

建设项目环境影响报告表

(试行)

项目名称：湛江钢铁炼铁厂球团链篦机散料回收综合
改造项目

建设单位（盖章）：宝钢湛江钢铁有限公司

编制日期：2019 年 8 月

国家环境保护部制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距厂界距离等。

6、结论与建议——给出技改项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明技改项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

目录

建设项目基本情况.....1

建设项目所在地自然环境概况.....8

环境质量状况.....11

评价适用标准.....13

建设项目工程分析.....17

项目主要污染物产生及预计排放情况.....20

环境影响分析.....21

环境监测计划.....27

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果.....28

结论与建议.....29

附图 1 项目地理位置图..... 错误!未定义书签。

附图 2 项目周围环境概况图..... 错误!未定义书签。

附图 3 改造项目总平面布置图..... 错误!未定义书签。

附图 4 散料系统改造设备联系图..... 错误!未定义书签。

附件 1 项目备案证..... 错误!未定义书签。

附件 2 原环评报告书批复..... 错误!未定义书签。

附件 2 营业执照..... 错误!未定义书签。

附件 3 环评委托书..... 错误!未定义书签。

附件 4 建设单位承诺书..... 错误!未定义书签。

附件 5 环境影响评价机构从业行为承诺书..... 错误!未定义书签。

建设项目环评审批基础信息表

建设项目基本情况

项目名称	湛江钢铁炼铁厂球团链篦机散料回收综合改造项目				
建设单位	宝钢湛江钢铁有限公司				
法人代表	盛更红		联系人	***	
通讯地址	湛江经济技术开发区东简街道办岛东大道 18 号				
联系电话	***	传真	-	邮政编码	524072
建设地点	宝钢湛江钢铁有限公司炼铁厂内				
立项审批部门	-		批准文号	-	
建设性质	新建□改扩建□技改☑		行业类别及代码	N7722 大气污染治理	
占地面积 (平方米)	400		绿化面积 (平方米)	-	
总投资 (万元)	1393.55	其中：环保投资 (万元)	1393.55	环保投资 占总投资 比例	100%
评价经费 (万元)	-	预期投产 日期	2020 年 6 月		

工程内容及规模：

一、技改项目由来

宝钢湛江钢铁已建设 1 套 500 万 t/a 链篦机-回转窑球团生产线，链篦机灰箱散料和小格散料（链篦机鼓风干燥段、抽风干燥段与过渡预热段、预热段前段）通过胶带机收集转运单独设置的散料矿槽里贮存，定期通过汽车运输运至原料场，掺入铁原料料堆中，作为含铁原料回收再利用；链篦机预热段后段散料与链篦机头部及回转窑窑尾散料一起通过溜槽进入斗式提升机，再返回回转窑。

根据《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》环大气[2019]35 号的要求：“全国新建（含搬迁）钢铁项目原则上要达到超低排放水平。推动现有钢铁企业超低排放改造，到 2020 年底前，重点区域钢铁企业超低排放改造取得明显进展，力争 60% 左右产能完成改造，有序推进其他地区钢铁企业超低排放改造工作；到 2025 年底前，重点区域钢铁企业超低排放改造基本完成，全国力争 80% 以上产能完成改造。其中有组织控制指标要求烧结机机头、球团焙烧烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值分别不高于 10、35、50 毫克/立方米，

其他主要污染源颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度小时均值原则上分别不高于 10、50、200 毫克/立方米。”

为了达到超低排放水平，针对链篦机鼓干段、抽干段、预热段、过渡预热段及头部铲料板散料处理系统等处存在的问题，宝钢湛江钢铁有限公司拟建湛江钢铁炼铁厂球团链篦机散料回收综合改造项目（以下简称“技改项目”），位于宝钢湛江钢铁有限公司炼铁厂内，中心坐标为 110.493852 E、21.057578 N，总投资 1393.55 万人民币，本次技改项目主要新增 1 套散料回收除尘系统（袋式除尘器），对链篦机区域散料进行收集；对现散料系统 L-6 等 3 条胶带缩短改造，新增斗式提升机及锤式破碎机将收集的散料进行破碎后送回造球系统；设置 LB-6 等 3 条轻型链板收集预热段、过渡段的风箱及小格斗散料送回回转窑。

技改项目属于 N7722 大气污染治理，依据《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）和《关于修改<建设项目环境影响评价分类管理名录>部分内容的决定》（生态环境部令第 1 号）的规定，项目类别为“99、环境治理业“新建除尘”，故技改项目需要编制环境影响报告表。受宝钢湛江钢铁有限公司的委托，湛江天和环保有限公司承担技改项目的环境影响评价工作。根据建设单位提供的有关资料和现场调查结果，按照环境影响评价技术导则和标准，编制完成《湛江钢铁炼铁厂球团链篦机散料回收综合改造项目环境影响报告表》。

二、技改项目概况

1、技改项目概况及工程组成

本次技改项目改造内容包括：1）缩短链篦机散料系统胶带机 L-6、7、8（改造）；2）链篦机鼓干段、抽干段风箱、小格散料和溜槽料通过斗式提升机（新增）进入锤式破碎机（新增）处理后，由现有 Q-2 返料胶带机返回造球系统，斗式提升机与锤式破碎机之间设置三通分料器（新增）实现破碎机故障或检修时的旁通功能；3）链篦机预热段、过渡预热段散料及头部铲料板散料通过轻型链板机 LB-6、7、8（新增）进入原有斗提系统送回回转窑；4）链篦机鼓干段、抽干段 20 个双层卸灰阀结构改进；5）新增 1 套散料回收除尘系统（袋式除尘器），废气处理后经球团主烟囱（焙烧烟气）达标排放。本次技改项目工程组成详见下表。

表 1 技改项目工程组成一览表

工程	组成	建设内容	备注
主体工程	链篦机散料收集系统	1) 缩短散料系统胶带机 L-6、7、8 (改造) ; 2) 链篦机鼓干段风箱、抽干段风箱、小格散料和溜槽料通过斗式提升机 (新增) 进入锤式破碎机 (新增) 处理后, 由现有 Q-2 返料胶带机返回造球系统, 斗式提升机与锤式破碎机之间设置三通分料器 (新增) 实现破碎机故障或检修时的旁通功能; 3) 链篦机预热段、过渡预热段散料及头部铲料板散料通过轻型链板机 LB-6、7、8 (新增) 进入原有斗提系统送回回转窑; 4) 链篦机鼓干段、抽干段 20 个双层卸灰阀结构改进。	改造、新增
公用工程	供电	设备供电由现有链篦机高配室和成品电气室提供	-
	给水	从附近厂房循环管道取水	-
	排水	无废水排放	-
环保工程	废气处理系统	新增 1 套散料回收除尘系统 (袋式除尘器), 主要收集湛江钢铁球团链篦机室内 L-6、L-7、L-8、Q2、L-11、LB-6、LB-7、LB-8、L-5、斗式提升机、锤式破碎机及链篦机头部等处的粉尘, 废气经收集后进入袋式除尘器处理达标后, 依托原有球团主烟囱 120m (焙烧烟气) 达标排放	-
	噪声防护	对主要噪声设备采用基础减振、建筑隔音及减震等治理措施	-
	固废处置	袋式除尘器收集的粉尘回用于配料工序	-

2、技改项目主要生产设备

技改项目主要生产设备见下表。

表 2 技改项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	单位	数量	备注
一	链篦机室改造			
1	L-5 (8063) 胶带机 L=15m N=7.5kW (改造)	台	1	改造
2	L-6 (8063) 胶带机 L=35.85m N=22kW (改造)	台	1	改造
3	L-7 (8063) 胶带机 L=34.35m N=22kW (改造)	台	1	改造
4	L-8 (8063) 胶带机 L=35.85m N=22kW (改造)	台	1	改造
5	LB-6, 8 链板输送机 L=45.5m N=22kW	台	2	新增
6	LB-7 链板输送机 L=47.5m N=22kW	台	1	新增
7	L-11 (6550) 胶带机 L=11m N=7.5kW	台	1	新增

8	气动阀（400x400），N=0.025KW	台	2	新增
9	手动闸板阀（400x400）	台	4	利旧
10	手动插板阀（300x300）	台	1	新增
11	双层卸灰阀 N=0.55kW	台	20	改造
12	SDX-3 手拉单轨小车	台	1	新增
二	散料磨矿间（链篦机室新增偏跨）			
10	PC86 锤式破碎机 N=55kW	台	1	新增
11	斗式提升机 N=18.5kW	套	1	新增
12	三通分料器 N=1.5kW	套	1	新增
12	CDI2-24D 电动葫芦，Q=2t，H=25.4m，N=3.0kW+0.4kW	台	1	新增
三	其他			
13	链篦机散料回收除尘系统，5500m ² 袋式除尘器（Q=220000m ³ /h）	套	1	新增
14	低压脉冲布袋除尘器 L=220,000m ³ /h，F=5500m ² ，室数:6	台	1	新增
15	除尘风机 D 式离心风机，L=231,000m ³ /h，p=4,800Pa(20℃)，n=960r/min	台	1	新增
16	电机，YKK500-6，P=450kW/10,000V/50Hz，n=985r/min，IP54，户外式	台	1	新增
17	风机进口橡胶软接头 D1800，L=350mm，温度:20~℃	台	1	新增
18	风机出口橡胶软接头 1500×1200，L=350mm，温度:20~℃	台	1	新增
19	消声器 L=231,000m ³ /h，L=3m	台	1	新增
20	耐磨尘气蝶阀，D650，传动方式:电动	台	6	新增
21	蝶阀，3000x2300，传动方式:电动	台	1	新增
22	阻力平衡器，DN250~DN2200	台	44	新增
23	气力输送系统，输灰量:6,000kg/h，输送距离:20m，仓泵数量:6	套	1	新增
24	移动辊筛密封罩	套	1	新增

3、总平面布置

本次技改项目对球团链篦机室现有散料系统及相关除尘系统进行改造。链篦机室 15-18 轴线北侧新增偏跨；链篦机东北侧空地上新建散料回收除尘系统；自散料回收除尘系统至现有鼓干段除尘器气力输送管道，新建管道采用架空布置，尽量使用现有桥架及现有建构筑物外墙，减少落地支架数量。平面布置利用现有场地，满足工艺要求，总平面布置图见附图。

4、公用工程

1) 给水

循环给水系统主要供给除尘风机轴承冷却用水，系统流量为 3m³/h，循环冷却水接点采用就近接入的原则，从附近厂房循环管道取水。

2) 排水

本项目主要对链篦机区域的除尘系统进行技术改造，无废水排放。

3) 供电

设备供电由现有链篦机高配室和成品电气室提供。

5、劳动定员及工作制度

技改项目无新增员工。

6、技改项目建设进度

技改项目拟于 2019 年 11 月开工建设，于 2020 年 6 月竣工，建设周期为 7 个月。

7、产业政策及规划符合性

技改项目属于 N7722 大气污染治理，经查阅产业政策相关文件，技改项目不属于国家《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版）中限制类、淘汰类；技改项目所在区域属于广东省重点开发区域，不属于《广东省主体功能区产业准入负面清单（2018 年本）》，属于允许建设项目。因此，技改项目符合国家有关法律法规和政策规定。

8、选址合理性

技改项目属于宝钢湛江钢铁有限公司的子项目，位于宝钢湛江钢铁有限公司球团基地内，为宝钢湛江钢铁有限公司既有用地，符合土地利用总体规划综上所述，技改项目所在区域符合土地利用总体规划。

与技改项目有关的现有污染情况及主要环境问题：

现对现有项目营运期污染物对环境影响以及采取的措施进行回顾分析：

1、废气

1) 现有环境除尘系统

为了解炼铁厂球团环境除尘系统的污染物排放情况，《广东湛江钢铁基地项目（二期）竣工环境保护验收监测报告》（2016 年 11 月）的监测数据，具体指标见下表。

表 14 球团单元环境除尘系统监测结果

名称	烟气流量 (万 m ³ /h)	烟气温度 (℃)	污染物	产生浓度 (mg/m ³)	产生速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
球团环境 除尘系统	28700	53	颗粒物	33500.00	9614.50	16.75	4.81

由上表监测结果表明，球团环境除尘系统的颗粒物排放浓度满足《钢铁烧结、球团工业

大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）表 3 中标准限值 20mg/m³。

2) 球团单元无组织排放情况

为了解湛江钢铁球团单元废气无组织排放情况，引用《广东湛江钢铁基地项目（二期）竣工环境保护验收监测报告》（2016 年 11 月）的监测数据，具体指标见下表。

表 3 球团单元废气无组织排放监测结果

点位	时间		颗粒物	天气	风速	风向	气压	温度
球团单元车间门窗处	2016 年 8 月 14 日	第一次	1.52	晴	2.0	东南风	99.7	34.5
		第二次	2.24		2.3	东南风	99.9	35.1
		第三次	3.71		2.1	东南风	99.9	35.3
		第四次	1.69		2.5	东南风	99.8	34.7
	2016 年 8 月 15 日	第一次	3.63	晴	2.2	东南风	99.6	34.7
		第二次	3.33		2.3	东南风	99.9	35.0
		第三次	3.61		2.1	东南风	99.7	35.2
		第四次	2.03		2.0	东南风	99.5	34.8
执行标准		执行《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）； 颗粒物：8.0mg/m³						
达标情况		达标						

由上表监测结果表明，验收监测期间，球团单元车间无组织排放的颗粒物（TSP）最大排放浓度满足《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）表 4 中限值要求。

2、废水

现有链篦机散料收集系统无废水排放。

3、噪声

球团生产中的各类风机采取设置消声器；各破碎、碾磨、筛分设备利用厂房建筑隔声。

根据《湛江市城市声环境功能区划分》，湛江钢铁基地厂界 C1~C5 监测点属于“码头与内港航运沿线中的东海岛工业园区港口沿线，其航道的护栏或堤外坡角两侧与 1 类区、2 类区、3 类区相邻垂直纵深距离分别为 50、30、20 米范围”，为 4a 类区，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值。

为了解现有项目噪声排放的情况，引用《广东湛江钢铁基地项目（二期）竣工环境保护验收监测报告》（2016 年 11 月）中厂界噪声监测结果，见下表。

表 4 厂界噪声监测结果一览表

监测点位	7 月 22 日监测值, dB (A)		7 月 22 日监测值, dB (A)		执行标准, dB (A)		达标情况	主要声源
	昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间		
厂界噪声监测点 C1	57	53	58	53	70	55	达标	生产噪声
厂界噪声监测点 C2	56	54	56	54	70	55	达标	生产噪声
厂界噪声监测点 C3	64	54	64	54	70	55	达标	生产噪声
厂界噪声监测点 C4	55	52	55	52	70	55	达标	生产噪声
厂界噪声监测点 C5	57	49	56	50	70	55	达标	生产噪声
厂界噪声监测点 C6	52	50	53	50	65	55	达标	生产噪声
厂界噪声监测点 C7	49	47	50	48	65	55	达标	生产噪声
厂界噪声监测点 C8	52	49	52	48	65	55	达标	生产噪声
厂界噪声监测点 C9	60	53	57	52	65	55	达标	生产噪声
厂界噪声监测点 C10	52	48	54	48	65	55	达标	生产噪声
厂界噪声监测点 C11	57	52	52	50	65	55	达标	生产噪声
厂界噪声监测点 C12	52	48	58	53	70	55	达标	生产噪声
厂界噪声监测点 C13	57	52	52	49	70	55	达标	生产噪声
厂界噪声监测点 C14	53	49	57	53	70	55	达标	生产噪声

监测结果表明, 验收监测期间, 湛江钢铁基地 C1~C5、C12~C14 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) 4 类标准限值要求, C6~C11 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。

4、固体废物

现有链篦机散料的除尘由环境除尘系统担负, 本次涉及改造现有固体废物主要是除尘器收集粉尘, 年产生量约 76108t/a, 全部回用于配料工序。

建设项目所在地自然环境概况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）：

一、地理位置

本项目位于宝钢湛江钢铁有限公司基地内。湛江市位于我国大陆南端、广东省西南部，包括整个雷州半岛及半岛北部一部分。东濒南海，南隔琼州海峡与海南省相望，西临北部湾，西北与广西壮族自治区的合浦县、博白县、陆川县毗邻，东北与本省茂名市茂南区、化州市、电白县接壤，背靠大西南。

湛江经济技术开发区（简称湛江开发区）是 1984 年 11 月 29 日经国务院批准成立的全国首批 14 个沿海经济技术开发区之一，于 1985 年 4 月 2 日奠基，位于湛江市赤坎、霞山两个老城区之间。2009 年，国家级湛江经济技术开发区与省级东海岛经济开发试验区合并，组成新的湛江经济技术开发区（广东湛江东海岛经济开发试验区）。陆地面积 354 平方公里，滩涂面积 115 平方公里，是目前全国面积最大的国家级开发区之一。

二、地质地貌

东海岛位于湛江市区东南部，地形平坦开阔，地势大多起伏于 10m~30m 之间，地面标高在东山—民安一带为 5m~25m，东简地区 10m~60m，龙水岭火山锥标高为 110.8m 是东海岛的制高点。地貌类型以北海组平原为主，次为滨海平原环岛分布，湛江组台地仅局部分布，玄武岩台地分布于东部龙水岭一带。

三、气候气象

湛江市地处北回归线以南，属北热带海洋性季风气候，具有夏长冬暖，雨量充沛，冬季偶有奇寒，夏秋之间有台风，暴雨频繁等特点。年平均气温 23.5℃，最高气温 38.1℃，最低气温 3.6℃。常年主导风向为东风。夏半年（4~9 月）多东到东南风，冬半年（10~3 月）多北风和东北风。每年 7~9 月有台风侵袭，最大风力达 12 级以上，风速大于 50m/s。全年平均风速为 3.1m/s。年平均气压 1008.5 毫巴。年平均相对湿度 81.6%。

湛江地处南海北部，常年受冷空气、台风、热带云团、强对流等多种天气过程的影响，造成常年均有降水发生。降雨量主要集中在 6~9 月，这四个月的降雨量占全年的 57.9%；12 月至翌年 3 月是相对的旱季，降雨量仅占全年的 10.7%。降雨量最多是 9 月，达 236.2mm，最少是 12 月，仅 15.5mm。年平均降水量为 1660.4mm，最大年降水量为 2344.3mm，最小年降水量为 1068.5mm。

四、水文

1、陆域水文

东海岛无大型河流，岛内以源近流短的季节性沟谷溪流为主，流量均较小；岛内共有大小山塘水库约 26 座，其中淡水鱼塘约 23 座，微型水库 3 座(容量均小于 100m³)。红星水库是东海岛最大水库，位于湛江钢铁基地以西约 5km，其储水主要作为工业及农业用水。龙腾河是东海岛最大河流，该河自东向西从中科炼化南部约 600~900m 处流过，在红星水库以东约 200m 处分为两支，一支汇入红星水库，另一支绕红星水库南边界和西边界后入海。龙腾河长 12.5km，河面宽约 10~40m 不等，平均坡降 1.34‰。

2、海洋水文

东海岛南部海域的潮汐主要是西太平洋潮波经巴士海峡和巴林塘海峡进入南海后形成的，按潮汐类型分类原则，本海区属不正规半日潮性质。其特点是在一天中有两次高潮和两次低潮，但相邻两次高潮和两次低潮的高度都不相等，涨、落潮时也不相等。随着月球赤纬的增大，潮汐日不等现象更加显著。年平均潮差 2.18m。落潮差大于涨潮差，而涨潮历时却长于落潮历时。具有明显的往复流特征，流向受岸线和深槽走向控制。

五、植被、生物多样性

湛江地处热带季风气候区，光热资源居全国大陆地区首位，气温和光热方面的优势使得湛江北热带作物资源丰富，全市栽培的农作物有 270 多种，水果种植也有先天优势，渔业资源丰富，森林覆盖率达 23.9%，林业呈良性发展。

东海岛主要植被类型有农田植被、草丛植被、灌木丛、乔灌混交林、乔木林，农田植被主要有水稻、甘蔗、香蕉等，动物资源主要以海洋生物为主，陆上动物种类较少。海洋生物资源主要有鲍鱼、龙虾、石斑鱼、白鲳鱼、马鲛鱼、对虾、膏蟹、瑶柱等；陆上动物资源主要为农养家禽。

六、建设项目所在地的环境功能属性

本项目所在地环境功能属性见下表。

表 5 建设项目所在地的环境功能属性

编号	项目	功能属性
1	水环境功能区	本项目所在区域受纳水体为东海岛东部海域，水质目标执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类水质标准。
2	环境空气质量功能区	本项目所在区域属二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准。
4	声环境功能区	本项目所在区域属于 3 类声环境功能区，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。
5	是否基本农田保护区	否
6	是否水源保护区	否
7	是否风景保护区、自然保护区	否
8	是否水库库区	否
9	是否重要生态功能区	否
10	是否水土流失重点防护区	否
11	是否人口密集区	否
12	是否重点文物保护单位	否
13	是否生态敏感与脆弱区	否

环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地表水、声环境等）

1、环境空气质量现状

根据《湛江市环境空气质量功能区划》（2011 年调整）中的湛江市环境空气质量功能区划，项目所在区域属二类环境空气质量功能区，执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准。

根据湛江市范围内 6 个国控空气质量自动监测子站的自动监测数据统计，2017 年湛江市环境空气质量总体保持优良，全年优良天数 327 天，优良率为 90.1%。市区 SO₂、NO₂ 年均浓度值和 CO（24 小时均值）全年日均值的第 95 百分位数浓度低于《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中一级标准；PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度值和 O₃ 全年日最大 8 小时均值的第 90 百分位数浓度低于《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准，湛江市范围内 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准，属于达标区。

综上所述，项目所在区域的环境空气质量尚好。

2、水环境质量现状

技改项目纳污水体为东海岛东部海域，根据《湛江市近岸海域环境功能区划》，该海域海水水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准。本次水环境质量现状评价引用《广东湛江钢铁基地项目（三期 A）竣工环境保护验收监测报告》中委托广东海洋大学于 2017 年 1 月 3 日对东海岛东部海域进行海水水质监测的数据，监测点位布设情况见表 6，监测结果见表 7。

表 6 监测点位布设情况

调查站位	纬度	经度
9	北纬 21°3'2.65"	东经 110°33'59.57"

表 7 海水水质监测结果

站位	潮时	PH	DO	硫化物	As	Hg	Cu	Zn	Cd
		-	mg/L	× 10 ⁻³ mg/L					
9	涨	8.10	8.07	8.27	1.10	0.012	2.56	8.32	0.17
	退	8.10	8.10	11.2	1.16	0.036	1.08	2.59	0.05
第二类标准值		7.8~8.5	>5	50	30	0.2	10	50	5
站位	潮时	Pb	Ni	Cr ⁶⁺	活性磷酸盐	无机氮	石油类	COD	-

		$\times 10^{-3}\text{mg/L}$			mg/L				
9	涨	0.61	1.36	未检出	0.029	0.256	0.005	1.12	
	退	0.30	0.69	6	0.042	0.277	0.01	0.84	
第二类标准值		5	10	10	0.03	0.3	0.05	3	

由监测结果可知，监测点位水质仅无机磷出现超标，为退潮时超标，其余各因子均能达到《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准要求，表明东海岛东部海域水质一般。

3、声环境质量现状

技改项目属于宝钢湛江钢铁有限公司的子项目，位于宝钢湛江钢铁有限公司球团基地内，为了解现有项目噪声排放的情况，引用《广东湛江钢铁基地项目（二期）竣工环境保护验收监测报告》（2016年11月）中厂界噪声监测结果，验收监测期间，湛江钢铁基地 C1~C5、C12~C14 厂界昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准限值要求，C6~C11 厂界昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求，噪声的监测结果见前文表 4。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

技改项目位于宝钢湛江钢铁有限公司球团基地内，周围无自然保护区、风景旅游点和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象，主要环境保护目标见下表。

表 7 环境空气保护目标

名称	坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
德老村	110.485710	21.043582	村庄	居民	二类环境空气质量功能区	西南	1630
那平村	110.515165	21.041929	村庄	居民		东南	2715
厚皮山村	110.507805	21.037509	村庄	居民		东南	2565
东简镇	110.492463	21.036672	乡镇	居民		南	2290

评价适用标准

1、技改项目所在区域各污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）二级标准。具体指标值详见下表。

表 8 环境空气质量标准（摘录）

序号	污染物项目	取值时间	浓度限值	单位	执行标准
1	二氧化硫 SO ₂	1 小时平均	500	μg/m ³	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准
		24 小时平均	150	μg/m ³	
2	二氧化氮 NO ₂	1 小时平均	200	μg/m ³	
		24 小时平均	80	μg/m ³	
3	一氧化碳（CO）	1 小时平均	10	mg/m ³	
		24 小时平均	4	mg/m ³	
4	臭氧（O ₃ ）	日最大 8 小时平均	160	μg/m ³	
		1 小时平均	200	μg/m ³	
5	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³	
		24 小时平均	150	μg/m ³	
6	PM _{2.5}	年平均	35	μg/m ³	
		24 小时平均	75	μg/m ³	
7	TSP	年平均	200	μg/m ³	
		24 小时平均	300	μg/m ³	

2、技改项目纳污水体为东海岛东部海域，根据《湛江市近岸海域环境功能区划》，该海域海水水质执行《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准。具体指标值详见表 12。

表 12 海水水质标准（GB3097-1997）（摘录）

序号	项目	第二类	单位	执行标准
1	pH	6.8~8.8 同时不超出该海域正常变动范围的 0.2pH 单位	/	海水水质标准（GB3097-1997） 二类标准
2	溶解氧>	5	mg/L	
3	化学需氧量≤（COD）	3	mg/L	
4	生化需氧量≤（BOD ₅ ）	3	mg/L	
5	无机氮≤（以 N 计）	0.30	mg/L	
6	活性磷酸盐≤（以 P 计）	0.030	mg/L	
7	石油类≤	0.30	mg/L	
8	硫化物	0.05	mg/L	
9	As	0.03	mg/L	

10	Hg	0.0002	mg/L
11	Cu	0.01	mg/L
12	Zn	0.05	mg/L
13	Cd	0.005	mg/L
14	Pb	0.005	mg/L
15	Ni	0.001	mg/L
16	Cr ⁶⁺	0.01	mg/L

3、技改项目所在区域执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。详见下表。

表 9 声环境质量标准（GB3096-2008）（摘录）

序号	声环境功能区类别	时段		单位	执行标准
		昼间	夜间		
1	3 类	65	55	dB（A）	《声环境质量标准》 （GB3096-2008）

污
染
物
排
放
标
准

一、大气污染物排放标准

技改项目新增 1 套散料回收除尘系统（袋式除尘器），颗粒物执行《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）中钢铁企业超低排放指标限值。具体指标见下表。

表 10 大气污染物排放限值（摘录）

序号	污染物项目	限值 (mg/m³)	执行标准
1	颗粒物	10	《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）中钢铁企业超低排放指标限值

二、水污染物排放标准

本项目主要对链篦机区域的除尘系统进行技术改造，无废水排放。

三、噪声排放标准

技改项目所在区域属于 3 类声环境功能区，营运期执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准限值，详见下表。

表 11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）（摘录）

序号	厂界外声环境功能区类别	时段		单位	执行标准
		昼间	夜间		
1	3 类	65	55	dB(A)	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

四、固体废物

固体废物排放和管理执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）及其修改单的有关规定。

总 量 控 制 标 准	1、大气污染物总量控制建议指标 核算三本帐，项目实施前后污染物减少，无需申请总量。 2、水污染物总量控制建议指标 本项目主要对链篦机区域的除尘系统进行技术改造，无废水排放。
--	--

建设项目工程分析

工艺流程简述:

(1) 散料收集工艺

a、链篦机鼓干、抽干段 20 个双层卸灰阀结构改进。

b、将链篦机风箱散料、小格斗散料按干燥段、过渡段和预热段区别开来。

c、现有散料系统 L-6, L-7, L-8 胶带机缩短, 收集干燥段产生的风箱散料、小格斗散料。考虑到胶带机及新增轻型链板机的布置, 过渡段的顺料流方向的第一个风箱产生的散料进入本系统。

d、L-6, L-7, L-8 胶带机缩短后, 留出来的位置设置轻型链板机 LB-6, LB-7, LB-8。过渡段及预热段风箱散料、小格斗散料通过链板输送机 LB-6, LB-7, LB-8 进入原斗提系统送回回转窑。

(2) 锤式破碎机一段开路破碎工艺

在链篦机 D 轴线外侧的扩建偏跨, 设置破碎车间, 配套 1 台锤式破碎机用于破碎干燥段散料。

L-6, L-7, L-8 胶带机(改造)将收集的散料经 L-5 胶带机(改造延长)将物料交至斗式提升机(新增), 斗式提升机将物料送入锤式破碎机(新增)进行一段开路破碎至-3mm, 破碎后的物料通过 L-11 胶带机(新增)与 Q201 胶带机(现有)收集的生球散料一起汇入 Q-2 胶带机(现有)返回造球系统。

斗式提升机与锤式破碎机之间设置 1 台三通分料器(新增), 当锤式破碎机故障时, 通过三通分料器将物料切换至旁路溜槽, 交至 L-11 胶带机。

设备连接关系见附图 4。

项目污染源分析：

施工期污染源分析

本次改造不涉及土建施工，主要进行设备安装和调试，工程量较小，且工程时间较短，因此本评价不对施工期进行影响分析。

营运期污染源分析

一、大气污染源源强分析

现有散料胶带输送机 L-6、L-7、L-8、L-5、L-9、Q-2 及链篦机头部处，共设有约 22 个除尘点，该部分的散料经收集后进入炼铁厂球团环境除尘系统处理，由于该系统负荷较大，本次技改项目对链篦机区域散料收集系统的 22 个除尘点进行改造，主要收集湛江钢铁球团链篦机室内 L-6、L-7、L-8、Q2、L-11、LB-6、LB-7、LB-8、L-5、斗式提升机、锤式破碎机及链篦机头部等处的粉尘，改造后共设有 45 个除尘点（包括现有的 22 个除尘点），散料经收集后进入散料回收除尘系统（新增）处理达到《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）中钢铁企业超低排放指标限值后，依托原有球团主烟囱 120m（焙烧烟气）排放，除尘系统风量约为 $22 \times 10^4 \text{m}^3/\text{h}$ ，年工作时间 7920h，除尘效率 99.9%，粉尘排放浓度低于 $10 \text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $2.2 \text{kg}/\text{h}$ ，排放量为 $13.94 \text{t}/\text{a}$ 。根据建设单位生产经验，本项目技改前后大气污染源源强情况见下表。

表 12 项目技改前后大气污染源源强一览表

分类		名称	烟气流量（万m³/h）	烟气温度(℃)	污染物	产生浓度mg/m³	产生速率kg/h	产生量t/a	排放浓度mg/m³	排放速率kg/h	排放量t/a
现有	依托部分	焙烧烟气（主烟囱）	77.87	25	颗粒物	9323.23	7260.00	57499.20	9.32	7.26	57.50
	技改涉及部分	环境除尘系统	28.7	53	颗粒物	3350.00	9614.50	76146.84	16.75	4.81	38.07
技改部分	技改项目	环境除尘系统减少	11	53	颗粒物	8000.00	880.00	6969.60	16.75	1.84	14.59
		焙烧烟气（主烟囱）增加	22	25	颗粒物	8000.00	1760.00	13939.20	8.00	1.76	13.94
技改完成后	依托部分	焙烧烟气（主烟囱）	99.87	25	颗粒物	9031.74	9020.00	71438.40	9.03	9.02	71.44
	技改涉及部分	环境除尘系统	28.7	53	颗粒物	3043.80	8734.50	69177.24	10.33	2.96	23.48

由上表可得，技改完成后球团环境除尘系统颗粒物的排放浓度低于《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）表 3 中标准限值 20mg/m³，球团焙烧烟气（主烟囱）颗粒物的排放浓度低于《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）中钢铁企业超低排放指标限值 10mg/m³。

二、水污染源源强分析

本次技改项目主要对链篦机区域的除尘系统进行技术改造，无废水排放。

三、噪声污染源源强分析

本次技改项目的噪声主要来源于新增振动筛、球磨机和风机，其噪声源的源强为 80～90dB（A）。

四、固体废物污染源源强分析

本次技改项目新增固体废物为袋式除尘器收集的除尘灰，产生量约 6970t/a，除尘灰回用于配料工序。

五、项目技改前后“三本帐”

表 13 技改项目技改前后“三本帐”

污染源		污染物	现有项目排放量（t/a）	拟建项目排放量（t/a）	“以新带老”削减量（t/a）	技改完成后排放量（t/a）	技改前后排放增减量（t/a）
废气	环境除尘系统（烟囱）	颗粒物	38.07	0	14.59	23.48	-14.59
	球团焙烧烟气（主烟囱）	颗粒物	57.50	13.94	0	71.44	+13.94
	合计	颗粒物	95.57	13.94	14.59	94.92	-0.65
固体废物		除尘灰	133550	6970	0	140520	+6970

备注：固废为产生量

项目主要污染物产生及预计排放情况

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	产生浓度及产生量 (单位)		排放浓度及排放量 (单位)	
大气 污 染 物	链篦机散料回收除尘系统	粉尘	8000mg/m ³	13939.20t/a	8mg/m ³	13.94 t/a
水 污 染 物	无废水排放					
固 体 废 物	除尘灰	散料	6970t/a		回用于配料工序	
噪 声	设备运行	Leq(A)	85~90dB(A)		54~64dB(A)	
其他	无					

主要生态影响（不够时可附另页）：

无。

环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本次改造不涉及土建施工，主要进行设备安装和调试，工程量较小，且工程时间较短，因此本评价不对施工期进行影响分析。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

1、现有依托排气筒（焙烧烟气）情况分析

为了解炼铁厂球团主烟囱（焙烧烟气）的污染物排放情况，引用宝钢湛江钢铁有限公司自动监测数据，具体指标见下表。

表 14 大气污染物监测结果

名称	烟气流量 (万 m ³ /h)	烟气温度 (℃)	污染物	实测浓度 (mg/m ³)	折算浓度 (mg/m ³)	排放速率 kg/h
焙烧烟气 (主烟囱)	77.87	25	颗粒物	9.36	9.36	7.26

由上表监测结果表明，球团单元焙烧烟气（主烟囱）有组织排放的颗粒物满足《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）表 3 中标准限值 20mg/m³。

2、技改后大气环境影响分析

现有环境除尘系统颗粒物的排放浓度符合《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》（GB 28662-2012）表 4 中限值 20mg/m³；技改完成后链篦机散料经收集后进入散料回收除尘系统（新增）处理达到《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）中钢铁企业超低排放指标限值 10mg/m³，依托原有球团主烟囱 120m（焙烧烟气）排放；由表 14 监测结果表明，现有依托炼铁厂球团主烟囱（焙烧烟气）的排放浓度低于 10mg/m³，可见技改完成后散料回收除尘系统和炼铁厂球团主烟囱（焙烧烟气）颗粒物的排放浓度均低于《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）中钢铁企业超低排放指标限值 10mg/m³，因此本次技改对大气环境质量有较大幅度的改善作用，对于区域污染物减排和控制是有利的，属于区域的环保性工程，大气环境影响为正面效应。为了解技改项目排放污染物的影响，对炼铁厂球团主烟囱（焙烧烟气）新增与本次技改相关的大气污染物进行预测。

（1）预测因子和评价标准筛选

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）要求，结合项目工程分析，确定大气环境影响评价预测内容及评价因子为：颗粒物。详见下表。

表 16 评价因子和评价标准表

评价因子	标准值/(mg/m ³)	标准来源
颗粒物	0.3	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部 2018 年第 29 号)二级标准

(2) 污染源参数

根据工程分析,本项目污染源参数见下表。

表 17 本项目点源排放参数

点源 编号	污染源名称	排气筒高度 (m)	排气筒内径 (m)	烟气温度 (℃)	烟气排气量 (万 m ³ /h)	污染物排放速率 kg/h
						颗粒物
1	球团链篦机散料回收除尘系统	120	5.5	25	99.87	1.76

(3) 估算模型参数

根据《环境影响评价技术导则大气环境》(HJ2.2-2018),本次采用 AERSCREEN 估算模型对项目大气环境影响进行预测。估算模型参数见下表。

表 18 估算模式参数

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	-
最高环境温度/℃		38.1
最低环境温度/℃		2.8
土地利用类型		工业
是否考虑地形	考虑地形	☐ 是 ☒ 否
	地形数据分辨率/m	-
是否考虑岸线 熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	-
	岸线方向/°	-

(4) 预测结果

本项目预测结果见下表。

表 19 链篦机散料回收除尘系统有组织排放预测结果一览表

下风向距离/m	颗粒物	
	下风向落地预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)
10	0.0000	0.00
25	0.0000	0.00
50	0.0011	0.12
75	0.0030	0.34
100	0.0050	0.55
125	0.0050	0.56
150	0.0043	0.48
175	0.0041	0.45
200	0.0040	0.44
225	0.0037	0.41
250	0.0046	0.52
275	0.0053	0.59
300	0.0057	0.63
325	0.0059	0.65
342	0.0059	0.66
350	0.0059	0.66
375	0.0058	0.65
400	0.0057	0.63
425	0.0055	0.61
450	0.0052	0.58
475	0.0050	0.56
500	0.0048	0.53
1000	0.0025	0.28
2000	0.0014	0.15
3000	0.0010	0.11
4000	0.0008	0.09
5000	0.0007	0.07

(5) 评价等级判定

表 20 评价等级判定表

污染源	污染物	下风向落地预测浓度 (mg/m ³)	浓度占标率 (%)	距源中心下风向距离 D (m)	评价等级
链篦机散料回收除尘系统	颗粒物	0.0059	0.66	342	三级
技改涉及部分					三级

由上表可知，本项目评价等级为三级评价，根据《环境影响评价技术导则大气环境》

(HJ2.2-2018)，三级评价可不进行进一步预测评价。

(6) 预测结果分析

本次技改涉及部分颗粒物最大落地浓度的贡献值为 $0.0059\text{mg}/\text{m}^3$ ，符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部 2018 年第 29 号)二级标准，最大 1 小时平均浓度的贡献值的占标率为 0.66%。

综上所述，本项目废气的排放对周围环境影响不大。

(7) 大气环境影响评价自查表

表 23 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级 与范围	评价等级	一级 ☐		二级 ☐			三级 ☒		
	评价范围	边长=50km ☐		边长 5~50km ☐			边长=5km ☒		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a ☐		500~2000t/a ☐			<500t/a ☒		
	评价因子	基本污染物(颗粒物) 其他污染物()				包括二次 PM _{2.5} ☒ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
评价标准	评价标准	国家标准 ☒		地方标准 ☐		附录 D ☐		其他标准 ☐	
现状评价	环境功能区	一类区 ☐		二类区 ☒			一类区和二类区 ☐		
	评价基准年	() 年							
	环境空气质量 现状调查数据来源	长期例行监测数据 ☐			主管部门发布的数据 ☒			现状补充监测 ☐	
	现状评价	达标区 ☒				不达标区 ☐			
污染源 调查	调查内容	本项目正常排放源 ☒ 本项目非正常排放源 ☐ 现有污染源 ☐			拟替代的污染源 ☐		其他在建、拟建项目 污染源 ☐		区域污染源 ☐
大气环境 影响预测 与 评价	预测模型	AERMOD ☐	ADMS ☐	AUSTAL2000 ☐	EDMS/AEDT ☐	CALPUFF ☐	网格模 型 ☐	其他 ☒	
	预测范围	边长≥50km ☐		边长 5~50km ☒			边长=5km ☐		
	预测因子	预测因子(颗粒物)				包括二次 PM _{2.5} ☒ 不包括二次 PM _{2.5} ☐			
	正常排放短期浓 度 贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% ☒				C _{本项目} 最大占标率>100% ☐			
	正常排放年均浓 度 贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% ☐			C _{本项目} 最大标率>10% ☐			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30% ☒			C _{本项目} 最大标率>30% ☐			
	非正常排放 1h 浓 度 贡献值	非正常持续时长 () h		C _{非正常} 占标率≤100% ☐			C _{非正常} 占标率>100% ☐		
	保证率日平均浓 度和年平均浓度 叠加值	C _{叠加} 达标 ☒				C _{叠加} 不达标 ☐			
区域环境质量的 整体变化情况	k≤-20% ☐				k>-20% ☐				

环境监测计划	污染源监测	监测因子：（颗粒物）		有组织废气监测 ☒ 无组织废气监测 ☐		无监测 ☐
	环境质量监测	监测因子：（ ）		监测点位数（ ）		无监测 ☐
评价结论	环境影响	可以接受 ☒ 不可以接受 ☐				
	大气环境保护距离	无				
	污染源年排放量	SO ₂ :（ ）t/a	NO _x :（ ）t/a	颗粒物:（ ）t/a	VOC _s :（ ）t/a	

注：“☐”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

二、地表水环境影响分析

本项目主要对链篦机区域的除尘系统进行技术改造，无废水排放，因此，不会对周围水环境造成明显的影响。

三、声环境影响分析

本次技改项目的噪声主要来源于新增振动筛、球磨机和风机，其噪声源的源强为 80～90dB（A），为了减小噪声对外环境的影响，建设单位安装设备时选用低噪设备，厂内四周较为空旷。

表 24 噪声影响预测结果

预测点	噪声源	单台噪声值	数量	叠加噪声值	减振、隔声	距厂界距离	距离衰减	贡献值	背景值	预测值	执行标准
	单位	dB(A)	台	dB(A)		m	dB(A)				
厂界东	风机	90	3	94.77	20	3600	71.1	3.6	54	54.0	65
厂界南	风机	90	3	94.77	20	1205	42.2	13.2	55	55.0	65
厂界西	风机	90	3	94.77	20	2450	67.8	7.0	57	57.0	65
厂界北	风机	90	3	94.77	20	1067	60.6	14.2	64	64.0	65

由表 17 预测结果，厂界噪声值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。在此前提下，技改项目设备噪声对周围环境影响不大。

四、固体废物环境影响分析

本次技改项目新增固体废物为袋式除尘器收集的除尘灰，产生量约 6970t/a，除尘灰回用于配料工序。

五、环保投资及验收一览表

为确保技改项目环保治理设施（措施）的落实，列出了技改项目主要环保设施“三同时”验收一览表。

表 25 技改项目主要环保设施“三同时”验收一览表

项目	设施或污染源名称	验收因子	控制措施	执行标准
废气治理	球团链篦机散料回收除尘系统	颗粒物	废气经收集后进入散料回收除尘系统（新增）处理后，依托原有 120m 排气筒（焙烧烟气）达标排放	《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）中钢铁企业超低排放指标限值
噪声治理	设备运行	等效连续 A 声级	选用低噪设备，并在厂内合理布局	达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准
固体废物	除尘灰回用于配料工序			

环境监测计划

为了及时了解和掌握建设项目运营期主要污染物的排放状况，若企业不具备监测条件，需委托当地环境监测站监测或相关有资质监测单位，监测结果以报告的形式上报当地环保部门。

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范总则》(HJ942-2018)和《排污许可证申请与核发技术规范钢铁工业》(试行)(HJ846-2017)，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测。因此，除了环保主管部门的监督监测外，公司还应开展常规监测，以掌握污染物达标排放情况。运营期的污染源监测内容应符合实际生产现状，公司在制作监测计划应充分考虑各类污染物排放情况，监测结果作为上报依据报当地环境保护主管部门。

本项目污染源监计划见下表。

表 26 污染源监测计划一览表

监测对象	监测点位	监测指标	监测频次	执行标准
废气	球团焙烧烟气排放口（主烟囱）	TSP	自动监测	《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35号）中钢铁企业超低排放指标限值
噪声	厂界	昼间、夜间等效连续 A 声级	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的 3 类标准

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容 类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气 污 染 物	球团链篦机 散料回收除 尘系统	颗粒物	废气经收集后进入散料 回收除尘系统（新增）处 理后，依托原有 120m 排 气筒（焙烧烟气）达标排 放	达到《关于推进实施钢铁行业超 低排放的意见》（环大气[2019]35 号）中钢铁企业超低排放指标限 值，不会对周围环境造成明显的 影响
水 污 染 物	无废水产生			
固 体 废 物	袋式除尘器	除尘灰	收集回用于配料工序	不会对周围环境造成明显的影 响
噪 声	设备运行	噪 声	建设单位安装设备时选 用低噪设备	不会对周围环境造成明显的影 响
其 他	无			
生态保护措施及预期效果： 无。				

结论与建议

一、项目概况

为了达到超低排放水平，针对链篦机鼓干段、抽干段、预热段、过渡预热段及头部铲料板散料处理系统等处存在的问题，宝钢湛江钢铁有限公司拟建湛江钢铁炼铁厂球团链篦机散料回收综合改造项目（以下简称“技改项目”），位于宝钢湛江钢铁有限公司炼铁厂内，中心坐标为 110.493852° E、21.057578° N，总投资 1393.55 万人民币，本次技改项目主要新增 1 套散料回收除尘系统（袋式除尘器），对链篦机区域散料进行收集；对现散料系统 L-6 等 3 条胶带缩短改造，新增斗式提升机及锤式破碎机将收集的散料进行破碎后送回造球系统；设置 LB-6 等 3 条轻型链板收集预热段、过渡段的风箱及小格斗散料送回回转窑。

二、评价结论

（一）环境质量现状调查结论

1、大气环境质量现状评价结论

根据湛江市市区范围内 6 个国控空气质量自动监测子站的自动监测数据统计，2017 年湛江市市区环境空气质量总体保持优良，全年优良天数 327 天，优良率为 90.1%。市区 SO₂、NO₂ 年均浓度值和 CO（24 小时均值）全年日均值的第 95 百分位数浓度低于《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中一级标准；PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度值和 O₃ 全年日最大 8 小时均值的第 90 百分位数浓度低于《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准，湛江市市区范围内 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃ 污染物均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部 2018 年第 29 号）的二级标准，属于达标区。

2、水环境质量现状评价结论

本次水环境质量现状评价引用《广东湛江钢铁基地项目（三期 A）竣工环境保护验收监测报告》中委托广东海洋大学于 2017 年 1 月 3 日对东海岛东部海域进行海水水质监测的数据，由监测结果可知，监测点位水质仅无机磷出现超标，为退潮时超标，其余各因子均能达到《海水水质标准》（GB3097-1997）第二类标准要求，表明东海岛东部海域水质一般。

3、声环境质量现状评价结论

为了解现有项目噪声排放的情况，引用《广东湛江钢铁基地项目（二期）竣工环境保护验收监测报告》（2016 年 11 月）中厂界噪声监测结果，验收监测期间，湛江钢铁基地 C1~C5、C12~C14 厂界昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）4a 类标准限值要求，C6~C11 厂界昼、夜间噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准限值要求。

（二）营运期环境影响分析结论

1、大气环境影响分析结论

现有环境除尘系统颗粒物的排放浓度符合《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》(GB 28662-2012)表 4 中限值 $20\text{mg}/\text{m}^3$; 技改完成后链篦机散料经收集后进入散料回收除尘系统(新增)处理达到《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气[2019]35 号)中钢铁企业超低排放指标限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$, 依托原有球团主烟囱 120m (焙烧烟气) 排放; 由表 14 监测结果表明, 现有依托炼铁厂球团主烟囱(焙烧烟气)的排放浓度低于 $10\text{mg}/\text{m}^3$, 可见技改完成后散料回收除尘系统和炼铁厂球团主烟囱(焙烧烟气)颗粒物的排放浓度均低于《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气[2019]35 号)中钢铁企业超低排放指标限值 $10\text{mg}/\text{m}^3$, 因此本次技改对大气环境质量有较大幅度的改善作用, 对于区域污染物减排和控制是有利的, 属于区域的环保性工程, 大气环境影响为正面效应。对炼铁厂球团主烟囱(焙烧烟气)新增与本次技改相关的大气污染物进行预测, 由预测结果得, 本次技改涉及部分颗粒物最大落地浓度的贡献值为 $0.0059\text{mg}/\text{m}^3$, 符合《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单(生态环境部 2018 年第 29 号)二级标准, 最大 1 小时平均浓度的贡献值的占标率为 0.66%, 因此, 本项目废气的排放对周围环境影响不大。

2、水环境影响分析结论

本次技改项目主要对链篦机区域的除尘系统进行技术改造, 无废水排放。

3、噪声环境影响分析结论

本次技改项目的噪声主要来源于新增风机, 建设单位安装设备时选用低噪设备, 厂内四周较为空旷, 由预测结果表明, 厂界噪声预测值达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准, 在上述的前提下, 技改项目设备噪声对周围环境影响不大。

4、固体废物环境影响分析结论

本次技改项目新增的除尘灰回用于配料工序。

(二) 项目产业政策符合性

技改项目属于 N7722 大气污染治理, 经查阅产业政策相关文件, 技改项目不属于国家《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正版)中限制类、淘汰类; 技改项目所在区域属于广东省重点开发区域, 不属于《广东省主体功能区产业准入负面清单(2018 年本)》, 属于允许建设项目。因此, 技改项目符合国家有关法律法规和政策规定。

(三) 项目选址合理合法性

技改项目属于宝钢湛江钢铁有限公司的子项目, 位于宝钢湛江钢铁有限公司球团基地内, 为宝钢湛江钢铁有限公司既有用地, 符合土地利用总体规划综上所述, 技改项目所在区域符合

土地利用总体规划。

二、环保对策及建议

为把项目的污染因子对环境影响降至可接受水平，建议采取和落实防治措施如下：

- 1、保证设备正常运行。
- 2、加强环境管理和宣传教育，提高职工环保意识。
- 3、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，从而减少污染物的产生量。
- 4、搞好厂区的绿化、美化工作，实施清洁生产。

三、总结论

技改项目建设符合国家、广东省相关产业政策，主要环境保护措施和环境评价可行，通过采取环评中提出的各项措施后，废气和废水能达标排放，固体废物能得到合理处置。因此，技改项目若能进一步落实本评价所提出的污染防治措施与建议，严格执行环保“三同时”制度，在此前提下，本报告认为技改项目的建设从环保角度而言是可行的。

预审意见：

公章

经办人

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人

年 月 日

审批意见：

公章

经办人

年 月 日

注释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 立项批准文件

附件 2 其他与环评有关的行政管理文件

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1—2 项进行专项评价。

1.大气环境影响专项评价

2.水环境影响专项评价

3.生态影响专项评价

4.声影响专项评价

5.土壤影响专项评价

6.固体废弃物影响专项评价

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。