

建设项目竣工环境保护 验收调查报告

项目名称： 来宾港武宣港区大仁作业区一期工程

建设单位： 广西新东运矿业有限公司

编制单位： 广西南宁师源环保科技有限公司

2022年4月

目 录

1 前言.....	1
2 综述.....	2
2.1 验收编制依据.....	2
2.2 调查目的及原则.....	3
2.3 调查方法.....	4
2.4 工作程序.....	4
2.5 调查范围、因子.....	6
2.6 调查重点.....	6
2.7 环境敏感目标.....	8
2.8 验收调查工作执行标准.....	8
3 建设工程调查.....	11
3.1 建设项目基本情况.....	11
3.2 工程主要参数.....	14
3.3 总平面布置.....	15
3.4 主要生产工艺及产污环节.....	15
3.5 公用工程.....	17
3.6 项目环保投资情况.....	19
3.7 项目变动情况说明.....	20
4 环境影响评价报告书和审批文件回顾.....	22
4.1 环境影响报告书主要结论和建议.....	22
4.2 环评批复要求.....	27
5 环境保护措施落实情况调查.....	29
5.1 项目环境保护措施执行情况.....	29
5.2 环评报告书提出的环保措施落实情况.....	30
5.3 环评批复意见执行情况.....	31
6 环境影响调查.....	34
6.1 生态环境现状调查.....	34
6.2 污染源防治措施.....	36
6.3 社会环境影响调查与分析.....	38
7 污染源影响调查.....	39
7.1 监测期间工况.....	39
7.2 污染物排放及其环保设施监测.....	39

8 环境风险事故及应急措施调查.....	46
8.1 环境风险事故及环境纠纷发生情况调查.....	46
8.2 环境风险及防范措施.....	46
8.3 环境风险应急预案.....	47
9 清洁生产与总量控制调查.....	48
9.1清洁生产调查与分析.....	48
9.2 排污许可.....	50
9.3总量控制调查.....	50
10 环境管理状况调查及监测计划落实情况调查.....	51
10.1 环境管理机构设置情况.....	51
10.2 环境污染防治的管理规定.....	51
10.3 环境污染事故或投诉纠纷调查.....	52
10.4 环境监测计划实施情况.....	52
11 调查结论与建议.....	53
11.1 调查结论.....	53
11.2 意见及建议.....	56

1 前言

为满足来宾武宣港区货运发展的需要，广西新东运矿业有限公司提出了来宾港武宣港区大仁作业区一期工程的建设，工程主要是出运武宣港区后方生产加工区碳酸钙骨料、水泥等产品及进口生产加工区所需的煤炭等，均为散货运输。

2020年3月，广西新东运矿业有限公司委托广西南宁师源环保科技有限公司编制《来宾港武宣港区大仁作业区一期工程环境影响报告书》。

2020年5月22日，来宾市生态环境局文件印发《关于来宾港武宣港区大仁作业区一期工程环境影响报告书的批复》（来环审[2020]30号）同意建设该项目。

项目于2020年6月开工建设，2021年6月建设完成，共12个月。项目位于来宾市武宣县金鸡乡大仁村柳江左岸，主要建设4个3000吨级散货出口泊位、1个3000吨级多用途泊位，设计年吞吐量为430万吨，年通过能力为548万吨，码头泊位长度482m。工程主要建设码头水工建筑物、港池及回旋水域疏浚、锚地、装卸工艺设备、道路、生产及生活辅助建筑物、消防、给排水、供电照明、通信、环保及助导航设施等，不含陆域后方的堆场。

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环坪[2017]4号）等有关规定，广西新东运矿业有限公司于2021年9月委托广西南宁师源环保科技有限公司（下称“我公司”）承开展本项目竣工环境保护验收调查工作，主要工作内容包括：考查“三同时”制度的执行情况；检查环评建议及环评批复要求的落实情况；监测环境保护设施处理效果是否达到预期的设计指标，主要污染物的排放是否符合国家允许的标准限值；检查环境管理情况（包括环保机构设置以及各项规章管理制度的落实）是否符合要求等。

接受委托后，我公司组织专业技术人员进行现场踏勘并收集相关资料，初步检查环保设施的配置及运行情况。在此基础上，结合国家有关建设项目竣工环境保护验收监测工作的技术要求，编制项目竣工环境保护验收监测方案，并委托广西三达环境监测有限公司开展本项目现场验收的废气、废水、噪声等污染物排放现状及污染防治设施处理能力和效果监测工作。

2022年3月11日至2022年3月12日，广西三达环境监测有限公司根据制定的现场验收监测方案对本项目开展现场验收监测工作。

根据对项目产生的废气、废水、噪声、固体废物等污染物排放现状及污染防治设施处理能力和效果、环境管理情况的监测和调查，在对收集的资料和监测数据分析的

基础上，我公司编制完成《来宾港武宣港区大仁作业区一期工程竣工环境保护验收调查报告》。

2 综述

2.1 验收编制依据

2.1.1 验收相关法律、法规及规章制度

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》（2015.1.1起实施）；
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》（2018修正版）；
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》（2018.10.26起实施）；
- (4) 《中华人民共和国水污染防治法》（2017.6.27修正）；
- (5) 《中华人民共和国环境噪声污染防治法》（2018修正版）；
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2021.01.01起实施）；
- (7) 《中华人民共和国清洁生产促进法》（2012年修正）；
- (8) 《建设项目环境保护管理条例》（2017.10.01）；
- (9) 《中华人民共和国水土保持法》（2010.12.5修订）；
- (10) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2018.10.26起实施）；
- (11) 《中华人民共和国安全生产法》（2014年修订）；
- (11) 《中华人民共和国防治船舶污染内河水域环境管理规定》（交通部2005年第11号令）；
- (12) 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号，2017.11.20）；
- (13) 《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》（国务院令第六82号，2017.7.16）。
- (14) 中国环境监测总站“总站验字[2005]188号”《关于加强建设项目竣工环境保护验收监测工作中污染事故防范环境管理检查工作的通知》；
- (15) 国家环保部《环境保护部建设项目“三同时”监督检查和竣工环保验收管理规程（试行）》（环发[2009]150号），2009年12月；

2.1.2 标准与规范

- (1) 《建设项目环境保护验收技术规范 生态影响类》(HJ/T394-2007)；
- (2) 《建设项目环境保护设施验收监测技术要求（试行）》；

- (3) 《水土保持综合治理规范》(GB/T16453.1-16453.6-1996);
- (4) 《开发建设项目水土保持方案技术规范》(SL204-98);
- (5) 《大气污染物无组织排放监测技术导则》(HJ/T 55-2000);
- (6) 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996);
- (7) 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008);

2.1.3 项目环境影响报告书及审批部门决定

(1) 广西南宁师源环保科技有限公司编制的《来宾港武宣港区大仁作业区一期工程环境影响报告书环境影响评价报告书》;

(2) 来宾市生态环境局印发的《关于来宾港武宣港区大仁作业区一期工程环境影响报告书的批复》(来环审[2020]30号), 2020年5月22日。

2.2 调查目的及原则

2.2.1 调查目的

根据建设项目的环境影响特点, 确定本次竣工环境保护验收调查的目的, 验收目的如下:

(1) 调查工程在施工、运营和管理等方面落实环境影响报告书、及其批复所提出环保措施的情况, 以及各级环保行政主管部门要求落实的环保措施的实施情况。

(2) 调查工程已采取的生态保护、水土保持及污染控制等措施, 并通过对项目所在区域环境现状监测与调查结果评价, 分析各项措施的有效性, 针对该工程已产生的实际环境问题及可能存在的潜在环境影响, 提出切实可行的补救措施, 对已实施的尚不完善的措施提出改进意见。

(3) 根据工程环境影响调查, 结合现状监测结果, 客观公正地从技术上论证工程是否符合竣工环境验收的条件, 为政府部门决策提供依据。

2.2.2 调查原则

(1) 认真贯彻国家与地方的环境保护法律、法规及有关规定。坚持以我国环保法律、法规为依据的原则, 认真贯彻我国环保“三同时”制度。

(2) 调查、监测方法符合国家有关规范的要求;

(3) 充分利用已有资料, 并与实地踏勘、现场调研、现状监测相结合; 对施工期、运营期进行全过程调查和分析;

(4) 污染防治与生态保护并重;

(5) 客观、公正、科学、实用。

2.3 调查方法

按照《建设项目竣工环境保护验收技术规范 生态影响类》（HJ/T394-2007）中的要求执行，并参照《环境影响评价技术导则》和《建设项目环境保护设施竣工验收监测管理有关问题的通知》规定的方法。本次竣工环保验收调查方法主要包括资料收集、现场勘查和监测、访问调查等。

（1）资料收集

主要收集资料有：工程设计资料，环境保护设计资料、环评报告及批复，环保工程有关协议、合同，项目运行情况相关资料，环境管理制度类资料等。

（2）现场勘查

通过现场勘查核实收集资料的准确性，了解项目建设区域的现状，对工程采取的环保措施展开详细调查，核查工程环保措施落实现状及效果。

（3）访问调查

走访当地环保主管部门，了解本工程是否发生过污染环境、扰民、居民环保投诉等问题。

（4）环境监测

开展对工程运行期污染物排放情况进行监测，包括对项目区域废水、地表水、环境空气、噪声等进行监测，从而全面分析工程区域环境状况以及采取环保措施效果。

2.4 工作程序

建设项目工程竣工环境保护验收调查工作程序见图2-1。

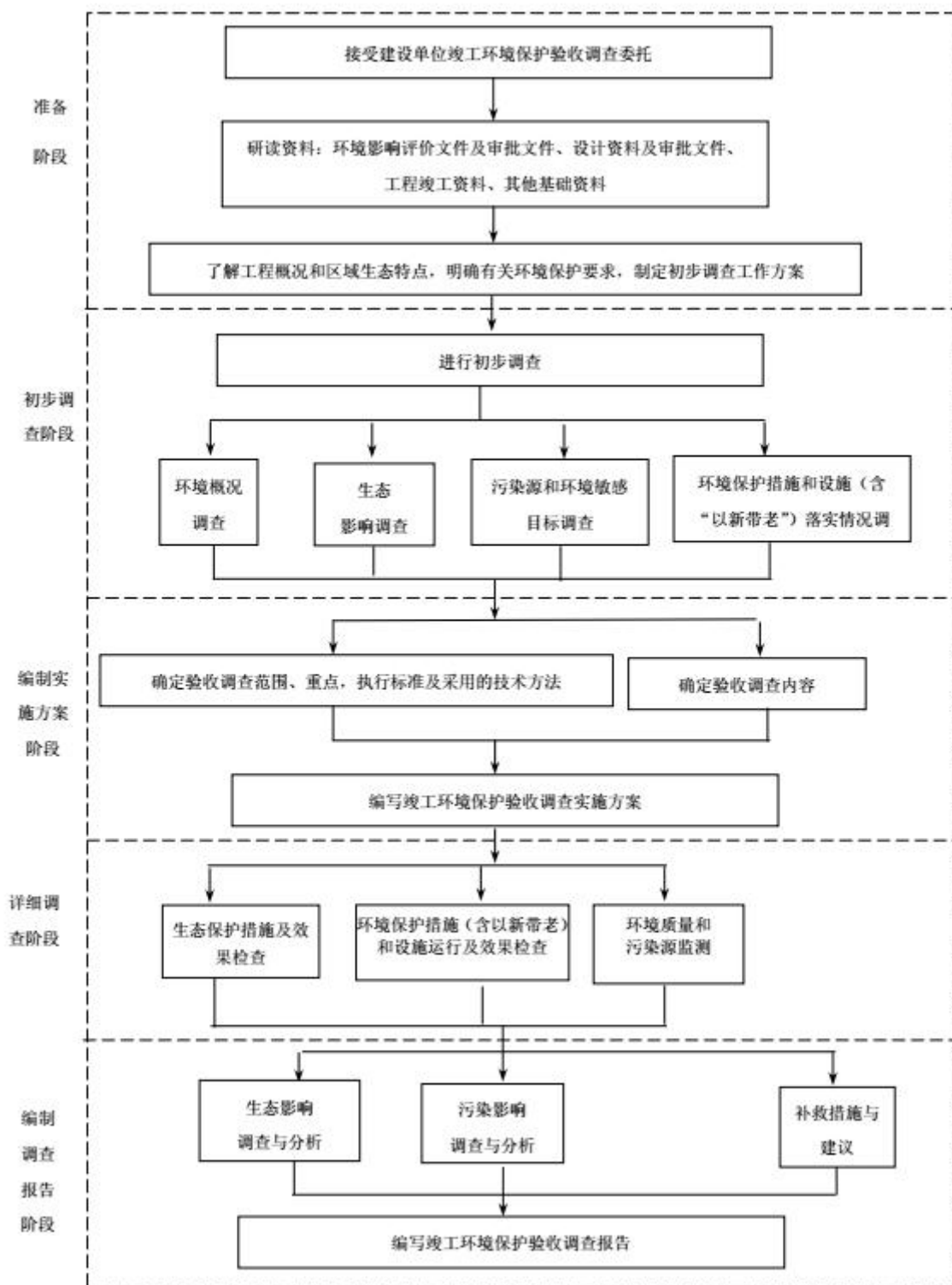


图 2-1 建设项目工程竣工环境保护验收调查工作程序

2.5 调查范围、因子

2.5.1 调查范围

本次验收调查范围参照是《武宣港区大仁作业区一期工程环境影响评价报告书》中评价范围及提出的各项环境保护措施落实情况、有效性等，并根据调查发现的问题提出环境保护补救措施。本次验收调查范围见表2-2。

2-2 验收调查范围一览表

环境要素	调查范围
水环境	港区上游 500m 范围、港区下游 500m 范围、港区下游 3000m 范围
声环境	港区厂界噪声
环境空气	厂界上风向、厂界下风向、大仁村
生态环境	陆域为项目场界外300m范围内；水域为上游500m至下游3000m的河段

2.5.2 调查因子

- (1) 地表水环境：pH、溶解氧、化学需氧量、五日生化需氧量、悬浮物、氨氮、总磷、粪大肠菌群、石油类。
- (2) 环境空气：颗粒物。
- (3) 噪声：等效连续A声级 $Leq[dB(A)]$ 。
- (4) 固体废物：生活垃圾、沉淀池沉渣等。
- (5) 生态环境：生态环境相关因子、水土流失、景观影响等；

2.6 调查重点

根据项目特点和区域环境特征，确定本次竣工环境保护验收调查的对象及重点是工程建设和生产过程中造成的生态影响、地表水 and 环境空气、声环境影响以及固体废物贮存、处置情况，调查环境影响报告书及其批复中提出的各项环境保护措施落实情况及其有效性，并根据调查发现的问题提出环境保护补救措施。项目主要调查对象及重点见表2-3。

2-3 主要调查对象及重点

分类	调查对象	调查重点
生态环境	工程设施建设	施工区生态恢复
	道路建设	地表植被破坏、水土流失
地表水	柳江	港区评价范围内水质情况
	生活废水	废水产生量、处理设施建设运行情况
声环境	厂界	设备噪声治理措施
环境空气	码头所在区域	散货装卸对周围大气的影响
固体废弃物	危废、生活垃圾	处理措施及其环境影响

2.6.1 生态环境影响调查重点

生态环境影响的调查是对主要调查工程建设完成后针对产生的地表植被破坏、土地裸露、水土流失、自然景观等生态环境问题所采取的生态恢复措施和水土流失治理措施进行有效评估。

本次验收主要的生态环境调查对象为：施工区域生态恢复情况、水土流失防治分区治理的工程措施和绿化种植措施、施工区内有无国家重点保护动植物、各项生态环境保护措施的落实情况等，若项目的建设、营运存在环保措施未落实到位等情况，对项目及时提出生态环境保护的补救措施和建议。

2.6.2 大气环境影响调查重点

本次验收主要的大气环境影响调查对象为：项目施工、营运过程中大气污染防治措施落实情况、大气污染防治措施的处理能力是否符合相关要求及对周边大气环境保护目标是否产生影响等。若项目的施工、营运存在大气环境防治措施未落实到位等情况，对项目及时提出大气环境保护的补救措施和建议。

2.6.3 水环境影响调查重点

本次验收主要的大气环境影响调查对象为：项目的施工、营运过程中水污染防治措施落实情况、水污染防治措施的处理能力是否符合相关要求及对周边水环境保护目标是否产生影响等。若项目的施工、营运存在水环境防治措施未落实到位等情况，对项目及时提出水环境保护的补救措施和建议。

2.6.4 声环境影响调查重点

本次验收主要的声环境影响调查对象为：项目的施工、营运过程中声环境影响防治措施落实情况、声环境影响防治措施是否符合相关要求及对声环境保护目标是否产生影响等。若项目的施工、营运存在声环境防治措施未落实到位等情况，对项目及时提出声环境防护的补救措施和建议。

2.6.5 固体废物影响调查重点

本次验收主要的固体废物影响调查对象为：固体废物是否按环境影响报告书的要求分类收集并得到合理的处置，对周围的环境是否造成影响以及对突发性事故采取相应风险防范措施等。若项目的产生的固体废物未能得到妥善处置，对项目及时提出固体废物处置的补救措施和建议。

2.7 环境敏感目标

根据现场调查，验收阶段与环评阶段对比，项目未新增环境敏感目标，验收范围内无风景名胜、自然保护区、饮用水源保护区等环境敏感区域。项目环境敏感目标见表2-4。

2-4 主要环境敏感目标

环境要素	保护目标	方位	距离(m)	环境特征描述	饮用水	环境保护级别
大气环境	大仁村	西南	450	村庄/413人	地下水	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准、《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准
	新建村	东南	2320	村庄/120人		
	新村	东南	2860	村庄/1250人		
	油榨岭	东南	3050	村庄/1450人		
	马鞍山	东	1850	村庄/860人		
	盘龙村	东北	920	村庄/471人		
	冲口村	东北	510	村庄/243人		
	介板	东北	2700	村庄/180人		
	狮子山村	西北	2460	村庄/290人		
	尖山村	西北	2510	村庄/320人		
	背岭村	西北	1810	村庄/100人		
地表水	柳江	北	0m	柳江评价河段多年平均流量为1865m ³ /s，为大河	/	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
生态环境	周边植被、动物	/	/	农田、林地、旱地、草地等	/	/

2.8 验收调查工作执行标准

本次验收调查执行标准主要依据《来宾港武宣港区大仁作业区一期工程环境影响报告书》及《关于来宾港武宣港区大仁作业区一期工程环境影响报告书的批复》（来环审[2020]30号）中所规定的标准，若环评及批复未涉及的污染防治措施，则按该项污染防治措施应执行的标准作要求。

2.8.1 大气污染物排放标准

项目有组织、无组织排放的颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2的排放浓度限值。相关标准限值要求见表2-5。

表2-5 废气执行标准

污染物	最高允许排放浓度	最高允许排放速率		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度	二级	监控点	浓度
颗粒物	120 mg/m ³	15m	3.5kg/h	周界外浓度最高点	1.0mg/m ³
		20m	5.9kg/h		
		30m	23kg/h		

2.8.2 环境空气质量标准

项目周边环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单

中的二级标准，相关标准值见表2-6。

表2-6 环境空气执行标准

编号	污染因子	取值时间	浓度限值	标准
1	PM ₁₀	24小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 及其修改单中的 二级标准
		年平均	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
2	PM _{2.5}	24小时平均	150 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		年平均	70 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
3	TSP	24小时平均	300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	
		年平均	200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	

2.8.3地表水质量标准

项目所在区域柳江执行《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) III类标准，标准值见表2-7。

表2-7 地表水标准限值

序号	监测因子	III类标准限值	标准
1	pH值	6~9 (无量纲)	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III类标准
3	溶解氧	$\geq 5\text{mg/L}$	
4	化学需氧量	$\leq 20\text{mg/L}$	
5	五日生化需氧量	$\leq 4\text{mg/L}$	
6	悬浮物	$\leq 30\text{mg/L}$	
7	氨氮	$\leq 1.0\text{mg/L}$	
8	总磷	$\leq 0.2\text{mg/L}$	
9	高锰酸盐指数	$\leq 6\text{mg/L}$	
10	粪大肠菌群	$\leq 10000\text{个/L}$	
	石油类	$\leq 0.05\text{mg/L}$	

注：悬浮物参照《地表水环境质量标准》(SL63-94)；除特别标注，各因子单位均为mg/L。

2.8.4废水排放标准

项目产生的生活污水经化粪池处理后用于周边旱地施肥，执行《农田灌溉水质标准》(GB 5084-2005) 表1中旱作标准，相关标准限值见表2-8。

表2-8 机修废水、生活污水标准限值

序号	项目名称	限值	标准
1	pH值	5.5~8.5 (无量纲)	《农田灌溉水质标准》 (GB 5084-2005) 表1中 旱作标准
2	化学需氧量	200mg/L	
3	五日生化需氧量	100mg/L	
4	悬浮物	100mg/L	
5	粪大肠菌群	40000个/L	
6	阴离子表面活性剂	8mg/L	
7	石油类	10mg/L	

2.8.5噪声排放标准

项目营运期厂界东面、南面、西面执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中3类标准，北面厂界执行4类标准；敏感点噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中2类标准，具体标准限值详见表2-9。

表2-9 噪声排放标准

类别	标准类别	标准限值		执行标准
		昼间	夜间	
厂界噪声	3类标准	65dB(A)	55dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)
	4类标准	70dB(A)	55dB(A)	
环境噪声	2类标准	60dB(A)	50dB(A)	《声环境质量标准》(GB3096-2008)

2.8.6 固体废物排放标准

项目产生的一般固体废物执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)及其修改单；危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)及其修改单中的有关规定。

3 建设项目工程调查

3.1 建设项目基本情况

(1) 项目名称：来宾港武宣港区大仁作业区一期工程；

(2) 建设单位：广西新东运矿业有限公司；

(3) 建设性质：新建；

(4) 建设地点：来宾市武宣县金鸡乡大仁村柳江左岸，中心坐标：东经109.581739°，北纬23.899017°；

(5) 项目投资：项目总投资为47492.84万元，其中环保投资为1675万元，总投资的3.53%；

(6) 占地面积总面积34618m²，属于《来宾港总体规划修编》（2018-2035）规划的建设用地范围；

(7) 建设内容及规模：建设4个3000吨级散货出口泊位、1个3000吨级多用途泊位，设计年吞吐量为430万吨，年通过能力为548万吨，码头泊位长度482m，使用港口岸线482m。主要内容有：码头水工建筑物、港池及回旋水域疏浚、锚地、装卸工艺设备、消防、给排水、供电照明、通信、环保及助导航设施等。具体建设内容见表3-1；

(8) 劳动定员及工作制度：劳动定员共305人，年作业330天，实行日工作3班制；

(9) 周边概况：项目东南侧为“广西新东运矿业有限公司年开采1000万吨石灰岩项目”，南侧约1000m处为“广西新东运矿业有限公司熔剂骨料碳酸钙加工一体化项目”、广西新东运水泥有限公司5000t/d熟料水泥生产线，西侧为树丛、旱地等，北侧为柳江；

(10) 依托工程：本项目未建设机修区，不产生废机油、油渣。机修为依托本项目南侧约1000m的“熔剂骨料碳酸钙加工一体化项目”机修区，依托工程与本项目属同一建设单位，依托工程产生的废机油、油渣由该项目处置，依托工程已按相关要求建设占地面积10m³的危险废物暂存间。依托工程于2018年4月15日获得项目环评批复，2019年12月建设完成并投入试运行。工程建设完成后，建设单位委托广西南宁师源环保科技有限公司开展竣工环境保护验收监测工作。验收监测单位在收集相关资料、结合现场调查的基础上，对广西新东运矿业有限公司熔剂骨料碳酸钙加工一体化项目尚未落实的环保措施提出整改要求。建设单位完成环保措施整改工作后组织开展竣工环境保护自主验收工作，并于2022年4月通过自主验收评审，现处于公示阶段。

3-1 项目组成及工程内容表

工程类别	组成		环评建设内容	实际建设内容	备注
主体工程	码头前沿	码头泊位	建设4个3000T级散货出口泊位、1个3000T级多用途泊位	建设4个3000T级散货出口泊位、1个3000T级多用途泊位	与环评一致
		装卸工艺	①碳酸钙骨料→自卸汽车→料斗→皮带机→装船机→船。②水泥罐装车→水泥筒仓→皮带机→装船机→船。③船→煤炭→抓斗→带式输送机→自卸汽车。项目物料运进运出均不在一期工程堆放。	①碳酸钙骨料→自卸汽车→料斗→皮带机→装船机→船。②水泥罐装车→水泥筒仓→皮带机→装船机→船。③船→煤炭→抓斗→带式输送机→自卸汽车。项目物料运进运出均不在一期工程堆放。	与环评一致
		水工结构	码头前沿线布置在48~50m等高线附近，与水流方向基本平行，呈EW走向。沿码头前沿线布置5个3000吨级泊位，1#~4#泊位为散货码头泊位，处于上游；5#泊位为多用途码头泊位，处于下游。单个泊位长分别为97m、92m、92m、93m、108m，5个泊位总长482m。	码头前沿线布置在48~50m等高线附近，与水流方向基本平行，呈EW走向。沿码头前沿线布置5个3000吨级泊位，1#~4#泊位为散货码头泊位，处于上游；5#泊位为多用途码头泊位，处于下游。单个泊位长分别为97m、92m、92m、93m、108m，5个泊位总长482m。	与环评一致
		护岸	护岸总长482+50+50m，护岸结构为浆砌块石护岸。	护岸总长482+50+50m，护岸结构为浆砌块石护岸。	与环评一致
	锚地	锚地	在工程下游右岸约600m处。锚泊方式为靠岸系泊。	在工程下游右岸约600m处。锚泊方式为靠岸系泊。	与环评一致
辅助工程	道路		多用途泊位后方主干道宽15m，次干道宽9~12m。	多用途泊位后方主干道宽15m，次干道宽9~12m。	与环评一致
	办公生活区		位于码头后方的西南侧，布置有办公室生活区、机修间等，均为水泥混凝土结构。	位于码头后方的西南侧，为办公室生活区等，均为水泥混凝土结构；项目取消流动机械冲洗区、机修间设置	项目取消流动机械冲洗区、机修间，其他与环评一致
公用工程	供电照明工程	照明、通信等用电	在码头上游端设置一座10kV/0.4kV中心变电所，并通过中心变电所给各分变电所供电照明和动力供电。变电所高压电源引自上级电源两回路，10kV。在2#、4#泊位后方设置变电所，变电所包括高压室、变压器室、低压室。变电所高压电源引自中心变电所高压出线柜，一回路，10kV。	在码头上游端设置一座10kV/0.4kV中心变电所，并通过中心变电所给各分变电所供电照明和动力供电。变电所高压电源引自上级电源两回路，10kV。在2#、4#泊位后方设置变电所，变电所包括高压室、变压器室、低压室。变电所高压电源引自中心变电所高压出线柜，一回路，10kV。	与环评一致

	给水	给水系统	工程船舶、生活、生产给水水源来自厂区自打的水井及柳江水。消防用水水源为河水，采用水泵提升供给。	工程船舶、生活、生产给水水源来自厂区自打的水井及柳江水。消防用水水源为河水，采用水泵提升供给。	与环评一致
	排水	排水系统	装卸平台冲洗水、初期雨水等进入沉淀池处理后全部回用；流动机械冲洗废水、机修废水等经隔油池、油水分离器预处理后与生活污水经化粪池处理后定期抽吸外运给周边的农户用于旱地施肥。	本项目共建设3个沉淀池，其中1#沉淀池容积为10m ³ 、2#沉淀池容积为30m ³ 、3#沉淀池容积为150m ³ ，装卸平台冲洗水、初期雨水等进入沉淀池处理后全部回用；生活污水经化粪池处理后定期抽吸外运给周边的农户用于旱地施肥。本项目取消流动机械冲洗区、机修区设置，因此不再建设流动机械冲洗废水、机修废水处理设施（隔油池、油水分离器）。	项目取消流动机械冲洗区、机修间设置，因此不再建设流动机械冲洗废水、机修废水处理设施（隔油池、油水分离器），其他与环评一致
	通信工程		包括电话通信系统、无线调度通信系统、监控系统	包括电话通信系统、无线调度通信系统、监控系统	与环评一致
环保工程	废气处理		对装卸作业中主要产尘节点采取密闭措施并安装除尘装置	输送皮带采取密闭措施，汽车卸料、装船等各主要产尘环节共设置11套集气设施及布袋除尘器收集处理废气中的粉尘	与环评一致
	污水处理站		1个100m ³ 沉淀池、1个化粪池，隔油池+油水分离器（处理规模为10m ³ /d）	共3个沉淀池、1个化粪池，其中1#沉淀池10m ³ 、2#沉淀池30m ³ 、3#沉淀池150m ³ ；未建设隔油池、油水分离器	项目取消流动机械冲洗区、机修间设置、不接纳到港船舶含油污水，无需建设隔油池+油水分离器
	危废暂存间		1个，位于码头后方西南侧，面积为10m ²	1个，位于码头后方西南侧，面积为10m ² 。	与环评一致

3.2 工程主要参数

(1) 货物年吞吐量及货种

项目吞吐量见表3-2。项目货种流向、流量见表3-3。

表3-2 项目吞吐量预测表

序号	货种	环评阶段		实际建设		备注
		出口（万吨）	进口（万吨）	出口（万吨）	进口（万吨）	
1	碳酸钙 骨料	256	0	256	0	与环评阶段 一致
2	水泥	169	0	169	0	
3	煤炭	0	5	0	5	
4	合计	430		430		

表3-3 项目货种流向、流量表

货种	流量（万吨）			来源	流向
	小计	进口	出口		
煤炭	5	5	0	广东	广西新东运水泥有限公司
碳酸钙骨料	256	0	256	广西新东运矿业有限公司	长三角、珠三角
水泥	169	0	169	广西新东运水泥有限公司	长三角、珠三角
合计	430	5	425		

(2) 船型

工程设计船型尺度见表3-4。

表3-4 码头设计船型尺度表

船型	船舶吨级（DWT） （t）	设计船型尺度			备注
		总长L	型宽B	吃水T	
干货船	3000（2500~3499t）	82m	15.6m	3.8m	与环评阶段一致

(3) 水位（基准面85国家高程）

以85国家高程基准面为标准，本工程设计水位如下：

设计高水位：70.57m（10年一遇）

设计低水位：48.03m

(4) 锚地、航道

①航道

本工程码头部分船舶回旋水域与航道重叠，前沿水域水深条件良好，船舶无需进港专用航道即可直达码头前沿，航道条件可满足本工程船舶通航要求。

②锚地

锚地位于在工程下游右岸约600m处，河面宽达300m，河面宽阔，水深较深，水域条件良好，河底质为砂卵石，锚地锚泊方式为靠岸系泊，每日约6艘船舶在锚地待泊。

(5) 主要技术经济指标

工程主要技术经济指标见表3-5。

表3-5 主要技术经济指标表

序号	项目		单位	环评设计	实际建设	备注
1	码头年设计吞吐量		万吨	430	430	与环评一致
2	泊位数		个	5	5	与环评一致
	其中	3000T 级散货出口泊位	个	4	4	与环评一致
		3000T 级多用途泊位	个	1	1	与环评一致
3	码头年设计通过能力		万吨	548	548	与环评一致
4	码头岸线长度		m	482	482	与环评一致
5	设计高水位		m	70.57	70.57	与环评一致
6	设计低水位		m	48.03	48.03	与环评一致
7	港区人员		人	305	305	与环评一致
8	港区用地面积		m³	34618	34618	与环评一致
9	总投资		万元	47492.84	47492.84	与环评一致
注：锚地无工程量						

3.3 总平面布置

码头前沿线布置在48~50m等高线附近，与水流方向基本平行，呈EW走向。沿码头前沿线布置5个3000吨级泊位，1#~4#泊位为散货码头泊位，处于上游；5#泊位为多用途码头泊位，处于下游。单个泊位长分别为97m、92m、92m、93m、108m，5个泊位总长482m。

项目不设置堆场，码头前沿至陆域后方边线依次为码头前沿作业区和后方生产、辅助区。项目辅助区域位于码头西南侧，其中：办公室生活区，水泥混凝土结构，占地面积1000m²。项目未单独设置机修区，为依托本项目南侧约1000m的“熔剂骨料碳酸钙加工一体化项目”机修区，依托工程与本项目属同一建设单位。

项目平面布置见附图2。

3.4 主要生产工艺及产污环节

营运期作业流程及产污节点详见图3-1。

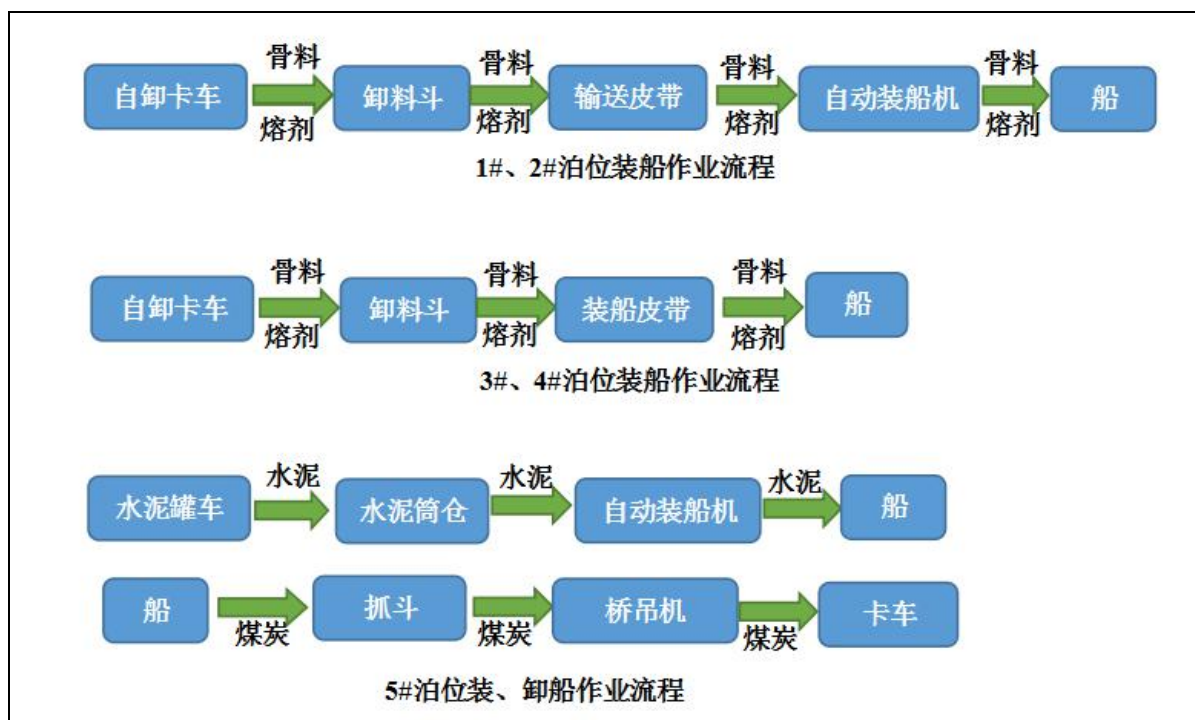


图3-1 项目工艺流程及产污环节

(1) 营运期环境因素分析：

①大气环境：装卸作业过程中产生的粉尘；运输车辆产生的道路扬尘以及尾气；机械燃油废气；到港船舶废气等。

②水环境：船舶舱底油污水以及日常生活污水、装卸平台初期雨水、生活污水以及装卸平台冲洗废水等。

③噪声：装卸机械设备产生的机械噪声以及船舶、运输车辆产生的交通噪声等。

④固体废物：主要为到港船舶检修废物以及船员生活垃圾、陆域职工的日常生活垃圾等。

(2) 装卸工艺

工程主要货种为散货，设计靠泊船型3000吨级干货船。1~4#泊位为散货码头，5#泊位为多用途码头。项目物料运进运出均不在码头堆放。

项目采用的装卸工艺如下：

①碳酸钙骨料

作业流程：碳酸钙骨料→自卸汽车→料斗→皮带机→装船机→船。

装有骨料的自卸汽车在封闭的状态下，将骨料卸入料斗中，料斗设置有布袋收尘装置，随即骨料通过皮带机送入装船机，骨料便会直接被装上船。自卸汽车卸料产生的粉尘经密闭集气罩收集后通过布袋除尘器处理，经处理后的废气经15m高排气筒排

放，可有效处理卸料产生的粉尘。

②水泥

作业流程：水泥罐装车→水泥筒仓→皮带机→装船机→船。

装有水泥的罐装车在负压状态下将水泥卸入水泥筒仓中，随即水泥通过皮带机送入装船机，水泥便会直接被装上船。装船机配套布袋除尘器，在水泥装船作业期间产生的粉尘经布袋除尘器收集处理后排放，可有效处理装船产生的粉尘。

③煤炭

作业流程：船→抓斗→自卸汽车。

码头5#多功能泊位设置1台桥吊起重机及抓斗，通过起重机的抓斗将煤炭从船上输送至自卸汽车运走，不在码头前沿堆放。

项目主要生产设备见表3-6。

表3-6 主要生产设备

序号	设备	单位	环评设计数量	实际数量	备注
1	桥吊机	台	2	1	减少1台
2	地磅	套	2	4	增加2个
3	机修设备	套	1	0	未设置
4	装卸工属具	套	5	5	
5	装船机	台	5	5	
6	洒水车	台	2	2	
7	水泥筒仓	个	2	2	
8	料斗	个	2	2	
9	皮带输送机	台	4	11	增加7台
10	布袋除尘器	套	5	11	增加6套

3.5 公用工程

(1) 给排水

①给水

码头主要用水来自厂区的地下水水井及柳江，包括到港船舶补给用水、流动机械冲洗水、港区道路喷洒用水、装卸平台冲洗水、绿化用水、装卸船机接点处的除尘喷洒、陆域生活用水。

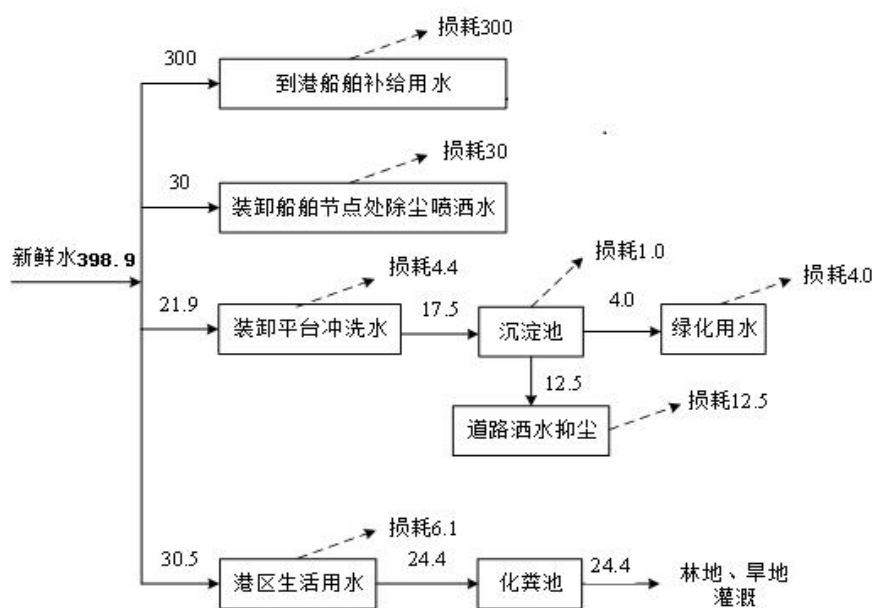
②排水

项目采用雨污分流系统。装卸平台冲洗水、初期雨水等进入沉淀池处理后全部回用；生活污水经化粪池处理后用于周边旱地施肥。项目未设置机械冲洗区、机修区，无冲洗废水及机修废水产生。项目不接纳到港船舶含油污水。

项目给、排水情况详见表3-7，水量平衡图见图3-1。

表-7 项目给、排水情况一览表

序号	用水类别	用水量 m ³ /d	损耗量 m ³ /d	废水量 m ³ /d	排放量 m ³ /d	去向
1	船舶补给水	300	0	0	0	船舶带走
2	绿化用水	4.0	4.0	0	0	经蒸发、植物吸收消纳完
3	道路喷洒抑尘用水	12.5	12.5	0	0	经蒸发、道路吸收消纳完
4	装卸船机接点处除尘喷水	30	30	0	0	经蒸发吸收消纳完
5	平台冲洗水	21.9	4.4	17.5	0	进入沉淀池沉淀处理后回用
6	生活用水	30.5	6.1	24.4	0	用于周边旱地施肥
7	初期雨水	/	/	59.1m ³ /次	0	进入沉淀池沉淀处理后回用
总计		398.9	57	41.9	0	/

图3-1 项目水平衡图（单位：m³/d）

（2）供电及照明

①供电

本工程为岸电按二级负荷设计，其他负荷按三级负荷设计，供电电源电压为10kV，码头供电电源由后方厂区接入。项目在码头上游端设置一座10kV/0.4kV中心变电站，为港区、装船机、皮带机、门卫等照明和动力供电。各泊位除码头前沿装卸设备单台功率大于400KW采用10KV高压供电外，其他设备均采用380V/220V三相四线供电。

②照明

码头照明采用30m高杆灯照明，建筑物按功能要求进行照明布置。码头泊位工作平台平均水平照度不低于30lx，道路的平均水平照度不低于15lx。拆箱库照度不低于50lx。照明灯具设单灯补偿，功率因数在0.9以上，室外照明光源选用高压钠灯，室内

照明以荧光灯为主。

③防雷接地系统

工程建、构筑物属三类防雷建筑，按国家有关规定设置相应的防雷接地设施。本工程接地系统采用TN-S系统。

(3) 通信工程

项目建设VHF码头电台，用于进入本码头的船舶与码头之间的通信联系及船舶靠系作业联系。码头及堆场生产调度人员与移动机械操作人员之间的通信联系采用VHF无线对讲机，电台功率为25W，VHF无线通信系统通过有/无线转接设备。

(4) 消防工程

消防水源从码头后方建设单位配备的供水管网进行室外消防管网接引，不单独设置消防泵站。室外消防管网成环状，沿道路直埋敷设，采用钢丝网骨架塑料复合管。从港区后方配备的水源引接，向本工程室外消防管网供水。码头、办公生活区等设置室内消火栓、配备手提式灭火器若干具。码头前沿共设置15个给水栓，日常作船舶给水栓，若突发火灾时兼顾灭火任务。

3.6 项目环保投资情况

本项目总投资概算47492.84万元，环保投资概算为610万元，占总投资的1.28%；项目实际投资47492.84万元，环保投资为1675万元，占总投资的3.53%，项目运营期主要环保投资包括：废气治理措施、废水治理措施、噪声防治措施、固体废物治理措施，具体投资费用明细见表3-8。

表3-8 环保投资明细表

类别		污染源	治理措施	设计投资 (万元)	实际投资 (万元)
施工期	废气	施工扬尘、汽车尾气	洒水抑尘、围网等	50	50
	废水	生活污水	化粪池	5	5
	噪声	机械设备	选用低噪声设备、设置移动式屏障等	20	20
	固体废物	弃土、生活垃圾	处理处置费用	10	10
运营期	废气	装卸扬尘、运输扬尘	喷水雾抑尘、配置洒水车、布袋除尘器等	120	1200
		汽车及机械废气、船舶废气等	选用检验合格的机械设备，使用符合国家标准燃油	50	50
	废水	初期雨水	共3个沉淀池，其中1#沉淀池10m ³ 、2#沉淀池30m ³ 、3#沉淀池150m ³	10	10
		装卸平台冲洗废水			
		流动机械冲洗废水	隔油池及油水分离器（10m ³ /d）、化粪池	50	20
		机修废水			

		生活污水	(50m ³ /d) 及配套的污水管等		
		船舶检修废水	油污储存罐 (20m ³)、污水罐车 (1辆)	10	0
	噪声	运输车辆、船舶、装卸设备等	采用低噪声设备、加强绿化隔声	10	10
	固体废物	生活垃圾、沉渣	垃圾桶	10	10
		油渣、废机油	危险废物暂存间 (10m ²)	5	0
	风险	/	应急物资、突发环境事件应急预案等	30	30
	生态	/	绿化、生态监测、水生生态保护、制定相关规章制度、设宣传牌等	200	200
	其他不可预见	/	/	30	30
合计				610	1675

3.7 项目变动情况说明

根据生态环境部办公厅文件《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）的港口建设项目重大变动清单（试行），建设项目的性质、规模、地点、生产工艺和环境保护措施五个因素中的一项或一项以上发生重大变动，且可能导致环境影响显著变化（特别是不利环境影响加重）的，界定为重大变动。

项目实际建设情况与港口建设项目重大变动清单（试行）对照分析表见表2-7。

表 2-7 项目建设情况与港口建设项目重大变动清单（试行）对照分析表

类型	港口建设项目重大变动清单（试行）	实际建设情况	重大变动
性质	1、码头性质发生变动，如干散货、液体散货、集装箱、多用途、件杂货、通用码头等各类码头之间的转化。	共 4 个 3000T 级散货出口泊位、1 个 3000T 级多用途泊位，与环评设计一致	否
规模	2、码头工程泊位数量增加、等级提高、新增罐区(堆场)等工程内容。	共 4 个 3000T 级散货出口泊位、1 个 3000T 级多用途泊位，与环评设计一致，未新增罐区、堆场	否
	3、码头设计通过能力增加 30%及以上。	码头年通过能力为 548 万吨，与环评设计一致	否
	4、工程占地和用海总面积(含陆域面积、水域面积、疏浚面积)增加 30%及以上。	工程占地、水域面积未增加	否
	5、危险品储罐数量增加 30%及以上。	无危险品储罐、堆场	否
地点	6、工程组成中码头岸线、航道、防波堤位置调整使得评价范围内出现新的自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等环境敏感区和要求更高的环境功能区。	工程组成中码头岸线、航道、防波堤位置未变化，周围未出现新的自然保护区、风景名胜區、饮用水水源保护区等环境敏感区和要求更高的环境功能区	否
	7、集装箱危险品堆场位置发生变化导致环境风险增加。	无危险品储罐、堆场	否

生产工艺	8、干散货码头装卸方式、堆场堆存方式发生变化，导致大气污染源强增大。	干散货码头装卸方式未发生变化，本期工程不设堆场	否
	9、集装箱码头增加危险品箱装卸作业、洗箱作业或堆场。	不进行集装箱作业，不涉及危险品作业，本期工程不设堆场	否
	10、集装箱危险品装卸、堆场、液化码头新增危险品货类(国际危险品分类：9类)，或新增同一货类中毒性、腐蚀性、爆炸性更大的货种。	不进行集装箱作业，不涉及危险品作业	否
环保措施	11、矿石码头堆场防尘、液化码头油气回收、集装箱码头压载水灭活等主要环境保护措施或环境风险防范措施弱化或降低。	本期工程不设堆场，主要环境保护措施或环境风险防范措施基本按环评要求落实	否

综上，本项目变更内容不属于《关于印发环评管理中部分行业建设项目重大变动清单的通知》（环办〔2015〕52号）的港口建设项目重大变动清单（试行）中列明的重大变动内容，不属于重大变动。

4 环境影响评价报告书和审批文件回顾

4.1 环境影响报告书主要结论和建议

2020年3月，广西新东运矿业有限公司委托广西南宁师源环保科技有限公司编制《来宾港武宣港区大仁作业区一期工程环境影响报告书》，该建设项目环境影响评价主要结论如下：

4.1.1 工程概况

来宾港武宣港区大仁作业区一期工程位于来宾市武宣县金鸡乡大仁村柳江左岸，上距三北高速公路大桥约1.8km，距红花水利枢纽约85km。项目主要建设4个3000T级散货出口泊位、1个3000T级多用途泊位，设计年吞吐量为430万吨，年通过能力为548万吨，码头泊位长度482m，使用港口岸线482m。主要内容有：码头水工建筑物、港池及回旋水域疏浚、锚地、装卸工艺设备、消防、给排水、供电照明、通信、环保及助导航设施等。二期工程主要为建设陆域后方的堆场，不在本次项目的环评评价范围内。

码头泊位长度482m，使用港口岸线482m，作业区岸线开发利用方案在《来宾港总体规划修编》（2018-2035）规划的岸线范围。

项目总投资为47492.84万元，其中环保投资为610万元。

4.1.2 环境质量现状评价结论

（1）大气环境质量现状评价结论

项目位于来宾市武宣县，根据武宣县2019年环境空气质量公报，大气环境质量监测6个基本项目均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准，项目所在区域为环境空气质量达标区；项目西南侧450m处的大仁村监测点监测因子TSP的24小时平均浓度值满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准。

（2）地表水环境质量现状评价结论

评价河段内柳江各监测断面卷册因子标准指数均小于1，符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，悬浮物浓度低于30mg/L，达到《地表水资源质量标准》（SL63-94）现在要求。

（3）声环境质量现状评价结论

本次环评对项目所在地进行了声环境现状监测，本次声环境监测共设置东、西、南3个场界噪声监测点，从监测结果看东、南、西厂界噪声均满足《声环境质量标准》

(GB3096-2008) 3类区标准限值。项目厂界外200m处无居民点。

(4) 底泥环境现状评价结论

项目属于IV类项目，依据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018），IV类建设项目可不展开土壤环境影响评价，本项目仅对柳江底泥土壤环境现状进行调查，做本底对照。根据现状监测结果表明，底泥符合《土壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）风险值限值要求。

(5) 生态环境现状结论

陆生生态：项目评价范围无自然保护区、风景名胜区、水源保护区等敏感区评价区域陆生生态系统受人为干扰主要以灌丛林、桉树林及甘蔗地，以农业生态系统为主，物种较单一。

浮游植物：浮游植物组成以硅藻门为主，其次为蓝藻门，再次为绿藻门，其它种类偶见。浮游动物平均密度为：394.17ind./L；平均生物量0.008 mg/L。属清洁-轻污染型水体。

浮游动物：浮游动物共计4类42种，以原生动物、轮虫种类占绝对优势，枝角类、桡足类种类较小，为典型的河流生境群落结构。浮游动物平均密度为：394.17ind./L；平均生物量0.008mg/L。属清洁-轻污染型水体。

底栖动物：底栖动物4种，主要是环节动物、软体动物、节肢动物。底栖动物现存量平均数为308ind./m²（密度）和69.68g/m²（生物量）。

水生维管束植物：主要沿河岸线沙滩呈零星分布，资源量小，水生维管束植物岸边的植物主要有辣蓼，春季节开始生长，夏季旺长，两岸河滩都有，呈点状分布；挺水植物如喜旱莲子草、水蓼等组成，沉水植物主要有苦草、轮叶黑藻、马来眼子菜等，均为常见水生维管束植物。

鱼类：鱼类148种，其中鲤形目种类居多、其次为鲈形目、鲇形目，其他种类较小。鱼类主要是银鲷、鳊鲃、鲫鱼、鲇、蛇鲇、棒花鱼、粗唇鲃、海南红鲃、泥鳅等。项目所在区段无“鱼类三场”及珍稀鱼类保护区，无国家重点保护动及地方重点保护水生野生鱼类。

4.1.3 主要环境影响评价结论

(1) 施工期环境影响评价结论

①废气

项目施工产生的扬尘按起尘的原因可分为风力起尘和动力起尘，通过采取定期洒

水，运输通道及时清扫，物料临时堆放点采用防尘网覆盖，运输车辆进入施工场地低速行驶并洗干净后出场等措施，施工产生的扬尘对周边环境的影响较小。

施工过程的载重汽车、装载机和推土机等工程机械尾气排放量较少，经空气自然稀释后对环境影响较小。

项目施工场地、运输道路紧邻林地、旱地等，通过增加洒水次数，运输车辆限速形式等措施，可以有效阻隔施工扬尘扩散对农作物的影响。

②废水

项目施工期产生的施工废水经沉淀处理后回用，生活污水经化粪池处理后用于周边旱地、林地施肥，项目施工期废水无直接排放，对区域地表水环境的影响较小。

③噪声

经预测，各施工阶段主要施工机械噪声经基础减振、距离衰减后，场界外80m各施工机械均可达到《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）昼间标准。最近的居民点为西南侧的大仁村，距离厂界约为450m，受到的影响不大。

④固体废物

项目施工期产生的固体废物主要包括弃土、建筑垃圾和生活垃圾。施工产生的废混凝土块、散落的沙浆、碎砖渣等用于场区道路建设铺设，金属、包装材料等废弃物可回收利用，剩余的废弃物约占总建筑垃圾按照规定运至政府指定的建筑垃圾消纳场堆放，避免长时间堆放，临时堆放不得压占基本农田；弃土在厂区呢消纳平衡；生活垃圾经统一收集后定期运往城镇垃圾中转站，对外环境影响不大。

⑤生态

项目用地类型为耕地、林地，主要为一年生的农作物、林地主要是速生桉等，植物种类均为常见物种，所在地动物主要是一些小型常见动物，项目施工造成的生物量变化不大，项目建成后通过绿化可补偿一定的生物量损失，一般的陆生动物会随着工程的建设逐渐迁至周边地域，因此，项目施工对陆生生态影响是可接受的；项目施工对水生生态产生一定影响，会造成评价区河段浮游植物、浮游动物、底栖动物的损失，也会造成水生维管束植物损失；施工期泊位、港池开挖会对鱼类资源产生一定影响，但施工对水生生态影响只局限于施工区域，项目所在区域无河段无鱼类集中越冬场所、也无规模化名贵鱼类集中索饵场、产卵场，浮游生物、底栖动物、水生维管束植物均为常见种，因此，施工对水生生物影响是局部、短暂且可接受的，施工结束后经过短期内即恢复及鱼类后期流入，对水生生态影响是可接受。

（2）营运期环境影响评价结论

①废气

营运期大气污染源主要有装卸扬尘、运输车辆尾气、机械设备尾气、道路扬尘、船舶尾气等，均为无组织排放。骨料、煤炭采用密闭皮带+喷水雾的方法抑制粉尘污染，同时在下料口安装溜槽，避免物料高空抛洒。水泥采用密闭皮带+袋式收尘器的方法抑制粉尘污染，同时在下料口安装溜槽，避免物料高空抛洒。料斗及筒仓均设有布袋除尘进行除尘。料斗及筒仓均配置有布袋除尘器进行收尘处理。采取有效环保措施后，根据预测结果，港界外TSP、PM₁₀、PM_{2.5}均可满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中污染物无组织排放标准1.0mg/m³要求。

项目不设大气环境保护距离，不实行大气污染物总量控制。

项目选择排放污染物少的环保型高效装卸机械和运输车辆；采用优质柴油作为燃料；加强机械车辆的保养、维修等。船舶优先选用功率大、转速快的发动机；选用含硫量低的优质柴油作为燃料。

项目污染物无组织正常排放下，项目区域空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，对周围大气环境影响不大。

②废水

项目实行“雨污分流”制，不设置排污口。项目码头配备油污储存罐、污水罐车等设施，用于船与码头间的油污水输送和油污水临时存储，然后再定期通过油污运输车转运至南宁市或周边市的油污处理厂处置。

装卸平台冲洗水、初期雨水等进入沉淀池处理后全部回用；流动机械冲洗废水、机修废水等经隔油池、油水分离器预处理后进入化粪池处理；码头陆域生活污水与船舶生活污水经化粪池处理后定期抽吸外运给周边的农户用于旱地施肥。

综上项目废水均合理处置，对柳江水环境质量影响不大。

③噪声

经预测，通过采取有效噪声防治措施后，项目东、南、西厂界昼间、夜间噪声贡献值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（4）固体废物

陆域生活垃圾、船舶生活垃圾、沉淀池沉渣经集中收集后，定期运往城镇垃圾中转站进行处理处置；废机油、油渣为危险废物，经桶装收集后委托有资质的单位进行处理。

项目营运期固体废弃物均得到合理处置，对周围环境影响较小。

（5）生态

项目船舶装卸作业时占用一定的水域面积，船舶进出码头扰动河水会对鱼类的产生一定影响。但码头水域作业面积与占柳江过水面积的比例很小，对柳江的整体河势影响较小，因此，项目运营不会导致其所在柳江河段水域水文条件发生明显变化，对柳江的水生动物的洄游通道不会造成明显影响。

营运期间，码头作业、船舶运行密度增加会产生噪声污染和对作业区水体产生扰动，易受人类活动影响和易受噪声惊扰的物种会远离码头水域，可能会导致码头水域的生物多样性降低，影响水生生物的正常生长、繁衍，使原本在周边邻近水域鱼类不愿意在此处活动、产卵，从而影响鱼类产卵场功能。鱼类中不适应新生境的物种可以通过主动迁徙避开该影响，随着项目的营运，经过一段时间，能适应新环境的水生生物又会在此择地而居，形成新的生态平衡。

船舶是在水体上层航行，主要影响也集中在上层水域，水生生物除富有生物在水体表层活动强度较大外，鱼类等其他生物多在中层及底层活动，且水生生物除浮游生物在水体表层活动强度较大外，其它生物多在中层及底层活动，且水生生物的浮

（游）动性较强，会自动规避船舶带来的扰动。因此，船舶航行不会改变水生生物的栖息环境，也不会使生物种类、数量明显减少。

项目运营期不设废水排污口，避免对该河段生境产生明显不利影响。

项目营运期严防事故排放，对水生生物造成直接伤害。建立多部门联动机制，一旦发生溢油事故等突发事件，相关人员可以呼叫联动中心，以便相关部门及时对事故进行有效处理，最大限度降低不良影响。

采取以上相应保护措施后可将不利影响降到最低程度。

4.1.4 综合评价结论

来宾港武宣港区大仁作业区一期工程符合《来宾港总体规划修编》（2018-2035），项目位于来宾港总体规划的武宣港区中的大仁作业区，符合国家及地方的产业政策所在区域城市规划及相关环保规划的要求。项目在严格遵守国家及地方相关法律、法规的要求，认真落实报告书中所提出的各项环境保护措施，并遵循“三同时”的前提下，本项目达标排放的各种污染物对周围环境影响较小，不改变区域环境功能属性，环境风险水平可接受。因此，从环境保护的角度分析，本工程的建设是可行的。

4.2 环评批复要求

2020年5月22日，来宾市生态环境局文件“来环审[2020]30号”关于《来宾港武宣港区大仁作业区一期工程环境影响报告书的批复》同意项目的建设，批复主要内容如下：

1.项目属于新建，项目代码为:2019-451300-55-02-030617，项目位于来宾市武宣县金鸡乡大仁村柳江左岸，上距三北高速公路大桥约1.8km，距红花水利枢纽约85km，项目一期拟用地总面积34618m²，建设4个3000T级散货出口泊位、1个3000T级多用途泊位，设计年吞吐量为430万吨，年通过能力为548万吨，码头泊位长度482m，使用港口岸线482m。主要建设内容有码头水工建筑物、港池及回旋水域疏浚、锚地、装卸工艺设备、消防、给排水、供电照明、通信、环保及助导航设施等。项目总投资为47492.84万元，其中环保投资为610万元。

该工程属于《来宾港总体规划修编》（2018~2035）规划的大仁作业区中的码头区域，符合规划。建设单位在落实《报告书》和我局提出的环境保护措施后，可以减轻对环境的负面影响，同意你单位按照《报告书》中所列建设项目的性质、环境保护对策措施及下述要求进行项目建设。

2.项目重点做好以下环境保护工作：

①认真落实报告书提出的施工期各项环境保护措施，做好生态保护工作，减少水土流失。工程施工结束后，临时施工场地和临时堆土场要恢复原有使用功能。施工场地施工结束要及时平整、恢复原状或绿化。

②落实水污染防治措施。项目施工期产生的施工废水经沉淀处理后回用，生活污水经化粪池处理后用于周边旱地、林地浇灌。营运期实行“雨污分流”制，不设置排污口。项目码头配备油污储存罐、污水罐车等设施用于船与码头间的油污水输送和油污水临时存储，然后再定期通过油污运输车转运至南宁市或周边市的油污处理厂处置。装卸平台冲洗水、初期雨水等进入沉淀池处理后全部回用；流动机械冲沈废水、机修废水等经隔油池、油水分离器预处理后进入化粪池处理；码头陆域生活污水于船舶生活污水经化粪池处理后定期抽吸外运给周边的农户用于旱地浇灌。

③认真做好噪声污染防治工作。项目施工期间通过合理布局及合理安排施工时间，选用低噪声机械设备施工，并控制作业时间，禁止在中午和夜间施工，以避免噪声扰民。项目营运期通过使用低噪声设备、加强维护保养及减少鸣笛等措施，确保场界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类区限值。

④落实废气污染防治措施。施工期作业设置围挡并在易产生扬尘的作业时段、作业环节采用洒水的方法减轻颗粒物的污染，车辆运输过程使用篷布遮盖，避免物料沿途蹦遗撒等减少运输二次扬尘的产生。项目营运期大气污染源主要有装卸扬尘、运输车辆尾气、机械设备尾气、道路扬尘、船舶尾气等。骨料、煤炭采用密闭皮带+喷水雾的方法抑制粉尘污染，同时在下料口安装溜槽，避免物料高空抛洒。水泥采用密闭皮带和袋式收尘器的方法抑制粉尘污染，同时在下料口安装溜槽，避免物料高空抛洒。料斗及筒仓均设有布袋除尘进行收尘处理，确保项目无组织排放的总悬浮颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放限值要求。

⑤合理处置各类固体废弃物。施工期产生的固体废物主要包括弃土、建筑垃圾和生活垃圾。施工产生的废混凝土等材料等废弃物可回收利用，剩余的废弃物按照规定运至政府指定的建筑垃圾消纳场堆放，弃土在厂区内消纳平衡，生活垃圾经统一收集后定期运往城镇垃圾中转站，营运期产生的陆域生活垃圾、船舶生活垃圾、沉淀池沉渣经集中收集后，定期运往城镇垃圾中转站进行处理处置；废机油、油渣为危险废物，应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)进行收集和贮存，并委托具有危险废物处置资质的单位进行处理。

3.按照环境保护部《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)〉的通知》(环发(2015)4号)等相关要求，制订应急预案，落实环境风险防范措施，定期进行应急演练。

4.加强环境管理，制定相应的规章制度，落实各项环保措施。加强对环保设施的维护和管理，并到来宾市生态环境保护综合行政执法支队备案，确保环保设施正常运行，保证各类污染物达标排放。

5.建设单位要严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目建成投产3个月内，需按有关规定自行进行项目竣工环境保护设施验收。违反有关规定的，须承担相应的法律责任。

6.我局委托来宾市生态环境保护综合行政执法支队组织开展建设项目监督检查，来宾市武宣生态环境局做好日常监管，发现环境问题及时处置并报我局。

7.你公司在接到本批复20日内，将批准后的《报告书》送达来宾市武宣生态环境局，并按规定接受监督检查

8.项目的性质、规模、地点、工艺等措施发生重大变动的，须报备来宾市生态环境局报批项目的环境影响评价文件。

5 环境保护措施落实情况调查

5.1 项目环境保护措施执行情况

项目已按国家有关建设项目环境管理法规要求进行了环境影响评价，工程相应的环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，执行了“三同时”制度。

本调查报告结合项目环境影响报告书提出的环境保护措施、环境保护行政主管部门批复要求来调查该项目环境保护措施执行的情况，环境保护措施执行情况见表5-1。

表5-1环境保护措施执行情况

类型	阶段	内容	防治措施
大气	施工期	施工场地	洒水除尘、遮盖防尘网、围护等
		施工道路	洒水抑尘、加强清扫，车辆密闭运输等
	运营期	装卸、装船作业粉尘	输送皮带采取密闭措施，汽车卸料、装船等各主要产尘环节共设置11套集气设施及布袋除尘器收集处理废气中的粉尘
		道路运输扬尘	厂区道路硬化、洒水降尘、加强清扫、设置绿化带等
		机械、船舶、车辆尾气	选用环保型装卸器具和车辆，加强港口管理，定期保养、维修等
废水	施工期	生活污水	设置临时化粪池处理后用于周边林地、旱地施肥
	运营期	平台冲洗废水和初期雨水	设置截水沟及沉淀池，经收集沉淀后用于洒水降尘、绿化浇灌
		生活污水	经化粪池处理后用于旱地浇灌
噪声	施工期	施工噪声	采用低噪声设备、设置围挡、加强设备的日常维修保养、中午及夜间补作业等
	运营期	装卸机械噪声	选用低噪声机械、加强对机械设备的维护保养和正确操作
		船舶的交通噪声	进港船舶停岸即停机、禁止到岸船舶使用高音喇叭、减少鸣笛次数、进出码头关闭机舱门等
		车辆运输噪声	加强行车管理，厂区内禁鸣限速、加强对机械设备的维护保养
固体废物	施工期	废弃钢筋等	回收利用
		生活垃圾	委托环卫部门定期清运
	运营期	生活垃圾	集中收集，定期清运到环卫指定垃圾集中点
		沉淀池沉渣	收集后定期运往城镇垃圾中转站
生态环境	施工期	水生态环境	加强生态环境保护的宣传和管理力度，严禁垂钓；施工期产生的施工废水全部回用，不排放；避开鱼类的繁殖期等
		水土流失	剥离的土石方就地消化、随铺随压、遮盖篷布、植树绿化等
		植物	除项目用地范围外，不占用其它土地，禁止施工人员滥砍乱伐等
	运营期	生态环境	禁止在项目所在水域排污，避免污染柳江水质；加强生态宣教和管理，严禁捕杀鱼类等水生生物；加强港口运营管理，避免雨水冲刷等污染水质；健全水域污染事故调查处理制度等

5.2 环评报告书提出的环保措施落实情况

项目环境影响报告书提出的环保措施落实情况见表5-2。

表5-2 项目环评报告书提出的环保措施落实情况表

环境要素	环评报告书提出的主要环保措施	环保措施建设情况	落实情况
环境空气	骨料、煤炭在装卸过程产生的粉尘采用密闭+喷水雾+布袋除尘器的方法抑制粉尘污染，同时在下料口安装溜槽，避免物料高空抛洒，卸料口增加密闭、喷雾洒水装置，通过加强喷雾洒水强度，可减少粉尘的产生。 水泥在装卸过程产生的粉尘采用密闭+袋式除尘器的方法抑制粉尘污染，在物料转接处设置有袋式收尘器。	项目各主要产尘环节共设置11套集气设施及布袋除尘器收集处理废气中的粉尘。骨料、煤炭、水泥等在装卸过程产生的粉尘采用布袋除尘器处理后通过15m以上排气筒排放，可有效减少粉尘产生。	已落实
	厂区道路需硬化，加强养护，确保道路平整，减少扬尘；配套符合要求的车辆冲洗平台设施设备，安排专职清洁人员加强路面清扫和及时对路面进行喷洒洒水抑尘；加强出入码头道路及作业区内绿化。	厂区道路需硬化，加强养护，确保道路平整，减少扬尘；项目设置2台洒水车，安排专职清洁人员加强路面清扫和及时对路面进行喷洒洒水抑尘；加强出入码头道路及作业区内绿化。	已落实
	加强对到岸船舶、车辆及装卸机械的管理和考核，定期保养维护，减少尾气排放。	到港船舶、车辆及装卸设备等均要求采用污染排放合格的设备，减少尾气污染物排放。	已落实
水环境	项目运营后拟配备油污储存罐、污水罐车等设施，用于船与码头间的油污水输送和油污水临时存储，然后再定期通过油污运输车转运至南宁市或周边市的油污处理厂处置。	项目不接纳到港船舶油污水，未产生此类废水。	/
	项目装卸平台冲洗废水、初期雨水经过截水沟流向地势较低的沉淀池沉淀处理后作为港区抑尘用水。	项目装卸平台冲洗废水、初期雨水经过截水沟收集、沉淀池处理后用于港区洒水降尘、绿化浇灌等，不外排。	已落实
	流动机械冲洗废水、机修废水通过收集并经隔油池隔油后，排入项目内的化粪池与生活污水一起处理。	项目未设置车辆冲洗区、机修间，未产生此类废水。	/
	生活污水经化粪池处理后定期抽吸外运给周边的农户用于旱地浇灌。	生活污水经化粪池处理后用于旱地浇灌。	已落实
声环境	到港船舶停岸即需停机，禁止到岸船舶使用高音喇叭；装卸设备选型尽量选用低噪声机械，定期对设备的主要部件进行维修和保养；运输车辆，强化行车管理制度，厂区内禁鸣限速，定期对设备的主要部件进行维修和保养。	要求到港船舶停岸即需停机，禁止到岸船舶使用高音喇叭；装卸设备选型尽量选用低噪声机械，定期对设备的主要部件进行维修和保养；强化行车管理制度，厂区内禁鸣限速，定期对设备的主要部件进行维修和保养。	已落实

环境要素	环评报告书提出的主要环保措施	环保措施建设情况	落实情况
固体废物	船舶检修废物需分类收集，可回收则回收，不可回收且涉及危险废物则采用专用容器收集后交由有相应危险废物处置资质的单位处理。	本项目不设机修间，不对到港船舶进行检修、维修，无检修、机修废物产生。	已落实
	因机械维修产生的废机油、油渣等暂存于危险废物暂存间，委托有资质的单位进行处理。	本项目未建设机修间，不产生废机油、油渣。机修依托“熔剂骨料碳酸钙加工一体化项目”机修区，依托工程产生的废机油、油渣由该项目处置。	已落实
	生活垃圾、沉淀池沉渣委托环卫部门定期运往城镇垃圾中转站处理	生活垃圾、沉淀池沉渣委托环卫部门定期运往城镇垃圾中转站处理。	已落实
生态环境	禁止在项目所在水域排污，避免污染柳江水质；加强生态环境及生物多样性保护的宣教和管理力度；装卸作业完成后及时对码头面进行清扫，防止雨水冲刷造成水质污染；健全水域污染事故调查处理制度。	项目未在所在水域排污，未造成柳江水质；建设单位定期对厂内职工关于生态环境及生物多样性保护的宣教，加强管理力度；安排专人对港口作业区定期清洁，装卸作业完成后及时对码头面进行清扫，防止雨水冲刷造成水质污染；已制定水域污染事故调查处理制度。	已落实

5.3 环评批复意见执行情况

项目环评批复提出的环境保护措施落实情况见表5-3。

表 5-3 环境影响报告书批复提出的环保措施落实情况核查结果

环评批复提出的环保措施	实际建设情况	落实情况
认真落实报告书提出的施工期各项环境保护措施，做好生态保护工作，减少水土流失。工程施工结束后，临时施工场地和临时堆土场要恢复原有使用功能。施工场地施工结束要及时平整、恢复原状或绿化。	项目基本落实了报告书提出的施工期各项环境保护措施，已采取响应的生态保护措施，已较好的落实水土保持措施。临时施工场地和临时堆土场已采取平整、种植树木等措施。	基本落实
落实水污染防治措施。项目施工期产生的施工废水经沉淀处理后回用，生活污水经化粪池处理后用于周边旱地、林地浇灌。营运期实行“雨污分流”制，不设置排污口。项目码头配备油污储存罐、污水罐车等设施用于船与码头间的油污水输送和油污水临时存储，然后再定期通过油污运输车转运至南宁市或周边市的油污处理厂处置。装卸平台冲洗水、初期雨水等进入沉淀池处理后全部回用；流动机械冲洗废水、机修废水等经隔油池、油水分离器预处理后进入化粪池处理；码头陆域生活污水于船舶生活污水经化粪池处理后定期抽吸外运给周边的农户用于旱地浇灌。	项目采用雨污分流系统，装卸平台冲洗水、初期雨水等进入沉淀池处理后用于港区洒水降尘或绿化浇灌；生活污水经化粪池处理后用于周边旱地施肥。项目未设置机械冲洗区、机修间，不产生冲洗废水及机修废水产生；项目不接纳到港船舶含油污水，不产生到港船舶含油污水。	基本落实

环评批复提出的环保措施	实际建设情况	落实情况
认真做好噪声污染防治工作。项目施工期间通过合理布局及合理安排施工时间,选用低噪声机械设备施工,并控制作业时间,禁止在中午和夜间施工,以避免噪声扰民。项目营运期通过使用低噪声设备、加强维护保养及减少鸣笛等措施,确保场界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区限值。	项目施工期间通过合理布局及合理安排施工时间,选用低噪声机械设备施工,并控制作业时间,禁止在中午和夜间施工,以避免噪声扰民。项目营运期通过使用低噪声设备、加强维护保养及减少鸣笛等措施,经监测,厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3类区限值。	已落实
落实废气污染防治措施。施工期作业设置围挡并在易产生扬尘的作业时段、作业环节采用洒水的方法减轻颗粒物的污染,车辆运输过程使用篷布遮盖,避免物料沿途蹦遗撒等减少运输二次扬尘的产生。 项目营运期大气污染源主要有装卸扬尘、运输车辆尾气、机械设备尾气、道路扬尘、船舶尾气等。骨料、煤炭采用密闭皮带+喷水雾的方法抑制粉尘污染,同时在下料口安装溜槽,避免物料高空抛洒。水泥采用密闭皮带和袋式收尘器的方法抑制粉尘污染,同时在下料口安装溜槽,避免物料高空抛洒。料斗及筒仓均设有布袋除尘进行收尘处理,确保项目无组织排放的总悬浮颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放限值要求。	施工期施工场地设置围挡并在易产生扬尘的作业时段、作业环节采用洒水的方法减轻颗粒物的污染,车辆运输过程使用篷布遮盖,避免物料沿途蹦遗撒等减少运输二次扬尘的产生。 营运期项目各主要产尘环节共设置11套集气设施及布袋除尘器收集处理废气中的粉尘。 骨料通过采取密闭措施的卸料斗、输送皮带装船,产生的粉尘经布袋除尘器处理;煤炭采用密闭皮带+喷水雾的方法抑制粉尘污染,同时在下料口安装溜槽,避免物料高空抛洒。水泥采用配套布袋除尘器的装船机装船。 经监测,项目排放的有组织、无组织废气浓度均达到《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)排放限值要求。	已落实
合理处置各类固体废弃物。施工期产生的固体废物主要包括弃土、建筑垃圾和生活垃圾。施工产生的废混凝包装材料等废弃物可回收利用,剩余的废弃物按照规定运至政府指定的建筑垃圾消纳场堆放,弃土在厂区内消纳平衡,生活垃圾经统一收集后定期运往城镇垃圾中转站,营运期产生的陆域生活垃圾、船舶生活垃圾、沉淀池沉渣经集中收集后,定期运往城镇垃圾中转站进行处理处置;废机油、油渣为危险废物,应按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001)(2013年修订)进行收集和贮存,并委托具有危险废物处置资质的单位进行处理。	施工期产生的固体废物主要包括弃土、建筑垃圾和生活垃圾。施工产生的废混凝包装材料等废弃物可回收利用,剩余的废弃物按照规定运至政府指定的建筑垃圾消纳场堆放,弃土在厂区内消纳平衡,生活垃圾经统一收集后定期运往城镇垃圾中转站。 营运期产生的陆域生活垃圾、船舶生活垃圾、沉淀池沉渣经集中收集后,定期运往城镇垃圾中转站进行处理处置;本项目不设机修间,不产生废机油、油渣。	已落实

环评批复提出的环保措施	实际建设情况	落实情况
按照环境保护部《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)〉的通知》（环发(2015)4号）等相关要求，制订应急预案，落实环境风险防范措施，定期进行应急演练。	项目已制定突发环境应急预案并报备主管部门，应急预案备案编号为：451323-2021-016-L；项目基本落实环境风险防范措施，并制定应急演练计划，定期开展应急演练。	已落实
加强环境管理，制定相应的规章制度，落实各项环保措施。加强对环保设施的维护和管理，并到来宾市生态环境保护综合行政执法支队备案，确保环保设施正常运行，保证各类污染物达标排放。	项目已设置环境管理部门，并制定相应的规章制度，基本落实各项环保措施，定期对环保设施、设备进行维护、保养，确保各类污染物达标排放。	已落实
建设单位要严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目建成投产3个月内，需按有关规定自行进行项目竣工环境保护设施验收。违反有关规定的，须承担相应的法律责任。	项目严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产的环保“三同时”制度。项目正在开展竣工环境保护验收工作。	基本落实
项目的性质、规模、地点、工艺等措施发生重大变动的，须报备来宾市生态环境局报批项目的环境影响评价文件。	项目的性质、规模、地点、工艺等措施未发生重大变动。	已落实

6 环境影响调查

项目生态调查范围为码头边界外延500m 的区域，调查内容主要是区域生态环境现状以及项目建设施工和运营期造成的生态影响。

6.1 生态环境现状调查

(1) 对土地利用影响调查

本项目用地为山坡、树丛、荒地、旱地等。项目东南侧为广西新东运矿业有限公司年开采1000万吨石灰岩项目，南侧约1000m处为广西新东运矿业有限公司熔剂骨料碳酸钙加工一体化项目、广西新东运水泥有限公司5000t/d熟料水泥生产线，西侧为树丛、旱地等，北侧为柳江。港口范围内无基本农田分布，不涉及自然保护区、鱼类“三场”、饮用水源保护区等生态保护目标，不属于生态保护红线管控区范围，符合生态保护红线要求。

(2) 对陆生生态环境影响调查

项目已建设完成并投入使用，原有用地范围内植被清除，工程原有占用自然植被主要为甘蔗、桉树、灌草等，所破坏的植物有限且可替代性强，不会造成生态功能的丧失。项目由原来农业生态系统变成人为景观，通过植树、种草等绿化补偿部分清除的植物，对区域植被的稳定性和环境服务功能影响不大。

项目实施前，该地块人类生产、活动频繁，常见的动物为田鼠等啮齿动物，还存在一些常见爬行类、两栖类、鸟类等物种。一般的陆生动物随着工程的建设逐渐迁至周边地域，部分因施工迁至周边地域的动物会进行回迁，虽然生物量比建成前有所减少但总体不会改变区域动物的生物多样性，对区域动物的生物多样性造成影响较小。

(3) 对水生生态环境影响调查

项目进入营运期后，对水生生物的影响主要为：码头作业、船舶运行密度增加以及相关污染物排放可能会降低影响水域的生境质量，这种影响具有累积性，对受影响物种产生干扰；船舶发生溢油事故时，会对局部水域水生生物产生较大影响；粉尘落河，部分很快沉入河底，其余部分将在水体中形成悬浮物质从而影响浮游生物和游泳生物的存在等。

①对柳江生物多样性的影响

项目运营后，码头作业、船舶运行密度增加及锚地船舶停靠会产生噪声污染和对作业区水体产生扰动，易受人类活动影响和易受噪声惊扰的物种会远离码头水域，可能会导致码头水域的生物多样性降低，受影响的生物均是常见物种，受影响的只限于

码头局部区域；同时到港船舶不在项目所在水域排放船舶压舱水，不会导致外来物种的入侵，项目营运期对柳江生物多样性的影响不大。

②对浮游动物的影响

项目营运期，码头作业、船舶运行密度增加引起的水体扰动和噪声污染，可能会使少部分对声敏感的浮游动物选择逃离，但不会影响整个区域浮游动物总量；项目产生的各种废水不外排至柳江，营运期对区域内的浮游动物的影响较小。

③对浮游植物的影响

项目营运期无废水外排，对柳江的浮游植物的影响较小。

④对底栖动物的影响

项目建成营运后，底栖生物栖息于河床底部，航行船舶均不会直接触碰到底栖生物，船舶发动机的机械性噪声会对底栖生物产生一定干扰，通过加强船舶航运管理，可有效的减轻或消除噪声对底栖生物的影响。项目营运期对底栖动物存在一定影响，但在可接受范围之内。

⑤对渔业资源的影响

码头作业、船舶运行密度增加引起的水体扰动和噪声污染，项目不外排废水，不会使水域污染物浓度改变，不会破坏原有水生生境，不会造成邻近作业区水域的水生生物物种和数量减少，不会使局部水域水生生物的分布有所改变，客观上不会造成鱼类向其他水域迁移。但是，从鱼类行为学来看，鱼类具有主动逃逸不利环境影响的本能反映，项目营运期间，码头作业区的鱼类可能通过主动逃逸避开影响区域，消除项目对它们的不利影响，仅在流域内的分布范围有所改变，对渔业总量不会产生较大影响；项目调查范围内无渔业养殖，也不会对渔业养殖产生影响。

⑥对重点保护鱼类、濒危鱼类和洄游鱼类影响

项目调查范围内河段主要是常见鱼类，水域不涉及鱼类“三场”，也不属于野生重点保护鱼类和濒危鱼类的集中分布区或重要生境。

项目所在河段流态整体平稳，流速变化较大区域仅出现在码头上游2.2km至下游2.4km水域，且流速变化的幅度及影响范围均不大；项目调查范围内无官方记录鱼类洄游通道，因河道宽，不会阻碍洄游鱼类通行，项目对重点保护鱼类、濒危鱼类和洄游鱼类影响极小。

据调查，本工程不在产卵场、索饵场范围内，工程建设对产卵场、索饵场影响较小，且工程避开了鱼类主要繁殖期，对鱼类产卵造成影响较小。

⑦发生环境风险事故对水生生物的影响

项目营运期间各项废水经过妥善处置后无废水外排，风险事故主要为船舶溢油事故。项目共建设5个3000吨级散货泊位，不涉及危险品储运，到港船舶不在码头进行加油作业，发生重大溢油事故的可能性极小，但在极端气象条件下，由于进港船舶有可能会发生碰撞产生漏油，因此，需最大限度地防止漏油事故发生并做好应急措施，降低对水生生物的不利影响。

⑧扬尘落河对河流生态的影响分析

营运期扬尘主要产生于物料装卸过程中，若扬尘落河，则会对项目所在水域的浮游生物、底栖生物以及鱼类产生影响。

本项目对厂区道路进行硬化、绿化、并定期洒水抑尘、装卸区设置密闭罩、防尘帘、喷淋嘴等措施进行降尘，确保无组织粉尘达标排放，飘落进水体的颗粒物非常有限，且柳江河面较宽，落入的颗粒物也会很快稀释扩散，因此，粉尘对浮游生物、底栖生物以及鱼类影响是可接受的。

（4）对土壤环境的影响

项目码头生产、生活设施的建设，会破坏占地范围内的地表植被，造成地面、坡面裸露，使土地利用性质发生改变，但由于码头面积较小，项目通过植树造林，增加堆场绿化，尽可能减少对土壤的环境影响。

6.2 污染源防治措施

6.2.1 废气污染防治措施

项目营运期大气污染源主要有装卸扬尘、道路扬尘、运输车辆尾气、机械设备尾气、船舶尾气等。

（1）装卸扬尘

项目输送皮带已采取密闭措施，汽车卸料、装船等各主要产尘环节共设置11套集气设施及布袋除尘器收集处理废气中的粉尘，确保项目无组织排放的总悬浮颗粒物达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）排放限值要求。项目装卸扬尘处置措施信息见表6-1。

表 6-1 装卸扬尘处置措施

序号	产污环节	主要污染物	处理措施	备注
1	卸料斗	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒	
2	1#皮带输送机	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒	
3	2#皮带输送机	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒	
4	3#皮带输送机	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒	

5	4#皮带输送机	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒	
6	5#皮带输送机	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒	
7	6#皮带输送机	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒	
8	7#皮带输送机	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒	
9	装船机（2#泊位）	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+18m排气筒	
10	卸料斗（4#泊位）	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m排气筒	
11	装船机（5#泊位）	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+25m排气筒	

（2）道路扬尘

项目码头装卸货种为水泥、碳酸钙骨料、煤炭，来往车辆在码头区域内行驶过程将产生道路扬尘污染，对该扬尘采取以下措施：①场区道路硬化。②加强道路养护，确保路面平整，防止坑凹处裸露的土壤，引起扬尘。③安排专职清洁人员加强路面清扫和及时对路面进行喷水抑尘，每天不定期洒水保持路面湿润，配套符合要求的车辆冲洗平台设施。④加强码头道路及作业区内绿化，限值车辆行驶速度。

（3）车辆尾气、机械尾气、到港船舶尾气

选用环保型装卸器具和车辆，加强机械、车辆的保养、维修，使其保持正常运行；到港船舶通过加强对到岸船舶的管理和考核，采用机内回用气措施，将排放的气体一部分重新进入排气管再燃烧；减少污染物对外界环境的影响。

6.2.2 废水污染防治措施

项目实行“雨污分流”制，不设置排污口，产生的废水包括装卸平台冲洗废水、初期雨水和生活污水。项目未设置机械冲洗区、机修间，不接纳到港船舶含油污水，无冲洗废水、机修废水和到港船舶含油污水产生。

（1）装卸平台冲洗废水、初期雨水

厂区内设置截水沟收集装卸平台冲洗废水、初期雨水，收集后经沉砂池沉淀处理后回用于厂区洒水降尘或绿化浇灌。

（2）生活污水

生活污水经化粪池处理后用于旱地浇灌，不外排。

6.2.3 噪声污染防治措施

项目营运期间的噪声主要来源于装卸机械噪声、船舶产生的交通噪声、运输车辆噪声等。项目主要防治措施如下：

（1）进港船舶停岸即停机，减少停靠时间等方法减少发声时间。

（2）进岸船舶、运输车辆限速航行，禁止到岸船舶使用高音喇叭，减少船舶鸣笛次数、禁止车辆鸣笛，船舶进出码头区域应关闭机舱门。

（3）加强对机械设备的维护保养和正确操作。

(4) 选用低噪声机械，定期对设备的主要部件进行维修和保养，保持其技术性能良好，使其排放的噪声符合有关技术标准。

6.2.4 固体废弃物防治措施

项目产生的固体废物包括陆域生活垃圾、船舶生活垃圾、沉淀池沉渣等。本项目未建设机修间，不产生废机油、油渣。

沉淀池沉渣属于一般固体废物，与船舶、港区生活垃圾统一收集后，委托环卫部门定期运往城镇垃圾中转站处理。

6.2.5 生态环境保护措施

(1) 禁止在项目所在水域排污，避免污染柳江水质。

(2) 加强生态环境及生物多样性保护的宣教和管理力度，做好对水上作业人员环境保护、生物多样性保护方面的宣传教育，严禁捕杀鱼类等水生生物。

(3) 到岸船舶不得在码头水域内排放船舶舱底油污水、生活污水、船舶废物。

(4) 营运期码头装卸作业完成后及时对码头面进行清扫，防止雨水冲刷造成水质污染。

(5) 加强管理，若发现珍稀、濒危保护水生生物，应及时联系当地渔业管理部门，以便采取相应保护和救助措施。

(6) 健全水域污染事故调查处理制度，建立突发性水域污染事故调查处理快速反应机制，规范应急处理程序，提高应急处理能力，强化污染水域环境应急监测和水产品质量安全检测工作，通过实施工程、生物、技术措施，减少污染损害，通过暂停养殖纳水、严控受污染的水产品上市等应急措施，尽量降低突发事件造成的渔业损失，保障人民群众食用安全。

6.3 社会环境影响调查与分析

项目的建设对社会效益具有多方面的促进作用，有利于社会发展。

①增加地方财政收入。项目的建成给企业带来较丰厚的利润，同时也对当地的财政有较大的贡献。

②提高当地人民生活水平和就业率，促进当地经济的发展。项目的建成可提供就业。

③项目的建设，对缓解市场需求量，拉动内需，带动地方经济的发展，促进城市建设等方面起着积极的作用，有力支援国家的经济建设和社会的发展。

7 污染源影响调查

7.1 监测期间工况

广西三达环境监测监测有限公司于2022年03月11日~03月12日对本项目开展现场验收监测，监测期间，码头正常作业，配套建设的各项环保设施、处理措施等均正常运行，符合现场验收监测条件。

现场验收监测期间码头生产工况见表7-1。

表7-1 监测期间生产工况

监测日期	设计吞吐量 (t/d)	实际生产情况 (t/d)	生产负荷 (%)	备注
2022.03.11	13000			
2022.03.12				

注：项目设计吞吐量为430万吨/年，按年作业330天计，日均吞吐量为1.3万吨

7.2 污染物排放及其环保设施监测

7.2.1 监测方案

本次验收对项目产生的有组织废气、无组织废气、噪声及环境空气、地表水等开展现场验收监测，验收监测方案见表7-2。

表7-2 监测方案

类型	监测点位	监测因子	监测频次	备注
有组织废气	P1，卸料斗除尘器排气筒	颗粒物	连续监测 2 天 每天监测 3 次	1#~7# 皮带布袋除尘器型号、功能相同，随机选取 50% 以上设备进行监测，因此选择 4 个进行监测
	P2，4#皮带除尘器排气筒			
	P3，5#皮带除尘器排气筒			
	P4，6#皮带除尘器排气筒			
	P5，7#皮带除尘器排气筒			
	P6，装船机（2#泊位）除尘器排气筒			
	P7，卸料斗（4#泊位）除尘器排气筒			
	P8，装船机（5#泊位）除尘器排气筒			
无组织废气	G1 厂界上风向	颗粒物	连续监测 2 天 每天监测 4 次	
	G2 厂界下风向			
	G3 厂界下风向			
	G4 厂界下风向			
环境空气	A1 大仁村	总悬浮颗粒物	连续监测 2 天 每天监测 1 次	
地表水	B1，柳江，项目上游500m处	pH、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、粪大肠菌群、石油类	连续监测 2 天 每天监测 1 次	
	B2，柳江，项目下游500m处			
	B3，柳江，项目下游3000m处			
噪声	N1 厂界东面外 1m	连续等效 A 声级	连续监测 2 天 昼间、夜间各监测 1 次	
	N2 厂界南面外 1m			
	N3 厂界西面外 1m			
	N4 厂界北面外 1m			
	N5 大仁村			

7.2.2 监测分析方法、监测仪器及编号

项目监测分析方法详见表7-3，监测仪器及编号见表7-4。

表7-3 监测分析方法一览表

序号	监测项目	分析方法	检出限
一、环境空气			
1	大气采样	环境空气质量手工监测技术规范HJ 194-2017及修改单 环境空气质量标准 GB 3095-2012 及修改单	
2	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB 15432-1995及修改单	0.001mg/m ³
二、无组织废气			
1	采样方法	环境空气质量手工监测技术规范HJ 194-2017及修改单 大气污染物无组织排放监测技术导则HJ 55-2000	
2	颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB 15432-1995及修改单	0.001mg/m ³
三、有组织废气			
1	采样方法	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB 16157-1996及修改单	
2	颗粒物	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB 16157-1996 及修改单	20.0mg/m ³
四、地表水			
1	水质采样	地表水和污水监测技术规范HJ 91-2002 水质 样品的保存和管理技术规定HJ 493-2009	
2	水温	水质 水温的测定 温度计或颠倒温度计测定法 GB 13195-91	/
3	pH值	水质 pH值的测定 电极法 HJ 1147-2020	/
4	化学需氧量	快速密封催化消解法《水和废水监测分析方法》（第四版）国家环境保护总局 2002年	4mg/L
5	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	0.5mg/L
6	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	0.025mg/L
7	石油类	水质 石油类的测定 紫外分光光度法（试行）HJ 970-2018	0.01mg/L
8	粪大肠菌群	水质 粪大肠菌群的测定 多管发酵法HJ 347.2-2018	20MPN/L
五、噪声			
1	厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	/
2	敏感点噪声	声环境质量标准 GB3096-2008	/

表 7-4 监测仪器及编号

序号	监测项目	仪器名称	仪器型号	仪器编号
一、环境空气				
1	采样仪器	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200型	SD-YQ-197 SD-YQ-200 SD-YQ-202 SD-YQ-204
2	气温、湿度	温湿度表	WS-1	SD-YQ-117
3	气压	空盒气压表	DYM3	SD-YQ-086
4	风速、风向	三杯风向风速表	DEM6型	SD-YQ-231
5	总悬浮颗粒物	电子天平	BSA224S	SD-YQ-001
		恒温恒湿培养箱	LRH-150-S	SD-YQ-101

二、无组织废气				
1	采样仪器	全自动大气/颗粒物采样器	MH1200型	SD-YQ-201 SD-YQ-202 SD-YQ-203 SD-YQ-204
2	气温、湿度	温湿度表	WS-1	SD-YQ-117
3	气压	空盒气压表	DYM3	SD-YQ-086
4	风速、风向	三杯风向风速表	DEM6型	SD-YQ-231
5	颗粒物	电热鼓风干燥箱	DHG-9075A	SD-YQ-010
		电子天平	BSA224S	SD-YQ-001
		恒温恒湿培养箱	LRH-150-S	SD-YQ-101
三、有组织废气				
1	采样仪器	全自动烟尘（气）测试仪	YQ3000-C型	5755161229
		综合大气采样器	DL-6200E	SD-YQ-186
		自动烟尘（气）测试仪	崂应3012H	SD-YQ-105
2	颗粒物	电子天平	BSA224S	SD-YQ-001
		恒温恒湿培养箱	LRH-150-S	SD-YQ-101
四、地表水				
1	水温	水银温度计	-30℃~50℃	SD-G-071
2	pH值	便携式pH计	PHBJ-260F	SD-YQ-235
3	化学需氧量	棕色酸式滴定管	50mL	SD-G-20
4	五日生化需氧量	生化培养箱	LRH-250A	SD-YQ-009
		溶解氧测定仪	JPSJ-605F	SD-YQ-139
5	氨氮	紫外可见分光光度计	P4	SD-YQ-194
6	石油类	紫外可见分光光度计	UV-5200	SD-YQ-070
7	粪大肠菌群	霉菌培养箱	MJ-70-I	SD-YQ-102 SD-YQ-103
五、噪声				
1	噪声	多功能声级计	AWA5680	SD-YQ-023
		声校准器	AWA6022A	SD-YQ-166
2	风速、风向	三杯风向风速表	DEM6型	SD-YQ-231

7.2.3 质量控制与质量保证

广西三达环境监测有限公司通过了广西壮族自治区质量技术监督局的计量认证。为保证监测数据准确、可靠，公司所使用监测仪器均符合国家有关标准或技术要求；现场监测严格按照采样技术规范进行。根据不同的监测项目，室内监测分析均采取规范化、标准化质控措施（如平行样测定、空白试验值测定、标准物质对比实验等）。监测人员全部持证上岗，监测报告实行三级审核制。

结合本次验收监测的具体情况，采取的质量控制措施有：

- （1）人员：现场监测采样人员经相关专业培训及考核合格并持证上岗。
- （2）设备：使用的监测仪器设备均经检定（校准）合格，并在有效期内。
- （3）监测、检测方法：使用现行有效并经过验证的标准方法，并在方法中要求的环境条件下完成分析工作。

(4) 样品、数据、报告：所有样品均在样品有效期内进行分析，分析结果、监测报告经三级审核后报出。

7.2.3 监测结果与评价

(1) 废水

项目运营期产生的污水主要是装卸平台冲洗废水、生活污水、初期雨水等。厂区内设置截水沟收集装卸平台冲洗废水、初期雨水，收集后经沉砂池沉淀处理后回用于厂区洒水降尘或绿化浇灌。生活污水经化粪池处理后用于旱地浇灌，不外排。本次验收不对废水开展监测。

(2) 地表水

本次对项目所在水域地表水环境开展现场验收监测，具体监测内容详见表7-2监测方案，地表水监测结果与评价见表7-5。

7-5 地表水监测结果与评价

监测时间	监测因子	单位	监测结果			标准限值	是否达标
			B1项目上游500m处	B2项目下游500m处	B3项目下游3000m处		
2022.03.11	水温	℃				/	/
2022.03.12							/
2022.03.11	pH值	无量纲				6~9	达标
2022.03.12							达标
2022.03.11	化学需氧量	mg/L				20	达标
2022.03.12							达标
2022.03.11	五日生化需氧量	mg/L				4	达标
2022.03.12							达标
2022.03.11	氨氮	mg/L				1.0	达标
2022.03.12							达标
2022.03.11	石油类	mg/L				0.05	达标
2022.03.12							达标
2022.03.11	粪大肠菌群	MPN/L				10000	达标
2022.03.12							达标

根据表7-5地表水监测结果与评价可知，现场验收监测期间，项目所在水域地表水环境符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

(3) 废气

①有组织废气

本次现场监测对项目有组织废气排气筒开展，具体监测内容详见表7-2监测方案，有组织废气监测结果与评价见表7-6。

7-6 有组织废气监测结果与评价

监测时间	监测因子	监测频次			平均值	标准 限值	是否 达标
		1	2	3			
一、卸料斗除尘器排气筒（P1）							
2022.03.11	颗粒物	标干流量（m³/h）				/	/
		实测浓度（mg/m³）				120	达标
		排放速率（kg/h）				3.5	达标
2022.03.12		标干流量（m³/h）				/	/
		实测浓度（mg/m³）				120	达标
		排放速率（kg/h）				3.5	达标
二、4#皮带除尘器排气筒（P2）							
2022.03.11	颗粒物	标干流量（m³/h）				/	/
		实测浓度（mg/m³）				120	达标
		排放速率（kg/h）				3.5	达标
2022.03.12		标干流量（m³/h）				/	/
		实测浓度（mg/m³）				120	达标
		排放速率（kg/h）				3.5	达标
三、5#皮带除尘器排气筒（P3）							
2022.03.11	颗粒物	标干流量（m³/h）				/	/
		实测浓度（mg/m³）				120	达标
		排放速率（kg/h）				3.5	达标
2022.03.12		标干流量（m³/h）				/	/
		实测浓度（mg/m³）				120	达标
		排放速率（kg/h）				3.5	达标
四、6#皮带除尘器排气筒（P4）							
2022.03.11	颗粒物	标干流量（m³/h）				/	/
		实测浓度（mg/m³）				120	达标
		排放速率（kg/h）				3.5	达标
2022.03.12		标干流量（m³/h）				/	/
		实测浓度（mg/m³）				120	达标
		排放速率（kg/h）				3.5	达标
五、7#皮带除尘器排气筒（P5）							
2022.03.11	颗粒物	标干流量（m³/h）				/	/
		实测浓度（mg/m³）				120	达标
		排放速率（kg/h）				3.5	达标
2022.03.12		标干流量（m³/h）				/	/
		实测浓度（mg/m³）				120	达标
		排放速率（kg/h）				3.5	达标
六、装船机（2#泊位）除尘器排气筒（P6）							
2022.03.11	颗粒物	标干流量（m³/h）				/	/
		实测浓度（mg/m³）				120	达标
		排放速率（kg/h）				3.5	达标
2022.03.12		标干流量（m³/h）				/	/
		实测浓度（mg/m³）				120	达标
		排放速率（kg/h）				3.5	达标
七、卸料斗（4#泊位）除尘器排气筒（P7）							
2022.03.11	颗粒物	标干流量（m³/h）				/	/
		实测浓度（mg/m³）				120	达标
		排放速率（kg/h）				3.5	达标

2022.03.12		标干流量（m³/h）					/	/
		实测浓度（mg/m³）					120	达标
		排放速率（kg/h）					3.5	达标
八、装船机（5#泊位）除尘器排气筒（P8）								
2022.03.11	颗粒物	标干流量（m³/h）					/	/
		实测浓度（mg/m³）					120	达标
		排放速率（kg/h）					3.5	达标
2022.03.12		标干流量（m³/h）					/	/
		实测浓度（mg/m³）					120	达标
		排放速率（kg/h）					3.5	达标

根据表7-6有组织废气监测结果与评价可知,现场验收监测期间,项目排气筒排放的颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)新建污染源大气污染物排放限值。

②无组织废气

本次现场监测对项目厂界无组织废气开展,具体监测内容详见表7-2监测方案,无组织废气监测结果与评价见表7-7。

7-7 无组织废气监测结果与评价

监测日期	监测因子	监测频次	监测结果（mg/m ³ ）					标准限值	达标情况
			G1厂界上风向	G2厂界下风向	G3厂界下风向	G4厂界下风向	浓度最高值		
2022.03.11	颗粒物	1						1.0mg/m ³	达标
		2							达标
		3							达标
		4							达标
2022.03.12		1							达标
		2							达标
		3							达标
		4							达标

根据表7-7无组织废气监测结果与评价可知,现场验收监测期间,项目厂界无组织废气排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)限值要求。

(4) 环境空气

本次对敏感点大仁村环境空气质量开展现场验收监测,环境空气监测结果与评价见表7-8。

7-8 环境空气监测结果与评价

监测日期	监测点位	总悬浮颗粒物(mg/m ³)	标准限值	是否达标
2022.03.11	A1大仁村		300mg/m ³	达标
2022.03.12				达标

根据表7-7环境空气监测结果与评价可知,现场验收监测期间,项目敏感点大仁村

环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

（5）噪声

本次对项目厂界四周及敏感点大仁村噪声开展现场验收监测，噪声监测结果与评价见表7-9

7-9 噪声监测结果与评价

监测时间	监测点位	监测时段	监测值（dB（A））	执行标准（dB（A））	达标情况
2022.03.11	N1 厂界东面外 1m	昼间		65	达标
		夜间		55	达标
	N2 厂界南面外 1m	昼间		65	达标
		夜间		55	达标
	N3 厂界西面外 1m	昼间		65	达标
		夜间		55	达标
	N4 厂界北面外 1m	昼间		70	达标
		夜间		55	达标
2022.03.12	N5 大仁村	昼间		60	达标
		夜间		50	达标
	N1 厂界东面外 1m	昼间		65	达标
		夜间		55	达标
	N2 厂界南面外 1m	昼间		65	达标
		夜间		55	达标
	N3 厂界西面外 1m	昼间		65	达标
		夜间		55	达标
	N4 厂界北面外 1m	昼间		70	达标
		夜间		55	达标
	N5 大仁村	昼间		60	达标
		夜间		50	达标

根据表7-9噪声监测结果与评价可知，现场验收监测期间，项目东、南、西厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，北面厂界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准，敏感点噪声监测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

8 环境风险事故及应急措施调查

根据项目可能存在的风险事故的特点及环境影响评价文件有关内容和要求，对项目运行期的环境风险因素、环境风险事故发生情况、工程环境风险防范措施与应急预案的制定和设置情况等进行了调查。

8.1 环境风险事故及环境纠纷发生情况调查

通过调查了解，本项目未发生任何环境风险事故或环境纠纷，港口对环境风险防范重视，项目设置安全生产管理人员，并落实到责任人，定期对生产过程中可能会产生的环境风险进行排查，避免环境风险事故发生。

8.2 环境风险及防范措施

项目码头作业区的货种主要为散货如骨料、煤炭、水泥等，不涉及易燃易爆品、有毒物品的运输、装卸；同时项目营运期期间到港船舶不在码头进行加油作业，不涉及在码头设置加油储罐，项目不涉及危险化学品，发生的主要事故为船舶事故，导致船舶油舱油料泄漏直接影响地表水体。针对项目可能存在的环境风险，建设单位已制定突发环境污染事件应急预案并报有关部门，建设单位已制定演练计划，定期进行演练。一旦发生环境污染事故，企业应立即启动应急预案，采取相应的应急措施，并及时向来宾市相关部门报告，将事故控制在环境可以接受的范围内，把事故对环境的风险降到最低程度。

（1）船舶交通事故的防范措施

船舶交通事故的发生于船舶航行和停泊的地理条件、气象状况、水文条件、船舶密度及船舶驾驶人员、管理人员的素质有关。随着项目的建成、河段内运输船舶将日益增多，为避免船舶交通事故发生，建设单位正在制定和实施事故应急防范措施：

①在码头附近区域配置必要的导/助航等安全保障设施。

②制定严格的码头作业制度和操作流程，加强航道内船舶内船舶交通秩序的管理，合理安排营运期船舶停靠、离岗时间及行驶航道，避免发生船舶碰撞。

（2）溢油风险防范措施

①按照《港口码头水上污染事故应急防备能力要求》（JT/T451-2017）要求配备应急设备。

②在发生溢油事故时，应急时通知地方海事部门和地方环保主管部门，采取溢油控制措施，控制溢油源和泄漏油品的扩散，最大限度地控制油膜向下游漂移，并在溢

油点下游设置监测断面。

(3) 金鸡乡下良村饮用水水源的防范措施

一旦发生撞船事故，出现燃油泄漏现象，船舶和码头应立即启动应急程序，对燃料油进行围堵、回收、蘸、吸，并通知相关部门进行应急救援，同时通知金鸡乡人民政府及金鸡乡供水单位，停止抽水供水，由镇政府及供水单位通知各用水单位做好储水准备。待相关部门根据表中的漂移距离及时实施油膜的拦截收集工作及事故解除即河流水质监测稳定达标后再抽水供水。

(4) 火灾和爆炸风险防范措施

①码头设消防设施，对进行消防设施定期检查和维护。

②设备的安全管理：定期对设备进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

③应加强火源的管理，对设备需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

④有防雷装置，特别防止雷击。

8.3 环境风险应急预案

项目已制定突发环境事件应急预案，并已向主管部门进行备案，备案号为451323-2021-016-L。

9 清洁生产与总量控制调查

9.1 清洁生产调查与分析

根据《中华人民共和国清洁生产促进法》，清洁生产是一种新的污染防治战略，清洁生产是对生产过程，要求节约原材料和能源淘汰有毒原材料，减降所有废弃物的数量和毒性；对产品，要求减少从原材料提炼到产品最终处置的全生命周期的不利影响；对服务，要求将环境因素纳入设计和所提供的服务中。

港口码头行业尚无行业清洁生产评价指标体系和清洁生产标准，根据《清洁生产评价指标体系编制通则（试行稿）》（国家发展和改革委员会环境保护工业和信息化部公告2013年第33号），本调查报告从生产工艺及装备、资源能源消耗、资源综合利用、污染物产生、产品特征、清洁生产管理方面进行简单调查。

9.1.1 生产工艺及装备分析

项目装卸工艺采用碳酸钙骨料→自卸汽车→料斗→皮带机→装船机→船，水泥罐装车→水泥筒仓→皮带机→装船机→船，船→煤炭→抓斗→带式输送机→自卸汽车。项目物料运进运出均不在码头堆放。

项目在码头散货水泥装卸直接使用高压设备完成且封闭作业，自动化程度高且避免了散货洒落产生的扬尘；骨料、煤炭采用密闭传输带进行传输，各主要产尘环节已进行密闭并设置集气罩+布袋除尘器收尘处理措施，可有效减少粉尘产生。因此，从清洁生产角度，码头工程采用的生产工艺及装备均为目前国内先进的的装置、设备，符合清洁生产要求。

9.1.2 资源能源消耗分析

项目不利用资源生产只是运输散货，非高耗能、高污染行业。项目的能耗为各种机械设备使用的电能、燃油，以及员工生活用水及冲洗用水及抑尘用水，资源能源消耗量低，且电、水均为清洁能源，符合清洁生产要求。

9.1.3 资源综合利用

资源综合利用包括两个方面：一是天然资源（如矿物资源、植物资源等）的综合利用；另一方面是工艺生产产生的三废（废气、废液、废渣）回收利用。

本项目不涉及天然资源的产生，生产过程中主要有扬尘、废水产生，扬尘通过洒水抑尘，废水均综合利用，达到资源综合利用。因此，从清洁生产角度，项目资源综合利符合清洁生产要求。

9.1.4 污染物产生

(1) 废水

项目运营期产生的污水主要是装卸平台冲洗废水、生活污水、初期雨水等。厂区内设置截水沟收集装卸平台冲洗废水、初期雨水，收集后经沉砂池沉淀处理后回用于厂区洒水降尘或绿化浇灌。生活污水经化粪池处理后用于旱地浇灌，不外排。

(2) 废气

废气主要来源于码头装卸作业时产生的粉尘，其次是道路扬尘、装卸机械及到港船舶废气。项目通过使用高负压装船、密闭传输带、收尘系统以及加强绿化等措施，极大的减少了码头对周边环境的影响。

(3) 噪声

噪声污染主要来源于船舶、各种装卸机械及运输车辆产生。项目在选设备上采用了低噪声设备，并加强设备维护保养、结合绿化，可进一步降低项目运营带来的噪声影响。

(4) 固体废物

船舶生活垃圾均在装卸时，转移至码头垃圾桶，再与陆域生活垃圾一起运至垃圾中转站进行处理。本项目未建设机修间，不产生废机油、油渣。

9.1.5 产品特征

项目本身不生产产品，只进行运输货物，本项目装卸货种不涉及有毒有害、易燃易爆等危险品，不因贮存、运输、使用和废弃对周边环境造成较大影响。

9.1.6 清洁生产管理

项目所属行业没有行业清洁生产评价指标体系和清洁生产标准，不建立清洁生产管理部门，但清洁生产工作会贯穿整个作业区各个部门，从源头削减污染物产生、提高资源利用效率，从而减轻项目营运期间对周边环境的影响。

9.1.7 小结

项目本身不生产产品，只进行运输货物，港口码头行业尚无行业清洁生产评价指标体系和清洁生产标准，根据《清洁生产评价指标体系编制通则（试行稿）》的指标要求，本项目从“生产工艺及装备、资源能源消耗、资源综合利用、污染物产生、产品特征、清洁生产管理”进行了阐述，各项目均符合清洁生产要求。

9.1.8 进一步实施清洁生产途径

加强设备维护保养，强化生产工艺管理及保持生产系统动态平衡等清洁手段，加

强岗位责任制，从源头削减污染物产生量，做好各环节废物的回收利用，抓好企业环境管理，定期开展内部清洁生产审核自查工作。

9.2 排污许可

本项目已按要求落实环境保护措施，已办理排污许可相关手续，排许可证证号为：91451302MA5LA7ELXF001U，排污许可证详见附件3。

9.3 总量控制调查

《来宾港武宣港区大仁作业区一期工程环境影响报告书环境影响评价报告书》、环评批复及排污许可均未对本项目污染物排放总量作出要求。

10 环境管理状况调查及监测计划落实情况调查

10.1 环境管理机构设置情况

根据《关于来宾港武宣港区大仁作业区一期工程环境影响报告书的批复》，由来宾市生态环境保护综合行政执法支队组织开展建设项目监督检查，由来宾市武宣生态环境局负责对本项目环境保护工作实施监督管理：对建设项目环境保护设施“三同时”落实情况、竣工验收等情况进行监督性检查、监督项目环境管理计划的实施、明确项目应执行的环境管理法规和标准、对项目施工期和营运期的环境监督管理等。

（1）行政主管部门环境管理

来宾市生态环境局：全面负责本项目设计、施工及营运期环境管理监督工作，包括：审批项目环境影响报告书；监督项目环境保护措施的实施；确认项目应执行的环境管理法规和标准；指导下级生态环境局对项目建设期和运营期的环境监督管理工作，指导环境工程监理队伍进行项目的环境监理工作。

来宾市武宣生态环境局：接受来宾市生态环境局的工作指导，对项目污染防治措施的设计、施工和投产进行严格的监督和管理，以保证环保“三同时”制度真正落实，使项目投产后产生的废水、废气、噪声、固体废弃物排放达到国家规定的排放标准，污染物排放总量得以控制。处理污染纠纷问题；协调各部门之间做好项目的环境保护工作。

（2）建设单位环境管理

为贯彻落实《建设项目环境保护管理条例》要求，加强本项目环境保护工作，同时使公司内部的领导和管理要求落到实处，建设单位根据国家《环境保护法》等法律法规，结合本项目实际情况，成立了环境管理机构，此外，建设单位制定废水、废气、废渣、噪声管理制度和工程运行期环境风险应急预案，明确了各级管理机构和管理人员的职责，为有效地保护环境，减轻污染，防止污染事故的发生提供了制度保障。

10.2 环境污染防治的管理规定

项目在环境污染防治方面做了如下规定：

①加强公司环境保护管理，降低污染，保护和改善环境，加强对环保工作的领导，把环保工作纳入企业管理的规定，在推行经济责任制中要落实环保工作。

②把好建设关，防止新污染，严格控制噪声，保护工作和生活环境安静，有噪声

的设备要采取措施进行消音。

③增进环境的自净能力，在港区内植树种花，增加厂内及厂界周边绿化率，保证水土流失；

④结合公司的实际情况做出环保治理规划，会同有关部门有计划落实解决。

⑤加强环保监测工作，委托有资质监测单位对“三废”取样分析，确保各类污染物达标排放。

10.3 环境污染事故或投诉纠纷调查

据调查，项目在施工期、试运行期、投入使用至今尚未发生环境污染事故，未收到投诉及整改通知。

10.4 环境监测计划实施情况

项目已制定环境监测计划，委托第三方有资质单位定期对项目开展环境监测，掌握项目污染物排放情况，确保污染物达标排放，减少环境污染。

11 调查结论与建议

11.1 调查结论

11.1.1 工程调查结论

来宾市武宣县金鸡乡大仁村柳江左岸，中心坐标：东经109.581739°，北纬23.899017°，建设4个3000吨级散货出口泊位、1个3000吨级多用途泊位，设计年吞吐量为430万吨，年通过能力为548万吨，码头泊位长度482m，使用港口岸线482m。主要内容有：码头水工建筑物、港池及回旋水域疏浚、锚地、装卸工艺设备、消防、给排水、供电照明、通信、环保及助导航设施等。项目不设置堆场，陆域后方的堆场为二期工程主要建设内容，不在本次验收范围内。项目总投资为47492.84万元，其中环保投资为1675万元，占总投资的1.53%。

11.1.2 环保措施落实情况调查结论

（1）废气治理措施

项目营运期大气污染源主要有装卸扬尘、道路扬尘、运输车辆尾气、机械设备尾气、船舶尾气等。

①装卸扬尘

项目输送皮带已采取密闭措施，汽车卸料、装船等各主要产尘环节共设置11套集气设施及布袋除尘器收集处理废气中的粉尘。

②道路扬尘

对场区道路硬化，加强道路养护，确保路面平整，防止坑凹处裸露的土壤，引起扬尘；安排专职清洁人员加强路面清扫和及时对路面进行喷洒水抑尘，每天不定期洒水保持路面湿润，建设车辆冲洗平台设施；加强码头道路及作业区内绿化，限值车辆行驶速度。

③车辆尾气、机械尾气、到港船舶尾气

选用环保型装卸器具和车辆，加强机械、车辆的保养、维修，使其保持正常运行；到港船舶通过加强对到岸船舶的管理和考核，减少污染物对外界环境的影响。

（2）废水防治措施

项目实行雨污分流，未设置污水排放口，产生的废水主要有装卸平台冲洗废水、初期雨水和生活污水。

项目采用雨污分流系统，装卸平台冲洗水、初期雨水等进入沉淀池处理后全部回用；生活污水经化粪池处理后用于周边旱地施肥。项目未设置机械冲洗区、机修间，

无冲洗废水及机修废水产生。项目不接纳到港船舶含油污水。

（3）噪声防治措施

①进港船舶停岸即停机，减少停靠时间等方法减少发声时间。

②进岸船舶、运输车辆限速航行，禁止到岸船舶使用高音喇叭，减少船舶鸣笛次数、禁止车辆鸣笛，船舶进出码头区域应关闭机舱门。

③加强对机械设备的维护保养和正确操作。

④选用低噪声机械，定期对设备的主要部件进行维修和保养，保持其技术性能良好，使其排放的噪声符合有关技术标准。

（4）固体废弃物防治措施

项目产生的固体废物包括沉淀池沉渣和生活垃圾，生活垃圾、沉淀池沉渣委托环卫部门定期运往城镇垃圾中转站处理。

本项目未建设机修间，不产生废机油、油渣。机修为依托项目南侧约1000m的“熔剂骨料碳酸钙加工一体化项目”机修区，依托工程产生的废机油、油渣由该项目处置，依托工程已按相关要求建设危险废物暂存间。依托工程与本项目为同一建设单位，于2018年4月15日获得项目环评批复，2019年12月建设完成并投入试运行，2022年4月通过自主验收评审，现处于公示阶段。

（5）生态保护措施

项目在营运期间严格落实各项生态保护措施。

①禁止在项目所在水域排污，避免污染柳江水质。

②加强生态环境及生物多样性保护的宣教和管理力度，做好对水上作业人员环境保护、生物多样性保护方面的宣传教育，严禁捕杀鱼类等水生生物。

③到岸船舶不得在码头水域内排放船舶舱底油污水、生活污水、船舶废物。

④营运期码头装卸作业完成后及时对码头面进行清扫，防止雨水冲刷造成水质污染。

⑤加强管理，若发现珍稀、濒危保护水生生物，应及时联系当地渔业管理部门，以便采取相应保护和救助措施。

⑥健全水域污染事故调查处理制度，建立突发性水域污染事故调查处理快速反应机制，规范应急处理程序，提高应急处理能力，强化污染水域环境应急监测和水产品质量安全检测工作，通过实施工程、生物、技术措施，减少污染损害，通过暂停养殖纳水、严控受污染的水产品上市等应急措施，尽量降低突发事件造成的渔业损失，保

障人民群众食用安全。

11.1.3 污染影响调查结论

广西三达环境监测监测有限公司于2022年03月11日~03月12日对本项目开展现场验收监测，监测期间，码头正常作业，配套建设的各项环保设施、处理措施等均正常运行，符合现场验收监测条件。现场验收监测结论如下：

（1）废水

项目运营期产生的污水主要是装卸平台冲洗废水、生活污水、初期雨水等。厂区内设置截水沟收集装卸平台冲洗废水、初期雨水，收集后经沉砂池沉淀处理后回用于厂区洒水降尘或绿化浇灌。生活污水经化粪池处理后用于旱地浇灌，不外排。本次验收不对废水开展监测。

（2）地表水

现场验收监测期间，项目所在水域地表水环境符合《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。

（3）废气

①有组织废气

现场验收监测期间，项目排气筒排放的颗粒物浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）新建污染源大气污染物排放限值。

②无组织废气

现场验收监测期间，项目厂界无组织废气排放浓度符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）限值要求。

（4）环境空气

现场验收监测期间，项目敏感点大仁村环境空气质量符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中的二级标准。

（5）噪声

现场验收监测期间，项目东、南、西厂界噪声监测结果均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3类标准，北面厂界噪声监测结果符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4类标准，敏感点噪声监测结果符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准。

11.1.4 环境管理、环境风险防范及落实情况

项目严格执行国家环境保护法律、法规，环境保护审查、审批手续完备，技术资

料与环境保护档案资料齐全；建设前期按照工程初步设计、环境影响报告书及其批复的要求进行建设，在设计、施工、试生产期严格执行了环境保护“三同时”制度。项目已制定监测计划，定期委托第三方有资质单位开展污染源及周边环境监测，以对项目污染源及周边环境情况进行有效监控。

11.1.5 综合结论

项目建设与运营期间执行了环境影响评价制度和“三同时”制度，基本落实了环评报告及其批复文件中提出的各项环保措施。项目已成立了环境管理机构，负责项目环保有关事项，确保各项环保措施有效运行。验收监测期间，各项环保设施运行正常，污染物达标排放。项目基本符合建设项目环保设施竣工验收条件。

11.2 意见及建议

（1）加强码头运营过程中的环保管理，切实落实污染防治措施、环境管理与环境监测，确保各项环保治理设施的稳定运行，最大限度的减少污染物的排放。

（2）定期对项目的生产排污以及周边环境情况进行监测，以对项目排污及周边环境情况进行有效监控。

（3）晴天时对港口运输道路应多洒水，雨后及时清理港区路面泥土，抑制扬尘产生。