东莞市虎门港沙田港区二期工程改造工程

建设项目竣工环境保护验收报告

建设单位：东莞港集装箱港务有限公司

编制单位：东莞港集装箱港务有限公司

2020 年 5 月

建设单位：东莞港集装箱港务有限公司

法人代表：林涛

编制单位：东莞港集装箱港务有限公司

法人代表：林涛

项目负责人：郑均尧

建设单位

电话：**13532997961**

传真：

邮编：**523000**

地址：东莞市虎门港沙田港区

编制单位

电话：**13532997961**

传真：

邮编：**523000**

地址：东莞市虎门港沙田港区

目 录

目 录.....1
前 言.....3
1. 验收编制依据.....5
1.1 法律、法规.....5
1.2 验收技术规范.....5
1.3 工程技术文件及批复文件.....5
2. 建设项目概况.....6
2.1 项目基本情况.....6
2.1.1 基本情况.....6
2.1.2 地理位置及周边情况.....6
2.1.3 厂区平面布置.....6
2.2 建设内容.....7
2.2.1 项目建设规模.....7
2.2.2 主体设施建设内容.....7
辅助工程.....7
2.2.3 生产设备.....8
2.3 劳动定员及工作制度.....9
2.4 公用工程.....9
2.4.1 给排水.....9
2.4.2 供电.....9
项目电源为沙田变电站向港区供电。.....9
2.5 项目投资.....9
2.6 工艺流程简述.....10
2.7 环评设审批情况.....12
2.8 项目变更情况说明.....12
3. 环境保护设施.....13
3.3 环保设施试运行情况.....15
4. 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定.....16
4.1 环评影响评价主要结论.....16
4.1.1 环境空气影响评价结论.....16
4.1.1.1 废气.....16
4.1.1.2 废水.....16
4.2 环评影响评价建议.....16
4.3 审批部门审批意见.....17
5. 验收执行标准.....19
5.1 污染物排放标准.....19
5.1.1 废气.....19
5.1.2 废水.....19
6. 排污口规范化检查.....19
6.1 废水排放口.....19
7. 质量保障措施和检测分析方法.....19

7.1 质量保障体系……19
7.2 监测分析方法……19
7.2.1 监测分析方法……19
7.2.2 监测点位布设及监测时间、工况……20
废水监测点位布置及检测时间、工况……20
废气监测点位布置及检测时间、工况……21
噪声监测点位布置及检测时间、工况……23
8. 验收监测结果及分析……24
8.1 监测结果……24
8.2 监测结果分析……28
9. 验收报告结论……29
9.1 验收项目概况……29
9.1.1 项目概况……29
9.1.2 环保手续完善情况……29
9.1.3 环境保护设施建成情况……30
9.2 验收结论和建议……30
9.2.1 验收主要结论……30
9.2.1.1 废气……30
9.2.1.2 废水……30
9.2.1.3 噪声……30
9.3 验收建议……30

前 言

东莞市虎门港沙田港区二期工程（7#、8#泊位）由东莞港集装箱港务有限公司投资建设，工程选址于广东省东莞市虎门港沙田港区西大坦作业区内，码头总长 678m，主要从事集装箱、件杂货的码头经营和货物装卸。

企业已有环评手续情况详见下表。

表 1　企业已有环评手续情况一览表

序号	环评批复	批复内容	环保验收
1	《关于东莞市虎门港沙田港区二期工程环境影响报告书审批意见的函》（粤环函【2006】590 号）	建设 3 万吨多用途泊位 2 座（7#、8#泊位），港区占用岸线 578 米，陆域纵深 1200 米，年吞吐杂货 120 万吨、集装箱 10 万 TEU。	《关于东莞市虎门港沙田港区二期工程竣工环境保护验收意见的函》（东环建【2014】0412 号） 实际建设内容：建设 2 个 3 万吨多用途泊位（7#、8#泊位），码头结构兼顾 5 万吨级，岸线使用总长度 678m，年吞吐杂货 120 万吨、集装箱 10 万 TEU。
2	《广东省环境保护厅关于东莞市虎门港沙田港区二期工程环境影响后评价报告书备案意见的函》（粤环函【2012】1270 号）	在码头前沿增加危险品箱装卸作业功能，码头后方新增危险品堆场及相关配套设施。新增危险品堆场仅用于危险品箱的临时堆存，不进行拆装箱和洗箱作业。	
3	《关于东莞市虎门港沙田港区二期工程（扩建）建设项目环境影响报告表的批复意见》（东环建【2017】4114 号）	扩建项目增加集装箱装卸桥 1 台、多用途门机 1 台、龙门吊 10 台、吊运机 3 台、集装箱牵引车 54 台、集装箱半挂车 40 台等。扩建后项目占地面积、建筑面积、集装箱吞吐量、工艺流程、污染物排放量均不变。	《关于东莞市虎门港沙田港区二期工程（扩建）建设 竣工环境保护验收意见的函》（东环建【2017】6607 号） 实际建设内容：扩建集装箱卸桥 1 台、多用途门机 1 台、龙门吊 10 台、吊运机 3 台、集装箱牵引车 54 台、集装箱半挂车 40 台等。

为适应市场发展，东莞港集装箱港务有限公司拟投资建设“东莞市虎门港沙田港区二期工程改造工程建设项目”（以下简称“本项目”），本次改造工程项目内容为扩建集装箱吞吐量以及调整件杂货吞吐量，将原批复的年吞吐 10 万标箱集装箱扩建至年吞吐 135 万标箱集装箱，同时将原批复的年吞吐 120 万吨件杂货调整至年吞吐 95 万吨件杂货，本次扩增的 125 万标箱集装箱均不涉及危险品，改造前后，企业的建设地址、占地面积、建筑面积、码头总长度、泊位个数等均不变。

项目于 2019 年 12 月委托深圳市厚德环保科技有限公司编制《东莞市虎门港沙田港区二期工程改造工程建设项目环境影响报告表》。该项目环评报告于 2020 年 3 月 20 日通过东莞市环境保护局沙田分局审批，审批文号为：东环建〔2020〕3896 号。

项目于 2020 年 4 月投入试生产，根据《中华人民共和国环境保护法》和《建设项目环境保护管理条例》（国务院第 682 号令）等有关规定，按照环境保护设施与主体工程同

时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求，建设单位需查清工程在施工过程中对环境影响报告表和工程设计文件所提出的环境保护措施和要求的落实情况，调查分析工程在建设和试运行期间对环境造成的实际影响及可能存在的潜在影响，是否已采取有效的环境保护预防、减缓和补救措施，全面做好环境保护工作，为工程竣工环境保护验收提供依据。

2020 年 5 月，东莞市虎门港沙田港区二期工程改造工程按相关要求编制项目竣工环境保护验收报告。本公司按照环保部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》、广东省环境保护厅《关于转发环境保护部<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的函》（粤环函[2017]1945 号）、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》文件的相关要求严格执行。

本次验收只针对生活污水和废气、噪声，固废不在验收范围内。

1. 验收编制依据

1.1 法律、法规

1、《中华人民共和国环境保护法》（2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日）；

2、《中华人民共和国环境影响评价法》（2016 年 9 月 1 日施行）；

3、《中华人民共和国大气污染防治法》（2016 年 1 月 1 日施行）；

4、《中华人民共和国水污染防治法》（2018 年 1 月 1 日施行）；

5、《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（1997 年 3 月 1 日起施行）；

6、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2016 年 11 月 7 日修订）；

7、《建设项目环境保护管理条例》（2017 年 10 月 1 日，国务院令第 682 号）；

8、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 44 号）。

1.2 验收技术规范

1、《环境影响评价技术导则　总纲》（HJ 2.1-2016）；

2、《环境影响评价技术导则　大气环境》（HJ 2.2-2008）；

3、《环境影响评价技术导则　地面水环境》（HJ /T2.3-93）；

4、《环境影响评价技术导则　地下水环境》（HJ 610-2016）；

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、《环境空气质量标准》（GB3095-2012）；

8、《声环境质量标准》（GB3096-2008）；

9、《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）；

10、《地下水质量标准》（GB/14848-93）；

11、《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）；

12、《工作场所有害因素职业接触限值-化学有害因素》（GBZ2.1-2007）；

13、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)（2013 年修订）；

14、关于转发环境保护部《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的函）（粤环函）〔2017〕1945 号。

1.3 工程技术文件及批复文件

1、《东莞市虎门港沙田港区二期工程改造工程建设项目环境影响报告表》（深圳市厚德环保科技有限公司，2019 年 12 月）；

2、东莞市环境保护局厚街分局关于《东莞市虎门港沙田港区二期工程改造工程建设项目环境影响报告表》的审批意见，东环建〔2020〕3896 号，2020 年 03 月 20 日。

2. 建设项目概况

2.1 项目基本情况

2.1.1 基本情况

项目总投资 23581 万元（扩建新增），占地面积 484000m²，建筑面积 23100.24m²，年运输集装箱 135 万标箱，年运输件杂货 95 万吨/年（本次扩建的 125 万标箱集装箱均不涉及危险品）。

表 2-1　项目基本情况

<table>
<tr><td>项目名称</td><td colspan="5">东莞市虎门港沙田港区二期工程改造工程建设项目</td></tr>
<tr><td>建设单位</td><td colspan="5">东莞港集装箱港务有限公司</td></tr>
<tr><td>法人代表</td><td colspan="2">林涛</td><td>联 系 人</td><td colspan="2">郑均尧</td></tr>
<tr><td>通讯地址</td><td colspan="5">东莞市港口大道（沙田段）虎门港港前路二期码头综合楼</td></tr>
<tr><td>联系电话</td><td>13532997961</td><td>传真</td><td>/</td><td>邮政编码</td><td>523000</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="5">东莞市虎门港沙田港区（北纬 22°52′10.50″，东经 113°34′30.95″）</td></tr>
<tr><td>立项审批部门</td><td colspan="2">/</td><td>批准文号</td><td colspan="2">/</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td colspan="2">新建　改扩建 √　技改</td><td>行业类别及代码</td><td colspan="2">四十九、164 干散货（含煤炭、矿石）、件杂、多用途、通用码头</td></tr>
<tr><td>占地面积（万平方米）</td><td colspan="2">48.4</td><td>绿化面积（万平方米）</td><td colspan="2">2.95</td></tr>
<tr><td>总投资（扩建新增）</td><td>23581 万元</td><td>其中：环保投资（万元）</td><td>21</td><td>环保投资占总投资比例</td><td>0.09%</td></tr>
<tr><td>评价经费(万元)</td><td>/</td><td>预计投产日期</td><td colspan="3">2020 年 1 月</td></tr>
</table>

2.1.2 地理位置及周边情况

项目位于东莞市虎门港沙田港区（北纬 22°52′10.50″，东经 113°34′30.95″），项目地理位置图详见附图 1，项目所在地卫星定位图详见图 2。

2.1.3 厂区平面布置

项目所在地北面为东莞港集装箱三期码头，西面为狮子洋，南面为虎门港（5#、6#泊位），东面隔港口大道为空地。

2.2 建设内容

2.2.1 项目建设规模

表 2-2 项目建设规模表

序列	项目内容	建设规模
1	港区用地面积（万 m^2）	48.4
2	建筑面积（m^2）	23100.24
3	码头总长度（m）	678
4	泊位（个）	2
5	泊位吨级（DWT）	3 万吨多用途泊位（码头结构兼顾 5 万吨级）
6	总投资（万元）	94228

2.2.2 主体设施建设内容

表 2-3 项目要组成及主要建设内容变化表

序号	项目名称		主要建设内容
一	主体工程		
1	码头		泊位、码头前沿作业地带
2	护坡		护坡
3	护岸		护岸
4	防洪堤		防洪堤
二	公用工程		
1	供电		市政供电
2	供水		市政供水
3	排水		生活污水经自建污水处理设施处理后排放
三	辅助工程		
1	堆场工程		集装箱堆场、件杂堆场、预留堆场、拆装箱库、件杂货仓库
2	生产及辅助生产和生活福利等建筑		综合办公楼、机修车间、工具材料库、流动机械库、生活与生产处理站、洗车台、停车场、门卫、地磅、围墙、预留发展用地
四	环保工程（措施）		
1	废水处理设施	生活污水	自建污水处理场处理
		船舶含油污水、船舶生活污水	由海事局认可的接收船接收处理
		生产废水、集装箱洗箱水	自建污水处理场处理
2	废气处理设施		加强通风
3	噪声处理设施		消声、减振、隔声等措施

4	固废处理设施	生活垃圾	交环卫部门处理
		船舶垃圾	交由有危险废物资质单位处理
		废油、污泥	

2.2.3 生产设备

表 2-3　主要设备表

序号	设备名称	规格	单位	数量
1	3 万吨级多用途泊位	/	个	2
2	集装箱装卸桥（岸边集装箱起重机）	65t	台	7
3	多用途门机（港口门座式起重机）	45t	台	5
4	普通门机	25t	台	3
5	龙门吊（轮胎式集装箱龙门起重机）	40.5t	台	27
6	吊运机（集装箱正面吊运机）	45t	台	7
7	牵引车	Q35	台	8
8	牵引车	Q25	台	12
9	集装箱牵引车	牵引力 100KN	台	60
10	集装箱半挂车	/	台	48
11	空箱堆高机（集装箱空箱堆高机）	8t	台	7
12	轮胎起重机	16t	台	6
13	轮起重机	25t	台	4
14	叉车	5t	台	14
15	叉车	3t	台	20
16	重型内燃叉车	25t	台	2
17	叉车	8t	台	6
18	叉车	16t	台	6
19	双梁桥式起重机	30t	台	4
20	双梁桥式起重机	15t	台	1
21	抓料机	/	台	5
22	平板车	10t	台	20
23	平板车	25t	台	12
24	地磅	100t	台	3
25	地磅	120t	台	8
26	地磅	150t	台	2
27	检修车	/	台	1
28	木材抓斗、货板和网络等工具	/	项	1

2.3 劳动定员及工作制度

全年工作 300 天，每天二班，每班 12 小时。员工人数 604 人。

2.4 公用工程

2.4.1 给排水

（1）给水

①水源：水源为市政自来水管网。

②本次改造工程项目用水：

生活用水量：本次改造工程项目不新增员工人数，因此不增加生活用水量。

生产用水量：本次改造工程项目扩增的集装箱不需进行冲洗工序。本次改造工程项目不新增机械设备，但由于吞吐量增大，项目设备的返修率会上升，因此机修用水会增多。本次改造工程项目将增加机修用水约 101.7t/a。

（2）排水

本次改造工程项目不新增员工人数，因此无生活污水产生。

本次改造工程项目新增的集装箱不需进行清洗，因此不产生集装箱冲洗水。

本次改造工程项目不新增机械设备，但由于吞吐量增大，项目设备的返修率会上升，因此机修废水会增多。本次改造工程项目增加产生机修废水约 91.5t/a。

本次改造工程项目新增船舶油污水 561t/a。该部分船舶油污水由海事局认可的接收船接收处理，不外排。

根据《东莞市虎门港沙田港区二期工程竣工环境保护验收调查报告》可知，初期雨水污染物主要为 SS、石油类等，水质较简单。初期雨水通过排水明沟等收集后由生活污水处理系统处理。本次改造工程项目不涉及新建构筑物，也不扩增占地面积，因此本次改造工程项目不新增初期雨水量。

2.4.2 供电

项目电源为沙田变电站向港区供电。

2.5 项目投资

项目总投资 23581 万元(扩建新增)，其中环保投资为 20 万元，占总投资比例为 0.09%。

表 2-5 本次改造工程项目环保投资一览表

序号	污染源	主要环保措施或生态保护内容	预计投资（万元）
1	船舶、运输车辆及装卸机械废气	加强管理、使用合格燃料油	/

2	运输扬尘	定时清扫、撒水	1
3	船舶油污水、船舶垃圾	由海事局认可的接收船接收处理	10
4	机修废水	依托原有污水处理站处理	/
5	噪声	加强管理、定期维护设备	/
6	固体废物（废机油、含油污泥）	交有资质单位处理	10
合计			21

2.6 工艺流程简述

1、工艺流程

本次改造工程项目主要将原批复的年吞吐 10 万标箱集装箱扩建至年吞吐 135 万标箱集装箱，同时将原批复的年吞吐 120 万吨件杂货调整至年吞吐 95 万吨件杂货，本次扩增的 125 万标箱集装箱均不涉及危险品，扩建前后，企业的建设地址、占地面积、建筑面积、码头总长度、泊位个数、装卸工艺等均不变，且扩增部分集装箱不需冲洗。

1.1 项目集装箱装卸工艺流程如下：

① 船 ↔ 堆场

集装箱船 ↔ 集装箱装卸桥 ↔ 集装箱牵引半挂车 ↔ 集装箱轮胎龙门吊 ↔ 堆场

② 船 ↔ 库

集装箱船 ↔ 集装箱装卸桥 ↔ 集装箱牵引半挂车 ↔ 箱内作业叉车 ↔拆装箱库

③堆场 ↔ 港外

堆场 ↔ 集装箱轮胎龙门吊 ↔ 集装箱牵引半挂车（货主） ↔ 港外

④堆场 ↔ 库

堆场 ↔ 集装箱轮胎龙门吊 ↔ 集装箱牵引半挂车 ↔ 箱内作业叉车 ↔ 拆装箱

⑤库 ↔ 港外

拆装箱库 ↔ 箱内作业叉车 ↔ 货主汽车 ↔ 港外

1.2 项目件杂货装卸工艺流程如下：

①船 ↔ 堆场

件杂货船 ↔ 船吊及门机 ↔ 牵引平板车 ↔ 轮胎吊或叉车 ↔ 堆场

②船 ↔ 仓库

件杂货船 ↔ 船吊及门机 ↔ 牵引平板车 ↔叉车 ↔ 仓库

③堆场 ↔ 港外

堆场 ↔ 轮胎吊或叉车 ↔ 货主汽车 ↔ 港外

④仓库 ↔ 港外

仓库 ↔ 叉车 ↔ 货主汽车 ↔ 港外

⑤直取

件杂货船 ↔ 船吊及门机 ↔ 货主汽车 ↔ 港外

本次改造工程项目产污分析：

废气：船舶、运输车辆及装卸机械废气、汽车运输扬尘；

废水：船舶油污水、机修废水；

噪声：装卸及运输噪声；

固体废物：船舶垃圾、废机油、含油污泥。

2、工艺流程说明

2.1 项目集装箱装卸工艺流程说明

项目集装箱装卸工艺与扩建前一致，工艺流程不变。

（1）卸货工艺

船 → 堆场 →（库） → 港外：项目集装箱船只到达码头固定泊位后，使用集装箱装卸桥将集装箱卸到集装箱牵引半挂车上，通过集装箱轮胎龙门吊将集装箱吊至集装箱堆场，部分集装箱再次经堆场的集装箱轮胎龙门吊吊至货主的集装箱牵引半挂车上，运出港外；部分集装箱则吊至集装箱牵引半挂车上，通过箱内作业叉车进行拆装箱作业，拆装后将货物放至货主汽车上，运出港外。

船 → 库 → 港外：项目集装箱船只到达码头固定泊位后，使用集装箱装卸桥将集装箱卸到集装箱牵引半挂车上，通过箱内作业叉车进行拆装箱作业，拆装后将货物放至货主汽车上，运出港外。

（2）装货工艺

客户货物通过专业物流公司运至集装箱堆场，然后装到船上，外运。

2.2 项目件杂货装卸工艺流程说明

项目件杂货货种主要为木材、钢材。

（1）卸货工艺

船 → 堆场/仓库 → 港外：项目件杂货船只到达码头固定泊位后，使用船吊及门机将件杂货卸到牵引平板车上，通过轮胎吊或叉车将件杂货吊至件杂货堆场或仓库，然后通过轮胎吊或叉车运到货主汽车上，运出港外。

直取：项目件杂货船只到达码头固定泊位后，使用船吊及门机将件杂货卸到货主汽车

上，运出港外。

（2）装货工艺

客户货物通过专业物流公司运至件杂货堆场，然后装到船上，外运。

2.7 环评设审批情况

序号	环评批复	批复内容	环保验收
1	《关于东莞市虎门港沙田港区二期工程环境影响报告书审批意见的函》（粤环函【2006】590 号）	建设 3 万吨多用途泊位 2 座（7#、8#泊位），港区占用岸线 578 米，陆域纵深 1200 米，年吞吐杂货 120 万吨、集装箱 10 万 TEU。	《关于东莞市虎门港沙田港区二期工程竣工环境保护验收意见的函》（东环建【2014】0412 号） 实际建设内容：建设 2 个 3 万吨多用途泊位（7#、8#泊位），码头结构兼顾 5 万吨级，岸线使用总长度 678m，年吞吐杂货 120 万吨、集装箱 10 万 TEU。
2	《广东省环境保护厅关于东莞市虎门港沙田港区二期工程环境影响后评价报告书备案意见的函》（粤环函【2012】1270 号）	在码头前沿增加危险品箱装卸作业功能，码头后方新增危险品堆场及相关配套设施。新增危险品堆场仅用于危险品箱的临时堆存，不进行拆装箱和洗箱作业。	
3	《关于东莞市虎门港沙田港区二期工程（扩建）建设项目环境影响报告表的批复意见》（东环建【2017】4114 号）	扩建项目增加集装箱装卸桥 1 台、多用途门机 1 台、龙门吊 10 台、吊运机 3 台、集装箱牵引车 54 台、集装箱半挂车 40 台等。扩建后项目占地面积、建筑面积、集装箱吞吐量、工艺流程、污染物排放量均不变。	《关于东莞市虎门港沙田港区二期工程（扩建）建设 竣工环境保护验收意见的函》（东环建【2017】6607 号） 实际建设内容：扩建集装箱卸桥 1 台、多用途门机 1 台、龙门吊 10 台、吊运机 3 台、集装箱牵引车 54 台、集装箱半挂车 40 台等。
4	《关于东莞市虎门港沙田港区二期工程改造工程项目环境影响报告表的批复》（东环建〔2020〕3896 号）	码头吞吐量增加集装箱 125 万标箱/年（不涉及危险品）、件杂货减少 25 万吨/年，项目总占地面积、建筑面积、码头总长度、泊位个数等均不变。	/

2.8 项目变更情况说明

经现场调查收集建设情况均与环评一致。

3. 环境保护设施

3.1 主要污染物及其排放情况

本次验收仅对本次改造工程进行评价。

3.1.1 废气

①船舶、运输车辆及装卸机械废气

A、船舶废气

本次改造工程项目扩增了 125 万标箱集装箱的吞吐量，减少了 25 万吨件杂货的吞吐量，根据企业实际经营数据统计可知，125 万标箱集装箱吞吐量需要 3 万吨及以上船舶约 586 艘次，25 万吨件杂货吞吐量需要万吨级货船约 25 艘次，则本次改造工程项目共增加 561 艘次大型船舶。船舶在港废气主要来源于船舶机动力燃油和锅炉燃油产生的废气，大型船舶（千吨级以上）进港后一般是辅机作业。据统计资料，一般大型船舶（万吨级以上）靠泊期间耗油为 1.8t/d。每艘船舶在码头总停泊时间以 1d 计，则改造后全年船舶停港期间耗油量 Q1=1.8t/d×1d×561=1009.8t。根据国家标准《普通柴油》（GB252-2015），柴油密度以 833kg/m^3 计，则船舶停港期间耗油量 $Q_2=Q_1\times1000\div833kg/m^3=1212.24m^3/a$。

根据王伟松《港口作业船舶排污量测算方法》（交通环保，1991 年）中统计的数据，船舶燃油污染物排放系数分别为：$NO_2$8.57kg/m^3 油，$SO_2$3.74kg/m^3 油。

根据上述参数进行估算，本次改造工程项目船舶废气中污染物产生量分别为：$Q_{NO2}=8.57kg/m^3\times Q_2\div1000=10.389t/a$，$Q_{SO2}=3.74kg/m^3\times Q_2\div1000=4.534t/a$。

B、运输车辆及装卸机械废气

根据《关于东莞市虎门港沙田港区二期工程（扩建）建设项目环境影响报告表的批复意见》（东环建【2017】4114 号）可知，原环评东环建【2017】4114 号扩建了集装箱装卸桥、多用途门机、龙门吊、吊运机、集装箱牵引车、集装箱半挂车等设备，主要为本次集装箱吞吐量扩建做准备，因此本次改造工程项目不需扩增设备。但原环评（东环建【2017】4114 号）中并未对该部分运输车辆及装卸机械的废气进行定量分析，本报告对该部分运输车辆及装卸机械废气进行补充分析。

根据企业提供资料可知，扩增的设备年耗柴油量约为 410t/a。企业使用 0#柴油，含硫率按 0.05%计，（根据国家质量标准《车用轻柴油》（GB/T19147-2003）），氮含量约 0.02%，则本次改造工程项目运输车辆及装卸机械废气中污染物产生量分别为：$Q_{NO2}=0.27t/a$，$Q_{SO2}=0.41t/a$。

综上，本次改造工程项目船舶、运输车辆及装卸机械废气共产生 NO_2：10.659t/a、SO_2：4.944t/a。

②堆场扬尘

项目集装箱、件杂货堆场地面较为清洁，件杂货货种主要为木材、钢材，集装箱、木材、钢材堆放自身也不易起尘，因此本次改造工程项目不产生堆场扬尘。

③汽车运输扬尘

本次改造工程项目废气主要为汽车运输扬尘。

本次改造工程项目扩增了 125 万标箱集装箱的吞吐量，运输过程会产生运输扬尘。项目所在地路面较为清洁，在道路完全干燥的情况下，运输过程中产生的扬尘量较少，且企业对运输道路会定时清扫、撒水，以减少道路扬尘。因此通过以上措施，企业可有效的控制汽车运输扬尘的产生量，厂界颗粒物浓度可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，不会对周围大气环境带来不良影响。

3.1.2 废水

①船舶油污水

本次改造工程项目扩增了 125 万标箱集装箱的吞吐量，减少了 25 万吨件杂货的吞吐量，根据企业实际经营数据统计可知，125 万标箱集装箱吞吐量需要 3 万吨及以上船舶约 586 艘次，25 万吨件杂货吞吐量需要万吨级货船约 25 艘次，则本次改造工程项目共增加 561 艘次大型船舶。根据王伟松《港口作业船舶排污量测算方法》（交通环保，1991 年）中统计的数据，船舶油污水以 1t/d·艘次计算，每艘船舶在码头总停泊时间以 1d 计，则本次改造工程项目新增船舶油污水 561t/a。该部分船舶油污水由海事局认可的接收船接收处理，不外排。

②机修废水、集装箱冲洗水

本次改造工程项目扩增的集装箱不需进行冲洗工序，因此无集装箱冲洗水产生。

本次改造工程项目不新增机械设备，但由于吞吐量增大，项目设备的返修率会上升，因此机修废水会增多。由于吞吐量增大，设备每天的返修率从 2%上到 3%。扩建前企业实际机修废水量为 183t/a，结合企业目前机修废水的产生量以及返修率可计算出，本次改造工程项目将增加产生机修废水约 91.5t/a。项目设有自建污水处理站，该部分机修废水将依托企业自建污水处理站处理，COD、氨氮达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、其余指标达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段

一级标准后排入福禄沙污水处理厂。

③生活污水

本次改造工程项目不新增员工人数，因此改造后项目不新增生活污水。

3.1.3 噪声

本次改造工程项目扩增了125万标箱集装箱的吞吐量，扩建部分主要产生的噪声源为：装卸、运输过程产生的噪声，噪声值约为80～100dB（A）。

3.2 环境保护“三同时”落实情况

表3-1 本次改造工程项目环境保护“三同时”落实情况

项目	内容	防治措施	规模	验收要求	落实情况
废气	船舶、运输车辆及装卸机械废气（NO_2、SO_2）	加强管理、使用合格燃料油	/	满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求	已落实
	运输扬尘（颗粒物）	定时清扫、撒水	/		已落实
废水	船舶油污水	由海事局认可的接收船接收处理	/	不排入外环境	已落实
	机修废水	依托自建污水处理站处理	/	COD、氨氮达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、其余指标达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准	已落实
固废	废机油	交有资质单位处理	0.15t/a	不排入外环境	已落实
	含油污泥	交有资质单位处理	0.008t/a		已落实
	船舶垃圾	由海事局认可的接收船接收处理	28.05t/a		已落实
噪声	装卸、运输过程产生的噪声	加强管理	/	厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3类标准的要求	已落实

3.3 环保设施试运行情况

经现场核查环保设施运行情况正常

4. 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定

4.1 环评影响评价主要结论

4.1.1 环境空气影响评价结论

4.1.1.1 废气

本次改造工程项目扩增了 125 万标箱集装箱的吞吐量，减少了 25 万吨件杂货的吞吐量。经工程分析可知，本次改造工程项目船舶、运输车辆及装卸机械废气共产生 NO_2：10.659t/a、SO_2：4.944t/a。船舶、运输车辆及装卸机械废气为无组织排放。

本次改造工程项目废气主要为汽车运输扬尘。项目所在地路面较为清洁，在道路完全干燥的情况下，运输过程中产生的扬尘量较少，且企业对运输道路会定时清扫、撒水，以减少道路扬尘。因此通过以上措施，企业可有效的控制汽车运输扬尘的产生量，厂界颗粒物浓度可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，不会对周围大气环境带来不良影响。

4.1.1.2 废水

本次改造工程项目新增船舶油污水 561t/a。该部分船舶油污水由海事局认可的接收船接收处理，不外排。

本次改造工程项目扩增的集装箱不需进行冲洗工序，因此无集装箱冲洗水产生。

本次改造工程项目不新增机械设备，但由于吞吐量增大，项目设备的返修率会上升，因此机修废水会增多。项目设有自建污水处理站，该部分机修废水依托自建污水处理站处理，COD、氨氮达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、其余指标达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入福禄沙污水处理厂。

4.1.1.2 噪声

营运期本次改造工程项目装卸、运输过程产生的噪声值在 80～100dB(A)之间。项目对装卸设备噪音采取设置减震基座、加强设备维护、加强管理、进出有序、禁止鸣笛等措施后，能使厂界噪声控制在昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)以内，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准的要求，对周围环境影响较小。

4.2 环评影响评价建议

1、根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放；

2、加强环境管理和宣传教育，提高员工环保意识；

3、搞好厂区的绿化、美化、净化工作；

4、建立健全一套完善的环境管理制度，并严格按管理制度执行；

5、加强生产管理，实施清洁生产，从而减少污染物的产生量；

6、合理生产布局，建立设备管理网络体系，形成保证设备正常运行和正常维修保养的一系列工程程序，确保设备完好，尽可能减少污染物排放量；

7、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近居民等人员、单位的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律；法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益；环境效益相统一；

8、作好防范措施，防治废气、噪声扰民；一旦出现相关投诉，项目应立即停止生产并协调处理相关投诉，采取有效措施；

9、企业要定期或不定期委托具有监测能力和资格单位对本项目的有组织或无组织排放情况进行监测，以便掌握本项目污染及达标排放情况，一旦出现有投诉影响人体健康或污染物排放超过国家和地方有关环保标准，应及时停产并对环保设施进行检修；

10、今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大；生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

4.3 审批部门审批意见

项目于 2020 年 3 月 20 日通过了东莞市环境保护局沙田分局审批，审批文号为：东环建〔2020〕3896 号。其批复如下：

一、东莞市虎门港沙田港区二期工程改造工程在东莞市虎门港沙田港区（北纬 22° 52′10.50″，东经 113° 34′30.95″）原址进行建设，改造工程主要内容为：码头吞吐量增加普通集装箱 125 万标箱/年（不涉及危险品）、件杂货减少 25 万吨/年，项目总占地面积、建筑面积、码头总长度、泊位个数等均不变。改造后码头集装箱运输吞吐量 135 万标箱/年（普通集装箱 134.7 万标箱/年、危险品集装箱 0.3 万标箱/年）、件杂货 95 万吨。项目改造后主要设备不变（详见该项目环境影响报告表）。

根据报告表的评价结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治措施，并确保各类污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告表中所列性质、规模、地点、采用的生产工艺和拟采取的环境保护措施进行建设，从环境保护角度可行。

二、改造部分须重点做好以下环境保护工作：

（一）按照“清污分流、雨污分流、循环用水”原则，优化码头、库区污水收集、处理及回用系统。项目港区产生的生活污水，经处理达到广东省《水污染物排放限值》（DB44/26-2001）第二时段三级标准后排入市政截污管网，引至福禄沙污水处理厂处理。机修废水依托港区原有的污水处理站处理，COD、氨氮达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、其余指标达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入福禄沙污水处理厂处理。船舶含油污水委托有接收处理能力的单位处理。

（二）加强项目货物装卸、港区内汽车运输过程中的日常作业管理，合理布局堆场位置，加强日常环境管理，减轻码头及堆场作业时扬尘对环境造成的影响，有效控制粉尘的排放，周界外省粉尘浓度符合广东省《大气污染物排放限值》(DB44/27-2001)无组织排放监控浓度限值的要求。

（三）做好机械设备及船泊运输过程中的消声降噪措施，避免噪音扰民，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）3 类标准。

（四）按照分类收集和综合利用的原则，妥善处理处置各类固体废物，防止造成二次污染。项目产生的危险废物须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交给资质单位处理处置。一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置。港区生活垃圾送环卫部门统一处理。船舶垃圾委托有接收处理能力单位处理。危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及 2013 年修改单的要求，并按有关规定落实工业固体废物申报登记制度。

（五）项目落实有效的环境风险防范措施和应急预案，建立健全环境事故应急体系，并与区域事故应急系统相协调。加强储存、污染防治设施的管理和维护，最大限度地减少污染物排放，杜绝非正常工况下污染物超标排放造成大气、水环境污染事故，确保环境安全。

三、项目建设必须严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。项目竣工后，按规定对配套建设的环境保护设施进行验收，验收合格后，项目方可正式投入生产或者使用。

四、报告表经批准后，建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者污染防治措施发生重大变动的，应当重新报批环境影响评价文件。

五、该项目须符合法律、行政法规，涉及其它须许可的事项，取得许可后方可建设。

5. 验收执行标准

5.1 污染物排放标准

5.1.1 废气

船舶、运输车辆及装卸机械废气执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》(DB44/27—2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求。

5.1.2 废水

机修废水执行广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、其余指标达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准。

6. 排污口规范化检查

6.1 废水排放口

依据《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）要求，凡生产经营场所集中在一个地点的单位，原则上只允许设污水和“清下水”排污口各一个。确因特殊原因需要增加排污口，须报经环保部门审核同意。

经现场检查，东莞市虎门港沙田港区二期工程改造工程各排污口有明显标识，排污口的规范化基本符合有关要求。

7. 质量保障措施和检测分析方法

东莞市国华检测技术有限公司于 2020 年 4 月 8-9 日进行了验收监测并出具监测报告。监测期间，企业生产负荷大于 75%，满足环保验收检测技术要求。

7.1 质量保障体系

（1）严格按照《环境监测技术规范》和有关环境检测质量保证的要求进行样品采集、保存、分析等，全诚进行质量控制。

（2）参与本项目监测人员均持证上岗，监测仪器均经计量部门检定合格并在有效期内。

（3）废气采样前对仪器流量计进行校准，并检查气密性；采样和分析过程严格按照 GB16297-1996 和《空气和废气监测分析方法》（第四版）进行。

（4）监测数据严格执行三级审核制度。

7.2 监测分析方法

7.2.1 监测分析方法

水监测分析方法

分析项目	方法	仪器名称及型号	方法检出限
pH	便携式 pH 计法(B) 《水和废水监测分析方法》（第四版增补版）国家环保总局（2002 年）第三篇 第一章 六（二）	便携式 PH 计 SX711	/
悬浮物（SS）	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	电子分析天平 ALC110.4	4mg/L
化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	滴定管	4mg/L
五日生化需氧量	《水质 五日生化需氧量（BOD_5）的测定 稀释与接种法》 HJ 505-2009	生化培养箱 SPX-150B-Z	0.5mg/L
氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 UV-6000PC	0.025mg/L
总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度》 GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 UV-6000PC	0.01 mg/L
石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外分光测油仪 OIL480	0.06mg/L
样品采集	HJ/T 91-2002	地表水和污水监测技术规范	

气监测分析方法

分析项目	方法	仪器名称及型号	方法检出限
颗粒物（烟、粉尘）	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》 GB/T 15432-1995	电子分析天平 ALC110.4	0.001mg/m^3
二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》HJ 482-2009	可见分光光度计 V-5800PC	0.007mg/m^3
氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》 HJ 479-2009	紫外可见分光光度计 UV-6000PC	0.005mg/m^3
样品采集	/	《空气和废气监测分析方法》第四版增补版	
	HJ/T 55-2000	大气污染物无组织排放监测技术导则	
	HJ/T 55-2000	大气污染物无组织排放监测技术导则（附录）	

7.2.2 监测点位布设及监测时间、工况

废水监测点位布置及检测时间、工况

监测点位	监测因子	监测时间	工况
机修废水排放口（第一次）	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类	2020-04-08 09:51	80%
机修废水排放口（第二次）	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类	2020-04-08 11:30	80%
机修废水排放口（第三次）	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类	2020-04-08 14:14	80%

机修废水排放口（第四次）	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类	2020-04-08 16:02	80%
机修废水排放口（第一次）	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类	2020-04-09 09:47	80%
机修废水排放口（第二次）	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类	2020-04-09 11:28	80%
机修废水排放口（第三次）	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类	2020-04-09 14:19	80%
机修废水排放口（第四次）	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、石油类	2020-04-09 15:57	80%

废气监测点位布置及检测时间、工况

监测点位	监测因子	监测时间	工况
运输无组织扬尘上风向参照点 1#（第一次）	颗粒物	2020-04-08 09:31	80%
运输无组织扬尘下风向监控点 2#（第一次）			
运输无组织扬尘下风向监控点 3#（第一次）			
运输无组织扬尘下风向监控点 4#（第一次）			
运输无组织扬尘上风向参照点 1#（第二次）	颗粒物	2020-04-08 10:56	80%
运输无组织扬尘下风向监控点 2#（第二次）			
运输无组织扬尘下风向监控点 3#（第二次）			
运输无组织扬尘下风向监控点 4#（第二次）			
运输无组织扬尘上风向参照点 1#（第三次）	颗粒物	2020-04-08 13:48	80%
运输无组织扬尘下风向监控点 2#（第三次）			
运输无组织扬尘下风向监控点 3#（第三次）			
运输无组织扬尘下风向监控点 4#（第三次）			
运输无组织扬尘上风向参照点 1#（第一次）	颗粒物	2020-04-09 09:26	80%
运输无组织扬尘下风向监控点 2#（第一次）			
运输无组织扬尘下风向监控点 3#（第一次）			
运输无组织扬尘下风向监控点 4#（第一次）			
运输无组织扬尘	颗粒物	2020-04-09 13:42	80%

上风向参照点 1#（第二次）			
运输无组织扬尘 下风向监控点 2#（第二次）			
运输无组织扬尘 下风向监控点 3#（第二次）			
运输无组织扬尘 下风向监控点 4#（第二次）			
运输无组织扬尘 上风向参照点 1#（第三次）	颗粒物	2020-04-09 15:10	80%
运输无组织扬尘 下风向监控点 2#（第三次）			
运输无组织扬尘 下风向监控点 3#（第三次）			
运输无组织扬尘 下风向监控点 4#（第三次）			
船舶、运输车辆及装卸机械 无组织废气上风向参照点 1# （第一次）	二氧化硫、 二氧化氮	2020-04-08 09:34	80%
船舶、运输车辆及装卸机械 无组织废气下风向监控点 2# （第一次）			
船舶、运输车辆及装卸机械 无组织废气下风向监控点 3# （第一次）			
船舶、运输车辆及装卸机械 无组织废气下风向监控点 4# （第一次）			
船舶、运输车辆及装卸机械 无组织废气上风向参照点 1# （第二次）	二氧化硫、 二氧化氮	2020-04-08 10:58	80%
船舶、运输车辆及装卸机械 无组织废气下风向监控点 2# （第二次）			
船舶、运输车辆及装卸机械 无组织废气下风向监控点 3# （第二次）			
船舶、运输车辆及装卸机械 无组织废气下风向监控点 4# （第二次）			
船舶、运输车辆及装卸机械 无组织废气上风向参照点 1# （第三次）	二氧化硫、 二氧化氮	2020-04-08 13:52	80%
船舶、运输车辆及装卸机械 无组织废气下风向监控点 2# （第三次）			
船舶、运输车辆及装卸机械 无组织废气下风向监控点 3# （第三次）			
船舶、运输车辆及装卸机械 无组织废气下风向监控点 4#			

（第三次）			
船舶、运输车辆及装卸机械无组织废气上风向参照点 1#（第一次）	二氧化硫、二氧化氮	2020-04-09　09:31	80%
船舶、运输车辆及装卸机械无组织废气下风向监控点 2#（第一次）			
船舶、运输车辆及装卸机械无组织废气下风向监控点 3#（第一次）			
船舶、运输车辆及装卸机械无组织废气下风向监控点 4#（第一次）			
船舶、运输车辆及装卸机械无组织废气上风向参照点 1#（第二次）	二氧化硫、二氧化氮	2020-04-09　13:45	80%
船舶、运输车辆及装卸机械无组织废气下风向监控点 2#（第二次）			
船舶、运输车辆及装卸机械无组织废气下风向监控点 3#（第二次）			
船舶、运输车辆及装卸机械无组织废气下风向监控点 4#（第二次）			
船舶、运输车辆及装卸机械无组织废气上风向参照点 1#（第三次）	二氧化硫、二氧化氮	2020-04-09　15:12	80%
船舶、运输车辆及装卸机械无组织废气下风向监控点 2#（第三次）			
船舶、运输车辆及装卸机械无组织废气下风向监控点 3#（第三次）			
船舶、运输车辆及装卸机械无组织废气下风向监控点 4#（第三次）			

噪声监测点位布置及检测时间、工况

监测点位	监测因子	监测时间	工况
厂界东外 1 米处	厂界环境噪声	2020-04-08　09:30	80%
厂界南外 1 米处	厂界环境噪声	2020-04-08　09:42	80%
厂界北外 1 米处	厂界环境噪声	2020-04-08　09:51	80%

厂界东外 1 米处	厂界环境噪声	2020-04-09 09:22	80%
厂界南外 1 米处	厂界环境噪声	2020-04-09 09:31	80%
厂界北外 1 米处	厂界环境噪声	2020-04-09 09:41	80%

8. 验收监测结果及分析

8.1 监测结果

1、机修废水（2020.04.08）

单位：mg/L(pH 值及注明除外)

监测点位	监测项目及化验结果							样品性状描述
	pH 值	SS	CODcr	BOD_5	石油类	氨氮	总磷	
机修废水排放口（第一次）	6.60	16	25	8.2	0.86	0.498	0.02	无色、无味、无浮油、清
机修废水排放口（第二次）	6.62	12	27	7.7	0.75	0.503	0.02	无色、无味、无浮油、清
机修废水排放口（第三次）	6.61	16	24	7.8	0.81	0.495	0.02	无色、无味、无浮油、清
机修废水排放口（第四次）	6.63	15	25	8.5	0.72	0.489	0.02	无色、无味、无浮油、清
执行标准：广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级最高允许排放浓度	6～9	60	/	20	5.0	/	0.5	——
执行标准：广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级最高允许排放浓度	/	/	500	/	/	——	/	——
结 果 评 价：	达标	达标	达标	达标	达标	——	达标	——

注：1、“—”表示 DB44/26-2001 执行标准中未对该项目作限制。

2、“/”表示该监测项目不执行该标准。

废水流量：2 立方米/天

2、机修废水（2020.04.09）

单位：mg/L(pH 值及注明除外)

监测点位	监测项目及化验结果							样品性状描述
	pH 值	SS	CODcr	BOD_5	石油类	氨氮	总磷	
机修废水排放口（第一次）	6.60	12	24	7.8	0.94	0.498	0.02	无色、无味、无浮油、清
机修废水排放口（第二次）	6.63	16	25	8.7	0.92	0.504	0.02	无色、无味、无浮油、清
机修废水排放口（第三次）	6.62	14	24	7.1	0.93	0.496	0.02	无色、无味、无浮油、清
机修废水排放口（第四次）	6.59	17	24	8.1	0.87	0.490	0.02	无色、无味、无浮油、清
执行标准：广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级最高允许排放浓度	6～9	60	/	20	5.0	/	0.5	——
执行标准：广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级最高允许排放浓度	/	/	500	/	/	——	/	——
结 果 评 价：	达标	达标	达标	达标	达标	——	达标	——

注：1、“—”表示 DB44/26-2001 执行标准中未对该项目作限制。

2、“/”表示该监测项目不执行该标准。

废水流量：2 立方米/天

3、运输无组织扬尘（2020.04.08）

浓度单位：mg/m^3

监测点位	监测项目及化验结果		
	颗粒物		
	浓度		
	第一次	第二次	第三次
运输无组织扬尘上风向参照点 1#	0.290	0.273	0.255
运输无组织扬尘下风向监控点 2#	0.417	0.364	0.347
运输无组织扬尘下风向监控点 3#	0.399	0.346	0.365
运输无组织扬尘下风向监控点 4#	0.381	0.328	0.328
执行标准：广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	1.0	1.0

结　　果　　评　　价　：	达标	达标	达标

注：1、监控点 2#、3#、4#监测结果是未扣除参照值的结果。
2、用最高浓度的监控点位来评价。

4、运输无组织扬尘（2020.04.09）

浓度单位：mg/m³

监测点位	监测项目及化验结果		
	颗粒物		
	浓度		
	第一次	第二次	第三次
运输无组织扬尘上风向参照点 1#	0.288	0.274	0.255
运输无组织扬尘下风向监控点 2#	0.413	0.365	0.346
运输无组织扬尘下风向监控点 3#	0.395	0.347	0.364
运输无组织扬尘下风向监控点 4#	0.378	0.328	0.328
执行标准：广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	1.0	1.0	1.0
结　　果　　评　　价　：	达标	达标	达标

注：1、监控点 2#、3#、4#监测结果是未扣除参照值的结果。
2、用最高浓度的监控点位来评价。

5、船舶、运输车辆及装卸机械无组织废气（2020.04.08）

浓度单位：mg/m³

监测点位	监测项目及化验结果					
	二氧化硫			二氧化氮		
	浓度			浓度		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
船舶、运输车辆及装卸机械无组织废气上风向参照点 1#	0.014	0.035	0.034	0.060	0.073	0.092
船舶、运输车辆及装卸机械无组织废气下风向监控点 2#	0.032	0.014	0.029	0.087	0.060	0.082
船舶、运输车辆及装卸机械无组织废气下风向监控点 3#	0.021	0.025	0.009	0.080	0.084	0.062
船舶、运输车辆及装卸机械无组织废气下风向监控点 4#	0.015	0.013	0.013	0.078	0.078	0.078
执行标准：广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	0.40	0.40	0.40	——	——	——

结　果　评　价　：	达标	达标	达标	——	——	——

注：1、监控点 2#、3#、4#监测结果是未扣除参照值的结果。
2、用最高浓度的监控点位来评价。
3、“—”表示 DB44/27-2001 执行标准中未对该项目作限制。

6、船舶、运输车辆及装卸机械无组织废气（2020.04.09）

浓度单位：mg/m³

监测点位	监测项目及化验结果					
	二氧化硫			二氧化氮		
	浓度			浓度		
	第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
船舶、运输车辆及装卸机械无组织废气上风向参照点 1#	0.016	0.040	0.038	0.057	0.072	0.071
船舶、运输车辆及装卸机械无组织废气下风向监控点 2#	0.037	0.017	0.028	0.070	0.068	0.088
船舶、运输车辆及装卸机械无组织废气下风向监控点 3#	0.027	0.024	0.012	0.084	0.086	0.057
船舶、运输车辆及装卸机械无组织废气下风向监控点 4#	0.018	0.018	0.025	0.072	0.074	0.074
执行标准：广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值	0.40	0.40	0.40	——	——	——
结　果　评　价　：	达标	达标	达标	——	——	——

注：1、监控点 2#、3#、4#监测结果是未扣除参照值的结果。
2、用最高浓度的监控点位来评价。
3、“—”表示 DB44/27-2001 执行标准中未对该项目作限制。

7、噪声（2020.04.08）

单位：dB(A)

测点编号	监测点位	主要声源	监测值	评价
			昼间	
1#	厂界东外 1 米处	生产噪声	63	达标
2#	厂界南外 1 米处	生产噪声	64	达标
3#	厂界北外 1 米处	生产噪声	63	达标

8、噪声（2020.04.09）

单位：dB(A)

测点编号	监测点位	主要声源	监测值	评价
			昼间	
1#	厂界东外 1 米处	生产噪声	63	达标
2#	厂界南外 1 米处	生产噪声	63	达标
3#	厂界北外 1 米处	生产噪声	63	达标

注：测量值低于排放标准限值，未进行背景噪声的测量及修正。

8.2 监测结果分析

（1）机修废水中 CODcr、氨氮达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级最高允许排放浓度，其余指标达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级最高允许排放浓度。

（2）运输扬尘、船舶、运输车辆及装卸机械废气达到广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值。

（3）厂界环境噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类排放限值标准。

9. 验收报告结论

9.1 验收项目概况

9.1.1 项目概况

为适应市场发展，东莞港集装箱港务有限公司拟投资建设“东莞市虎门港沙田港区二期工程改造工程建设项目”，本次改造工程项目内容为扩建集装箱吞吐量以及调整件杂货吞吐量，将原批复的年吞吐 10 万标箱集装箱扩建至年吞吐 135 万标箱集装箱，同时将原批复的年吞吐 120 万吨件杂货调整至年吞吐 95 万吨件杂货，本次扩建的 125 万标箱集装箱均不涉及危险品，改造前后，企业的建设地址、占地面积、建筑面积、码头总长度、泊位个数等均不变。

本次改造工程项目不涉及危险品，本次改造工程项目仅对扩增的 125 万标箱集装箱进行分析。

9.1.2 环保手续完善情况

<table>
<tr><th>序号</th><th>环评批复</th><th>批复内容</th><th>环保验收</th></tr>
<tr><td>1</td><td>《关于东莞市虎门港沙田港区二期工程环境影响报告书审批意见的函》（粤环函【2006】590 号）</td><td>建设 3 万吨多用途泊位 2 座（7#、8#泊位），港区占用岸线 578 米，陆域纵深 1200 米，年吞吐杂货 120 万吨、集装箱 10 万 TEU。</td><td rowspan="2">《关于东莞市虎门港沙田港区二期工程竣工环境保护验收意见的函》（东环建【2014】0412 号）
实际建设内容：建设 2 个 3 万吨多用途泊位（7#、8#泊位），码头结构兼顾 5 万吨级，岸线使用总长度 678m，年吞吐杂货 120 万吨、集装箱 10 万 TEU。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>《广东省环境保护厅关于东莞市虎门港沙田港区二期工程环境影响后评价报告书备案意见的函》（粤环函【2012】1270 号）</td><td>在码头前沿增加危险品箱装卸作业功能，码头后方新增危险品堆场及相关配套设施。新增危险品堆场仅用于危险品箱的临时堆存，不进行拆装箱和洗箱作业。</td></tr>
<tr><td>3</td><td>《关于东莞市虎门港沙田港区二期工程（扩建）建设项目环境影响报告表的批复意见》（东环建【2017】4114 号）</td><td>扩建项目增加集装箱装卸桥 1 台、多用途门机 1 台、龙门吊 10 台、吊运机 3 台、集装箱牵引车 54 台、集装箱半挂车 40 台等。扩建后项目占地面积、建筑面积、集装箱吞吐量、工艺流程、污染物排放量均不变。</td><td>《关于东莞市虎门港沙田港区二期工程（扩建）建设 竣工环境保护验收意见的函》（东环建【2017】6607 号）
实际建设内容：扩建集装箱卸桥 1 台、多用途门机 1 台、龙门吊 10 台、吊运机 3 台、集装箱牵引车 54 台、集装箱半挂车 40 台等。</td></tr>
<tr><td>4</td><td>《关于东莞市虎门港沙田港区二期工程改造工程项目环境影响报告表的批复》（东环建〔2020〕3896 号）</td><td>码头吞吐量增加集装箱 125 万标箱/年（不涉及危险品）、件杂货减少 25 万吨/年，项目总占地面积、建筑面积、码头总长度、泊位个数等均不变。</td><td>/</td></tr>
</table>

9.1.3 环境保护设施建成情况

经现场验收调查，该企业生产正常，设备运行稳定，生产负荷达到 80%，满足验收监测技术规范要求。较好的执行了环境保护“三同时”，各项设施建设较好，基本符合环评报告及审批文件要求。

9.2 验收结论和建议

9.2.1 验收主要结论

9.2.1.1 废气

本次改造工程项目废气主要为汽车运输扬尘。项目所在地路面较为清洁，在道路完全干燥的情况下，运输过程中产生的扬尘量较少，且企业对运输道路会定时清扫、撒水，以减少道路扬尘。因此通过以上措施，企业可有效的控制汽车运输扬尘的产生量，厂界颗粒物浓度可满足广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27—2001）第二时段无组织排放监控浓度限值要求，不会对周围大气环境带来不良影响。

9.2.1.2 废水

本次改造工程项目不新增机械设备，但由于吞吐量增大，项目设备的返修率会上升，因此机修废水会增多。项目设有自建污水处理站，该部分机修废水依托自建污水处理站处理，COD、氨氮达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段三级标准、其余指标达到广东省《水污染物排放限值》(DB44/26-2001)第二时段一级标准后排入福禄沙污水处理厂。

9.2.1.3 噪声

营运期本次改造工程项目装卸、运输过程产生的噪声值在 80～100dB(A)之间。项目对装卸设备噪音采取设置减震基座、加强设备维护、加强管理、进出有序、禁止鸣笛等措施后，能使厂界噪声控制在昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)以内，符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348—2008)3 类标准的要求，对周围环境影响较小。

9.3 验收建议

1、 根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放；

2、 加强环境管理和宣传教育，提高职工环保意识；

3、 搞好厂区清洁卫生，实施清洁生产，使之美化和净化工作环境；

4、 设置强有力的环境管理机构和环境监测机构，建立健全一套完善的环境管理制度，

并严格按管理制度执行；

5、 加强环保设施管理，提高员工各环节操作的规范性，以保证环保设施的正常运营，从而减少污染物的产生量。