

建设项目竣工环境保护 验收监测报告表

浙中一环验（2022）0014号

项目名称：冶金渣综合利用技改项目

委托单位：宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司

浙江中一检测研究院股份有限公司

2022年05月

建设单位：宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司

法人代表：冀更新

编制单位：浙江中一检测研究院股份有限公司

法人代表：应赛霞

项目负责人：

报告编写：

审核：

审定：

建设单位： 宁波宝丰冶金渣环保工程有 编制单位： 浙江中一检测研究院股份有
限责任公司 限公司（盖章）
（盖章）

电话： 13806632369

电话： 0574-87911500

传真： /

传真： 0574-87835222

邮编： 315800

邮编： 315040

地址： 宁波北仑宁钢五丰塘固废处
理

地址： 浙江省宁波市高新区清逸路
69号C幢

监测报告说明

- 1、本报告无本公司业务专用盖章、骑缝章无效。
- 2、本报告无三级审核、签发者签字无效。
- 3、本报告内容中对现场不可重现的调查与监测数据，仅代表监测的状态与监测空间结果。
- 4、本报告自批准之日起生效。
- 5、本报告未经本公司书面授权不得部分复制或全部复制。
- 6、本报告委托方如对报告内容有异议，须在接收报告之日起十五日内向本公司提出异议，逾期不予受理。

表一

建设项目名称	宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司冶金渣综合利用技改项目				
建设单位名称	宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司				
建设项目性质	技改				
建设地点	宁波北仑宁钢五丰塘固废处理园区				
主要产品名称	处理脱硫渣				
设计生产能力	年处理脱硫渣为8万吨，其中年产甲级钢渣0.5万吨、乙级钢渣1万吨、粒子钢1万吨、渣粉5.5万吨。				
实际生产能力	年处理脱硫渣为8万吨，其中年产甲级钢渣0.5万吨、乙级钢渣1万吨、粒子钢1万吨、渣粉5.5万吨。				
建设项目环评时间	2018年01月	开工建设时间	2019年05月		
调试时间	/	验收现场监测时间	2022-03-14、2022-03-15		
环评报告表审批部门	宁波市生态环境局北仑分局	环评报告表编制单位	浙江仁欣环科院有限责任公司		
环保设施设计单位	/	环保设施施工单位	/		
投资总概算	500万元	环保投资总概算	47万元	比例	9.4%
实际总投资	500万元	实际环保投资	50万元	比例	10%
验收监测依据	<p>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日起施行）；</p> <p>2、《建设项目环境保护管理条例》，国务院第682号令，2017年7月；</p> <p>3、《关于发布<建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类>的公告》（2018年第9号），生态环境部办公厅，2018年5月16日；</p> <p>4、《宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司冶金渣综合利用技改项目环境影响报告表》，浙江仁欣环科院有限责任公司，2018年01月；</p> <p>5、关于《宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司冶金渣综合利用技改项目》备案受理书（编号：仑环建备【2019】003号），宁波市生态环境局北仑分局，2019年01月28日。</p>				

验收监测评价标准、标号、级别、限值

1、废水排放标准

本项目生活废水经化粪池预处理后依托宁钢五丰塘焦化厂酚氰废水处理站处理达到《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171-2012）中表3“水污染物特别排放限值”后全部回用于生产，不外排。详见表 1-1。

表 1-1 炼焦化学工业污染物排放标准

序号	监测项目	单位	直接排放标准
1	pH 值	无量纲	6~9
2	悬浮物	mg/L	≤25
3	化学需氧量	mg/L	≤40
4	五日生化需氧量	mg/L	≤10
5	氨氮	mg/L	≤5.0
6	总氮	mg/L	≤10
7	总磷	mg/L	≤0.5
8	石油类	mg/L	≤1.0

2、废气排放标准

本项目产生的废气主要为颗粒物，排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染物二级排放标准，详见表 1-2。

表 1-2 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)		无组织排放监控浓度限值 (mg/m ³)
		排气筒高度 (m)	二级	
颗粒物	≤120	15	≤3.5	≤1.0

3、噪声排放标准

东、南、北厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准；西厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类排放标准。详见表 1-3。

表 1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准

类别	等效声级 (LAeq, dB(A))	
	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55
4 类	≤70	≤55

续表一

验收监测评价标准、标号、级别、限值	4、固废 危险废物分类执行《国家危险废物名录（2021版）》，收集、贮存、运输等过程应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及其标准修改单（环境保护部公告2013年第36号）、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ 2025-2012）等相关标准要求。						
	5、总量控制要求 本项目总量控制指标详见表 1-6。						
	表 1-6 污染物排放总量控制指标						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th style="text-align: center;">名称</th> <th style="text-align: center;">粉尘（颗粒物）</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">本项目 2#生产线排放量（t/a）</td> <td style="text-align: center;">≤1.785</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">总体工程（1#生产线+2#生产线）排放量（t/a）</td> <td style="text-align: center;">≤4.539</td> </tr> </tbody> </table>	名称	粉尘（颗粒物）	本项目 2#生产线排放量（t/a）	≤1.785	总体工程（1#生产线+2#生产线）排放量（t/a）	≤4.539
名称	粉尘（颗粒物）						
本项目 2#生产线排放量（t/a）	≤1.785						
总体工程（1#生产线+2#生产线）排放量（t/a）	≤4.539						

表二

工程建设内容:

宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司成立于 2007 年 5 月，是一家专门处理宁波钢铁有限公司产生的钢渣废弃物（包括转炉渣、脱硫渣、铸余渣）的企业。

企业于 2014 年 5 月委托编制了《冶金渣综合利用项目环境影响报告表》，于同年 8 月获得北仑区环保局的环评批复，并于 2017 年 1 月通过了北仑区环保局的竣工环保验收（仑环建[2014]178 号，仑环验函[2017]5 号）。根据项目原环评批复及验收文件，企业设计钢渣处理能力为 50 万吨/年，其中年产甲级钢渣 1.5 万吨、乙级钢渣 4 万吨、粒子钢 4 万吨、渣粉 39.5 万吨，主要生产设备包括 1 条钢渣分选线（1#生产线）、1 条粒子钢水洗线。

由于本项目原先只设一条 1#生产线，而原料有转炉渣、脱硫渣、铸余渣三种，当换原料生产的时须先清理生产线，这样会浪费人力物力，故现根据生产需要，在 1#生产线所在厂房内新增一条钢渣生产线（即 2#生产线），本项目实施后原有的 1#生产线仅处理转炉渣和铸余渣，年处理量为 42 万吨，原有的 1 条粒子钢水洗线仅配套处理 1#生产线的半成品，新增的 2#生产线仅处理脱硫渣，年处理量为 8 万吨，其产品无需经过水洗工序。本项目实施后，全厂总产能将保持不变。

企业于 2018 年 01 月委托浙江仁欣环科院有限责任公司编制了《宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司冶金渣综合利用技改项目环境影响报告表》，于 2019 年 01 月 28 日得到宁波市生态环境局北仑分局出具的关于《宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司冶金渣综合利用技改项目环境影响报告表》的《备案受理书（编号：仑环建备【2019】003 号）》。

项目员工人数不变，为 50 人，采用两班制 16h 作业；年生产天数 300 天。厂区不设食宿。

本次验收范围为宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司冶金渣综合利用技改项目整体验收（2#生产线和 1#生产线中的渣粉生产线）。

技改后项目主要产品方案及生产规模见表 2-1。

表 2-1 技改后主要产品方案及生产规模 单位：万吨

序号	产品名称	1#生产线	2#生产线	总体工程	备注
1	甲级钢渣	1	0.5	1.5	粒径>300mm，含铁量为 70~80%
2	乙级钢渣	3	1	4	粒径 50~300mm，含铁量为 70~80%
3	粒子钢	3	1	4	粒径 10~50mm，含铁量为 90%
4	渣粉	34	5.5	39.5	粒径小于 10mm，含铁量为 30~50%

项目主要生产设备见表 2-2。

表 2-2 主要生产设备表

序号	设备名称	规格型号	单位	原项目	本次技 改项目	企业总体 工程	全厂实际 数量
1	振动给料机	100t/h	台	1	1	2	2
2	条筛	/	台	1	1	2	2
3	皮带	长度约 20m, B1000	条	1	1	2	2
4	带选电机	/	台	1	1	2	2
5	振动筛	1.5m×3.6m	台	1	1	2	2
6	振动筛	1.5m×3.6m	台	1	1	2	2
7	皮带	长度约 18m, B800	条	1	1	2	2
8	皮带	长度约 18m, B600	条	1	1	2	2
9	皮带	长度约 6m, B600	条	1	1	2	2
10	皮带	长度约 6m, B600	条	1	1	2	2
11	球磨机	10t/h	套	1	0	1 (3 个筒体 /套)	1 (3 个筒体/ 套)
12	磁滚	渣铁分离	台	1	0	1	1
13	皮带	长度约 6m, B600	条	1	0	1	1
14	皮带	长度约 8m, B600	条	1	0	1	1
15	皮带	长度约 20m, B600	条	1	0	1	1
16	破碎机	/	套	1	0	1 (6 台/套)	1 (3+1 备用 /套)
17	高压辊磨机 (对滚机)	/	台	1	0	1	1
18	皮带线	长度约 8m, B600	条	1	0	1	1
19	带选电机	/	条	1	0	1	1
20	振动筛	1.5m×3.6m	台	1	0	1	1
21	振动给料机	/	台	1	0	1	1
22	条筛电机	/	台	1	0	1	1
23	皮带电机	长度约 6m, B600	台	1	0	1	1
24	带选电机	/	台	1	0	1	1
25	振动筛	1.2m×1.5m	台	1	0	1	1
26	皮带电机	长度约 6m, B600	台	1	0	1	1
27	皮带电机	长度约 8m, B600	台	1	0	1	1

续表二

原辅材料消耗及水平衡：

本项目主要原辅料消耗情况见表 2-3。

表 2-3 主要原辅材料消耗表

序号	名称		单位	原环评年用量	技改后环评年用量	实际折算年用量
1	钢渣	转炉渣、 铸余渣	万 m ² /a	42	42	40
2		脱硫渣	万 m ² /a	8	8	7.6

项目用水主要为生活用水和粒子钢清洗用水，来自自来水，项目水量平衡图见图 2-1。

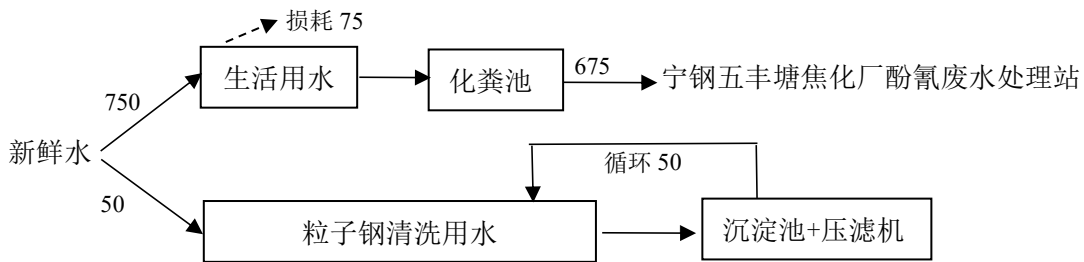


图 2-1 项目水平衡图 单位：t/a

主要工艺流程及产污环节:

本项目具体工艺流程及产污图如下。

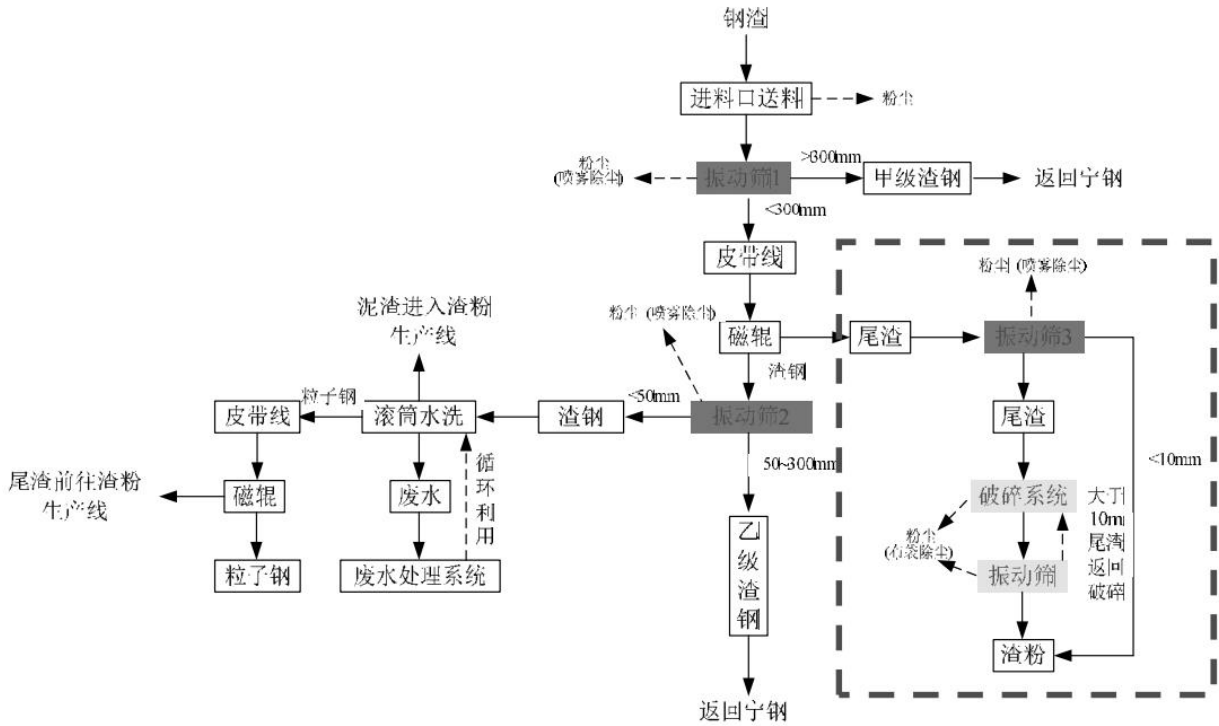


图2-2 1#生产线生产工艺流程及产污环节图

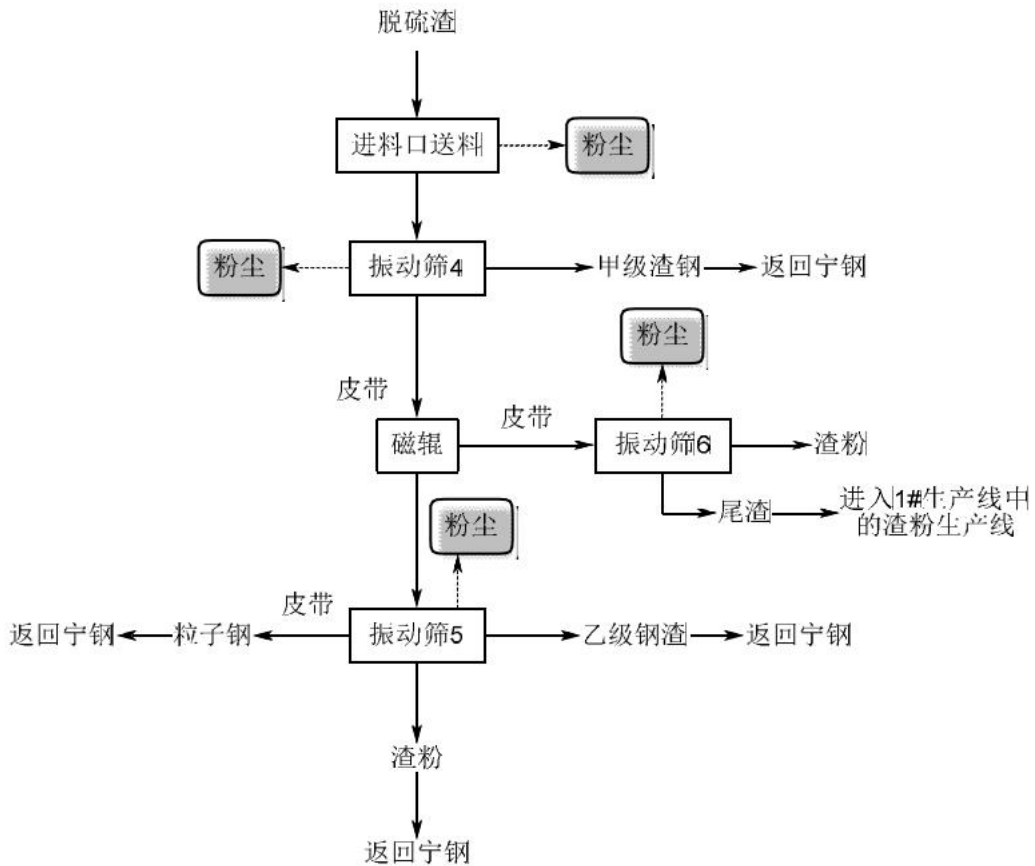


图2-2 2#生产线生产工艺流程及产污环节图

工艺流程说明:

1#生产线:

(1) 钢渣分选生产处理线

转炉渣、脱硫渣、铸余渣等钢渣（水份5%~10%）从宁波钢铁有限公司由汽车运至原渣堆场，经自卸车在▽7.5m挡墙上方将原渣翻倒入钢渣受料斗，经斗下的振动给料机给料并筛分。粒径大于300mm的为甲级渣钢，直接返回宁钢进行处理。粒径小于300mm的原渣进主皮带并经皮带上方的带式选铁机和头部磁辊进行磁选，经磁选出来的废钢由胶带机卸至振动筛分级，大于50mm的废钢为乙级钢渣，直接返回宁钢进行处理。小于50mm的废钢进入渣钢水洗生产线。经磁选后的尾渣进入渣粉生产线。

(2) 钢渣（粒子钢）水洗生产线

小于50mm的废钢在滚筒机内清洗后进入胶带机，并经主皮带上方的带式选铁机和头部磁辊进行选铁。选出的粒子钢经胶带机运至粒子钢堆放场地。滚筒钢渣废水由明沟收集进入清水池。废水经沉淀池沉淀后经提升泵泵入压滤机压滤，经压滤后再进入清水池返回水洗工序。滤后水进入清水池，进行循环使用，不排放。

(3) 渣粉生产线

经磁选后的尾渣进入渣粉生产线。尾渣经振动筛筛分后粒径小于10mm的直接作为成品渣粉，粒径大于10mm的尾渣进入尾渣破碎系统，经破碎后再经振动筛刷分后成为渣粉。渣粉年产量约为39.5万吨。

2#生产线:

钢渣分选生产线：脱硫渣（水份5%~10%）从宁波钢铁有限公司由汽车运至本公司原渣堆场（位于室内，为封闭式渣场），经自卸车在6m高挡墙上方将原渣翻倒入钢渣受料斗，经斗下的振动给料机给料并筛分。粒径大于300mm的为甲级渣钢，直接返回宁钢进行处理。粒径小于300mm的原渣进主皮带并经皮带上方的带式选铁机和头部磁辊进行磁选，经磁选出来的废钢由胶带机卸至振动筛分级，粒径大于50mm的废钢为乙级钢渣，粒径10~50mm的的废钢为粒子钢渣，其余为渣粉，直接返回宁钢进行处理。经磁选后的尾渣经振动筛分选后，进入1#生产线中的渣粉生产线（即尾渣经破碎、振动筛分后产生粒径小于10mm渣粉）。

主要污染工序：

废水：本项目废水主要为粒子钢清洗废水和生活污水。

废气：本项目废气主要为振动筛分、尾渣破碎、筛分废气。

噪声：本项目噪声主要来自于设备运行的噪声。

固废：本项目固废主要为产品边角料、集尘灰、废活性炭和生活垃圾。

项目变动情况：

经现场核查，工程建设内容及加工能力与项目《环境影响报告表》及其批复基本一致。

表三

主要污染源、污染物处理和排放:

1、废水

本项目主要废水污染源、污染物及排放情况见表 3-1，废水监测布点位置见图 3-1。

表 3-1 废水污染源、污染物及排放情况

污染源	主要污染物	环评要求处理方式	实际处理方式	排放去向
生活污水	化学需氧量、氨氮	经化粪池预处理后依托宁钢五丰塘焦化厂酚氰废水处理站处理达标后全部回用于生产，不外排。	与环评一致	不外排
粒子钢清洗废水	化学需氧量、SS	经 4 个沉淀池沉淀后，全部回用于粒子钢清洗。	与环评一致	不外排

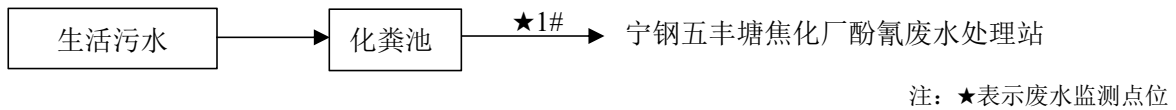


图 3-1 废水监测点位分布图

2、废气

本项目主要废气污染源、污染物及排放情况见表 3-2，废气监测布点位置见图 3-2。

表 3-2 废气污染源、污染物及排放情况

污染源	主要污染物	环评要求处理方式	实际处理方式	排放方式
1#生产线振动筛分废气	颗粒物	在 1#生产线每个振动筛处安装高效布袋除尘设施的方式，粉尘经处理后经一根 15m 高排气筒排放	各个振动筛、尾渣破碎经收集后汇入高效布袋除尘设施处理后经一根 15 米高排气筒排放	有组织
1#生产线尾渣破碎废气	颗粒物	粉尘经高效布袋除尘设施处理后经一根 15m 高排气筒排放。		有组织
2#生产线振动筛分废气	颗粒物	在 2#生产线每个振动筛处安装高效布袋除尘设施的方式，粉尘经处理后经一根 15m 高排气筒排放	各个振动筛、尾渣破碎经收集后汇入高效布袋除尘设施处理后经一根 15 米高排气筒排放	有组织

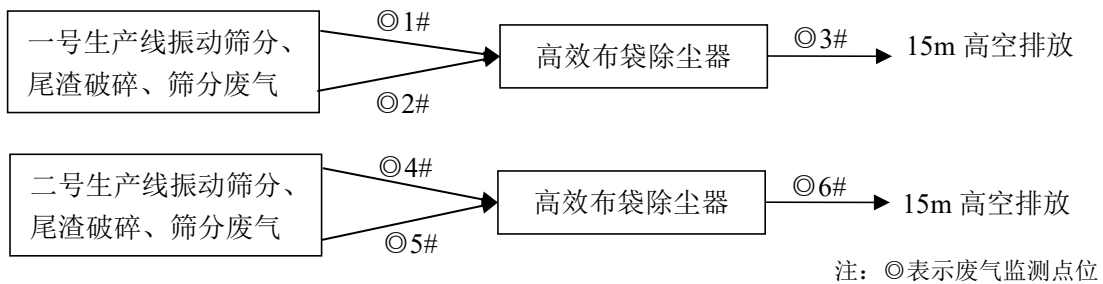


图 3-2 废气监测点位分布图

续表三

3、噪声

项目环评噪声防治措施要求及落实情况见表 3-3。

表 3-3 环评噪声防治措施及落实情况

设备	噪声级 (dBA)	治理措施	
		环评要求	实际建设
振动给料机	80~95	要求企业加强设备维护保养,保持其良好的运行效果。	企业车间实墙隔音,已做好防震、减噪措施。
振动筛	80~95		
破碎机	80~95		
风机	80~95		

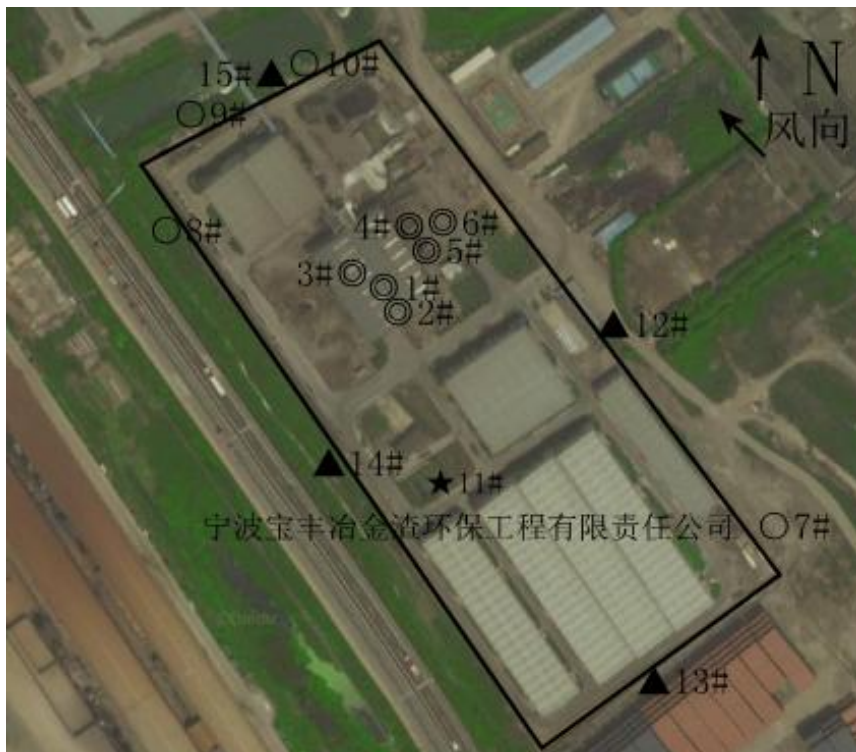
4、固体废物

本项目 2#生产线无新增固体废物产生。1#生产线固体废物主要为废渣及生活垃圾。详见表 3-4。

表 3-4 固体废弃物产生及排放情况

固体废物名称	产生工序	属性	环评要求处置方式	实际处置方式
废渣	沉淀池、压滤机	一般固废	收集后外售综合利用	收集后出售给宁波紫恒建材科技有限公司
生活垃圾	员工生活	一般固废	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运

本项目废气、废水、噪声采样监测点位置图见 3-3。



备注：◎-有组织废气采样点；○-无组织废气采样点；★-废水采样点；▲-工业企业厂界噪声检测点

图 3-3 废气、废水、噪声监测采样点位分布图

表四

建设项目环境影响报告表主要结论及审批决定：

环境影响报告表主要结论：

宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司冶金渣综合利用技改项目建设符合相关环保审批要求，如落实本环评提出的各项环保措施，确保“三同时”，其对环境的影响可控制在允许的范围内，在环保方面可行。

审批决定：

关于宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司冶金渣综合利用技改项目环保部门审批意见详见附件。

表五

验收监测质量保证及质量控制：

1、监测分析方法

监测分析方法见表 5-1。

表 5-1 监测分析方法一览表

监测类别	监测项目	监测依据的标准（方法）名称及编号（年号）	检出限
废水	pH 值	水质 pH 值的测定 玻璃电极法 GB/T 6920-1986	/
	悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	4 mg/L
	化学需氧量	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ828-2017	4 mg/L
	氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ535-2009	0.025 mg/L
	总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	0.01 mg/L
	总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	0.05 mg/L
	石油类、动植物油类	水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法 HJ 637-2018	0.06 mg/L
	五日生化需氧量（BOD ₅ ）	水质 五日生化需氧量（BOD ₅ ）的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	0.50 mg/L
废气	烟气参数	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	/
	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/T 16157-1996 及修改单	20 mg/m ³
	低浓度颗粒物	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	1 mg/m ³
	总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	0.001 mg/m ³
噪声	工业企业厂界噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	35dB

2、监测仪器

根据《检验检测机构资质认定能力评价 检验检测机构通用要求》（RB/T214-2017）的规定，建立了适合本公司的《仪器设备管理程序》、《仪器设备期间核查程序》等与仪器设备相关的程序，使设备的性能和状态符合检测技术要求，对仪器设备实施有效管理，参与项目的监测仪器均经有资质单位经过检定、校准合格后使用，并在规定的时间内根据实际情况落实各类期间核查计划，能保证监测数据的有效，监测期间使用的主要仪器设备见表 5-2。

续表五

表 5-2 监测仪器设备一览表

仪器名称	规格型号	监测因子	检定或校准情况
电子天平	BSA224S	总悬浮颗粒物	检定合格
溶解氧测定仪	JPSJ-605	五日生化需氧量	检定合格
红外分光测油仪	OIL460	动植物油类、石油类	检定合格
可见分光光度计	SP-723	氨氮、总磷	检定合格
电子天平	AB135-S	悬浮物	检定合格
多功能声级计	AWA6228	厂界噪声	校准合格

3、人员资质

参与项目的采样、分析技术人员均参与浙江省环境监测协会、公司内部的培训，并通过考核、拥有相关领域的上岗证才能进行相关领域的监测工作，做到了持证上岗，建设项目验收主要参与人员见表 5-3。

表 5-3 建设项目验收参与人员一览表

人员	姓名	职位/职称	证书编号
项目负责人	陈冬青	项目负责人	(验)字第 2017-160
报告编制人	陈冬青	项目负责人	
报告审核人	邵剑明	项目负责人	(验)字第 2018-086
报告审定人	肖学喜	高级工程师	(验监)证字第 201247149 号
其他成员	王雪	实验室负责人/工程师	ZY-109
	张艾晓	检测员	ZY-080
	林波	检测员	ZY-152
	邵斌	现场负责人	ZY-126

4、水质监测分析过程中的质量保证和质量控制

废水监测仪器符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用。采样、运输、保存、分析全过程严格按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T 91-2002)、《水质采样 样品的保存和管理技术规定》(HJ493-2009)、《水质 采样技术指导》(HJ494-2009)、《水质 采样方案设计技术指导》(HJ495-2009)规定执行。

每批样品除 pH、悬浮物外，其余项目采全程序空白样。每批样品除悬浮物、油样品(加采 1 次)外，其余每个项目加采不少于 10%的现场平行样，不足 10 个样品至少要加采一个平行样，部分水质标准曲线质控检查表见表 5-4，部分水质平行样偏差检查见表 5-5。

续表五

表 5-4 部分水质标准曲线质控检查表

项目	质控编号	核查含量 (ug)	实测含量 (ug)	相对误差 (%)	质控要求 (%)	结果评定
氨氮	ZK1	40.0	39.3	1.75	≤10	合格
	ZK2	60.0	62.3	3.83		合格

表 5-5 部分水质平行样偏差检查表

项目	平行样编号	平行样测得浓度 (mg/L)	原样测得浓度 (mg/L)	平均值 (mg/L)	相对偏差 (%)	允许相对偏差 (%)	结果评定
氨氮	HY220014-S-1-11-1PN	0.206	0.198	0.202	1.98	≤15	合格
总磷	HY220014-S-2-11-1PN	0.07	0.08	0.08	6.67	≤10	合格

5、气体监测分析过程中的质量保证和质量控制

废气监测仪器均符合国家有关标准或技术要求，仪器经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，监测前对使用的仪器均进行浓度和流量校准，按规定对废气测试仪进行现场检漏，采样和分析过程严格按照《固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）、《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）和《固定源废气监测技术规范》（HJ/T 397-2007）执行。

6、噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

噪声监测仪器和校准仪器应经计量部门检定合格，并在检定有效期内使用，仪器使用前必须在现场进行声学校准，噪声测试校准记录见表 5-6。

表 5-6 噪声测试校准记录表

监测日期	校准器声级值 dB (A)	测量前校准值 dB (A)	测量后校准值 dB (A)	校准示值偏差 dB (A)	结果评定
2022-03-14	94.00	93.8	93.8	≤0.5	合格
2022-03-15	94.00	93.8	93.8		合格

表六

验收监测内容:

1、废水监测内容

本项目废水监测因子及采样频次见表 6-1。

表 6-1 废水监测因子及采样频次表

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
★11#	生活废水排放口	pH 值、COD _{Cr} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、总氮、SS、动植物油类、石油类	一天 4 次，2 天

2、废气监测内容

本项目废气监测因子及采样频次见表 6-2。

表 6-2 废气监测因子及采样频次表

点位编号	监测点位	监测项目	监测频次
◎1#	一号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气进口一	颗粒物	一天 3 次，2 天
◎2#	一号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气进口二	颗粒物	一天 3 次，2 天
◎3#	一号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气出口	颗粒物	一天 3 次，2 天
◎4#	二号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气进口一	颗粒物	一天 3 次，2 天
◎5#	二号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气进口二	颗粒物	一天 3 次，2 天
◎6#	二号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气出口	颗粒物	一天 3 次，2 天
○7#	厂界上风向	总悬浮颗粒物	一天 3 次，2 天
○8#	厂界下风向一		
○9#	厂界下风向二		
○10#	厂界下风向三		

3、噪声监测内容

本项目噪声监测点位及频次见表 6-3。

表 6-3 噪声监测点位及频次

点位编号	监测点位	监测项目	监测周期和频次
▲12#	厂界一	昼夜噪声	昼夜各 1 次，2 天
▲13#	厂界二		
▲14#	厂界三		
▲15#	厂界四		

表七

验收监测期间生产工况记录:

根据企业提供的相关资料（见附件）及现场调查，验收监测期间（2022年03月14日、2022年03月15日），企业生产工况见表7-1。

表7-1 监测期间工况

产品名称		批复年产量（万吨）	折合日产量（吨）	2022年03月14日		2022年03月15日	
				实际量	生产负荷	实际量	生产负荷
1# 生 产 线	甲级钢渣	1	33.3	30	90.1%	31	93.1%
	乙级钢渣	3	100	90	90.0%	93	93.0%
	粒子钢	3	100	90	90.0%	93	93.0%
	渣粉	34	1133.3	1020	90.0%	1054	93.0%
2# 生 产 线	甲级钢渣	0.5	16.67	15.0	90.0%	15.5	93.0%
	乙级钢渣	1	33.3	30	90.1%	31	93.1%
	粒子钢	1	33.3	30	90.1%	31	93.1%
	渣粉	5.5	183.3	165	90.0%	170	92.7%

备注：企业年工作时间300天。

验收监测结果:

噪声监测结果见表7-2。

表7-2 厂界环境噪声监测结果

检测点位	检测日期	天气情况	检测期间最大风速 m/s	检测项目	检测时间	L _{eq} dB (A)	标准限值 dB (A)
▲12#厂界一	2022-03-14	晴	2.2	昼间噪声	12:02	62	≤65
			2.6	夜间噪声	22:31	53	≤55
▲13#厂界二			2.3	昼间噪声	12:08	63	≤65
			2.6	夜间噪声	22:37	54	≤55
▲14#厂界三			2.3	昼间噪声	12:15	68	≤70
			2.7	夜间噪声	22:45	53	≤55
▲15#厂界四			2.3	昼间噪声	12:23	62	≤65
			2.6	夜间噪声	22:54	54	≤55
▲12#厂界一	2022-03-15	晴	2.2	昼间噪声	12:02	63	≤65
			2.5	夜间噪声	22:38	51	≤55
▲13#厂界二			2.1	昼间噪声	12:09	62	≤65
			2.5	夜间噪声	22:17	54	≤55
▲14#厂界三			2.3	昼间噪声	12:18	66	≤70
			2.6	夜间噪声	22:24	51	≤55
▲15#厂界四			2.2	昼间噪声	12:26	63	≤65
			2.6	夜间噪声	22:31	52	≤55

续表七

废水监测结果见表 7-3。

表 7-3 废水监测结果

检测点号	检测点位	采样日期		样品性状	检测结果 mg/L (pH 值 无量纲)										
					pH 值	悬浮物	化学需氧量	氨氮 (以 N 计)	总磷	总氮	石油类	动植物油类	五日生化需氧量		
★11#	生活废水出口	2022-03-14	8:50	浅黄澄清	7.4	<4	44	0.202	0.06	1.83	0.21	0.52	7.67		
			11:50	浅黄澄清	7.4	<4	45	0.183	0.07	1.62	0.22	0.49	7.68		
			14:51	浅黄澄清	7.5	<4	46	0.169	0.08	1.90	0.23	0.49	6.78		
			17:52	浅黄澄清	7.5	<4	43	0.243	0.06	1.72	0.23	0.51	7.76		
			日均值 (范围)		7.4-7.5	<4	44	0.199	0.07	1.77	0.22	0.50	7.47		
		2022-03-15	8:40	浅黄澄清	7.5	<4	38	0.170	0.08	1.89	0.24	0.48	7.18		
			11:40	浅黄澄清	7.4	<4	41	0.201	0.07	1.60	0.23	0.46	7.41		
			14:40	浅黄澄清	7.4	<4	38	0.238	0.06	1.79	0.23	0.46	6.51		
			17:40	浅黄澄清	7.5	<4	40	0.223	0.07	1.76	0.22	0.47	7.21		
			日均值 (范围)		7.4-7.5	<4	39	0.208	0.07	1.76	0.23	0.47	7.08		
		监测期间最大日均值				7.4-7.5	<4	44	0.208	0.07	1.77	0.23	0.50	7.47	
		标准限值					6~9	≤25	≤40	≤5.0	≤0.5	≤10	≤1.0	—	≤10
		是否符合					符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	符合	

续表七

有组织监测结果见表 7-4。

表 7-4 有组织废气监测结果

监测点位	监测项目	监测日期	排放浓度 (mg/m ³)				排放速率 (kg/h)	执行标准标准值		排气筒高度 (m)	废气标干流量 (Nm ³ /h)
			第一次	第二次	第三次	均值		浓度 (mg/m ³)	速率 (kg/h)		
◎1#一号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气进口一	颗粒物	2022-03-14	219	225	232	225	6.2	/	/	/	27469
		2022-03-15	259	247	269	258	7.1				27662
◎2#一号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气进口二	颗粒物	2022-03-14	264	274	246	261	8.0	/	/	/	30595
		2022-03-15	249	225	237	237	7.3				30679
◎3#一号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气出口	颗粒物	2022-03-14	6.3	6.6	6.1	6.3	0.36	≤120	≤3.5	15	57192
		2022-03-15	7.0	6.5	6.8	6.8	0.39				56901
◎4#二号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气进口一	颗粒物	2022-03-14	224	208	218	217	6.8	/	/	/	31178
		2022-03-15	230	242	224	232	7.4				31647
◎5#二号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气进口二	颗粒物	2022-03-14	240	270	252	254	7.4	/	/	/	20343
		2022-03-15	233	241	250	241	6.7				27729
◎6#二号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气出口	颗粒物	2022-03-14	6.8	6.6	7.0	6.8	0.41	≤120	≤3.5	15	59693
		2022-03-15	6.2	6.5	6.0	6.2	0.37				58769

续表七

厂界无组织监测结果见表 7-5。

表 7-5 厂界无组织废气监测结果

检测点号	检测点位	采样日期	总悬浮颗粒物检测结果 mg/m ³		
			第一次	第二次	第三次
○7#	厂界上风向	2022-03-14	0.205	0.224	0.216
○8#	厂界下风向一		0.241	0.233	0.243
○9#	厂界下风向二		0.259	0.251	0.261
○10#	厂界下风向三		0.276	0.269	0.270
○7#	厂界上风向	2022-03-15	0.215	0.234	0.244
○8#	厂界下风向一		0.269	0.252	0.271
○9#	厂界下风向二		0.269	0.261	0.253
○10#	厂界下风向三		0.287	0.280	0.298
监测期间最大值			0.298		
标准限值			≤1.0		

无组织监测期间气象参数表见表 7-6。

表 7-6 无组织监测期间气象参数表

日期	时间	气象参数				
		气压 kPa	气温 °C	风速 m/s	主导风向	天气
2022-03-14	08:45	101.5	19.4	2.3	东南	晴
	11:50	101.3	20.7	2.2	东南	晴
	15:05	101.0	21.2	2.1	东南	晴
2022-03-15	08:30	101.3	20.9	2.3	东南	晴
	11:40	101.0	21.3	2.5	东南	晴
	14:55	100.9	21.7	2.2	东南	晴

表八

验收监测结论:

1、监测期间的生产工况

验收监测期间（2022年03月14日、2022年03月15日），企业生产工况稳定，各类环保设施正常运行，符合建设项目竣工环境保护验收监测条件。

2、废水

验收监测期间（2022年03月14日、2022年03月15日），生活污水排放口中pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、石油类、氨氮、总氮、总磷排放浓度均符合《炼焦化学工业污染物排放标准》GB 16171-2012表3中直接排放标准限值。

3、废气

（1）有组织废气

验收监测期间（2022年03月14日、2022年03月15日），一号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气出口和二号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气出口中颗粒物排放浓度及排放速率均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2中二级标准限值。

（2）无组织废气

验收监测期间（2022年03月14日、2022年03月15日），厂界无组织废气上下风向各监测点位总悬浮颗粒物监测值均符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）表2无组织排放限值。

4、噪声

验收监测期间（2022年03月14日、2022年03月15日），项目厂界北侧、南侧、东侧噪声监测点昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准，项目厂界西侧噪声监测点昼夜噪声均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4类标准。

5、固废

本项目2#生产线无新增固体废物产生。1#生产线固体废物主要为废渣及生活垃圾。废渣收集后返回宁钢，生活垃圾委托环卫部门清运。

6、总量

根据废气验收监测结果核算，1#生产线及2#生产线日均生产14h，年生产时长约4200h，本项目2#生产线颗粒物年排放量为1.64吨，原项目1#生产线颗粒物年排放量为1.58吨，全厂颗粒物年排放量为3.22吨，符合环评要求。

续表八

结论

宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司冶金渣综合利用技改项目在建设及运营中，按照建设项目环境保护“三同时”的有关要求，基本落实了环评报告表和批复意见中要求的环保设施与措施；废气、废水、噪声达标排放，固体废弃物处置等方面符合相关要求，符合建设项目环境保护设施竣工验收条件。

建议：

- 1、进一步加强废气处理设施的日常维护及管理，确保污染物长期稳定达标排放。
- 2、加强固体废弃物的管理，做好台账，杜绝二次污染。
- 3、完善长效的环保管理机制，定期开展环境风险自查，确保环境安全。

附件一：备案登记表

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案申请表

项目基本情况	项目代码	2018-330206-42-03-087358-000						
	项目名称	冶金渣综合利用技改项目						
	项目类型	备案类（内资技术改造项目）						
	建设性质	改建	建设地点		浙江省宁波市北仑区			
	详细地址	宁波北仑宁钢五丰塘固废处理园区						
	国标行业	非金属废料和碎屑加工处理（C4220）	所属行业		钢铁			
	产业结构调整指导目录	冶金固体废物（含冶金矿、废石、尾矿、钢铁厂产生的各类尘、泥、渣、铁皮等）综合利用先进工艺技术						
	拟开工时间	2018年11月	拟建成时间		2018年12月			
	已有土地证书编号		出租方土地证书编号		合国用（2014）第01077号			
	总建筑面积（平方米）	24100	其中：地上建筑面积（平方米）		24100			
	新增建筑面积（平方米）	0						
	建设规模与建设内容（生产能力）	项目已建设钢渣生产线1条（1#生产线）和粒子钢水洗生产线1条，用以外理转炉渣、脱硫渣、铸余渣，可年产甲级清钢1.5万吨、乙级渣钢4万吨、粒子钢4万吨、渣粉39.5万吨。本项目新增钢渣生产线1条（2#生产线），用以单独处理脱硫渣。本项目实施后，全厂总产能保持不变。全厂占地面积65761m ² ，建筑面积24100m ² ，本项目不新增用地及建筑面积，不新增用水及变压器。						
	招标人	宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司						
	项目联系人姓名	张燕	项目联系人手机		15858412137			
接收批文邮寄地址	北仑区柴桥万景山路213号D幢D411室							
是否为浙商回归项目	否	是否为央企合作项目		否				
是否为民间固定资产投资	是	是否为国有控股项目		否				
是否标准地项目	否	是否承诺制项目		否				
项目选址是否位于国家级、省级经济开发区、园区、省级产业集聚区	否							
项目投资情况	总投资（万元）							
	合计	固定资产投资400万元					建设期利息	铺底流动资金
		土建工程	设备购置费	安装工程	工程建设其他费用	预备费		
	500	0	260	20	20	100	0	100
	资金来源（万元）							
合计	财政性资金	自有资金（非财政性资金）			银行贷款	其他		
500	0	500			0	0		
项目单位基本情况	项目（法人）单位	宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司		法人类型		企业法人		
	项目法人证照类型	统一社会信用代码		项目法人证照号码		913302066620526789		
	单位地址	北仑区柴桥万景山路213号D幢D411室		成立日期		2007-05-11		
	注册资金	3000万		币种		人民币元		
	经营范围	环保设备的制造、加工、安装，水泥制品的制造、加工，普通机械设备制造、维修、安装；工程机械、冶金机械、金属结构维修（以上经营范围限分支机构经营）；通用机械、专用机械设备销售；水泥制品、日用品、五金交电、汽车配件、金属材料、建筑材料、机械设备及配件的批发、零售，货物装卸服务；道路货物运输：普通货运。						
	企业负责人姓名	冀更新		企业负责人手机		13454765867		

宁波市生态环境局北仑分局

浙江省工业企业“零土地”技术改造项目 环境影响评价文件承诺备案受理书

编号：仑环建备[2019]003

宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司：

你单位于 2019 年 1 月 28 日提交申请备案的申请书、冶金渣综合利用技改项目环境影响报告表、项目环境影响评价文件备案承诺书、信息公开情况说明等材料悉，经形式审查，符合受理条件，同意备案。

项目正式投产前，请你单位及时委托有资质监测机构进行监测，按规范自行组织环保设施竣工验收，环保设施竣工验收情况向社会公开后报环保部门备案。办理备案手续前按以下要求整理准备好材料：

- 1、建设项目环保设施竣工验收备案申请。
- 2、建设项目环保设施竣工验收监测报告。
- 3、建设项目环保设施竣工验收信息公开情况说明。

行政主管部门（盖章）

2019 年 1 月 28 日

固定污染源排污登记回执

登记编号：913302066620526789001W

排污单位名称：宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司

生产经营场所地址：宁波北仑

统一社会信用代码：913302066620526789

登记类型：首次 延续 变更

登记日期：2020年04月07日

有效期：2020年04月07日至2025年04月06日



注意事项：

（一）你单位应当遵守生态环境保护法律法规、政策、标准等，依法履行生态环境保护责任和义务，采取措施防治环境污染，做到污染物稳定达标排放。

（二）你单位对排污登记信息的真实性、准确性和完整性负责，依法接受生态环境保护检查和社会公众监督。

（三）排污登记表有效期内，你单位基本情况、污染物排放去向、污染物排放执行标准以及采取的污染防治措施等信息发生变动的，应当自变动之日起二十日内进行变更登记。

（四）你单位若因关闭等原因不再排污，应及时注销排污登记表。

（五）你单位因生产规模扩大、污染物排放量增加等情况需要申领排污许可证的，应按规定及时提交排污许可证申请表，并同时注销排污登记表。

（六）若你单位在有效期满后继续生产运营，应于有效期满前二十日内进行延续登记。



更多资讯，请关注“中国排污许可”官方公众微信号

宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司冶金渣综合利用技改项目竣工环境保护验收监测报告表
附件四：验收监测期间工况表

宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司冶金渣综合利用技改项目
监测期间工况

产品名称		批复年产量(万吨)	折合日产量(吨)	2022年03月14日		2022年03月15日	
				实际量	生产负荷	实际量	生产负荷
1# 生 产 线	甲级钢渣	1	33.3	30	90.1%	31	93.1%
	乙级钢渣	3	100	90	90.0%	93	93.0%
	粒子钢	3	100	90	90.0%	93	93.0%
	渣粉	34	1133.3	1020	90.0%	1054	93.0%
2# 生 产 线	甲级钢渣	0.5	16.67	15.0	90.0%	15.5	93.0%
	乙级钢渣	1	33.3	30	90.1%	31	93.1%
	粒子钢	1	33.3	30	90.1%	31	93.1%
	渣粉	5.5	183.3	165	90.0%	170	92.7%

备注：企业年工作时间 300 天。



附件五：主要设备清单及原辅料清单

宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司冶金渣综合利用技改项目

主要生产设备表

序号	设备名称	规格型号	单位	原项目	本次技改项目	企业总体工程	全厂实际数量
1	振动给料机	100t/h	台	1	1	2	2
2	条筛	/	台	1	1	2	2
3	皮带	长度约 20m, B1000	条	1	1	2	2
4	带选电机	/	台	1	1	2	2
5	振动筛	1.5m×3.6m	台	1	1	2	2
6	振动筛	1.5m×3.6m	台	1	1	2	2
7	皮带	长度约 18m, B800	条	1	1	2	2
8	皮带	长度约 18m, B600	条	1	1	2	2
9	皮带	长度约 6m, B600	条	1	1	2	2
10	皮带	长度约 6m, B600	条	1	1	2	2
11	球磨机	10t/h	套	1	0	1 (3个筒体/套)	1(3个筒体/套)
12	磁滚	渣铁分离	台	1	0	1	1
13	皮带	长度约 6m, B600	条	1	0	1	1
14	皮带	长度约 8m, B600	条	1	0	1	1
15	皮带	长度约 20m, B600	条	1	0	1	1
16	破碎机	/	套	1	0	1 (6台/套)	1(3+1备用/套)
17	高压辊磨机 (对滚机)	/	台	1	0	1	1
18	皮带线	长度约 8m, B600	条	1	0	1	1
19	带选电机	/	条	1	0	1	1
20	振动筛	1.5m×3.6m	台	1	0	1	1
21	振动给料机	/	台	1	0	1	1
22	条筛电机	/	台	1	0	1	1
23	皮带电机	长度约 6m, B600	台	1	0	1	1
24	带选电机	/	台	1	0	1	1
25	振动筛	1.2m×1.5m	台	1	0	1	1



序号	设备名称	规格型号	单位	原项目	本次技改项目	企业总体工程	全厂实际数量
26	皮带电机	长度约 6m, B600	台	1	0	1	1
27	皮带电机	长度约 8m, B600	台	1	0	1	1

主要原辅材料消耗表

序号	名称		单位	原环评年用量	技改后环评年用量	实际折算年用量
1	钢渣	转炉渣、 铸余渣	万 m ² /a	42	42	40
2		脱硫渣	万 m ² /a	8	8	7.6



附件六：固废出售合同

钢渣尾渣原料采购合同

合同号：21E1A0001

甲方（需求方）：宁波紫恒建材科技有限公司

乙方（供应方）：宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司

甲乙双方本着真诚合作、风险共担、互利共赢的原则，经友好协商，就钢渣尾渣购销事宜达成以下条款，甲乙双方共同遵守。

一、采购物品：钢渣尾渣

二、合同有效期 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日，在此期间双方合同价格不做调整。

三、供应要求：

1、甲乙双方同意建立长期稳定的供需关系，乙方需稳定提供符合甲方生产需求的钢渣尾渣原料。乙方供应的钢渣尾渣原料按以下标准执行，颗粒直径范围：0-10mm；含铁率<1%，含水率≤7%。

2、乙方应保证钢渣尾渣质量，如果因为钢渣尾渣质量原因影响我司正常生产的，经双方确认同意后，对乙方单次处以500元的经济考核。

3、双方在每月25日前确定下月供应量，供应量确定后，乙方做到均衡供料，甲方做到均衡接收。甲方需提前通知乙方当月销售计划量，乙方不得因供料不足而影响甲方生产。确实因乙方生产组织原因连续供料不足，导致甲方未完成当月销售计划的，每影响一次，对乙方处以1000元经济考核。

4、乙方应按要求保证甲方的正常生产所需钢渣尾渣原料，不得因断料而影响生产。若因乙方生产组织原因引起甲方断料生产受影响的，每影响生产一次，对乙方处以500元经济考核，但因产线故障检修（乙方做到及时告知，并通报甲方具体情况）、自然灾害、战争等不可抗力因素乙方免责。

5、甲方提前向乙方提供全年需求计划量，并承诺在淡季确保成品库加原料库共计有8000吨库存容量。甲方按照月计划量接收乙方尾渣供应量，因甲方生产组织、销售等原因不能接收乙方尾渣供应量，影响乙方生产，每影响一次，对甲方处以500元经济考核。但因生产线故障检修、自然灾害、战争等不可抗力因素甲方免



责。

6、月协议量原则上不予以变更。若甲、乙双方生产发展需要,需变更协议量的,需提前向对方提出,另一方同意后按变更后的供货量供货。

7、甲方享有乙方生产安排、销售政策、产品质量等与销售相关信息的知情权。若乙方因生产设备故障、等因素导致不能按月度协议量向甲方供货的,乙方需及时通知甲方。由此造成甲方实际收货量小于协议订货量的,不作为对乙方履约责任的评价。

8、乙方在钢渣尾渣原料输送过程中自行产生的损失及造成甲方的损失均由乙方承担。

四、其他要求:

- 1、能够提供全天候、畅通的信息沟通渠道;固定的联络人员名单及联系方式。
- 2、钢渣尾渣原料传送过程中应做好原料各类安全措施。
- 3、除乙方外造成不能供货给甲方的,乙方免责。
- 4、合同一年一签,具体细节另行商议。

五、付款及结算方式:

1、结算价格:钢渣尾渣原料结算价格为 25 元/吨(不含税),在合同期间,价格不变。

2、计量方式:以甲方当月钢渣粉实际销售量为基数,不包括钢渣粉生产过程中产生的其他副产品,结合钢渣尾渣含水率和生产成粉率,甲方同意在结算中按月增量 6%,即当月钢渣尾渣供应量=当月钢渣粉销售量*1.06(吨)。

3、结算方式:按月结算,次月 5 日前双方进行钢渣粉销售量吨位核对,乙方开具增值税专用发票,税率执行税法规定。甲方在次月底前付清货款(如遇节假日提前支付),货款可采用现汇方式支付。

七、双方责任:

1、甲方责任:

- (1) 按本合同之约定及时间向乙方结算费用。
- (2) 按双方每月协议量,在规定时间内完成接收任务。

2、乙方责任:

- (1) 按双方每月协议量,在规定时间内完成供应任务。
- (2) 保证甲方货物在输送中的数量、质量和安全。

八、本合同未尽事宜，由甲乙双方协商解决。

九、合同生效

1、合同订立地点： 宁波北仑

2、本合同正本一式 四 份，双方各执 二 份，在双方签字盖章后开始生效。

甲方： 宁波紫恒建材科技有限公司

乙方： 宁波宝丰冶金渣环保工程有
限责任公司

(公章)

(公章)

地址： 北仑区柴桥万景山路 213 号

地址：

E幢 E210 室

法定代表人： 陆董良

法定代表人：

委托代理人：

委托代理人：

经办人：

电话： 0574-86050905

电话：

传真： 0574-86050157

传真：

开户银行： 中国农业银行宁波北仑支行

开户银行：

帐号： 39302001040014717

帐号：

税号： 91330206071480750Y

税号：



浙江中一检测研究院股份有限公司

ZHEJIANG ZHONGYI TEST INSTITUTE CO.,LTD

监测报告

Test Report

报告编号：HY220014

Report No.

项目名称 宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司冶金渣综合利用技改项目验收监测
Project name
委托单位 宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司
Client
委托单位地址 宁波北仑宁钢五丰塘固废处理园区
Address



检测单位（盖章）
Detection unit (seal)



编制人 李梦洁 李梦洁
Compiled by
审核人 王倩倩 王倩倩
Inspected by
批准人 王雪 王雪
Approved by
报告日期 2022-03-22
Report date

浙江中一检测研究院股份有限公司 ZHEJIANG ZHONGYI TEST INSTITUTE CO.,LTD
地址 Address: 浙江省宁波市高新区清逸路 69 号 C 幢 邮编 Post Code: 315040
电话 Tel: 0574-87908555 87837222 87836111 传真 Fax: 0574-87835222
网址 Web: www.zynb.com.cn Email: zyjc@zynb.com.cn

检测声明

Test report statement

- 1、本机构保证检测工作的公正性、独立性和诚实性,对检测的数据负责。
We ensure the testing data impartiality, independence and integrity, and responsible for the testing data.
- 2、本报告不得涂改、增删。
The report shall not be altered, added and deleted.
- 3、本报告无公司检验检测专用章无效。
The report is invalid without "The Special Stamp for Inspection & Test Report".
- 4、本报告无审核人、批准人签名无效。
The report is invalid without the verifier and the approver.
- 5、本报告只对采样/送检样品检测结果负责。
The results relate only to the items tested.
- 6、对本报告有疑议,请在收到报告 15 天内与本公司联系。
Please contacts with us within 15 days after you received this report if you have any questions with it .
- 7、未经本公司书面允许,对本检测报告局部复印无效,本单位不承担任何法律责任。
The local copy of the report is invalid without prior written permission of our unit, our company will not bear any legal responsibility.
- 8、本报告未经同意不得作为商业广告使用。
The reports shall not be published as advertisement without the approval of us.
- 9、委托方要求对检测结果进行符合性判定时,如无特殊说明,本公司根据委托方提供的标准限值,采用实测值进行符合性判定,不考虑不确定度所带来的风险,据此判定方式引发的风险由委托方自行承担,本公司不承担连带责任。
When the client requests the conformity judgment of the test results,if there is no special instructions,the company will use the actual measured value to make the conformity judgment according to the evaluation standards provided by the client, and the risk arised by the uncertainty is not considered. The risks caused are borne by the entrusting party, and the company does not bear joint liability.

检测说明

Test Description

样品类别 Sample type	有组织废气、无组织废气、废水、 噪声	检测类别 Type	委托检测
采样日期 Sampling date	2022-03-14~2022-03-15	检测日期 Testing date	2022-03-14~2022-03-20
采样地址 Sampling address	宁波北仑宁钢五丰塘固废处理园区		
检测地点 Testing address	浙江中一检测研究院股份有限公司及采样现场		
采样方法 Sampling Standard	污水监测技术规范 HJ 91.1-2019 大气污染物无组织排放监测技术导则 HJ/T 55-2000 固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单 固定源废气监测技术规范 HJ/T 397-2007 固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017		
评价标准 Evaluation standard	废水排放执行《炼焦化学工业污染物排放标准》GB 16171-2012 表 3 中间接排放标准 限值；有组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 中二级 标准限值；无组织废气排放执行《大气污染物综合排放标准》GB 16297-1996 表 2 中 标准限值；噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 3 类功能区标 准限值，其中▲14#厂界三执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》GB 12348-2008 4 类 功能区标准限值。		
备注 Note	1、检测点位、检测项目、检测频次、检测依据、标准限值依据由委托单位指定。 2、“<”表示该项目（参数）的检测结果小于检出限。 3、★11#生活废水排放口检测结果为实测浓度；表中所列限值适用于单位产品实际排 水量不高于单位产品基准排水量的情况，当单位产品实际排水量超过单位产品基 准排水量时，须按《炼焦化学工业污染物排放标准》GB 16171-2012 将实测浓度换 算为基准排水量排放浓度，并以此作为判定排放是否达标的依据。		

检测项目 Tested Item	检测依据 Testing Standard	主要检测仪器 Main Instruments
烟气流量	固定污染源排气中颗粒物测定与气态污染物采样方法 GB/T 16157-1996 及修改单	全自动烟尘（气）测 试仪
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/T 16157-1996 及修改单	电子天平
	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法 HJ 836-2017	滤膜自动称重系统

检测项目 Tested Item	检测依据 Testing Standard	主要检测仪器 Main Instruments
总悬浮颗粒物	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法 GB/T 15432-1995 及修改单	电子天平
pH 值	水质 pH 值的测定 电极法 HJ 1147-2020	pH 计
悬浮物	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T 11901-1989	电子天平
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
氨氮	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009	可见分光光度计
总磷	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989	可见分光光度计
总氮	水质 总氮的测定 碱性过硫酸钾消解紫外分光光度法 HJ 636-2012	紫外可见分光光度计
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
动植物油类	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
五日生化需氧量 (BOD ₅)	水质 五日生化需氧量 (BOD ₅) 的测定 稀释与接种法 HJ 505-2009	溶解氧测定仪 生化培养箱
工业企业厂界环境噪声	工业企业厂界环境噪声排放标准 GB 12348-2008	多功能声级计

检测结果

Test Conclusion

表 1、废水检测结果

检测点位	★11#生活废水排放口						★11#生活废水排放口						标准限值
	2022-03-14						2022-03-15						
	采样日期	08:50	11:50	14:51	17:52	08:40	11:40	14:40	17:40				
采样时间	08:50	11:50	14:51	17:52	08:40	11:40	14:40	17:40					
样品性状	浅黄澄清	浅黄澄清	浅黄澄清	浅黄澄清	浅黄澄清	浅黄澄清	浅黄澄清	浅黄澄清	浅黄澄清	浅黄澄清	浅黄澄清	浅黄澄清	浅黄澄清
pH 值 (无量纲)	7.4	7.4	7.5	7.5	7.5	7.4	7.4	7.4	7.5	7.4	7.4	7.5	6~9
悬浮物 mg/L	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	<4	≤50
化学需氧量 mg/L	37	3	38	35	38	37	38	36	36	37	38	36	≤80
氨氮 (以 N 计) mg/L	0.202	0.183	0.169	0.243	0.170	0.201	0.238	0.223	0.223	0.201	0.238	0.223	≤10
总磷 mg/L	0.06	0.07	0.08	0.06	0.08	0.07	0.06	0.07	0.07	0.07	0.06	0.07	≤1.0
总氮 mg/L	1.83	1.62	1.90	1.72	1.89	1.60	1.79	1.76	1.76	1.60	1.79	1.76	≤25
石油类 mg/L	0.21	0.22	0.23	0.23	0.24	0.23	0.23	0.22	0.22	0.23	0.23	0.22	≤1.0
动植物油类 mg/L	0.52	0.49	0.49	0.51	0.48	0.46	0.46	0.47	0.47	0.46	0.46	0.47	—
五日生化需氧量 mg/L	7.67	7.68	6.78	7.76	7.18	7.41	6.51	7.21	7.21	7.41	6.51	7.21	≤20

表 2、有组织废气检测结果

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果		标准限值	
◎1#一号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气进口一	2022-03-14	颗粒物	第一次	实测浓度 mg/m ³	219	—
				排放速率 kg/h	6.0	—
			第二次	实测浓度 mg/m ³	225	—
				排放速率 kg/h	6.2	—
			第三次	实测浓度 mg/m ³	232	—
				排放速率 kg/h	6.4	—
◎2#一号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气进口二		第一次	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	264	—
				排放速率 kg/h	8.1	—
		第二次		实测浓度 mg/m ³	274	—
				排放速率 kg/h	8.4	—
		第三次		实测浓度 mg/m ³	246	—
				排放速率 kg/h	7.5	—
◎3#一号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气出口 (排气筒高度 15m)	第一次	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	6.3	≤120	
			排放速率 kg/h	0.36	≤3.5	
	第二次		实测浓度 mg/m ³	6.6	≤120	
			排放速率 kg/h	0.38	≤3.5	
	第三次		实测浓度 mg/m ³	6.1	≤120	
			排放速率 kg/h	0.35	≤3.5	
◎4#二号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气进口一	第一次	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	224	—	
			排放速率 kg/h	7.0	—	
	第二次		实测浓度 mg/m ³	208	—	
			排放速率 kg/h	6.5	—	
	第三次		实测浓度 mg/m ³	218	—	
			排放速率 kg/h	6.8	—	
◎5#二号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气进口二	第一次	颗粒物	实测浓度 mg/m ³	240	—	
			排放速率 kg/h	7.0	—	
	第二次		实测浓度 mg/m ³	270	—	
			排放速率 kg/h	7.9	—	
	第三次		实测浓度 mg/m ³	252	—	
			排放速率 kg/h	7.3	—	

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果		标准限值		
◎6#二号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气出口 (排气筒高度 15m)	2022-03-14	颗粒物	第一次	实测浓度 mg/m ³	6.8	≤120	
				排放速率 kg/h	0.40	≤3.5	
			第二次	实测浓度 mg/m ³	6.6	≤120	
				排放速率 kg/h	0.40	≤3.5	
			第三次	实测浓度 mg/m ³	7.0	≤120	
				排放速率 kg/h	0.42	≤3.5	
◎1#一号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气进口一	2022-03-15	颗粒物	第一次	实测浓度 mg/m ³	259	—	
				排放速率 kg/h	7.1	—	
			第二次	实测浓度 mg/m ³	247	—	
				排放速率 kg/h	6.8	—	
			第三次	实测浓度 mg/m ³	269	—	
				排放速率 kg/h	7.5	—	
◎2#一号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气进口二		2022-03-15	颗粒物	第一次	实测浓度 mg/m ³	249	—
					排放速率 kg/h	7.6	—
				第二次	实测浓度 mg/m ³	225	—
					排放速率 kg/h	6.9	—
				第三次	实测浓度 mg/m ³	237	—
					排放速率 kg/h	7.3	—
◎3#一号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气出口 (排气筒高度 15m)	2022-03-15	颗粒物	第一次	实测浓度 mg/m ³	7.0	≤120	
				排放速率 kg/h	0.40	≤3.5	
			第二次	实测浓度 mg/m ³	6.5	≤120	
				排放速率 kg/h	0.37	≤3.5	
			第三次	实测浓度 mg/m ³	6.8	≤120	
				排放速率 kg/h	0.39	≤3.5	
◎4#二号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气进口一	2022-03-15	颗粒物	第一次	实测浓度 mg/m ³	230	—	
				排放速率 kg/h	7.3	—	
			第二次	实测浓度 mg/m ³	242	—	
				排放速率 kg/h	7.7	—	
			第三次	实测浓度 mg/m ³	224	—	
				排放速率 kg/h	7.1	—	

检测点位	采样日期	检测项目	检测结果		标准限值	
◎5#二号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气进口二	2022-03-15	颗粒物	第一次	实测浓度 mg/m ³	233	—
				排放速率 kg/h	6.5	—
			第二次	实测浓度 mg/m ³	241	—
				排放速率 kg/h	6.7	—
			第三次	实测浓度 mg/m ³	250	—
				排放速率 kg/h	6.9	—
◎6#二号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气出口 (排气筒高度 15m)	2022-03-15	颗粒物	第一次	实测浓度 mg/m ³	6.2	≤120
				排放速率 kg/h	0.37	≤3.5
			第二次	实测浓度 mg/m ³	6.5	≤120
				排放速率 kg/h	0.38	≤3.5
			第三次	实测浓度 mg/m ³	6.0	≤120
				排放速率 kg/h	0.35	≤3.5

表 3、无组织废气检测结果

检测点号	检测点位	采样日期	总悬浮颗粒物检测结果 mg/m ³		
			第一次	第二次	第三次
○7#	厂界上风向	2022-03-14	0.205	0.224	0.216
○8#	厂界下风向一		0.241	0.233	0.243
○9#	厂界下风向二		0.259	0.251	0.261
○10#	厂界下风向三		0.276	0.269	0.270
○7#	厂界上风向	2022-03-15	0.215	0.234	0.244
○8#	厂界下风向一		0.269	0.252	0.271
○9#	厂界下风向二		0.269	0.261	0.253
○10#	厂界下风向三		0.287	0.280	0.298
标准限值			≤1.0		

表 4、工业企业厂界环境噪声检测结果

检测点位	检测日期	天气情况	检测期间最大风速 m/s	检测项目	检测时间	L _{eq} dB (A)	标准限值 dB (A)
▲12#厂界一	2022-03-14	晴	2.2	昼间噪声	12:02	62	≤65
			2.6	夜间噪声	22:31	53	≤55
▲13#厂界二			2.3	昼间噪声	12:08	63	≤65
			2.6	夜间噪声	22:37	54	≤55
▲14#厂界三			2.3	昼间噪声	12:15	68	≤70
			2.7	夜间噪声	22:45	53	≤55
▲15#厂界四			2.3	昼间噪声	12:23	62	≤65
			2.6	夜间噪声	22:54	54	≤55
▲12#厂界一	2022-03-15	晴	2.2	昼间噪声	12:02	63	≤65
			2.5	夜间噪声	22:38	51	≤55
▲13#厂界二			2.1	昼间噪声	12:09	62	≤65
			2.5	夜间噪声	22:17	54	≤55
▲14#厂界三			2.3	昼间噪声	12:18	66	≤70
			2.6	夜间噪声	22:24	51	≤55
▲15#厂界四			2.2	昼间噪声	12:26	63	≤65
			2.6	夜间噪声	22:31	52	≤55

表 5、有组织烟气参数表

检测点位	采样日期	烟气流量 (标干烟气量) m ³ /h		
		第一次	第二次	第三次
◎1#一号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气进口一	2022-03-14	27414	27360	27634
◎2#一号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气进口二		30670	30556	30559
◎3#一号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气出口 (排气筒高度 15m)		56901	57387	57288
◎4#二号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气进口一		31072	31151	31312
◎5#二号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气进口二		29004	29110	2916
◎6#二号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气出口 (排气筒高度 15m)		59494	59893	59691

检测点位	采样日期	烟气流量 (标干烟气量) m ³ /h		
		第一次	第二次	第三次
◎1#一号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气进口一	2022-03-15	27470	27650	27865
◎2#一号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气进口二		30563	30703	30770
◎3#一号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气出口 (排气筒高度 15m)		57097	56608	56998
◎4#二号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气进口一		31576	31790	31576
◎5#二号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气进口二		27839	27724	27624
◎6#二号生产线振动筛分、尾渣破碎、筛分废气出口 (排气筒高度 15m)		58935	58644	58729

表 6、气象参数表

日期	时间	气象参数				
		气压 kPa	气温 °C	风速 m/s	主导风向	天气
2022-03-14	08:45	101.5	19.4	2.3	东南	晴
	11:50	101.3	20.7	2.2	东南	晴
	15:05	101.0	21.2	2.1	东南	晴
2022-03-15	08:30	101.3	20.9	2.3	东南	晴
	11:40	101.0	21.3	2.5	东南	晴
	14:55	100.9	21.7	2.2	东南	晴

点位示意图



◎-有组织废气采样点; ○-无组织废气采样点; ★-废水采样点; ▲-工业企业厂界环境噪声检测点

附件八：现场照片



1#生产线处理设施



2#生产线处理设施

建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表

填表单位（盖章）：宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司

填表人（签字）：

项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称		宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司冶金渣综合利用技改项目				项目代码		/		建设地点		宁波北仑宁钢五丰塘固废处理园区	
	行业类别（分类管理名录）		N7723 固体废物治理				建设性质		<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造		项目厂区中心经度/纬度		/	
	设计生产能力		1#生产线年处理转炉渣和铸余渣 42 万吨，2#生产线年处理脱硫渣 8 万吨				实际生产能力		1#生产线年处理转炉渣和铸余渣 42 万吨，2#生产线年处理脱硫渣 8 万吨		环评单位		浙江仁欣环科院有限责任公司	
	环评文件审批机关		宁波市生态环境局北仑分局				审批文号		仑环建备【2019】003 号		环评文件类型		报告表	
	开工日期		2019 年 5 月				竣工日期		2021 年 10 月		排污许可证申领时间		/	
	环保设施设计单位		/				环保设施施工单位		/		本工程排污许可证编号		/	
	验收单位		宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司				环保设施监测单位		浙江中一检测研究院股份有限公司		验收监测时工况		≥75%	
	投资总概算（万元）		500				环保投资总概算（万元）		47		所占比例（%）		9.4	
	实际总投资		500				实际环保投资（万元）		50		所占比例（%）		10.0	
	废水治理（万元）		5	废气治理（万元）	35	噪声治理（万元）	5	固体废物治理（万元）		5	绿化及生态（万元）	/	其他（万元）	/
新增废水处理设施能力		/				新增废气处理设施能力		/		年平均工作时		4800h		
运营单位		宁波宝丰冶金渣环保工程有限责任公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）		/		验收时间		2022 年 5 月		
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详细）	污染物		原有排放量(1)	本期工程实际排放浓度(2)	本期工程允许排放浓度(3)	本期工程产生量(4)	本期工程自身削减量(5)	本期工程实际排放量(6)	本期工程核定排放总量(7)	本期工程“以新带老”削减量(8)	全厂实际排放总量(9)	全厂核定排放总量(10)	区域平衡替代削减量(11)	排放增减量(12)
	废水		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	化学需氧量		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	氨氮		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	石油类		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	废气		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	二氧化硫		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	氮氧化物		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	烟尘		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	工业粉尘		-	-	-	-	-	1.64	1.785	-	3.22	4.539	-	+3.22
工业固体废物		-	-	-	0	0	0	-	-	-	-	-	0	
与项目有关的其他特征污染物		VOCs	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	

注：1、排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，(9)=(4)-(5)-(8)-(11)+(1)。3、计量单位：废水排放量——吨/年；废气排放量——标立方米/年；工业固体废物排放量——万吨/年；

水污染物排放浓度——毫克/升。