

防城港钢铁基地项目（钢铁厂部分）竣工环境保护验收意见

2023年1月12日，广西钢铁集团有限公司按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，并依据国家有关法律法规、相关建设项目竣工环境保护验收技术规范和《广西钢铁集团有限公司防城港钢铁基地项目环境影响报告书》及其批复文件等的要求对本项目进行验收，提出意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

防城港钢铁基地项目建于防城港经济技术开发区内的企沙临海工业园区内。本项目环评及批复生产能力为铁850万t/a、钢坯920万t/a，实际建成生产能力为铁水608万t、钢坯630万t，近一年实际产量为铁水560万t/a，钢水656万t/a。

本项目主要建设内容及验收范围见下表：

表1 主要建设内容及验收范围

序号	工序	环评及批复工程内容	实际工程建设内容	备注
1	焦化	4座60孔7.5m复热式焦炉； 冷凝鼓风工段、洗涤单元、 脱酸蒸氨单元、干法精脱硫 脱萘单元、负压粗苯蒸馏单 元、油库单元。	4座60孔7.5m复热式焦炉； 冷凝鼓风工段、洗涤单元、脱 酸蒸氨单元、干法精脱硫脱萘 单元、负压粗苯蒸馏单元、油 库单元。	
2	烧结	2台500m ² 烧结机	2台500m ² 烧结机	
3	球团	1条400万t/a带式焙烧机球 团生产线	1条400万t/a带式焙烧机球团 生产线	
4	炼铁	2座3800m ³ 高炉 1座3000m ³ 高炉	2座3800m ³ 高炉(1#、2#高炉)	3#高炉 (3000m ³) 缓建，不纳 入本次验收
5	炼钢	4座210t转炉 3套铁水脱硫装置 3座210tLF炉 2座210tRH炉	3座210t转炉 3套铁水脱硫装置 3座210tLF炉 2座210tRH炉	4#转炉在 建，不纳入 本次验收
6	连铸	3台10机10流方坯连铸机 2台2流1650mm板坯连铸机	3台10机10流方坯连铸机 2台2流1650mm板坯连铸机	

序号	工序	环评及批复工程内容	实际工程建设内容	备注
7	热轧	1#棒材、2#棒材、3#棒材、4#棒材生产线	1#棒材、2#棒材、3#棒材、4#棒材生产线	
		1#高线、2#高线、3#高线生产线	1#高线、2#高线、3#高线生产线	
		1780mm 热轧带钢生产线	1780mm 热轧带钢生产线	
8	冷轧	2030mm 生产线：酸轧联合机组 1 条、连续退火机组 1 条、热镀锌机组 2 条	2030mm 生产线：酸轧联合机组 1 条、连续退火机组 1 条、热镀锌机组 2 条	
1	码头	20 万 t 级铁矿石进口泊位 2 个、10 万 t 级煤炭进口泊位 1 个、5 万 t 级废钢进口泊位 1 个、2 万 t 级件杂货泊位 2 个、1 万 t 级件杂货泊位 6 个、1 万 t 级散货出口泊位 2 个，2 个工作船舶位，码头总长度为 3166m。	/	码头单独编制调查报告，不纳入本次验收
2	原料场	2 座全封闭煤场，共 4 个料条； 5 座全封闭一次料场，共 10 个料条； 3 座全封闭混匀料场，共 5 个料条； 1 座全封闭成品料场，共 2 个料条； 24 个全封闭煤筒仓。	1 号全封闭煤场	因地基处理，2 号全封闭煤场、一次料场、混匀料场、成品料场大棚等不纳入本次验收
3	公用辅助工程	5 座 440t/h 超高温亚临界中间再热燃气锅炉 5 座 135MW 凝汽式轮机 5 座 150MW 发电机组	3 座 440t/h 超高温亚临界中间再热燃气锅炉 3 座 135MW 凝汽式轮机 3 座 150MW 发电机组	4#、5#机组缓建，不纳入本次验收
4		4 座 600t/d 双膛竖窑 (3 座用于生产活性石灰，1 座用于生产轻烧白云石)	4 座 600t/d 双膛竖窑 (4 座均用于生产活性石灰)	
5		4 套 40000m ³ /h 制氧机组	4 套 40000m ³ /h 制氧机组	
6		2 座电动鼓风机房	1 座电动鼓风机房	1 台电动鼓风机房缓建，不纳入本次验收
7		3 套 30MW 高炉煤气余压发电机组	2 套 30MW 高炉煤气余压发电机组	3#高炉配套的余压发电机组缓建，不纳入本次验收
8		烧结余热配套 1 套 40MW 汽轮发电机组和 1 套 20MW 汽轮发电机组；3 套 220t/h 干熄焦装置，配套 3 台 72.5t/h 干	烧结余热配套 1 套 30MW 汽轮发电机组；3 套 220t/h 干熄焦装置，配套 3 台 110t/h 干熄焦锅炉及 2 座 30MW 抽气凝	

序号	工序	环评及批复工程内容	实际工程建设内容	备注
		熄焦锅炉及 2 座 30MW 抽气凝气式汽轮发电机； 转炉、热轧余热回收	气式汽轮发电机； 转炉、热轧余热回收。	
9	空压站	全厂设 2 座空压站，包括冶炼空压站 1 座和钢轧空压站 1 座。 其中，冶炼空压站设 9 座 350Nm ³ /min 离心空压机（7 用 2 备），主要供应原料场、焦化、烧结、球团和高炉； 钢轧空压站设 10 座 350Nm ³ /min 离心空压机（8 用 2 备）和 3 座 350Nm ³ /min 离心空压机（3 用 0 备），主要供应炼钢、连铸、热轧生产线、连铸气雾冷却等及临近的全厂公辅设施。	全厂设 2 座空压站，包括冶炼空压站 1 座和钢轧空压站 1 座。 其中，冶炼空压站设 9 座 350Nm ³ /min 离心空压机（7 用 2 备），主要供应原料场、焦化、烧结、球团和高炉； 钢轧空压站设 10 座 350Nm ³ /min 离心空压机（8 用 2 备）和 3 座 350Nm ³ /min 离心空压机（3 用 0 备），主要供应炼钢、连铸、热轧生产线、连铸气雾冷却等及临近的全厂公辅设施。	
10	全厂净化水厂	官山辽水库供水，经斋公坡加压泵站加压送到厂区净化水厂，处理能力为 16.0×10 ⁴ m ³ /d。	官山辽水库供水，经斋公坡加压泵站加压送到厂区净化水厂，处理能力为 16.0×10 ⁴ m ³ /d。	
11	除盐水站	采用反渗透法，主要为高炉、炼钢、连铸及加热炉等提供工艺所需软水，制备能力为 1320m ³ /h。	采用反渗透法，主要为高炉、炼钢、连铸及加热炉等提供工艺所需软水，制备能力为 1320m ³ /h。	
12	供电	2 座 220kV 变电站 13 座 110kV 变电站	2 座 220kV 变电站 13 座 110kV 变电站	
13	燃气	2 座 30 万 m ³ 高炉煤气柜 1 座 20 万 m ³ 焦炉煤气柜 2 座 15 万 m ³ 转炉煤气柜	1 座 30 万 m ³ 高炉煤气柜 1 座 20 万 m ³ 焦炉煤气柜 1 座 15 万 m ³ 转炉煤气柜	1 座 30 万 m ³ 高炉煤气柜、1 座 15 万 m ³ 转炉煤气柜缓建，不纳入本次验收
14	修配	氧枪维修间 棒材轧辊间 线材轧辊间 机车中检库	氧枪维修间 棒材轧辊间 线材轧辊间 机车中检库	
15	检化验	1 座原料检验中心 1 座冶炼化验中心 1 座成品检验中心 1 座中心试验室	1 座原料检验中心 1 座冶炼化验中心 1 座成品检验中心 1 座中心试验室	
16	办公生活	公司办公大楼 食堂浴室 管控调度信息中心	公司办公大楼 食堂浴室 管控调度信息中心	

序号	工序	环评及批复工程内容	实际工程建设内容	备注
17	储罐	2座 1200m ³ 粗苯储罐、4座 1500 m ³ 焦油贮槽、2座 300 m ³ 洗油贮槽、2座 700 m ³ 氢氧化钠贮槽（焦化） 2座 200m ³ 氢气罐（冷轧） 2座 650m ³ 氮气罐（冷轧） 4座 300m ³ 废酸储罐（酸再生机组） 2座 300m ³ 漂洗水储罐（酸再生机组） 4座 300 m ³ 再生酸储罐（酸再生机组） 1座 300m ³ 新酸储罐（酸再生机组） 2座 300m ³ 净化酸储罐（脱硅机组）	2座 1200m ³ 粗苯储罐、4座 1500 m ³ 焦油贮槽、2座 300 m ³ 洗油贮槽、2座 700 m ³ 氢氧化钠贮槽（焦化） 2座 200m ³ 氢气罐（冷轧） 2座 650m ³ 氮气罐（冷轧） 4座 300m ³ 废酸储罐（酸再生机组） 2座 300m ³ 漂洗水储罐（酸再生机组） 4座 300 m ³ 再生酸储罐（酸再生机组） 1座 300m ³ 新酸储罐（酸再生机组） 2座 300m ³ 净化酸储罐（脱硅机组）	

（二）建设过程及环保审批情况

本项目先后开展过2次环评。2008年11月18日，原环境保护部以《关于武汉钢铁(集团)公司防城港钢铁项目环境影响报告书的批复》（环审〔2008〕438号文）批复了防城港钢铁基地项目。防城港钢铁基地项目自环审〔2008〕438号文批复后，于2012年5月28日开工后陆续建设，截至2018年10月，主要建成内容包括陆域形成及护岸、场地“三通一平”、全部码头岸线、部分专用泊位（20万t级矿石进口泊位1个、5万t级废钢进口泊位1个、1万t级件杂货泊位2个）、道路排水系统和护厂河、指挥部大楼工程、1条2030mm冷轧生产线及配套公辅工程。

之后，广西钢铁集团有限公司决定对本项目的生产工艺装备进行变更，项目的建设内容发生了重大变动，因此重新编制报批了环评，并于2018年11月22日取得了广西壮族自治区生态环境厅《关于广西钢铁集团有限公司防城港钢铁基地项目环境影响报告书的批复》（桂环审〔2018〕229号文）。项目主要生产装置调整后，建设原预留的球团生产线、原预留的4个码头泊位，项目总产能不变。

（三）环保投资情况

防城港钢铁基地项目实际环保投资约65亿元，主要用于新建生产设施产生的废气、废水、固体废物和噪声的治理。

（四）验收范围

本次验收范围详见表1。

二、工程变动情况

依据《关于印发纸浆造纸等十四个行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评[2018]6号）中的《钢铁建设项目重大变动清单（试行）》相关规定，从本项目的规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施等方面对重大变动进行识别。

本项目实际建设内容与环评及其批复相比，规模、建设地点、生产工艺等基本保持一致，环保措施根据实际情况进行了部分优化调整，总体上本项目建设内容不存在重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

（1）原料场

原料场车辆、地坪冲洗废水沉淀后循环使用，不外排。与环评要求相比，无变化。

（2）烧结和球团

烧结和球团车辆、地坪冲洗废水沉淀后循环使用，不外排。与环评要求相比，无变化。

（3）焦化

焦化酚氰废水设置酚氰废水处理站处理，循环使用不外排。与环评要求相比，由于设计优化调整原因处理能力由环评中的300m³/h变为260m³/h，目前废水实际产生量约160m³/h，能够满足处理需求；外排去向由环评中的“部分在厂内回用，部分送企沙工业园区集中污水

处理厂处理”改为处理后全部回用不外排，同时保留间接外排口。

(4) 高炉

高炉冲渣废水和铸铁机直接冷却废水沉淀、冷却后循环使用不外排；事故干渣坑冷却废水回收至冲渣系统循环使用不外排。

(5) 炼钢

炼钢RH浊环水和连铸浊环水经沉淀、冷却、除油后大部分回用，少部分送全厂生产废水处理站处理后再回用，不外排。

(6) 棒线

棒线建设有普棒浊环水系统、高棒浊环水系统、高线浊环水系统，分别对其直接冷却废水进行沉淀、除油、过滤、冷却处理，处理后大部分回用，少部分送全厂生产废水处理站处理后再回用，不外排。

(7) 热轧

热轧建设有浊环水系统和层流冷却水系统，废水经处理后大部分回用，少部分送全厂生产废水处理站处理后再回用，不外排。与环评要求相比，环评中浊环水系统中的化学除油器实际由稀土磁盘替代，其余无变化。

(8) 冷轧

冷轧建设有冷轧废水处理系统。与环评要求相比，无变化。

(9) 固废处理设施

矿渣微粉和钢渣处理生产线分别建设有沥水收集系统，经沉淀后全部回用不外排。与环评要求相比，无变化。

(10) 全厂生产废水处理站

全厂生产废水处理站的处理能力由环评中的 $2500\text{m}^3/\text{h}$ 变为 $2083\text{m}^3/\text{h}$ ，目前废水实际产生量约 $1250\text{m}^3/\text{h}$ ，能够满足处理需求；外排水去向由环评的“大部分回用生产，少部分外排至企沙工业园区集中污水处理厂”变为全部回用不外排。

(11) 全厂生活污水处理系统

全厂生活污水处理系统外排去向由环评中的“大部分经生产废水处理站再处理后回用于生产、其余经管网排入园区污水处理厂”变为厂前区生活污水化粪池处理后外排园区污水处理厂，其余厂区生活污水处理后回用不外排。

(12) 初期雨水收集

项目建设有原料场初期雨水收集池2座、焦化初期雨水收集池1座、冷轧初期雨水收集池1座。原料场2座初期雨水收集池容积分别为5700m³和4750m³，雨排水沟可收集9500m³初期雨水（环评要求为2座7500m³初期雨水收集池）；焦化厂区煤气净化区域内建设有1座1148m³的初期雨水收集池和1座2218m³的消防事故水收集池，两池可以互为备用，酚氰废水处理站还建设有2座3528m³的事故缓冲水池，初期雨水收集池与事故池总容积为10422m³（环评要求为初期雨水收集池（兼做消防事故水池）总容积为4000m³）；冷轧厂区域设置1座4500m³的初期雨水收集（环评要求为4500m³）。因此本项目初期雨水收集能够满足环评要求。

(13) 事故池设置

项目建设有焦化酚氰废水处理站事故池2座，每座容积3528m³。与环评要求的1座3500m³相比，焦化酚氰废水处理站事故池容积有所增大。

（二）废气

(1) 原料场

原料场建设了4套除尘系统、干雾抑尘系统和1座1号封闭煤棚。

(2) 烧结

烧结建设了烧结机头烟气脱硫脱硝净化系统以及机尾除尘、配料除尘、成品除尘、燃料破碎除尘、混料除尘等除尘系统。与环评要求

相比，由于设计优化调整原因系统风量和排气筒高度有所变化。

(3) 球团

球团建设了焙烧脱硫脱硝净化系统以及造球和铺底料除尘、机尾除尘、预配料和成品除尘、辊压配料除尘、炉罩除尘等除尘系统。与环评要求相比，焙烧烟气脱硝工艺由SNCR变更为SCR；新增了造球和铺底料除尘、机尾除尘；由于设计优化调整原因系统风量和排气筒高度有所变化。

(4) 焦化

焦化建设了焦炉烟气脱硫脱硝净化系统以及备煤筛分粉碎室除尘、配煤塔除尘、装煤除尘、出焦除尘、推焦机侧除尘、干熄焦除尘、筛运焦除尘、转运站除尘等除尘系统。与环评要求相比，由于设计优化调整原因系统风量和排气筒高度有所变化；部分除尘系统的设置有合并和分开；干熄焦放散管及其循环气体统一纳入了焦炉烟气净化系统进行脱硫处理；排气洗净塔尾气、油库工段尾气由环评的微晶吸附净化变更为送煤气负压系统，不外排；焦炉无组织控制措施中的桥管承插口由环评的水封改为石棉绳、精矿粉、高温粘结剂填充密封。

(5) 高炉

高炉建设了矿槽除尘、焦槽除尘、出铁场除尘、炉顶除尘、原煤储运除尘、煤粉制备除尘、供料批次转运站除尘、落地焦烧除尘、铸铁机除尘等除尘系统。与环评要求相比，由于设计优化调整原因系统风量和排气筒高度有所变化；部分除尘系统的设置有合并和分开；新增了落地焦烧除尘。

(6) 炼钢

炼钢建设了铁水预处理除尘、一次除尘、二次除尘、三次除尘、地下料仓及转运站除尘、精炼除尘等除尘系统。与环评要求相比，由于设计优化调整原因系统风量和排气筒高度有所变化；部分除尘系统

的设置有合并和分开。

(7) 石灰

石灰建设了石灰窑除尘、破碎料棚除尘、筛分除尘、转运站除尘、成品缓冲仓除尘等除尘系统。与环评要求相比，由于设计优化调整原因系统风量和排气筒高度有所变化；新增了破碎料棚除尘、筛分除尘、转运站除尘。

(8) 棒线

棒线加热炉燃用清洁煤气。与环评要求相比，由于设计优化调整原因系统风量和排气筒高度有所变化。

(9) 热轧

热轧加热炉燃用清洁煤气，建设了精轧除尘、平整除尘。

(10) 冷轧

冷轧建设了酸洗段、漂洗段废气净化，冷轧酸洗机组轧机油雾净化，冷轧酸洗机组拉矫、焊接除尘，连退机组清洗段碱雾净化，连退机组湿平整油雾净化等废气净化系统。与环评要求相比，由于设计优化调整原因系统风量和排气筒高度有所变化。

(11) 固废处理设施

矿渣微粉和钢渣处理生产线分别建设了相应的除尘系统。与环评要求相比，由于设计优化调整原因系统风量和设置有所变化。

(三) 噪声

项目通过选用低噪声设备，对各噪声源分别采取消声、隔声、基础减振等措施，减轻噪声对外环境的影响。

(四) 固体废物

防城港钢铁基地产生的固体废物主要包括：各厂除尘灰、焦油渣、水处理污泥、微晶材料、水渣、瓦斯灰、钢渣、切头切尾切边、废油、废耐火材料、氧化铁粉、锌渣、废催化剂、废油桶、废油漆桶等，项

目对固体废物实施分类利用、处置。

防城港钢铁基地已建设全厂固废综合利用设施生产线6条，包括：矿渣微粉深加工生产线2条、转炉钢渣处理生产线1条、金材生产线1条、高炉除尘灰处理生产线1条，除尘灰均质化处理线1条。

危险废物暂存方面，按照环评要求设置了集中危废暂存间2处，全厂各单元根据自身情况设置有临时危险废物暂存点。

一般工业固废贮存方面，按照环评要求建设了相应的除尘灰库、钢渣库、高炉水渣堆场、水渣池等一般工业固废贮存设施，基本符合相应的要求。

（五）其他环境保护设施

（1）环境风险防范设施

项目制定了《广西钢铁集团有限公司突发环境事件应急预案综合应急预案报告》、《广西钢铁集团有限公司突发环境事件应急预案应急资源调查报告》，以及各厂部级应急预案、环境污染因子应急预案、现场处置预案等专项预案，防城港市生态环境局备案（备案编号：450602-2021-009-H）。

（2）在线监测装置

项目在装煤、出焦、推焦机侧、焦炉烟囱、干熄焦、烧结机机头、烧结机机尾、球团焙烧、球团炉罩除尘、球团机尾除尘、球团预配料和成品除尘、球团辊压配料除尘、球团造球和铺底料除尘、高炉出铁场除尘系统、高炉矿槽、炼铁热风炉烟囱、炼钢二次烟气、炼钢一次烟气、炼钢三次烟气、动力发电燃气锅炉、熔剂石灰窑、铁水预处理、精炼除尘、地下料仓除尘等处分别设置烟气自动在线监测系统，共计46套，满足环评及《排污单位自行监测技术指南钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ 878—2017）的要求。

项目在酚氰废水处理站出水口、2030mm冷轧废水处理站出水口

设置了废水自动监测系统2套，与环评要求相比，由于生产废水全部回用不外排，故不再设置全厂生产废水处理站自动监测系统。

(3) 其他

项目对各废气排气筒设置了永久性、安全的监测孔、采样/测试平台以及环保标志牌。

四、环境保护设施调试效果

(一) 废水

验收监测期间，项目焦化废水经处理后各污染物最大日均浓度均满足《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB 16171—2012）中表2的标准限值要求；其它工序生产废水执行《钢铁工业水污染物排放标准》（GB 13456—2012）及其修改单中表2间接排放标准；生活污水执行《污水综合排放标准》（GB 8978—1996）中三级标准。

(二) 废气

根据验收监测期间各单元有组织污染物监测结果和无组织监测结果，项目废气各污染物有组织排放浓度、无组织排放浓度等均满足相应排放标准的限值要求。

(三) 厂界噪声

验收监测期间，防城港钢铁基地C1—C16厂界昼、夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348—2008）3类标准限值要求。

(四) 污染物排放总量

防城港钢铁基地污染物排放总量符合环评提出的总量控制要求。

五、工程建设对环境的影响

(一) 环境空气

萝麻、市环境监测站、滨海浴场、大龙村、企沙镇、邓屋、拉鸡村、光坡镇、防城港商会大厦、防城区政府各环境空气监测点 PM₁₀、

PM_{2.5}、总悬浮颗粒物、二氧化氮、臭氧、一氧化碳、苯并[a]芘、氟化物的1小时平均、8小时平均和24小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB 3095—2012）及其修改单二级标准限制要求。

非甲烷总烃在监测时段内1小时平均浓度范围为0.22mg/m³～0.67mg/m³，占标率11%～34%，满足《环境空气质量 非甲烷总烃》（DB 13/1577—2012）标准限值要求。

环评阶段铅日均值执行《大气中铅及其无机化合物的卫生标准》（GB 7355—87）中的日平均最高容许浓度，该标准现已失效；验收期间铅24小时平均浓度范围为0.07μg/m³～0.066μg/m³，与评价期间24小时平均浓度范围0.0045μg/m³～0.03μg/m³，量级相当。

环评监测期间各监测点氨、硫化氢、苯、氯化氢、酚类化合物、执行《工业企业设计卫生标准》（TJ 36—79）中居住区大气污染物最高容许浓度标准，现标准已被《工业企业设计卫生标准》（GBZ 1—2010）替代，无相关标准限值。验收监测期间苯、氯化氢、氰化氢1小时平均浓度未检出；氨1小时平均浓度范围与环评监测期间浓度水平相当，满足环评相关限值要求。

（二）地下水

验收监测期间，总硬度（以CaCO₃计）、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、耗氧量（CODMn法，以O₂计）、总大肠菌群、氟化物出现不同程度的超标。最大占标率分别为21.87、24.6、13.72、66、247.67、118、1.6、800和1.19；超标率分别为50%、50%、50%、50%、68.75%、81.25%、9.375%、87.5%和3.125%。其余监测项目的监测值均满足《地下水质量标准》（GB/T 14848—2017）中Ⅲ类标准限值要求。

验收监测的8个地下水监测点与环评时地下水水质监测点位相同。结果表明钢铁工业主要特征污染物挥发酚、氰化物等因子均为未

检出,石油类浓度水平与环评时相当。从对比结果可看出,总硬度(以CaCO₃计)、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、耗氧量(COD_{Mn}法,以O₂计)、总大肠菌群、氟化物等因子超标原因主要是区域地下水本底已超标;其次是项目在建设过程中,有一些较深的地桩施工对厂区内地下水的流向或地下水间的贯通等可能产生一定影响,从而影响一些监测因子的结果。总体来看,本次监测的地下水水质和环评时地下水水质基本处于同一质量水平。

(三) 环境噪声

验收监测期间,防城港钢铁基地4个声环境保护目标C17—C20环境噪声昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》(GB 3096—2008)表1环境噪声限值2类标准限值要求。

(四) 土壤

项目土壤环境质量现状满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》(GB 36600—2018)表1建设用地土壤污染风险筛选值和管制值(基本项目)筛选值中第二类用地的标准要求。

(五) 海洋

海水水质:1#、2#、4#海水水质监测站位的pH、DO、悬浮物、硫化物、挥发酚、As、Hg、Cu、Zn、Cd、Pb、Ni、氰化物、六价铬、石油类、COD等浓度均满足《海水水质标准》(GB 3097—1997)第三类;其他海水水质监测站位的pH、DO、悬浮物、硫化物、挥发酚、As、Hg、Cu、Zn、Cd、Pb、Ni、氰化物、六价铬、石油类、COD等浓度均满足《海水水质标准》(GB 3097—1997)第四类标准要求,与环评监测期间,周边海水水质也均能满足《海水水质标准》(GB 3097—1997)相应水质要求,评价区域海水质量无较大变化。

沉积物:沉积物样品中石油类、硫化物、汞、铬、铜、铅、锌、砷、镉、有机碳均满足《沉积物质量标准》(GB18668—2002)二类

标准。

海洋生物：海域多样性指数、均匀度和丰度与环评监测期间水平相当，均属较高水平，本海区潮间带生态保持环境较好状态。验收监测期间采集的动物样品总汞、铅、锌含量均满足到《全国海岸带和海涂资源综合调查简明规程》规定的第二类标准值，镉存在 1#站中一个样品超标，占标率 110%，超标率仅 16.67%；1#，2#站生物样品石油烃不满足《第二次全国海洋污染基线监测技术规程》，环评调查期间也存在石油类超标的情况，为历史超标情况。

渔业资源：验收期间泳游生物、鱼卵仔鱼渔获种类、渔获率低于环评调查期间的可能原因是验收调查处于冬季，水温过低不利于鱼类的生长，环评调查处于秋季，水温有利于鱼类的生长，属鱼类繁殖高峰期。

六、验收结论

除原料场部分料棚建设由于地基沉降等原因有所滞后外，防城港钢铁基地项目（钢铁厂部分）基本落实了项目环评及其批复中对废气、废水、噪声治理设施、固体废物贮存利用设施、环境风险防范设施、地下水污染防治设施、在线监测设施等各项环境保护设施的要求。且监测结果表明，项目废气、废水、厂界噪声均满足相应排放标准要求，项目投产后未改变区域环境空气、地下水、土壤、声环境、近岸海域等环境质量，项目对区域环境质量的影响可以接受。

综上，本项目已建设的各项环境保护设施验收合格。

七、后续要求

- (1) 建议后续完善近岸海域的环境质量监测；
- (2) 按照钢铁行业验收技术规范，补充完善验收材料。

广西钢铁集团有限公司

2023 年 1 月 12 日