活污水和生产废水	一期建设规模为 61700m ³ /d	/	①一般+冷轧废水: 沉淀+气浮+过滤+高级氧化+双膜 ②焦化废水: A/O/A/O+高级氧化 ③生活污水: A/O/A/O	一期建设规模为 61700m ³ /d	一期于 2017 年建设完成	①一般+冷轧废水: 沉淀+气浮+过滤+高级氧化+双膜 ②焦化废水: A/O/A/O+高级氧化 ③生活污水: A/O/A/O	符合	符合
				二期建设规模为 5000 m ³ /d	/	膜分离+MVR 蒸发结晶	二期建设规模为 5000 m ³ /d	二期于 2019 年建设完成	膜分离+MVR 蒸发结晶		
				三期建设规模为 43000m ³ /d	/	沉淀+气浮+过滤+高级氧化+双膜	三期建设规模为 43000m ³ /d	三期于 2020 年建设完成, 现暂未投用	沉淀+气浮+过滤+高级氧化+双膜		

2.6 清洁能源改造工作现状

建成区的气源为天然气，由市政中压燃气干管统一提供，以海滨大道、人民大道的管道作为主要输气干管。根据《湛江市东海岛城市总体规划（2013-2030）》，东海岛城市近期建设 LNG 储配站供应燃气，远期以管道天然气作为气源。钢铁基地内部可以使用自身产生的焦炉煤气，石油炼化用气由企业内部供气系统自行解决。东海岛新区和钢铁产业配套区蒸汽供应可依托东海岛城市的气源。

2.7 园区搬迁安置落实情况

根据调查，原搬迁计划中东海岛新区内需搬迁的青蓝北村、青蓝村、调屋上村和调屋下村现已全部搬迁完毕，钢铁产业配套区内部分未完成搬迁，其余村庄正进行改造。依据湛江市经济技术开发区管委会《关于宝钢广东湛江钢铁基地项目环保搬迁安置计划的函》（湛开管函[2014]81 号）和《关于宝钢广东湛江钢铁基地项目环保搬迁安置补充计划的函》（湛开管函[2015]3 号），钢铁基地内的 16 个村民小组已完成搬迁。区外龙腾村及青蓝仔村正在进行搬迁计划。建成区不涉及搬迁工作。详见表 2.7-1。

表 2.7-1 搬迁安置计划及落实情况一览表

所属片区		搬迁村庄名称	村庄人数 (人)	村庄户数 (户)	原搬迁计划		落实情况
					搬迁时限（年）	安置去向	
东海岛 新区内	东山镇	青蓝北村	2692	497	1～3	搬迁到东海大 道以南	已全部完成搬迁
		青蓝村			1～3		已全部完成搬迁
		调屋上村			3～5		已全部完成搬迁
		调屋下村			3～5		已全部完成搬迁
钢铁产 业配套 区	东简镇	郑东村	1812	269	——	保留，就地改造	进行改造
		郑西村			——	保留，就地改造	进行改造
		坡西村			5～10	搬迁到东海大 道以南	搬迁中
		北坡村			——	保留，就地改造	进行改造
		后村			——	保留，就地改造	进行改造
		南园村			——	保留，就地改造	进行改造
区外	东山镇	青蓝仔村	536	/	1～3	搬迁到东海大 道以南	搬迁中
	东简镇	龙腾村	/	/	分批滚动搬迁： 第一批 1～3 年 第二批 3～5 年 第三批 5～10 年	/	搬迁中

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《湛江经济技术开发区产业园（2019-2022 年）发展规划》，湛江产业转移工业园

由建成区、东海岛新区、钢铁产业配套区及钢铁基地组成，规划总面积为 38.18 平方公里。其中，建成区约为 9.2 平方公里、东海岛新区与钢铁产业配套区的总面积约为 16.01 平方公里、钢铁基地约为 12.98 平方公里。现由于建成区进行了《湛江经济技术开发区（建成区）控制性详细规划修编》，其规划范围略有调整，规划总面积约为 13.92 平方公里。因此，湛江产业转移工业园的规划总面积为 42.91 平方公里。总体上湛江产业转移工业园的规划范围基本符合《湛江经济技术开发区产业园（2019-2022 年）发展规划》。

根据建成区和东海岛新区 2019 年跟踪环评及现场调查，园区现已建及拟入驻的企业总体上均按照规划各片区的要求进行入驻。其中建成区发展成为粤西金融中心与总部基地，湛江市滨海 CBD、海港文化体验中心。东海岛新区逐步发展形成石油炼化产业区、石化下游产业区、机械制造产业区和服务功能区四片区。钢铁产业配套区主要进行居民安置。钢铁基地发展钢铁冶炼产业。因此园区各分块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，湛江产业转移工业园已开发的各企业均位于规划发展工业用地内，并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，建成区内各道路交通按照《湛江经济技术开发区（建成区）控制性详细规划修编》均得到较好的实施。东海岛新区内部的道路交通系统虽然发生了重大变化，但是与《湛江市东海岛城市总体规划（2013-2020）》相符合的。因此湛江产业转移工业园道路交通系统的开发符合相关规划要求。

（4）污水工程

截至2021年，湛江产业转移工业园投入建设使用的污水处理厂共5座。①平乐再生水厂（主要收集建成区界线范围但不含园岭路以南地区、开发区建成区界线以西150米范围内的部分地区、开发区建成区界线以北至体育南路以南片区的工业废水和生活污水）；②东简污水处理厂（主要收集东简镇的生活污水和少量的工业废水）；③湛江钢铁基地自建的污水处理厂（收集湛江钢铁内部的生活污水和生产废水）；④中科炼化自建的污水处理厂；⑤广东冠豪高新自建的污水处理厂。

园区5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。

3 园区环境质量现状评估

3.1 环境空气质量现状调查与评价

3.1.1 区域达标判断

1、区域达标判断依据

《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）第 6.4.1.1 条规定：城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 和 O_3 ，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。第 6.4.1.2 条规定：根据国家或地方生态环境主管部门公开发布的城市环境空气质量达标情况，判断项目所在区域是否属于达标区。

2、区域达标判断

根据《湛江市生态环境质量年报简报（2021 年）》（公开网址：https://www.zhanjiang.gov.cn/zjsfw/bmdh/sthj/zwgk/tzgg/content/post_1565177.html），2021 年湛江市空气质量为优的天数有 222 天，良的天数 137 天，轻度污染天数 5 天，中度污染天数 1 天，优良率 98.4%。

二氧化硫、二氧化氮年浓度值分别为 $9\mu\text{g}/\text{m}^3$ 、 $14\mu\text{g}/\text{m}^3$ ， PM_{10} 年浓度值为 $37\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，一氧化碳（24 小时平均）全年第 95 百分位数浓度值为 $0.8\text{ mg}/\text{m}^3$ ，均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中一级标准限值； $\text{PM}_{2.5}$ 年浓度值为 $23\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，臭氧（日最大 8 小时平均）全年第 90 百分位数为 $131\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准限值。降尘年均浓度 3.5 吨/平方千米·月，低于广东省 8 吨/平方千米·月的标准限值。项目所在地为达标区。

根据分析，2021 年湛江市 SO_2 、 NO_2 、 PM_{10} 、 $\text{PM}_{2.5}$ 、 CO 、 O_3 六个污染物监测浓度均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其 2018 年修改单中二级标准的要求。2021 年开发区环境空气满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，园区开发建设未对区域空气环境质量造成明显不良影响。

3.1.2 环境空气质量现状补充调查

3.1.2.1 引用监测数据

一、布点情况

为了解湛江产业转移工业园所在区域的环境空气中其他大气污染物的现状浓度，本

次现状评价引用《中能新材料科技（湛江）有限公司危险废物资源综合利用项目环境影响报告书》、《宝钢化工湛江有限公司 4 万吨/年混合法苯酐项目环境影响报告书》、《双林生物新一代免疫球蛋白生产车间及配套设施建设项目（一期）环评报告书》的数据，布点情况见表 3.1-1。

表 3.1-1 环境空气质量现状引用数据布点情况

序号	引用报告	引用点位	监测时间	监测因子
1	《中能新材料科技（湛江）有限公司危险废物资源综合利用项目环境影响报告书》	A1 厂区内	2021 年 7 月 15 日至 2021 年 7 月 21 日	氯化氢、氟化氢、硫酸雾、氰化氢、氨、硫化氢、臭气浓度、非甲烷总烃、TVOC、氯气、汞、铊、镉、铅、砷、铬、镍、锡、锑、铜、锰、钴、六价铬
			2021 年 7 月 18 日至 2021 年 7 月 24 日	二噁英
2	《宝钢化工湛江有限公司 4 万吨/年混合法苯酐项目环境影响报告书》	G1 项目所在地	2021 年 9 月 3 日至 2021 年 9 月 9 日	二甲苯、TVOC、非甲烷总烃
		G2 德老村		
	《双林生物新一代免疫球蛋白生产车间及配套设施建设项目（一期）环评报告书》	G1 项目所在地	2021 年 6 月 4 日至 2021 年 6 月 10 日	TVOC、HCl、甲醛、氨气、H ₂ S、臭气浓度

二、评价结果

根据监测结果可知，湛江产业转移工业园所在区域各监测点氟化物满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级浓度限值的要求，NH₃、H₂S、HCl、硫酸雾、TVOC、甲醛、二甲苯可满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 的 1h 平均值；臭气浓度可满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）中的厂界标准值；氰化氢、非甲烷总烃可达到《大气污染物综合排放标准详解》中的推荐值；

二噁英可满足日本环境质量标准。

3.1.2.2 补充监测

一、监测项目

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）以及考虑当地的风向频率统计特征，本次补充布设大气环境采样点 4 个，选取 TSP、NO_x、非甲烷总烃、TVOC、苯、甲苯、二甲苯、HCl、硫酸雾、铬酸雾、HCN、酚类、氟化物、苯并[a]芘、Pb、Hg、As、Cd、六价铬、氨、硫化氢、臭气浓度共 22 项指标作为环境空气质量现状监测项目。

二、监测布点

在湛江产业转移工业园及周边内补充布设个 4 环境空气采样点，补充监测点布置见表 3.1-2。

表 3.1-4 环境空气质量现状补充监测点布置情况

序号	监测点位置	坐标	监测因子
G1	湛江经济技术开发区建成区	E110° 23' 39.034" , N21° 14' 56.387"	TSP、NO _x 、非甲烷总烃、TVOC、苯、甲苯、二甲苯、HCl、硫酸雾、铬酸雾、HCN、酚、氟化物、苯并[a]芘、Pb、Hg、As、Cd、六价铬、氨、硫化氢、臭气浓度
G2	湛江产业转移工业园	E110° 26' 31.335" , N21° 01' 48.538"	
G3	湛江高新技术产业开发区	E110° 28' 14.731" , N21° 02' 58.409"	
G4	湛江经济技术开发区东海岛石化产业园	E110° 23' 39.073" , N21° 05' 19.888"	

三、监测采样时间和频率

环境空气质量现状补充监测，连续监测 7 天。监测频率见下表 3.1-3。

表 3.1-3 环境空气质量现状监测点采样时间和频率

监测因子	监测时段与频率	
	1 小时值	日均值/8 小时浓度
TVOC	——	连续采样 7 天，每天监测 1 次，每天连续取样至少 8 小时；
非甲烷总烃	连续采样 7 天，每天监测 4 次，每次取样 60 分钟，监测时间分别为 02:00、08:00、14:00	——

	和 20:00;	
苯	连续采样 7 天, 每天监测 4 次, 每次取样 60 分钟, 监测时间分别为 02:00、08:00、14:00 和 20:00;	——
甲苯	连续采样 7 天, 每天监测 4 次, 每次取样 60 分钟, 监测时间分别为 02:00、08:00、14:00 和 20:00;	——
二甲苯	连续采样 7 天, 每天监测 4 次, 每次取样 60 分钟, 监测时间分别为 02:00、08:00、14:00 和 20:00;	——
铬酸雾	连续采样 7 天, 每天监测 4 次, 每次取样 60 分钟, 监测时间分别为 02:00、08:00、14:00 和 20:00;	——
HCN	连续采样 7 天, 每天监测 4 次, 每次取样 60 分钟, 监测时间分别为 02:00、08:00、14:00 和 20:00;	——
酚	连续采样 7 天, 每天监测 4 次, 每次取样 60 分钟, 监测时间分别为 02:00、08:00、14:00 和 20:00;	——
氟化物	连续采样 7 天, 每天监测 4 次, 每次取样 60 分钟, 监测时间分别为 02:00、08:00、14:00 和 20:00;	连续采样 7 天, 每天监测 1 次, 每天连续取样 24 小时;
TSP	——	连续采样 7 天, 每天监测 1 次, 每天连续取样 24 小时;
氯化氢	连续采样 7 天, 每天监测 4 次, 每次取样 60 分钟, 监测时间分别为 02:00、08:00、14:00 和 20:00;	连续采样 7 天, 每天监测 1 次, 每天连续取样 24 小时;
硫酸雾	连续采样 7 天, 每天监测 4 次, 每次取样 60 分钟, 监测时间分别为 02:00、08:00、14:00 和 20:00;	连续采样 7 天, 每天监测 1 次, 每天连续取样 24 小时;
硫化氢	连续采样 7 天, 每天监测 4 次, 每次取样 60	——

	分钟，监测时间分别为 02:00、08:00、14:00 和 20:00；	
氨气	连续采样 7 天，每天监测 4 次，每次取样 60 分钟，监测时间分别为 02:00、08:00、14:00 和 20:00；	——
臭气浓度	——	连续采样 7 天，相隔 2h 采一个瞬时样， 共采集 4 次，取其最大值；
苯并[a]芘	——	连续采样 7 天，每天监测 1 次，每天连 续取样 24 小时；
Pb	——	连续采样 7 天，每天监测 1 次，每天连 续取样 24 小时；
Hg	——	连续采样 7 天，每天监测 1 次，每天连 续取样 24 小时；
As	——	连续采样 7 天，每天监测 1 次，每天连 续取样 24 小时；
Cd	——	连续采样 7 天，每天监测 1 次，每天连 续取样 24 小时；
六价铬	——	连续采样 7 天，每天监测 1 次，每天连 续取样 24 小时；
NOx	连续采样 7 天，每天监测 4 次，每次取样 60 分钟，监测时间分别为 02:00、08:00、14:00 和 20:00；	连续采样 7 天，每天监测 1 次，每天连 续取样 20 小时；

3.1.3 评价结论

（1）根据湛江市生态环境质量年报简报可知，2021 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 2021 年的引用监测数据及补充监测结果，园区环境空气污染物 NO_x 、TSP、苯并[a]芘（BaP）、Pb、Hg 和氟化物均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准；TVOC、 NH_3 、 H_2S 、HCl、硫酸雾、苯、二甲苯、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、酚类、铬酸雾、HCN 参照执行《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）标准；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）二级标准。总体上，湛江产业转移工业园所在区域环境空气质量状况良好。

3.2 地表水环境质量现状调查与评价

3.2.1 常规监测资料调查与分析

3.2.1.1 红星水库

本报告红星水库水质现状引用《巴斯夫（广东）一体化项目首期变更（新建工程塑料和热塑性聚氨酯及配套公用工程）环境影响报告书》的数据。

一、监测点位与监测项目

（1）监测点位

表 3.2-1 红星水库监测布点设置表

监测点位	经纬度	所属水体
W1 红星水库	E110°25'1.48"、N21°3'27.80"	红星水库
W2 红星水库	E110°24'13.21", N21° 2'46.59"	红星水库
W3 红星水库	E110° 25'13.35", N21° 2'55.64"	红星水库

（2）监测项目

监测项目为 pH、溶解氧、COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、总氮、总磷、SS、溶解性总 固体、石油类、挥发酚、氰化物、硫化物、氟化物、氯化物、硫酸盐、硝酸盐、铅、铜、 锌、汞、镉、砷、镍、六价铬、粪大肠菌群、甲醛、苯、甲苯、二甲苯。

（3）监测时间与频次

监测时间为 2021 年 3 月 29 日~2021 年 3 月 30 日, 3 个监测点位每个点位连续采样 2 天, 每天取样 2 次（上、 下午各采样一次）。

二、监测结果与评价

水质监测结果表明, 红星水库所有监测点位的 pH、溶解氧、石油类、挥发酚、氰化物、硫化物、氟化物、氯化物、硫酸盐、硝酸盐、铅、铜、锌、汞、镉、砷、六价铬、 粪大肠菌群、甲醛、苯、甲苯、二甲苯监测结果均符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准的要求; 所有监测点位的 COD_{Cr}、BOD₅、NH₃-N、总氮、总磷均出现不同程度超标, 达不到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类标准的要求。

3.2.1.2 龙腾河

本报告红星水库水质现状引用《中能新材料科技（湛江）有限公司危险废物资源综合利用项目环境影响报告书》的数据。

一、监测点位与监测项目

（1）监测点位

表 3.2-2 龙腾河水质现状监测断面布设表

监测点位	经纬度	断面名称
W1 龙腾河	E:110°28'19.55"、N:21°01'49.80"	钢铁配套产业园区规划雨水排放口上游 500 米
W2 龙腾河	E:110°27'56.71"、N:21°01'55.79"	钢铁配套产业园区规划雨水排放口下游 1000 米

（2）监测项目

监测项目为水温、pH 值、DO、高锰酸盐指数、COD、BOD₅、SS、氨氮、总磷、铜、锌、硒、锡、锑、铊、钴、镍、砷、汞、镉、铬、六价铬、铅、氟化物、氰化物、硫化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、粪大肠菌群共 35 项。

（3）监测时间与频次

监测时间为 2021 年 4 月 17 日~2021 年 4 月 19 日，2 个监测点位每个点位连续采样 3 天，每天取样 1 次。

二、监测结果与评价

由监测结果可见，各监测断面中 BOD₅、总磷出现超标现象，其他因子均可以达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准。

3.2.2 地表水环境质量现状补充调查

3.2.2.1 补充监测

一、监测布点

为了解湛江产业转移工业园中东海岛区域的地表水环境中其他污染物的现状浓度，本次评估将在红星水库、龙腾河设置监测断面。布点情况见表 3.2-3。

表 3.2-3 地表水环境质量现状补充监测布点情况

序号	监测点位置	水体	监测因子	备注
W1	钢铁配套园区规划雨水排	龙腾河	水温、pH、DO、悬浮物、	同时监测控制断面流

	放口上游约 1km		CODCr、BOD5、氨氮、总磷、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、铜、锌、砷、汞、镉、六价铬、铅、铁、锰、氟化物、苯、甲苯、二甲苯、苯并芘、粪大肠菌群	量、流速、河宽、水深等水文参数
W2	钢铁配套园区规划雨水排放口下游约 1km	龙腾河		
W3	红星水库上游	红星水库		同时监测控制断面流速、水深等水文参数
W4	红星水库下游	红星水库		

二、监测采样时间和频率

连续监测 3 天，每天采样 1 次。同时监测控制断面流量、流速、河宽、水深等水文参数。

3.2.3 评价结论

（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，整体上龙腾河各监测指标除 CODCr、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。

3.3地下水环境质量现状调查与评价

3.3.1 引用数据

一、布点情况

为了解湛江产业转移工业园所在区域的地下水环境质量状况，本报告引用《中能新材料科技（湛江）有限公司危险废物资源综合利用项目环境影响报告书》、《宝钢化工湛江有限公司 4 万吨/年混合法苯酐项目环境影响报告书》、《湛江钢铁氢基竖炉系统项目(一步)环境影响报告书》、《双林生物新一代免疫球蛋白生产车间及配套设施建设项目（一期）环评报告书》的数据，布点情况见表 3.3-1。

表 3.3-1 地下水环境质量现状引用数据布点情况

序号	引用报告	引用点位	监测时间	监测因子
1	《中能新材料科技（湛江）有限公司危险废物资源综合利用项目环境影响报告书》	GW1 德老村	2021 年 7 月 17 日	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、菌落总数、阴离子表面活性剂、硫化物、铊、镍、石油类、锡、锑、铜、钴、铝、银、锌
2		GW2 厂址外西北侧		
3		GW3 东简仔		
4		GW4 厂址内西北角		
5		GW5 厂址内东北角		
6		GW6 厂址外西南侧		
7		GW7 洗砂场		
8		GW8 厂址内		
9		GW9 坡头仔村		
10		GW10 北坡村		

1	《宝钢化工湛江有限公司 4 万吨/年混合法苯酐项目环境影响报告书》	G1 项目所在地	2021 年 9 月 3 日	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、菌落总数、硫化物、氯化物、二甲苯、萘
1	《湛江钢铁氢基竖炉系统项目(一步)环境影响报告书》	F1 拟建项目下游，电厂附近	2021年9月3日	K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、氰化物、砷、汞、铬（六价）、总硬度、铅、氟、镉、铁、锰、溶解性总固体、耗氧量、总大肠菌群、菌落总数、硫化物、氯化物、色度、臭和味、浑浊度、肉眼可见物、Cu、Zn、Al、阴离子表面活性剂、硫化物、碘化物、Se、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、石油类、Ni、Sb、二甲苯、乙苯
2		ZK4 拟建项目下游，湛江厂区中部，3#高炉西侧		
3		ZK5 拟建项目西北侧		
4		J2 拟建项目上游，德老村		
5		ZK3 拟建项目下游，湛钢厂区中部，3#高炉西侧		
6		SK1 拟建项目下游，电厂旁边		
7		J12 拟建项目上游，德老村		
1	《双林生物新一代免疫球蛋白生产车间及配套设施建设项目（一	DW1 项目所在地	2021 年 6 月 5 日	K ⁺ ，Na ⁺ ，Ca ²⁺ ，Mg ²⁺ ，SO ₄ ²⁻ ，CO ₃ ²⁻ ，HCO ₃ ²⁻ ，Cl ⁻ 、pH、氨氮、硝酸
2		DW2 项目北侧 600m		

3	期) 环评报告书》	DW3 项目南侧 600m		盐、亚硝酸盐、挥发性 酚类、总硬度、锰、铅、 铁、溶解性总固体、高 锰酸盐指数、总大肠菌 群
4		DW4 郑西村		
5		DW5 简池村		

三、评价结论

从引用监测数据的结果及标准指数统计结果可知，湛江产业转移工业园所在区域地下水个别点位的总硬度、Mn、Fe、色度、溶解性总固体、氯化物、细菌总数、氟化物、总大肠菌群、浑浊度、Al、Na 未能达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III级标准，其余监测因子均能够满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III级标准。

色度、浑浊度、细菌总数、总大肠菌群等因子超标与养殖业污水排放、周边居民随意排放生活垃圾及污水有关。由于该区域靠近海岸，存在一定程度的海水侵蚀，溶解性总固体、Na、氯化物等因子超标主要受海水影响所致。该区域原生地层呈弱酸性，地层中含有 Fe、Mn、Al 夹层，从而导致地下水中 Fe、Mn、Al 等金属出现超标，Fe、Mn、Al 等超标主要与原生地质背景有关。

3.3.2.2 补充监测

一、监测项目及监测布点

结合上述引用的相关监测数据，本报告补充布设 19 个监测点，具体监测点位见表 3.3-2。

表 3.3-2 地下水环境质量现状补充监测点布置情况

序号	监测点名称	监测项目
DW1	平乐水厂	K ⁺ , Na ⁺ , Ca ²⁺ , Mg ²⁺ , SO ₄ ²⁻ , CO ₃ ²⁻ , HCO ₃ ²⁻ , Cl ⁻ , pH、水温、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、总硬度、锰、铅、铁、氟、溶解性总固体、高锰酸盐指数、硫化物、氯化物、总大肠菌群共 20 项及水位。 同时记录井深、井的结构、井的直径等参数
DW2	广东冠豪高新技术股份有限公司	
DW3	中科炼化厂	
DW4	郑西村	
DW5	什二昌村	
DW6	调伦村	
DW7	坡西村	

DW8	北站村	
DW9	龙安村	
DW10	龙腾村	
DW11	田交仔村	
DW12	德老村	
DW13	青兰仔	
DW14	后海村	
DW15	东简镇	
DW16	调山村	
DW17	调文村	
DW18	宝钢厂	
DW19	石化产业园区	

二、监测时间和频次

每个监测点监测 2 天，每天采样 1 次。

三、评价标准

本区域地下水环境质量执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III类水质标准。

3.3.3 评价结论

（1）2020 年湛江经济技术开发区平乐水厂的各类指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III级标准，地下水水质良好。东简水厂除铁、锰、氨氮及细菌总数外，其余各项指标均满足《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）III级标准。

（2）根据引用监测数据可知，湛江产业转移工业园地下水水质监测点的各项监测指标除溶解性总固体、硫酸盐、铁、锰等，其余因子均能达到《地下水质量标准》（GB14848-2017）III 类标准限值的要求。个别因子超标的原因可能为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。

（3）根据补充监测数据可知，湛江产业转移工业园地下水水质的监测点各项监测指标均能达到《地下水质量标准》（GB14848-2017）III 类标准限值的要求。

3.4 土壤环境质量现状调查与评价

3.4.1 引用监测数据

一、布点情况

本次评估引用《中能新材料科技（湛江）有限公司危险废物资源综合利用项目环境影响报告书》、《宝钢化工湛江有限公司 4 万吨/年混合法苯酐项目环境影响报告书》、《湛江钢铁氢基竖炉系统项目(一步)环境影响报告书》、《双林生物新一代免疫球蛋白生产车间及配套设施建设项目（一期）环评报告书》的土壤监测数据，引用数据布点情况见表 3.4-1。

表 3.4-1 土壤环境质量现状引用数据布点情况

序 号	引用报告	引用点位		采样类型	监测时间	监测因子
1	《中能新材料科技（湛江）有限公司危险废物资源综合利用项目环境影响报告书》	S1	厂址 1	表层样点	2021 年 5 月 16 日	《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 所列 45 项、pH、含水率、二噁英、铊、石油 烃(C10-C40)、铊、铬、锡、锑、锰、钴、六价铬
		S2	厂址 2	表层样点		pH、含水率、汞、铊、镉、铅、砷、铬、镍、锡、锑、铜、锰、钴、六价铬、二噁英、石油 烃(C10-C40)
		S3-1	厂址 3	柱状样点		
		S3-2				
		S3-3				
		S4-1	厂址 4	柱状样点		
		S4-2				
		S4-3				
		S5-1	厂址 5	柱状样点		
		S5-2				
		S5-3				
		S6-1	厂址 6	柱状样点		
		S6-2				
		S6-3				
		S7-1	厂址 7	柱状样点		

序号	引用报告	引用点位		采样类型	监测时间	监测因子
		S7-2				
		S7-3				
		S8	东简仔村（距离厂界约 962m）	表层样点		《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 所列 45 项、pH、含水率、二噁英、铊、石油烃(C10-C40)、铊、铬、锡、锑、锰、钴、六价铬
		S9	厂址外东北侧（距离厂界约 330m）	表层样点		《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 所列 8 项、pH、含水率、铊、锡、锑、锰、钴、六价铬、二噁英、石油烃(C10-C40)
		S10	厂址外西南侧（距离厂界约 770m）	表层样点		
		S11	厂址外西北侧（距离厂界约）	表层样点		
2	《宝钢化工湛江有限公司 4 万吨/年混合法苯酐项目环境影响报告书》	1#占地范围内		柱状样	2021 年 9 月 3 日	《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）表 1 中 45 项基本项目+pH、石油烃、氰化物
		2#占地范围内		柱状样		
		3#占地范围内		柱状样		
		4#占地范围内		表层样		
		5#占地范围外		表层样		
		6#占地范围外		表层样		
3	《湛江钢铁氢基竖炉系统项目(一步)环境影响报告书》	T1 占地范围内		柱状样	2021 年 5 月 21 日	pH、As、Cd、Cr6+、Cu、Pb、Hg、Ni、四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷、1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二
		T2 占地范围内		柱状样		
		T3 占地范围内		柱状样		
		T4 占地范围内		表层样		

序号	引用报告	引用点位	采样类型	监测时间	监测因子
		T5 占地范围外	表层样		氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯、硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯并(a)蒽、苯并(a)芘、苯并(b)荧蒽、苯并(k)荧蒽、蒽、二苯并(a,h)蒽、茚并(1,2,3-cd)芘、萘、石油烃
		T6 占地范围外	表层样		
4	《双林生物新一代免疫球蛋白生产车间及配套设施建设项目（一期）环评报告书》	S1 项目北部	柱状样	2021 年 6 月日、 2022 年 3 月 3 日	pH+GB36600 基本项
		S2 项目中	柱状样		
		S3 项目南部	柱状样		
		S4 项目东部	表层样		
		S5 项目西侧 100m	表层样		
		S6 项目西北侧 150m	表层样		pH+砷、镉、六价铬、铜、铅、汞、镍

三、评价结论

根据引用监测数据可知，湛江产业转移工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）第二类用地筛选值及《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险筛选值要求。

3.4.2 补充监测

一、监测项目及布点

本次评估在园区布设 12 个补充监测点，监测点具体情况见表 3.4-2。

表 3.4-2 土壤环境质量现状补充监测布设

序号	位置	取样类型	取样深度	监测因子
S1	平乐水厂	柱状样	0~0.5m 0.5~1.5m	pH+GB36600 基本项

			1.5m~3m	
S2	广东冠豪高新技术股份有限公司	柱状样	0~0.5m 0.5~1.5m 1.5m~3m	
S3	中科炼化厂	柱状样	0~0.5m 0.5~1.5m 1.5m~3m	
S4	宝钢厂	柱状样	0~0.5m 0.5~1.5m 1.5m~3m	
S5	石化产业园区	柱状样	0~0.5m 0.5~1.5m 1.5m~3m	
S6	调山村	表层样	0~0.2m	
S7	调文村	表层样	0~0.2m	
S8	龙腾村	表层样	0~0.2m	
S9	田交仔村	表层样	0~0.2m	
S10	德老村	表层样	0~0.2m	
S11	青兰仔	表层样	0~0.2m	
S12	后海村	表层样	0~0.2m	

二、监测时间和频率

共监测一天，每天采样一次。

3.4.3 评价结论

根据引用及补充监测数据表明，湛江产业转移工业园内东海岛片区建设用地上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。

3.5 声环境质量现状调查与评价

3.5.1 引用监测数据

一、布点情况

声环境质量现状拟引用《中能新材料科技（湛江）有限公司危险废物资源综合利用项目环境影响报告书》、《湛江钢铁氢基竖炉系统项目(一步)环境影响报告书》、《双林生物新一代免疫球蛋白生产车间及配套设施建设项目（一期）环评报告书》的数据，引用声环境质量现状监测情况见表 3.5-1。

表 3.5-1 声环境质量现状引用数据布点情况

序号	引用报告	引用点位	监测时间	监测因子
1	《中能新材料科技（湛江）有限公司危险废物资源综合利用项目环境影响报告书》	N1 厂区东厂界外 1m 处 N2 厂区南厂界外 1m 处 N3 厂区西厂界外 1m 处 N4 厂区北厂界外 1m 处	2021 年 7 月 15 日 ~2021 年 7 月 16 日	等效连续 A 声级
2	《湛江钢铁氢基竖炉系统项目(一步)环境影响报告书》	N1~17 厂界监测点 N18 德老村 N19 那平村	2021 年 5 月 19 日 ~2021 年 5 月 20 日	
3	《双林生物新一代免疫球蛋白生产车间及配套设施建设项目（一期）环评报告书》	N1 厂区东厂界外 1m 处 N2 厂区南厂界外 1m 处 N3 厂区西厂界外 1m 处 N4 厂区北厂界外 1m 处	2021 年 6 月 6 日 ~2021 年 6 月 7 日	

二、评价结果

根据《中能新材料科技（湛江）有限公司危险废物资源综合利用项目环境影响报告书》、《湛江钢铁氢基竖炉系统项目(一步)环境影响报告书》、《双林生物新一代免疫球蛋白生产车间及配套设施建设项目（一期）环评报告书》引用点位的监测数据，园区内声环境质量可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的相应标准。

3.5.2 补充监测

一、监测布点

在园区边界补充设置 16 个噪声监测点。见表 3.5-2。

二、监测时间和频率

按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中有关规定，每个监测点连续监测两天，每天分别监测昼间（6：00~22：00）和夜间（22：00~6：00）等效连续 A 声级。

三、监测方法

按《声环境质量标准（GB3096-2008）》中的有关规定，监测期间天气良好，无雨、风速小于 5.5m/s，传声器设置户外 1m 处，高度为 1.2~1.5m。

四、评价标准

根据《湛江市城市声环境功能区划分》（2020 年修订），湛江产业转移工业园东海岛片区的工业生产区为 3 类区，城市道路交通次干路两侧为 4a 类区，铁路干线两侧为 4b 类区。因此本园区声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区及 4 类区限值标准。

3.5.4 评价结果

根据声环境引用及补充监测结果，园区声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区及 4 类区的标准。

3.6 海洋环境质量现状调查

3.6.1 引用调查数据

本次评价收集了《中科（广东）炼化有限公司中科合资广东炼化一体化项目竣工环境保护验收监测报告》广东众惠环境检测有限公司于2021年1月15日~16日在东海岛东部海域海洋环境调查数据、广东林阳海洋科技有限公司于2021年3月1日~2日的东海岛南部海域海洋环境调查数据。

3.6.1.1 布点情况

一、东海岛东部海域海洋环境现状调查

（1）海洋环境调查站位布设

布设调查站位 12 个，其中水质调查站位 12 个，沉积物调查站位 6 个。

表3.6-1 东海岛东部海域海水水质、沉积物 调查站位

站位	经度	纬度	监测项目	监测时间及频次
1#	110.534196	20.951412	pH、悬浮物、化学需氧量、石油类、硫化物、挥发酚、氰化物、无机氮、活性磷酸盐、苯、甲苯、二甲苯、铵盐、溶解氧、氨氮、亚硝酸氮、硝酸氮、非离子氨、总汞、铜、铅、锌、镉、镍、砷、粪大肠菌群	2021 年 1 月 15 日~16 日，每天涨潮和退潮各监测 1 次
2#	110.575738	20.950039		
3#	110.629639	20.942314		
4#	110.545869	20.991581		
5#	110.591874	20.990894		
6#	110.639596	20.987804		
7#	110.553078	21.023853		
8#	110.599427	21.029690		
9#	110.637879	21.022480		
10#	110.560288	21.058186		
11#	110.603890	21.061276		
12#	110.576768	21.095951		

二、东海岛南部海域海洋环境现状调查

（1）海洋环境调查站位布设

东海岛南部海域海洋环境调查共设置20个水质站位、12个生物生态站位、3个潮间带断面。

（2）海水水质质量

海水环境质量现状调查的项目包括：水温、水深、透明度、pH、盐度、溶解氧、悬浮物、化学需氧量、无机磷、硝酸氮、亚硝酸氮、氨氮、硅酸盐、挥发酚、硫化物、氟化物、石油类、铜、铅、锌、镉、铬、汞、砷、镍、可吸附有机卤素等 26 项。

（3）海洋生物生态

根据《海域使用论证技术导则》（2010）的要求，于 2021 年 3 月对项目用海附近海域的生态现状进行了调查。本次生态调查内容包括叶绿素 a、浮游植物、浮游动物、鱼卵仔稚鱼、浅海底栖生物和潮间带生物等海洋生物。

3.6.2 评价结论

一、东海岛东部海域水环境现状调查结果

根据引用 2021 年 1 月东海岛东部海域监测结果，各站位所在区域海域水质标准要求,其中 5#站位于符合《海水水质标准》(GB3097-1997) 三类标准，6#和 9#站位符合(GB3097-1997) 一类标准，其余站位均符合(GB3097-1997) 二类标准。5#站位沉积物中石油类、硫化物、有机碳、铅、锌、铜、镉、总汞均符合《海洋沉积物质量》(GB18668-2002)的三类标准，其余点位均符合《海洋沉积物质量》(GB18668-2002)的一类标准；所有点位苯并[a]芘和镍均低于所参考的《土壤环境质量农地土壤污染风险管控标准》农用地土壤污染风险筛选值。

二、东海岛南部海域海洋环境现状调查结果

根据引用2021年春季东海岛南部海域的监测结果，水体中 pH 值、溶解氧、铜、锌、镉、砷、铅、铬、镍、石油类、硫化物、挥发酚以及无机氮含量均符合第一类海水水质标准；90%站位的表层水质汞含量、全部站位的 化学需氧量、85%站位的表层以及全部站位的底层无机磷含量均符合第二类海水水质标准。根据《广东省海洋功能区划》的要求，调查海域水体中 pH 值、溶解氧、铜、锌、 镉、砷、铅、铬、镍、石油类、硫化物、挥发酚、无机氮以及化学需氧量等均满足规划 的要求；仅 15%站位表层的无机磷含量、10%站位表层以及 1 个站位的底层水质汞含量略超出第二类海水水质标准。

3.7 生态环境质量现状调查

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，湛江产业转移工业园划分为4个管控单元，本次湛江产业转移工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产业转移工业园的重点管控单元相符性。根据分析，本次湛江产业转移工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3.7-1～表3.7-4。

表 3.7-1 生态环境准入清单相符性分析（序号 1-建成区-东海岛-硃洲岛重点管控单元）

管控 维度	建成区-东海岛-硃洲岛重点管控单元 (编号 ZH44081120004)	园区规划	相符性分析
区域 布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】单元内重点发展商贸金融、信息及餐饮娱乐业、旅游等现代服务业。 1-2.【产业/限制类】从严控制“两高一资”产业在沿海地区布局。 1-3.【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。 1-4.【生态/限制类】一般生态空间内，可开展生态保护红线内允许的活动；在不影响主导生态功能的前提下，还可开展国家和省规定不纳入环评管理的项目建设，以及生态旅游、畜禽养殖、基础设施建设、村庄建设等人为活动。 1-5.【大气/限制类】建成区片区属大气环境受体敏感重点管控区，严格限制新建储油库、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。 1-6.【大气/鼓励引导类】大气环境高排放重点管控区，引导工业项目集聚发展。 1-7.【土壤/禁止类】未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	1-1 建成区内重点发展商贸金融、信息及餐饮娱乐业、旅游等现代服务业。 1-2 园区近岸海域不设置“两高一资”项目。 1-3 园区不涉及湛江市生态保护红线。 1-4 园区项目符合国家和地方产业政策和园区布局规划等要求。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。 1-5 建成区片区无新增的储油库、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。 1-6 园区大气环境高排放工业项目集聚在东海岛新区和钢铁基地发展。 1-7 园区无任何与风险管控、修复无关的项目开工建设。	相符
能源 资源 利用	2-1.【能源/禁止类】高污染燃料禁燃区范围内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已建成的，应逐步或依法限期改用天然气、电或者其它清洁能源。 2-2.【水资源/限制类】严格控制地下水开采，保持地下水水位不低于海平面或者咸水区域的地下水水位；逐步压减硃洲岛地下水采水量，维持采补平衡。 2-3.【水资源/综合类】贯彻落实“节水优先”方针，发展节水型工业、农业、林业和服务业。	2-1 园区内建成区的天然气，由市政中压燃气干管统一提供。根据《湛江市东海岛城市总体规划（2013-2030）》，东海岛城市近期建设 LNG 储配站供应燃气，远期以管道天然气作为气源。钢铁基地内部可以使用自身产生的焦炉煤气，石油炼化用气由企业内部供气系统自行解决。 2-2 园区内严格控制地下水开采，保持地下水水位不低于海平面或者咸水区域的地下水水位。 2-3 园区贯彻落实“节水优先”方案，根据《湛江市东海岛城市总体规划（2013-2030）》，东海岛城	相符

管控 维度	建成区-东海岛-硇洲岛重点管控单元 (编号 ZH44081120004)	园区规划	相符性分析
		市规划设置中水处理设施 5 座。已投产工业企业生产废水均开展了废水回用, 工业冷却用水重复率达到了 95%以上。	
污染 物排 放管 控	3-1.【大气/综合类】加强对涉 VOCs 行业企业的排查和清单化管控, 推动源头替代、过程控制和末端治理。 3-2.【水/综合类】实施城镇生活污水处理提质增效, 加快补齐生活污水收集和处理设施短板, 基本消除城中村、老旧城区和城乡结合部生活污水收集处理设施空白区, 按期完成市下达城市生活污水集中收集率、污水处理厂进水生化需氧量 (BOD) 浓度的增加值目标。 3-3.【水/限制类】平乐再生水厂、东简污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918) 一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26) 的较严值; 城镇污水处理设施出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26) 的较严值。	3-1 园区对涉 VOCs 企业要求严格执行源头替代、过程控制和末端治理。 3-2 园区内污水处理厂正在加快建设和区域污水管道的敷设。建成区通过“三旧”改造实现雨污完全分流制。 3-3 平乐再生水厂、东简污水处理厂出水执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918) 一级 A 标准及广东省地方标准《水污染物排放限值》(DB44/26) 的较严值。	相符
环境 风险 防控	4-1.【风险/综合类】企业事业单位和其他生产经营者要落实环境安全主体责任, 定期排查环境安全隐患, 开展环境风险评估, 健全风险防控措施, 按规定加强突发环境事件应急预案管理。 4-2.【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	4-1 园区内企业事业单位和其他生产经营者落实环境安全主体责任, 定期排查环境安全隐患, 开展环境风险评估, 健全风险防控措施, 按规定加强突发环境事件应急预案管理。 4-2 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, 均依法依规设计、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。	相符

表 3.7-2 生态环境准入清单相符性分析 (序号 3-湛江产业转移工业园 (即湛江经济技术开发区) 建成区片区 (园区型))

管控 维度	湛江产业转移工业园 (即湛江经济技术开发区) 建成区片区 (编号 ZH44081120009)	园区规划	相符性分析
区域	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展商贸金融服务业、信息产业、餐饮娱	1-1 建成区内重点发展商贸金融、信息及餐饮娱乐业、旅游	相符

管控 维度	湛江产业转移工业园（即湛江经济技术开发区）建成区片区 （编号 ZH44081120009）	园区规划	相符性分析
布局 管控	乐等第三产业，原则上不再新引进污染型的工业企业。 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.【大气/限制类】园区属大气环境受体敏感管控区，严格限制新建储油库、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目，鼓励现有该类项目逐步搬迁退出。 1-4.【土壤/禁止类】未达到土壤污染风险评估报告确定的风险管控、修复目标的建设用地地块，禁止开工建设任何与风险管控、修复无关的项目。	等第三产业，污染物型工业企业逐步搬迁。 1-2 建成区严格执行法律、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 建成区片区无新增的储油库、产生和排放有毒有害大气污染物的建设项目以及使用溶剂型油墨、涂料、清洗剂、胶黏剂等高挥发性有机物原辅材料项目。 1-4 建成区无任何与风险管控、修复无关的项目开工建设。	
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】推动金属制品、农副食品加工、医药制造等既有行业企业清洁生产、能效提升、循环利用等技术升级。 2-3.【水资源/综合类】逐步压减地下水采水量，维持采补平衡。 2-4.【能源/禁止类】高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料，禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施；已建成的，应逐步或依法限期改用天然气、电或者其它清洁能源。	2-1 建成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 建成区推动金属制品、农副食品加工、医药制造等既有行业企业清洁生产、能效提升、循环利用等技术升级。 2-3 逐步压减地下水采水量，维持采补平衡。 2-4 建成区的天然气，由市政中压燃气干管统一提供。	相符
污染 物排 放管 控	3-1.【水/限制类】园区主要大气污染排放总量应按规划环评批复控制在二氧化硫 23.55 吨/年、氮氧化物 135.42 吨/年、工业粉尘 25.57 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.【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。	3-1 根据 2019 年跟踪评价，建成区主要大气污染物排放总量未进行动态调整。 3-2 建成区按要求于 2019 年开展规划跟踪评价并定期进行年度环境管理状况评估，加强环境质量及污染物排放管控。 3-3 对园区内橡胶和塑料制品等涉 VOCs 行业企业深度治理，	相符

管控 维度	湛江产业转移工业园（即湛江经济技术开发区）建成区片区 （编号 ZH44081120009）	园区规划	相符性分析
	3-3.【大气/综合类】深化橡胶和塑料制品等涉 VOCs 行业企业深度治理，督促指导企业开展无组织排放环节排查；VOCs 重点行业新建、改建和扩建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。 3-4.【水/综合类】向平乐再生水厂等污水集中处理设施排放工业废水的，应当按照有关规定进行预处理，达到集中处理设施处理工艺要求后方可排放。	督促指导企业开展无组织排放环节排查。无 VOCs 重点行业新建、改建和扩建项目。 3-4 建成区内各企业的工业废水均预处理达标后排放至平乐再生水厂。	
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】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。	4-1 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，均依法依规设计、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 企业、园区、区域建立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。	相符

表 3.7-3 生态环境准入清单相符性分析（序号 5-湛江产业转移工业园-东海岛新区片区一(含湛江经济技术开发区东海岛片区)（园区型））

管控 维度	湛江产业转移工业园-东海岛新区片区一(含湛江经济技术开发区东海岛片区) （编号 ZH44081120011）	园区规划	相符性分析
区域 布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展石油化工、造纸、生物医药、新材料、海洋高新技术产业、现代物流等产业以及建成区搬迁企业。 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。	1-1 东海岛新区重点发展石油化工、造纸、生物医药、新材料、海洋高新技术产业、现代物流等产业以及建成区搬迁企业。 1-2 东海岛新区严格执行法律、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。	相符
能源 资源	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	2-1 东海岛新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	相符

管控 维度	湛江产业转移工业园-东海岛新区片区一(含湛江经济技术开发区东海岛片区) (编号 ZH44081120011)	园区规划	相符性分析
利用	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、扩建燃用煤炭、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。	达到清洁生产先进水平。 2-2 东海岛新区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 东海岛新区将逐步实行集中供热。 2-4 东海岛新区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。	
污染 物排 放管 控	3-1.【大气、水/限制类】园区主要污染物排放总量应控制在规划环评(规划修编环评/跟踪评价)控制要求以内。 3-2.【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。 3-3.【大气/综合类】加强对包装印刷、石化、化工、工业涂装等涉 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。 3-4.【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。 3-5.【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	3-1 根据 2019 年跟踪评价,东海岛新区主要大气污染物排放总量未进行动态调整。SO₂ 排放总量仍控制在规划环评要求的 5000t/a。NO_x 排放总量暂无要求。 3-2 东海岛新区按要求于 2019 年开展规划跟踪评价并定期进行年度环境管理状况评估,加强环境质量及污染物排放管控。 3-3 东海岛新区加强对包装印刷、石化、化工、工业涂装等涉 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。 3-4 东海岛新区对企业车间或生产设施收集排放的废气除确保排放浓度稳定达标外,还应实行去除效率不低于 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。 3-5 涉 VOCs 重点行业项目采用高效的治理措施。石化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。	相符

管控 维度	湛江产业转移工业园-东海岛新区片区一(含湛江经济技术开发区东海岛片区) (编号 ZH44081120011)	园区规划	相符性分析
	排放要求。 3-7.【水/限制类】石化、造纸等行业企业应不断提升工艺水平,提高水回用率,逐步削减水污染物排放总量。 3-8.【水/限制类】向东简污水处理厂等污水集中处理设施排放工业废水的,应当按照有关规定进行预处理,达到集中处理设施处理工艺要求后方可排入污水集中处理设施。	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 东海岛新区内向东简污水处理厂排放的工业废水均经过预处理达标。	
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【海洋/其他类】装卸油类的港口、码头、装卸站和船舶必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。 4-3.【风险/鼓励引导类】鼓励石化、化工、造纸等行业大型企业集团,根据需要自行配套建设高标准的危险废物处理设施。 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/综合类】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。	4-1 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,均依法依规设计、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 装卸油类的港口、码头、装卸站和船舶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。 4-3 石化、化工、造纸等行业大型企业集团根据需要自行配套建设高标准的危险废物处理设施。 4-4 企业、园区、区域建立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。	相符

表 3.7-4 生态环境准入清单相符性分析(序号 6-湛江高新技术产业开发区并湛江产业转移工业园东海岛片区二(园区型))

管控 维度	湛江高新技术产业开发区并湛江产业转移工业园东海岛片区二 (编号 ZH44081120012)	园区规划	相符性分析
区域 布局 管控	1-1.【产业/鼓励引导类】重点发展钢铁及其中下游配套产业、废弃资源综合利用、金属制品机械和设备修理、非金属矿物制品、纺织等产业。 1-2.【产业/限制类】除已引进的钢铁基地项目外,应严格控制 SO₂、NO_x	1-1 钢铁基地重点发展钢铁产业。 1-2 钢铁基地未引进石化、化工项目,并严格控制 SO₂、NO_x等大气污染物排放量。	相符

管控 维度	湛江高新技术产业开发区并湛江产业转移工业园东海岛片区二 (编号 ZH44081120012)	园区规划	相符性分析
	等大气污染物排放量大的项目引进, 不宜引进石化、化工项目。 1-3. 【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 钢铁基地严格执行法律、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。	
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. 【水资源/限制类】钢铁基地水重复利用率不得低于 97.87%。 2-3. 【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。 2-4. 【能源/限制类】园区实行集中供热后, 禁止新建、扩建燃用煤炭、重油、渣油、生物质等分散供热锅炉。 2-5. 【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 钢铁基地项目贯彻清洁生产要求, 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 钢铁基地水重复利用率达 98.4%。 2-3 钢铁基地推进循环化改造, 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。 2-4 钢铁基地内部可以使用自身产生的焦炉煤气进行供热。 2-5 钢铁基地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。	相符
污染 物排 放管 控	3-1. 【大气、水/限制类】园区主要污染物排放总量应控制在规划环评(规划修编环评/跟踪评价)控制要求以内。 3-2. 【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。 3-3. 【大气/综合类】加强对钢结构制造等涉 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。 3-4. 【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。 3-5. 【大气/限制类】火电、钢铁等大气污染重点行业企业及锅炉项目,	3-1 根据 2019 年的三高炉系列环评报告, 钢铁基地的大气污染物排放总量为颗粒物 6058.52t/a, SO ₂ 4863.83t/a, NO ₂ 12423.69t/a, VOC 339.52t/a。水污染物排放总量为 COD 157.8t/a, NH ₃ -N 14.5t/a, 总氮 50.3t/a。 3-2 钢铁基地依托湛江产业转移工业园定期进行年度环境管理状况评估。 3-3 钢铁基地对原油、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加强排查和清单化管控, 执行源头替代、过程控制和末端治理。 3-4 钢铁基地暂无新建、改建和扩建涉 VOCs 重点行业项目。 3-5 钢铁基地项目采用污染防治先进可行技术, 使重点大气	相符

管控 维度	湛江高新技术产业开发区并湛江产业转移工业园东海岛片区二 (编号 ZH44081120012)	园区规划	相符性分析
	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。 3-6.【水/综合类】船舶污水应交由有资质的单位收集处理。 3-7.【水/限制类】钢铁基地应不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减水污染物排放总量；钢铁基地外排废水应满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456）一级标准要求。 3-8.【水/综合类】加快园区配套污水处理厂及配套管网建设。	污染物排放浓度达到国家和省的超低排放要求。 3-6 钢铁基地船舶污水交由有资质的单位收集处理。 3-7 钢铁基地通过不断提升工艺水平，提高水回用率，逐步削减水污染物排放总量；钢铁基地外排废水满足《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456）一级标准要求。 3-8 钢铁基地污水经自建污水处理厂达标后部分回用部分由东部排污口排放。	
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.【海洋/其他类】装卸油类的港口、码头、装卸站和船舶必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。 4-3.【风险/鼓励引导类】鼓励钢铁行业企业利用工业窑炉协同处置危险废物。 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。	4-1 钢铁基地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，均依法依规设计、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 钢铁基地制定有海上船舶溢油和有毒化学品泄漏等污染事故的应急预案，与相关单位合作预防和控制海洋环境风险事故。 4-3 钢铁基地暂不涉及工业窑炉协同处置危险废物。 4-4 企业、园区、区域建立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。	相符

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，园区红线范围内已入园企业共计 31 家。主要涉及化学原料和化学制品制造业、电气机械和器材制造业、石油、煤炭及其他燃料加工业、非金属矿物制品业等，总体符合园区的规划要求。园区内所有企业都办理了相关环保审批手续。湛江产业转移工业园现有企业类型数量统计情况见表 4.1-1。

表 4.1-1 湛江产业转移工业园各行业类型情况统计

序号	行业类别	数量（家）	比例（%）
1	化学原料和化学制品制造业	4	12.90
2	电气机械和器材制造业	3	9.68
3	非金属矿物制品业	3	9.68
4	金属制品业	2	6.45
5	石油、煤炭及其他燃料加工业	2	6.45
6	医药制造业	2	6.45
7	其他	15	48.39
合计		31	100

5 园区环境管理现状分析

湛江产业转移工业园包括建成区、东海岛新区、钢铁产业配套区及钢铁基地。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，各片区分别履行了规划环评手续。建成区编制了规划环评并于 2012 年获得原国家环境保护部审批（环审[2012]51 号），于 2019 年开展了环境影响跟踪评价工作，取得广东省生态环境厅的备案证明。东海岛新区于 2009 年编制了规划环评并取得原国家环境保护部意见（环审[2009]245 号），于 2019 年开展了环境影响跟踪评价工作，取得广东省生态环境厅的备案证明。钢铁产业配套区于 2008 年编制了环评报告并取得原广东省环境保护局的审批意见（粤环审[2009]129 号），配套区内的相关污染防治措施和公辅设施主要依托东海岛新区建设。钢铁基地的各生产项目依法完成环评手续并取得相关部门的审批意见，同时对截至 2018 年 10 月的现有工程已建成项目均全部验收完毕。

5.1 园区环评审查意见落实情况

目前，园区各入园企业均按照总体规划要求进行布局。入园企业主要涉及电气机械和器材制造业、化学原料和化学制品制造业、石油、煤炭及其他燃料加工业、非金属矿物制品业等，产业定位执行情况与《湛江经济技术开发区（建成区）控制性详细规划修编》、《湛江市东海岛城市总体规划（2013-2020）》的要求基本一致，建成区及东海岛新区于 2019 年进行园区跟踪评价。钢铁基地于 2019 年编制了最新项目《宝钢湛江钢铁三高炉系统项目环境影响报告书》。建成区、东海岛新区、钢铁产业配套区及钢铁基地的环评要求及主要污染防治措施执行情况详见表 5.1-1~表 5.1-7。

表 5.1-1 园区（建成区）环评审查意见执行情况

序号	环评审查意见	审查意见执行情况
1	进一步优化产业定位，应与国务院批准的产业定位相协调。建议重点发展现代商贸业、金融服务业、信息产业以及其他高附加值的第三产业。	建成区已规划修编，进一步优化了产业定位；已重点发展现代商贸业、金融服务业、以及其他高附加值的第三产业，符合国务院批准的《湛江市城市总体规划(2011-2020)》
2	进一步优化土地利用和产业布局，对建成区内规划的工业用地进行产业升级，为发展高新技术等重点产业预留建设用地，逐步搬迁区内特种纸等污染型企业	已进一步优化土地利用和产业布局，污染工业已逐步退出，为发展现代商贸业、金融服务业、以及其他高附加值的第三产业预留建设用地
3	考虑赤坎、霞山污水处理厂的处理能力，进一步统筹区域环境基础设施建设。建议由湛江市统筹考虑建成区污水处理设施及配套污水管网的建设	已统筹考虑赤坎、霞山污水处理厂的处理能力，由湛江市统筹考虑建成区污水处理设施及配套污水管网的建设，按自然条件合理划分污水收集处理范围
4	严格入区项目的环境准入。落实清洁生产、节能减排和循环经济的要求，采取先进治理措施做好危险废物和一般固体废物的处理和处置	现有污染工业已逐步推出，已禁止新工业项目进入，湛江市已统筹考虑危险废物和一般固体废物的处理和处置，各种废物得到有效处置
5	在规划实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在《规划》修编时应重新编制环境影响报告书	现已开展环境影响跟踪评价。《规划》修编后要求“现有污染工业已逐步推出，禁止新工业项目进入”，工业污染趋于消失

表 5.1-2 园区（建成区）环评要求及主要污染防治措施执行情况

类别	环评要求	执行情况	是否符合
大气污染防治	(1) 大力推行集中供热，限制燃料含硫率，尾气采取脱硫措施 (2) 加强 NO _x 排放量的控制 (3) 采用袋式除尘器或电除尘器严格控制烟尘排放 (4) 特征污染物（苯、甲苯、二甲苯及非甲烷总烃等）经活性炭吸附等措施处理后达标排放 (5) 污水处理厂采取臭气收集及处理措施 (6) 重点大气污染源必须安装在线监测系统及数据实时传输系统	(1) 工业逐步推出使用低硫燃油或天然气； (2) 采用低氮燃烧技术，袋式除尘器控制烟尘排放； (3) 现有企业的 VOC 产排量很少，可达标排放； (4) 平乐再生水厂采用臭气收集处理措施； (5) 现有企业无重点大气污染源。	是

类别	环评要求	执行情况	是否符合
水污染防治	(1) 废水按生活污水及生产废水分别进行收集，统一纳入规划的开发区污水处理厂进行处理。生产废水尽量回用； (2) 加大工业用水重复率，工业用水重复率保持在 98%以上； (3) “建成区”建设集中污水处理厂，污水处理厂出水执行（GB18918-2002）中的一级 B 标准和（DB44/26-2001）一级标准（第二时段）的严者； (4) “建成区”应建有污染雨水及事故水池，用于收集污染雨水和事故废水，雨水及事故水池的容积均能满足最大事故情况下的要求	(1) 已做到生活污水及生产废水分别收集，统一纳入已建设运行的污水处理厂进行处理。企业生产废水多数开展了回用； (2) 工业冷却用水重复率达到了 98%以上； (3) 已建设并运行集中污水处理厂，污水处理厂出水达到（GB18918-2002）中的一级 A 标准和（DB44/26-2001）一级标准（第二时段）的严者； (4) 规划调整后，建成区工业逐步减少，已无建立工业污染雨水及事故水池的需要。	是
地下水污染防治	(1) 重启该西厅 50m³/d 的地表水供水工整完成后。将逐步关闭市区内地下水源水厂。减少地下水开来量。 (2) 建设项目应做好地下水污染防渗措施 (3) 开发区管委会应定期对开发区水厂及平乐水厂进行地下水长期动态监测。建立地下水监测数据结息管理系统。	(1) 已关闭建成区内一间地下水源水厂，西厅 50m³/d 的地表水供水工程将完成，预计运行后，将减少建成区内另一间地下水厂开采量； (2) 从地下水现状监测结果看，地下水污染防渗措施有效； (3) 开发区管委会未定期对开发区水厂及平乐水厂进行地下水长期动态监测。建立地下水监测数据信息管理系统。	基本符合
噪声污染防治	(1) 合理建设布局 (2) 加强交通噪声污染防治与管理 (3) 加强建筑施工噪声管理和控制工业噪声	(1) 建成区修编了控制性详细规划，建设布局合理； (2) 已采取低噪路面、植树、限制鸣笛等噪声污染防治与管理； (3) 建成区禁用锤击打桩、夜间禁止噪声施工和工业噪声设备基本全部转入建筑内或采取隔声措施。	是
固废污染防治	(1) 生活垃圾推行分类收集、综合利用、集中处理 (2) “建成区”尽快建立工业固体废物暂存场，解决已建、在建及规划项目和企业后续发展产生的固体废物暂存的问题；工业固体废弃物实行全过程控制	(1) 生活垃圾统一收集、综合利用、集中处置；分类收集也在探索中； (2) 规划调整后，建成区工业固体废物逐步减少，湛江市户建立工业固体废物集中处理设施，工业固体废弃物得到有效处理处置。	是

表 5.1-3 园区（东海岛新区）环评审查意见执行情况

序号	环评审查意见	审查意见执行情况	是否落实
1	优化区内空间布局。建议将位于龙腾河和其支流交汇口处的机械加工地块与服务区东侧的职工居住用地的功能进行对调，并进一步优化龙腾河两侧产业结构和布局，在石化产业区外围预留足够的防护距离，避免对周边集中居住区、服务功能区等敏感目标产生不良影响。尽快委托水文地质专业机构对石化炼化产业区进行浅层地下水水位、流向勘测调查，根据水文地质条件进一步优化石化项目的规划布局，避免对地下水产生不良环境影响。	随着《湛江市东海岛城市总体规划（2013-2030）》批准实施，东海岛新区区内空间布局及土地利用发生了重大变化。	基本落实
2	保障龙腾河及红星水库的水环境安全。建立严格的清、污分流系统，新区龙腾河以北的非污染雨水应引入新区北侧海域排放。在清净水尽量回用的基础上，确保剩余部分排海。加强龙腾河集水区生活污染防治。	新区龙腾河以北的地块已纳入之后编制的《湛江市东海岛石化产业园区专项规划》及《湛江市东海岛石化产业园区专项规划环境影响报告书》统一考虑。	基本落实
3	加快启动东海岛新区污水处理厂及污水管网的建设。加强废污水循环利用，建设中水回用系统。近期可考虑在龟头以南海域设置排污口，实行岸边排放。远期应结合近岸海域环境功能区划的修编，在科学论证的基础上选择深海排放方式。	东海岛新区污水处理厂建设规划方案已发生重大变化。按最新的《广东省湛江市东海岛总体规划（2013-2030）》，铁路北侧用地的工业工企业污水进入东海岛石化产业园污水处理厂，通过东海岛东部排放口统一外排海域；东海岛新区铁路南侧用地的工业工企业污水进入东简污水处理厂，通过东海岛南部排放口统一外排海域。	基本落实
4	加强环境风险防范体系建设。严格控制石化产业区等环境风险高发区周边的规划布局，确保石化项目与周边环境敏感目标的防护距离不低于 1000 米。建立健全区域环境风险防控和应急管理体系。	新区的石化产业片已发生重大变化，且已纳入之后编制的《湛江市东海岛石化产业园区专项规划》及《湛江市东海岛石化产业园区专项规划环境影响报告书》统一考虑。	基本落实
5	做好一般固体废物和有毒有害危险废物收集、储运和处理。在规划远期可考虑在东海岛建设危险废物焚烧装置。	一般固体废物和危险废物得到有效管控，新区内已有一个在建废物综合利用项目，包含危废焚烧处理系统。	已落实
6	严格控制区内污染物排放总量，将其纳入湛江市污染物排放总量计划。通过采用清洁能源、控制原材料含硫率、加强生产过程中	有严格控制区内污染物排放总量，并将其纳入湛江市污染物排放总量计划。	已落实

序号	环评审查意见	审查意见执行情况	是否落实
	硫回收等有效措施减少 SO ₂ 的排放量。严格控制石油类污染物排放浓度，加强对红树林等重要海洋生态系统的保护。		
7	加强跟踪监测与管理。对石化产业区周边及关键装置周边地下水、土壤及排污口附近海域的海水水质、沉积物、海洋生物等进行长期动态监测。	地下水、土壤及排污口附近海域的海水水质、沉积物、海洋生物等进行长期动态监测工作还没有开展。	已落实
8	在规划实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在《规划》修编时应重新编制环境影响报告书。	2018 年已开展跟踪评价，发现新区的上位规划已发生重大变化，但新区没有进行对应的规划修编，没有重新编制环境影响报告书。	基本落实

表 5.1-4 园区（东海岛新区）环评要求及主要污染防治措施执行情况

类别	环评要求	执行情况	是否落实
大气污染防治	（1）严格总量控制 东海岛新区的 SO₂ 总量控制指标 5000t/a。近期东海岛新区 SO₂ 的排放量为 2086t/a，远期估算东海岛新区的 SO₂ 的排放量为 5609t/a，超出了新区的总量控制指标，应采取多种途径，减小 SO₂ 的排放量。 ①采取采用天然气等清洁能源作为集中供热热源，可减小 SO₂ 的排放量 1750 t/a。 ② 严格控制 SO₂ 排放量大的项目进入新区。 ③ 控制各种原材的含硫率。 ④ 采用先进的工艺减小 SO₂ 的产生量，同时采用先进的硫回收技术，最大限度地回收工艺过程中的硫。 （2）常规大气污染物的控制 集中供热站燃煤应尽量采用低硫煤，并严格执行脱硫、脱硝、除尘措施，控制 SO₂、NO_x 和烟尘的排放。 进入新区的企业，尤其是石油化工企业，应采用国内先进的工艺技术水平、加强清	（1）企业采用了电力、天然气、生物质燃煤多种能源结构，燃煤控制含硫量。 （2）集中供热站规划改变了，无集中供热，各企业自建锅炉供热。 （3）采取严格控制 VOC 排放的措施。 （4）现存工业源 VOC 产排放量很少，可达标排放。 （5）中科炼化项目采用国内先进的工艺技术，中科炼化项目安排了征地红线外 1300 米的卫生防护距离。目前卫生防护距离内还存在部分村民未完成搬迁。	基本落实

类别	环评要求	执行情况	是否落实
	洁生产，严格执行污染治理措施，在污染物达标排放的基础上，减小工艺过程中 SO₂、NO_x 和烟尘的排放量。 按循环经济的要求应尽可能的使用生产余热，不足部分应实行统一的集中供热。 （3）严格控制特征大气污染物的排放 严格控制特征大气污染物的排放。采用《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T 13201—91）中的工业企业卫生防护距离计算方法，计算出无组织和有组织排放特征污染物允许排放量。 （4）卫生防护距离 根据《炼油厂卫生防护距离标准》（GB 8195-87），本区规划的石化项目与居住区以及东海岛新区的服务区之间的卫生防护距离应大于 1000m。石化企业与东海岛新区的服务区必须保持在卫生防护距离之外。新区周围的村庄应随着新区的开发建设及时搬迁。		
水污染防治	（1）加强水资源的利用水平 新区企业应采原位回用、分质利用和厂域梯级利用等途径将废水进行分级处理，分级使用。 （2）尽快启动污水处理厂及污水管网的建设 东海岛新区污水处理厂及近期开发用地的污水管网应作为新区重要的基础设施，首先启动建设，和近期建设项目同步投入运行。 东海岛新区污水处理厂建设时应考虑容纳港区污水的处理能力，并建设相应的污水管网。 将移民搬迁安置地的污水纳入新区污水处理厂处理，或者在安置区建小型污水处理站。 （3）建设中水处理厂 建议东海岛新区适时启动中水处理厂建设，新区污水、中水处理系统分为工业废水和生活污水分别处理，分别回用。 （4）红星水库保护方案	（1）新区企业采取了多种废水回用措施。 （2）新区污水处理厂规划已改变，广东冠豪建设了企业污水管线连接到东简污水厂。 （3）建设中水处理厂规划已改变。 （4）企业废水没有排入龙腾河及红星水库，其他的措施目前还没有开展。	基本落实

类别	环评要求	执行情况	是否落实
	严格进行初期雨水收集，初期雨水汇入含油污水处理系统进行处理。避免初期雨水汇入龙腾河，从而对下游的红星水库水质造成影响。 新区龙腾河以北的非污染雨水应引入新区北侧海域排放。建议对龙腾河以南的非污染雨水排放系统设置事故池，在发生事故的情况下，应将事故废水收集在事故池中，不能进入龙腾河，将事故废水纳入新区污水处理系统。 为了预防车辆在桥梁段发生交通事故而产生的漏油、倾泻危险物品，污染下游红星水库水质，应在桥面两侧设置集水槽、及在桥梁两端各设计事故池，事故池设立阀门。 新区若发生火灾爆炸等风险事故时，应对消防水进行收集，不能直接排放进入龙腾河或者附近海域。		
地下水污染防治	（1）控制地下水开采量 自来水厂要严格按照有关部门批准的量开采，把地下水开采量控制在合理范围之内，防止出现过量开采。 （2）防止地下水污染 1、新区地下水污染防治要求 新区应根据“9.1 规划调整建议”对新区石化产业布局进行适当调整。 在地下水流向龙腾河及红星水库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。 新区应在石化产业区周边设置地下水监测井，进行地下水长期动态监测，并制定相应的应急措施预案。 新区各生产装置、辅助设施及公用工程设施在布置上应严格区分为污染区和非污染区。 对污染区，进行防渗处理。污染区应采用铺砌地面，铺砌混凝土采用配筋混凝土加防渗剂，对铺砌地坪的胀缝和缩缝应采用防渗柔性材料填塞，污染区铺砌地面边缘应设置围堰以防止污染物外流，污染区的地面不准许出现平坡及排水不畅区域。 管理措施：加强地下水监测原始资料、监测报告的收集、核查和整理工作，建立地	（1）严格控制了地下水开采，东海岛已采用鉴江引水 （2）企业均按要求采取地下水污染防渗措施；开发区管委会应定期开展对地下水长期动态监测。建立地下水监测数据信息管理系统。	已落实

类别	环评要求	执行情况	是否落实
	下水监测数据信息管理系统。新区环境保护管理部门指派专人负责防止地下水污染管理工作。 2、入住石化项目地下水风险防范措施要求 入住新区的石化项目应加强装置防泄漏技术措施，严防石化装置、石化物料相关地上、地下设备、管道事故或人为泄漏。一旦发生“人力不可抗拒”因素的物料泄漏事故，应设事故放流设施或通过“污染雨水池”收集、回收物料。严禁随意无组织排放。同时加强地下水环境质量监测、管理措施。并制定地下水污染事故应急预案。 入住石化项目在进行项目环评时，应对地下水环境影响进行深入的评价，对项目区提出合理、严格的防渗措施，确保地下水不受到污染，如： a. 生产装置区域内易产生泄漏的设备应尽可能集中布置，对于易泄漏的区域地面应采用不渗透的建筑材料铺砌地面，并设置围堰。 排污管道采取架空布设，对于易发生腐蚀、泄漏的管道，装置等，应做到可视化，同时安装泄漏检测装置，及时发现并处理泄漏事故。 b. 对于各装置污染区域内地面初期雨水、地面冲洗水应全部收集和处置；各装置区内应设置污染雨水收集池；污染雨水的排放应采用 PE 材质管线排放，埋深不宜过大。 3、地下水污染应急预案要求 新区应据实际情况，按事故的性质、类型、影响范围严重后果分等级地制订相应的预案。在制定预案时要根据新区环境污染事故潜在威胁的情况，认真细致地考虑各项影响因素，适当的时候组织有关部门、人员进行演练，不断补充完善。 异常情况下对策： a. 当发生异常情况时，按照新区制定的环境事故应急预案，由安全环保部牵头负责，启动应急预案。在第一时间内尽快上报新区主管领导，通知当地环保局，当地自来水厂、附近的取水点、附近居民等地下水用户，密切关注地下水水质变化情况； b. 组织专业队伍负责查找环境事故发生地点、分析事故原因，尽量将紧急事件局部化，如可能应予以消除，尽量缩小环境事故对人和财产的影响。减低事故后果的手段，包括营救、急救、疏散、切断生产装置或设施；		

类别	环评要求	执行情况	是否落实
	c.对事故现场进行调查、监测、处理，对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散、扩大、蔓延及连锁反应，并制定防止类似时间发生的措施。		
固体废物污染防治	企业固体废物的控制首先从减量入手，选择先进的工艺技术，减少废物的产生量，其次是回收或再生循环使用可利用的固体废物；最后是选用经济实用的技术处理不可回收的固体废物，如焚烧、安全填埋等。 （1）危险固废处理措施 ①东海岛新区内产生危险固废的单位应当依法向环保主管部门申报危废的种类、品名、成份或组成、特性、产生量、流向、贮存、利用、处置情况、化学品安全技术说明书等信息。 ②危险废物在厂内暂存期间严禁随意堆放，应按废物的形态、化学性质和危害等进行分类堆放、管理。堆放场地应做好防渗处理，必要时应放置在特制容器内，以免废物渗沥液渗出污染地下水和土壤。 ③危废最终送至有相关资质的危废处理中心处理，由专人收集、清运，外运过程要防止抛洒泄漏。 规划远期，建议在东海岛建设危废焚烧系统，同时进行专门的经济技术论证。 （2）一般工业固废 锅炉灰渣可用来制砖、建材等进行综合利用，新区应建设Ⅱ类一般工业固废填埋场，灰渣利用不畅时进行填埋，同时用来处理工业企业产生的少量一般工业固废。 （3）生活垃圾 生活垃圾送湛江市城市垃圾处理厂进行无害化处理。	（1）危险废物采取了严格的管控措施；新区内已有一个在建废物综合利用项目，包含危废焚烧处理系统。 （2）新区没有建设Ⅱ类一般工业固废填埋场的规划，一般工业固废由湛江市统一处置。 （3）生活垃圾由湛江市城市垃圾处理厂进行无害化处理。	已落实

表 5.1-5 园区（钢铁产业配套区）环评审查意见执行情况

序号	环评审查意见	审查意见执行情况	是否落实
1	结合当地城市总体规划、环保规划及湛江经济技术开发区东海岛新区规划，进一步优化工业园的总体规划 and 环保规划，做到合理规划、科学布局，完善	园区结合当地城市总体规划、环保规划及湛江经济技术开发区东海岛新区规划，现主要进行开发区的居民	已落实

序号	环评审查意见	审查意见执行情况	是否落实
	区域功能分区，防止园区交叉污染，并加强对居住区及园区周边村庄、学校等敏感点的保护，避免在其上风向或临近区域布置废气或噪声排放量大的企业，确保其不受影响。 工业园工业用地或企业与居民点、学校等环境敏感点之间应设置合理的卫生防护距离，并通过绿化带进行有效隔离，卫生防护距离内不得规划新建居民点、办公楼和学校等环境敏感目标，现有不符合卫生防护距离要求的必须通过调整园区布局或落实搬迁安置措施妥善处理和解决，	安置，做到合理规划、科学布局。	
2	制订严格的产业准入标准，控制入园项目。园区应优先引进无污染或轻污染的机械制造企业，不得引入漂染、鞣革、造纸等水污染物排放量大的项目。严格控制发展农副产品加工业，不宜引进生物、生化制品制造业，避免交叉污染。入园项目应符合国家和省有关产业政策要求，并采用清洁生产工艺和设备，单位产品的能耗、物耗和污染物的产生量、排放量应达到国内先进水平，机械行业工业用水重复利用率应不低于 80%。 工业园须实施集中治污、集中控制、规范化管理，并做好园内企业的污染防治和污染物排放总量控制。	园区现主要进行开发区的居民安置，设置了员工生活区和公共服务区，并未引入漂染、鞣革、造纸等水污染物排放量大的项目及生物、生化制品制造业。	已落实
3	应按照“雨污分流、清污分流、循环用水”的原则，优化设置排水管网，避免园区初期雨水、废污水排入龙腾河，并同步规划、建设东海岛中区污水处理厂。工业园废污水应经预处理达到中区污水处理厂接管标准后送其进一步处理，处理达标后通过报告书推荐的深海排放口排放至雷州湾。	园区雨污管网根据东海岛总体规划进行建设，污水处理厂依托东海岛新区规划建设的东简污水处理厂，处理达标后通过东海岛南部排放口统一外排海域。	已落实
4	工业园供热依托湛江经济技术开发区东海岛新区集中供热站。机械企业应采取有效的有机废气、粉尘等收集处理措施，减少工艺废气排放量，控制无组织排放。大气污染物排放执行广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)二级标准，无组织排放应符合无组织排放监控浓度限值要求。	工业园供热依托湛江经济技术开发区东海岛新区集中供热站。大气污染物排放满足广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)二级标准，无组织排放符合无组织排放监控浓度限值要求。	已落实
5	采用先进生产设备，并采取吸声、隔声、消声和减振等综合降噪措施，确保园区边界和各企业厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应标准的要求。	园区边界及企业厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)相应标准的要求。	已落实
6	按照“资源化、减量化、再利用”的原则完善固废的收集、储运及处理系统。	按照“资源化、减量化、再利用”的原则完善固废的	已落实

序号	环评审查意见	审查意见执行情况	是否落实
	一般工业固体废物应立足于回收利用，不能利用的其处置应符合有关要求。危险废物的污染防治须严格执行国家和省对危险废物管理的有关规定，送有资质的单位处理处置。在工业园内暂存的一般工业固体废物和危险废物，其污染控制须符合《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)的有关要求，防止造成二次污染，生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。	收集、储运及处理系统，生活垃圾统一收集后交环卫部门处理。	
7	制定环境风险事故防范和应急预案，并与中区污水处理厂及当地应急预案相衔接。建立健全事故应急体系，落实有效的事故风险防范和应急措施(如设置足够容积的事故废水及消防污水应急缓冲池等)，有效防范污染事故发生，并避免因发生事故对周围环境造成污染，确保环境安全。	湛江经济技术开发区已制定突发环境事件应急预案，园区应急预案可依托。	已落实
8	做好施工期环保工作。落实施工过程中产生的施工废水和生活污水、废气以及固体废弃物的处理处置措施；施工物料应尽可能封闭运输，施工现场应采取有效的防扬尘措施；合理安排施工时间，防止噪声扰民；施工噪声应符合《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)的要求。加强水土保持和生态保护，及时做好绿化、美化工作。工业园和企业应建立施工期环境监测制度，委托有资质的环境监测单位做好施工期环境监测工作。	施工过程中产生的施工废水和生活污水、废气以及固体废弃物均采取了有效处理处置措施；施工物料封闭运输；合理安排施工时间，防止噪声扰民，施工噪声符合《建筑施工场界噪声限值》(GB12523-90)的要求。	已落实
9	落实搬迁安置措施，及时做好居民的搬迁安置工作。	园区居民的搬迁安置工作正在进行。	已落实
10	设立工业园环境保护管理机构，建立区域环境监测、监控体系，加强对园区内各排污口主要污染物排放和重点污染源等的监控，及时解决建设和营运过程中可能出现的环境问题。建立工业园环境管理信息系统，健全企业和工业园环境管理档案，提高环境管理水平。	设立了工业园环境保护管理机构，建立了区域环境监测、监控体系，加强对园区内各排污口主要污染物排放和重点污染源等的监控。建立了工业园环境管理信息系统。	已落实
11	各排污口须按规定进行规范化设置；重点污染源须安装主要污染物在线监测系统，并与当地环保部门联网。	各排污口须按规定进行规范化设置。	已落实

表 5.1-6 园区（钢铁基地）主要污染防治措施执行情况

	验收文号	验收时间	主要验收内容	验收意见	落实情况
一期	粤环审 [2016]388 号	2016.08.01	自备电厂 2×350MW 项目、码头 及涉海工程	加强环境保护管理和环境监测，确保各项环保设施长期处于正常运行状态，污染物稳定达标排放	已落实，宝钢湛江采用人工检测和在线监测对现有工程各个污染源监测，并能达到相应的标准限值要求
				严格落实环境风险防范和应急措施，加强应急演练，强化与地方应急预案衔接，确保环境安全	已落实，2016 年取得湛江市环境风险应急预案备案文件
				进一步加强危险废物规划化管理，危险废物须交由有资质单位处理处置	已落实，现有工程产生的废油、废催化剂、废乳化油、含油废物、废酸、废碱、含铬废液及污泥、表面处理废物等均委托专业单位处置
				按国家和省关于信息公开的法律法规及文件要求，做好相关环境信息公开工作	已落实，按照政府要求，对相环境信息进行公开，并获得广东省环境信用评价绿牌单位
				自备电厂生产废水处理系统出水部分直接回用，剩余部分应接入中央污水常规生产废水处理系统进一步处理后回用于钢铁基地其他生产单元，不外排。	已落实，自备电厂锅炉汽包、连排、定排、扩容器等排污水排入湛江钢铁中央水处理厂处理后回用；锅炉酸洗废水、化学车间酸碱废水以及其他含油废水经过中和、隔油等初步处理后回用于灰库搅拌器用水、煤场喷淋及栈桥冲洗用水、灰库及除尘器地面冲洗用水；脱硫废水采用中和、絮凝、沉淀、过滤的处理工艺，经处理后的脱硫废水回收利用于炼钢
二期	粤环审 [2017]62 号	2017.02.16	1 号高炉系统及其配套公用辅助工程，主要包括原料场、1 台 550m ² 烧结机、1 座链篦机-回转窑、2 座 65 孔 7.0m 焦炉及煤气精制、1 座 5050m ³ 高炉、2 座 350t	加强环境保护管理和环境监测，确保各项环保设施长期处于正常运行状态，污染物稳定达标排放	已落实，宝钢湛江采用人工检测和在线监测对现有工程各个污染源监测，并能达到相应的标准限值要求
				加强项目后期地下水的环境保护工作	已落实，对厂区划分防渗区，并进行常规监测，一年两次

			转炉、2 套 350tLATS 精炼装置、1 座 350t 双工位 LF 钢包精炼炉、1 套 350tRH 真空脱气装置、2 台 2150mm 板坯连铸机、1 套 2250mm 热轧带钢机组、2 座 1000t/d 石灰石白云石焙烧回转窑等及其配套设施	严格落实环境风险防范和应急措施，加强应急演练，强化与地方应急预案和机构衔接，确保环境安全	已落实，2016 年取得湛江市环境风险应急预案备案文件
				进一步加强危险废物规划化管理，危险废物须交由有资质单位处理处置	已落实，现有工程产生的废油、废催化剂、废乳化油、含油废物、废酸、废碱、含铬废液及污泥、表面处理废物等均委托专业单位处置
				积极配合湛江市人民政府按要求做好项目防护距离内的居民搬迁安置工作	已落实，目前已完成签订房屋补偿协议 863 户 1266 份，占总户数的 83.30%
				按国家和省关于信息公开的法律法规及文件要求，做好相关环境信息公开工作	已落实，按照政府要求，对相环境信息进行公开，并获得广东省环境信用评价绿牌单位
三期 A	粤环审 [2017]236 号	2017.06.06	3 千吨级液体化工泊位、3.5 万吨级辅料卸船泊位、原 1 万吨级水渣装船泊位、3 千吨级全天候杂货泊位共 4 个泊位及配套的公辅工程	严格落实环保主体责任，全面加强环境保护管理和环境监测，确保各项环保设施长期处于正常运行状态，污染物稳定达标排放	已落实，宝钢湛江采用人工检测和在线监测对现有工程各个污染源监测，并能达到相应的标准限值要求
				加强危险废物规划化管理，危险废物须交由有资质单位处理处置	已落实，现有工程产生的废油、废催化剂、废乳化油、含油废物、废酸、废碱、含铬废液及污泥、表面处理废物等均委托专业单位处置
				进一步落实环境风险防范和应急措施，加强应急演练，强化与地方应急预案和机构衔接，确保环境安全	已落实，2016 年取得湛江市环境风险应急预案备案文件
				按国家和省关于信息公开的法律法规及文件要求，做好相关环境信息公开工作	已落实，按照政府要求，对相环境信息进行公开，并获得广东省环境信用评价绿牌单位
三期 B	粤环审 [2017]445 号	2017.09.18	2 号高炉系统及其配套公用辅助工程，主要包括 1 台 550m ² 烧结机、2 座 65 孔 7.0m 焦炉、1 座 5050m ³ 高炉、1 座 350t 转炉、1 套 350tRH 真空脱气装置、1 台 2300mm 板坯连铸机、1 条	加强环境保护管理和环境监测，确保各项环保设施长期处于正常运行状态，污染物稳定达标排放	已落实，宝钢湛江采用人工检测和在线监测对现有工程各个污染源监测，并能达到相应的标准限值要求
				加快推进废水总排口自动监测系统与当地环境保护主管部门的联网工作	已落实，2018 年 4 月取得湛江市环保局关于宝钢湛江钢铁中央水处理厂在线监测系统验收资料备案登记的证明

			4200mm 宽厚板生产线机组、1 台 2300mm 冷轧单元(含 1 条酸洗轧机联合机组、1 条连续退火机组、2 条热镀锌机组及配套重卷机组)、1 座 600t/d 双膛竖窑、1 座 60000m ³ /h 制氧机组等及其配套设施	严格落实环境风险防范和应急措施，加强应急演练，强化与地方应急预案和机构衔接，确保环境安全	已落实，2016 年取得湛江市环境风险应急预案备案文件
				加强危险废物规划化管理，危险废物须交由有资质单位处理处置	已落实，现有工程产生的废油、废催化剂、废乳化油、含油废物、废酸、废碱、含铬废液及污泥、表面处理废物等均委托专业单位处置
				积极配合当地政府按要求做好项目防护距离内居民搬迁安置工作，并进一步完善周边环境敏感点的监测计划	已落实，目前已完成居民搬迁安置工作
				适时开展环境影响后评价工作，并根据后评价结果，及时完善相关措施	已落实，已委托中冶赛迪完成编制后评价报告
				按国家和省关于信息公开的法律法规及文件要求，做好相关环境信息公开工作	已落实，按照政府要求，对相关环境信息进行公开，并获得广东省环境信用评价绿牌单位
三期 C	粤环审[2018]458 号	2018.12.04	1550mm 冷轧及其配套工程、2 号高炉煤气柜以及中央水处理厂特殊废水预处理系统 2、特殊废水深度处理系统 2、浓水水处理系统 2 和深海排放工程	加强环境保护管理，确保厂界噪声达标，固体废物按要求进行处置	已落实，加强环境保护管理，厂界噪声均能达标，固体废物按照要求进行处置
				严格落实环境风险防范和应急措施，加强应急演练，强化与地方应急预案和机构衔接，确保环境安全	已落实，2019 年取得环境风险应急预案备案文件
				按国家和省关于信息公开的法律法规及文件要求，做好相关环境信息公开工作	已落实，按照政府要求，对相关环境信息进行公开，并获得广东省环境信用评价绿牌单位

表 5.1-7 园区（钢铁基地）变更环评及验收主体工程环保设施落实情况

序号	单元	项目	变更环评情况	实际建设情况
1	原料场	废气	18 套袋式除尘系统，粉状物料和所有煤堆场全封闭储存，露天矿石料场设置防风抑尘网。	22 套袋式除尘系统，除 A 型露天料场用防风抑尘网外，其余矿场均采用全封闭大棚
		废水	设置间接冷却循环水处理系统、胶带机冲洗和车辆冲洗水处理系统。	无变化
		噪声	破碎机、振动筛采取厂房密闭隔声，并在墙体中间填充玻璃棉毡吸	无变化

序号	单元	项目	变更环评情况	实际建设情况
			声的控制措施：除尘系统风机设置消声器并利用建筑隔声；空压机进口设消声式空气过滤器，出口设排气消声器，并利用机房隔声。	
		固体废物	除尘灰返回各自原料系统利用。	无变化
2	球团	废气	6 套袋式除尘系统，1 套塑烧板除尘系统，链篦机烟气采用 1 套四电场电除尘+LJS 干法脱硫系统。	无变化
		废水	设置净环水系统，少量旁滤排污水送中央水处理厂处理	无变化
		噪声	各类风机采取设置消声器及风机房隔声措施；各破碎、碾磨、筛分设备利用厂房隔声；水处理系统水泵采用建筑隔声。	无变化
		固体废物	除尘灰全部作为原料回收利用；烟气脱硫设施排出的脱硫渣全部按一定配比掺入高炉矿渣微粉中。	除尘灰全部作为原料回收利用；球团脱硫灰送污泥干化中心或含铁固废中心混匀后返烧结。
2	烧结	废气	8 套袋式除尘系统，机头烟气采用 2 套双室四电场除尘+活性炭脱硫、脱硝系统	9 套袋式除尘器，机头烟气采用 2 套双室四电场除尘+活性炭脱硫、脱硝系统，制酸废水处理系统车间含氨气体采用水喷淋
		废水	设置净环水系统，少量旁滤排污水送中央水处理厂处理；设置制酸废水处理系统，净水经加碱沉淀、过滤、膜吸收的方法将废水制成硫酸铵溶液，少量排污水送高炉冲渣	无变化
		噪声	各类风机采取设置消声器及风机房隔声措施；各破碎、碾磨、筛分设备利用厂房隔声；水处理系统水泵采用建筑隔声。	无变化
		固体废物	除尘灰全部作为原料回收利用；烟气脱硫产生的废活性炭经再生后利用，少部分不能再生的废活性炭送炼铁焚烧。	无变化
3	焦化	废气	11 套袋式除尘系统，4 套干熄焦工艺除尘系统（无废气排放），4 套再处理袋滤器，2 套炭黑烟气脱硫脱硝系统，5 套排气洗涤塔洗涤系统，1 套高效催化转化吸收系统，2 套焦炉烟囱废气脱硫脱硝处理系统。4 座焦炉配套 4 座 140t/h 干熄焦，不考虑湿熄焦备用。	11 套袋式除尘系统，2 套焦炉烟囱废气采用碱法脱硫+催化氧化脱硝，硫铵干燥采用 3 套旋风分离器+排气洗净塔碱洗，酚盐分解馏分洗涤采用排气洗净塔碱洗涤
		废水	增加复合垂直流人工湿地对酚氰废水进行深化处理。酚氰废水处理回用于烧结配料、焦化和煤气精制补充水、酚氰废水处理站消泡	无变化

序号	单元	项目	变更环评情况	实际建设情况
			用水、高炉冲渣系统。	
		噪声	各类风机设置消声器并设风机房隔声，干熄焦锅炉蒸汽放散设置消声器，空压机、汽轮机、发电机设置消声器或隔声罩，粉碎机、振动筛、水泵利用厂房隔声。	无变化
		固体废物	生化污泥进入含铁固废中心与除尘灰混匀后返回烧结配料利用，炭黑锅炉脱硫渣按一定配比掺入高炉矿渣微粉中，其它无变化。	焦化活性污泥返烧结或焦炉利用，焦油渣返焦化利用，煤精干法脱硫剂正在试验返回烧结利用，煤焦油送化产利用
4	炼铁	废气	21 套袋式除尘系统，其中 2 套为高炉煤气干法净化	21 套袋式除尘系统，其中 2 套为高炉煤气干法净化
		废水	设置软水密闭循环水系统、净循环水处理系统、冲渣循环水处理系统、增加煤气喷淋循环水处理系统	无变化
		噪声	对放风阀、均压煤气放散阀、高炉鼓风机、空压机、各类风机均设置消声器，TRT、高炉鼓风机、煤气调压阀组等设置隔声罩，风机、水泵等设置于站房内。	无变化
		固体废物	水渣制成水渣微粉外售，粗煤气系统收集的瓦斯灰及其它各除尘系统收集的除尘灰均进入含铁固废中心，废耐火材料由耐火材料生产厂家回收。	水渣制成水渣微粉外售，炼铁除尘灰和出铁场除尘灰进入预混匀系统，高炉二次灰进入转底炉，高炉一次灰进入混匀物料，废耐火材料 90%属于供应商自行回收利用，剩余 10%湛江钢铁出厂社会化利用。
5	炼钢	废气	8 套袋式除尘系统，3 套新 OG 湿法转炉一次烟气除尘	10 套袋式除尘系统，3 套新 OG 湿法转炉一次烟气除尘
		废水	设置软水密闭循环水系统、净循环水处理系统、RH 渣环水处理系统	无变化
		噪声	除尘系统风机置于风机房内，出口段设有消声器；真空泵置于独立的真空泵房内，泵体包扎隔声材料；空压机进口设消声式空气过滤器，出口设排气消声器，并利用机房隔声；余热锅炉汽包排汽和蓄热器设置室外排汽消声器；LF 炉利用厂房建筑隔声。	无变化
		固体废物	转炉 OG 泥大部分送转底炉生产金属化球团作为高炉原料利用，少部分用于生产 OG 泥冷压块；其它除尘灰进入含铁固废中心作为转底炉原料利用，少部分不能利用的除尘灰送厂内无价污泥处理厂。热焖处理后的钢渣经破碎磁选后部分用于钢渣微粉生产，其余用于公路建设、制砖、化肥和土壤改良等行业进行利用。	转炉 OG 泥送入转底炉和冷压块系统，OG 泥粗粒进入混匀物料系统，转炉二次灰、炼钢精炼除尘灰、炼钢地下料仓除尘灰进入转底炉，铁水预处理除尘灰进入预混匀系统，转炉渣、铁水预处理渣、注余渣进入渣处理中心，废耐火材料 90%属于供应商自行回收利用，剩余 10%湛江钢铁出厂社会化利用

序号	单元	项目	变更环评情况	实际建设情况
			转炉煤气除尘灰送转底炉生产金属化球团作为高炉原料利用；其它除尘灰送烧结回收利用。 废耐火材料由耐火材料生产厂家回收。	
6	连铸	废气	2 套袋式除尘系统，2 套湿式电除尘系统	2 套袋式除尘系统，1 套湿式电除尘
		废水	设置软水密闭循环水系统、净循环水处理系统、连铸油环水处理系统、污泥处理系统。	无变化
		噪声	空压机设隔声罩，吸风口设消声式空气过滤箱，排气口设消声器；火焰清理和切割产生的噪声利用厂房隔声；二冷排蒸汽风机和除尘风机设置消声器，并设置风机房进行隔声。	无变化
		固体废物	除尘灰送烧结回收利用。氧化铁皮送烧结作为原料使用。钢水注余、残钢漏钢及切头切尾经切割、破碎处理后直接作炼钢原料使用。水处理污泥经转底炉生产成金属化球团后送炼铁单元作为原料利用。 废耐火材料由耐火材料生产厂家回收。	除尘灰送预混匀后返烧结回收利用；氧化铁皮送氧化铁皮筛分线；钢水注余、残钢漏钢及切头切尾经切割、破碎处理后直接作炼钢原料使用；水处理污泥送混匀物料；废耐火材料 90%属于供应商自行回收利用，剩余 10%湛江钢铁出厂社会化利用
7	热轧/ 宽厚板	废气	4 套塑烧板精轧机、平整机除尘，1 套滤芯式除尘器	2 套塑烧板除尘，2 套袋式除尘，1 套滤芯式除尘器
		废水	设净循环水处理系统、层流冷却水处理系统、直接冷却水处理系统、污泥处理系统。	无变化
		噪声	加热炉风机、除尘风机、空压机设消声器，轧机、剪切机、平整分卷机、高压水除鳞装置、电机、水泵等采取设备减振、厂房隔声等措施。	无变化
		固体废物	切头、切尾及轧废送炼钢车间回收利用。水处理污泥送转底炉生产成金属化球团后送炼铁单元作为原料利用。氧化铁皮部分外销，部分送烧结利用。废耐火材料由耐火材料生产厂家回收。 废油统一收集后送湛江市坡头区绿城废油处理有限公司处理。	切头、切尾及轧废送炼钢车间回收利用；水处理污泥送混匀配料；氧化铁皮送混匀物料；废耐火材料 90%属于供应商自行回收利用，剩余 10%湛江钢铁出厂社会化利用
8	冷轧	废气	8 套袋式除尘系统，7 套酸雾净化装置，7 套干式油雾分离器，7 套碱雾净化装置，2 套废酸再生装置	6 套袋式除尘系统，4 套塑烧板除尘系统，7 套酸雾净化装置，7 套干式油雾分离器，7 套碱雾净化装置，2 套废酸再生装置
		废水	设净循环水处理系统。冷轧废水处理站设置含油废水处理系统、酸	无变化

序号	单元	项目	变更环评情况	实际建设情况
			碱废水处理系统。酸碱废水经一、二级中和、曝气、絮凝沉淀、调整 pH 后排入中央水处理厂。含油废水经过滤、油水分离、生化处理后排入中央水处理厂。	
		噪声	对风机、空压机、鼓风机等设消声器，轧机、剪切机、卷取机、电机、水泵等采取设备减振、利用厂房隔声等措施。	无变化
		固体废物	切头、切尾及轧废送炼钢车间回收利用。除尘灰送烧结回收利用。废耐火材料由耐火材料生产厂家回收。废油统一收集后送有资质单位处置。废盐酸再生回收利用。酸回收系统的副产品氧化铁粉外售。冷轧污泥送厂内无价污泥处理厂。锌渣送锌冶炼厂重新冶炼。	切头、切尾及轧废送炼钢车间回收利用；除尘灰送预混匀后返烧结回收利用；废油统一收集后送有资质单位处置，废盐酸再生回收利用，酸回收系统的副产品氧化铁粉外售，冷轧污泥送厂内无价污泥处理厂，锌渣送锌冶炼厂重新冶炼，废耐火材料 90%属于供应商自行回收利用，剩余 10%湛江钢铁出厂社会化利用
10	自备电厂	废气	2016 年 6 月前，3 套低氮燃烧技术+SCR 催化脱硝、布袋除尘器、海水脱硫。	3 套低氮燃烧器+SCR 脱硝、布袋除尘、石灰石-石膏法脱硫（含塔内增效装置）、湿式静电除尘
			2016 年 6 月后，3 套低氮燃烧器+SCR 脱硝、布袋除尘、石灰石-石膏法脱硫（含塔内增效装置）、湿式静电除尘。	
		废水	2016 年 6 月后，自备电厂脱硫方式转换为石灰石-石膏法，脱硫系统废水采用中和、絮凝、沉淀、过滤的处理工艺，经处理的脱硫废水回收用于高炉冲渣。	脱硫废水回收用于炼钢
		噪声	磨煤机、汽轮机和发电机设置隔声罩，并置于厂房内；锅炉风机、排汽阀设置消声器；锅炉风机、除尘风机和水泵均置于风机房和水泵房内，利用建筑隔声。	无变化
		固体废物	2016 年 6 月前，脱硫方式为海水脱硫，脱硫工序无固体废物产生，其它无变化。	脱硫石膏作为副产品销售，无变化
			2016 年 6 月后，脱硫方式为石灰石-石膏法，脱硫工序固体废物包括脱硫石膏。	
11	石灰	废气	15 套袋式除尘系统	无变化
		废水	设净循环水处理系统。	无变化

序号	单元	项目	变更环评情况	实际建设情况
		噪声	振动筛置于筛分楼内并采用隔声门窗，各类风机设置消声器、机房隔声措施，煤气加压机设置于独立厂房内，水泵利用泵房建筑隔声。	无变化
		固体废物	除尘灰返回生产系统利用或作为成品直接外售。	无变化
12	固废综合利用	废气	18 套袋式除尘系统	29 套袋式除尘系统，2 套湿式电除尘系统
		废水	设净循环水处理系统	无变化
		噪声	除尘系统风机设置消声器并采用建筑隔声；破碎机采用基础减振和建筑隔声。	无变化
		固体废物	含铁固废处理中心、高炉矿渣微粉生产线、商品粉煤灰加工生产线、混合工业垃圾分选处置场、钢渣尾渣综合利用生产线、无价污泥处理、渣场由集中改为各固废处理项目单独建设。	高纯铁红生产线未建设 高炉矿渣微粉生产线只建设一条

6 园区环境风险管理现状

根据园区统计资料，湛江产业转移工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，目前正在进行应急预案修订。园区内各企业生产运营中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，湛江产业转移工业园红线范围内 29 家入园企业基本按照《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）进行三年一次回顾性风险评估，完成了突发环境事件应急预案备案。具体情况详见表 6.1-1。

表 6.1-1 入园企业应急预案情况一览表

序号	所属区块	企业名称	风险等级	备案文号	备注
1	建成区	喜利得（中国）有限公司	一般	440808-2019-008-L	
2		湛江肉类联合加工厂	一般	440808-2017-002-M	
3		广东太古可口可乐湛江有限公司	一般	440808-2020-005-L	
4		广东恒光电器有限公司			不属于有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的电气机械和器材制造行业，不需突发环境事件应急预案备案
5		广东恒立信息科技有限公司			科技推广和应用服务业不需突发环境事件应急预案备案
6		广东扬帆网业有限公司			纺织及服装业中的渔网制品不需突发环境事件应急预案备案
7		湛江粤水渔业有限公司			渔业不需突发环境事件应急预案备案
8	东海岛新区	湛江东腾饲料有限公司	一般	440808-2019-004-L	
9		广东冠豪高新技术股份有限公司	较大	440811-2021-0031-M	
10		广东恒诚制药有限公司	一般	440808-2019-005-L	

序号	所属区块	企业名称	风险等级	备案文号	备注
11		广东双林生物制药有限公司	一般	440808-2019-013-L	
12		湛江华德力混凝土有限公司	一般	440808-2019-010-L	
13		湛江市韦达管桩有限公司	一般	440808-2020-003-L	
14		湛江申翰科技实业有限公司	一般	440808-2020-002-L	
15	东海岛新区	广东华德力电气有限公司	一般	440808-2019-012-L	
16		湛江实华化工有限公司	重大	440808-2021-017-H	
17		中科（广东）炼化有限公司	重大	440811-2020-0003-H	
18		湛江市沪湛冶金辅料有限公司			在建
19		湛江诚通物流有限公司			在建
20		太古环保（湛江）有限公司			在建
21		湛江众和化工有限公司			在建
22		南京金三力橡胶有限公司湛江分公司	一般	440811-2021-0042-L	在建
23		新华粤（湛江）资源综合优化利用科技有限公司			在建
24		湛江恒翔机电设备制造有限公司			不属于有电镀或喷漆工艺且年用油性漆量（含稀释剂）10 吨及以上的电气机械和器材制造行业，不需突发环境事件应急预案备案
25		湛江盛宝科技有限公司			专业技术服务业不需突发环境事件应急预案备案
26	钢铁基地	宝钢湛江钢铁有限公司	重大	440800-2019-0003-H	
27		宝钢化工湛江有限公司	重大	440811-2021-0036-H	
28		湛江中冶环保运营管理有限公司	一般	440811-2021-0045-L	
29		湛江宝粤气体有限公司	重大	440808-2020-009-H	

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

7.1.1.1 环境空气质量现状评估结论

2021 年湛江市环境质量现状常规监测数据、引用园区企业监测数据及本次补充的监测数据表明，园区所在区域大气环境质量良好，六项基本污染物及园区特征污染物因子均满足相应的标准限值。湛江产业转移工业园所在区域属于空气质量达标区，总体上园区的开发建设未对区域环境空气造成明显的影响。

7.1.1.2 地表水环境质量现状评估结论

2021 年湛江市环境质量现状常规监测数据及本次补充的监测数据表明，园区附近地标水体红星水库基本满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准限值的要求，龙腾河水质基本满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准。

7.1.1.3 地下水环境质量现状评估结论

2021 年湛江市环境质量现状常规监测数据、引用园区企业监测数据及本次补充的监测数据表明，建成区地下水各项监测指标均能达到《地下水质量标准》（GB14848-2017）III类标准限值的要求；东海岛片区地下水各项监测指标均能达到《地下水质量标准》（GB14848-2017）III类标准限值的要求，受海水影响或养殖业、生产活动影响导致个别因子出现超标，但浓度值变化不大。总体上园区的开发建设未对区域地下水环境造成明显的影响。

7.1.1.4 土壤环境质量现状评估结论

本次引用园区企业监测数据及补充的监测数据表明，湛江产业转移工业园内东海岛片区建设用地上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。总体上园区开发建设未对区域土壤造成明显的影响。

7.1.1.5 声环境质量现状评估结论

本次引用园区企业监测数据及补充的监测数据表明，湛江产业转移工业园内东海岛片区声环境质量均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类、3 类区及 4 类区的标准。

7.1.1.6 海洋环境质量现状评估结论

本次引用调查数据表明东海岛片区东部、南部海域海水水质基本符合《海水水质标准》（GB3097-1997）二类或三类标准。总体上园区的开发建设未对海域环境造成明显的影响。

7.1.1.7 生态环境质量现状评估结论

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），湛江产业转移工业园属于重点管控单元，各分块依法开展规划环评，严格落实规划环评的管理要求。其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）园区开发已较成熟，废水均能依托园区污水处理厂或企业自建污水处理站进行有效处理后达标排放。

（2）园区正在加快供气管道的建设，现各入园企业均基本采用清洁能源。

（3）园区内需搬迁的村庄现基本搬迁完毕，个别村庄正在进行搬迁或改造计划。建成区不涉及搬迁工作。

（4）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。

（5）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 31 家。各入园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。

（6）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。

（7）园区建设以来未发生过重大环境风险突发事故，且于 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。

7.2 建议

（1）明确湛江产业转移工业园边界，依据最新土地利用规划要求，落实调整园区各功能区的布局。

（2）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。

（3）统筹区、镇街、园区各级的环境管理职能，明确各级生态环境部门对园区的环境保护监管责任，强化园区环境管理的组织协调职能，建立健全专人专管的联系机制，逐步形成完善的园区环境管理体制。

（4）开展针对湛江产业转移工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。