

广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生
产线年产高速线材（盘卷）45万吨
（总产能80万吨）改扩建项目
竣工环境保护验收报告

建设单位：广东粤北联合钢铁有限公司

编制单位：广东粤北联合钢铁有限公司

二〇二四年一月

广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45万吨（总产能80万吨）改扩建项目竣工环境保护验收监测报告

建设单位：广东粤北联合钢铁有限公司

法人代表（签名）：康严军

编制单位：广东粤北联合钢铁有限公司

法人代表（签名）：康严军

项目负责人（签名）：陈文鼎

报告编写人（签名）：陈文鼎

建设单位

电话：0763-2778000

传真：/

邮编：511540

地址：英德市桥头镇五石熊屋村

编制单位

电话：0763-2778000

传真：/

邮编：511540

地址：英德市桥头镇五石熊屋村

目录

1 项目概况	- 1 -
2 验收依据	- 3 -
2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	- 3 -
2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范	- 3 -
2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定	- 4 -
2.4 其他相关文件	- 4 -
3 项目建设情况	- 5 -
3.1 地理位置及平面布置	- 5 -
3.2 建设内容	- 10 -
3.2.1 建设内容	- 11 -
3.2.3 主要原辅材料及燃料	- 23 -
3.3 水源及水平衡	- 24 -
3.4 劳动定员及工作制度	- 24 -
3.5 生产工艺	- 24 -
3.5 项目变动情况	- 30 -
4 环境保护设施	- 33 -
4.1 污染物治理/处置设施	- 33 -
4.2 其他环境保护设施	- 40 -
4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况	- 42 -
5 建设项目环评报告表的主要结论与建议及审批部门审批决定	- 44 -
5.1 建设项目环评报告表的主要结论	- 44 -
5.2 审批部门审批决定	- 44 -
6 验收执行标准	- 46 -
6.1 废水验收标准	- 46 -
6.2 废气验收标准	- 47 -
6.3 噪声验收标准	- 47 -
7 验收监测内容	- 48 -
7.1 监测内容及频次	- 48 -
7.2 监测点位示意图	- 48 -
8 质量保证及质量控制	- 50 -
8.1 监测分析方法	- 50 -
8.2 仪器设备	- 52 -
8.3 气体监测分析过程中的治理保证和质量控制	- 54 -
8.4 水体监测分析过程中的质量保证和质量控制	- 54 -
8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制	- 59 -
8.6 人员能力	- 60 -
9 验收监测结果	- 63 -
9.1 生产工况	- 63 -
9.2 环境保设施调试效果	- 63 -
9.3 污染物排放总量核算	- 68 -
10 环境质量检查	- 70 -
10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况	- 70 -
10.2 排污口规范化的检查结果	- 70 -

10.3 固体废物的排放、类别、处理和综合利用情况	- 70 -
11 验收结论	- 71 -
建设项目工程竣工环境保护“三同时”验收登记表	错误！未定义书签。
“其它需要说明事项”相关说明	- 73 -
1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况	- 74 -
1.1 设计简况	- 74 -
1.2 施工简况	- 74 -
1.3 验收过程简况	- 74 -
2 其他环境保护措施的实施情况	- 75 -
2.1 制度措施落实情况	- 75 -
2.2 配套措施落实情况	- 76 -
附件 1：营业执照	- 78 -
附件 2：本项目环评批复	- 79 -
附件 3：国家排污许可证	- 83 -
附件 4：危废合同	- 84 -
附件 5：环保设施竣工日期公示	- 97 -
附件 6：环保设施调试日期公示	- 97 -
附件 7：竣工验收公示	- 98 -
附件 8：检测报告	- 105 -

1 项目概况

广东粤北联合钢铁有限公司（以下简称“我司”）是经省经贸委重工处和省钢铁工业协会研究，由始建于 1993 年的英德市英东钢铁厂按目前国际上先进的生产工艺进行异地扩容改造而成，位于英德市桥头镇五石熊屋村，总占地面积 849 亩（约 566283m²）。

对此我司于 2022 年 10 月委托清远市南清环保有限公司承担《广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45 万吨（总产能 80 万吨）改扩建项目》（以下简称“本项目”）的环境影响评价工作，并于 2022 年 11 月 11 日取得清远市生态环境局英德分局出具的《关于广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45 万吨（总产能 80 万吨）改扩建项目环境影响报告表的批复》，批复文号为清环英德审[2022]39 号（详见附件 1）。环评建设内容为从产能和燃料两方面进行改扩建：①生产工艺不变，新增年产高速线材（盘卷）45 万吨，则改扩建后全厂年产高速线材（盘卷）80 万吨；②新增钢坯传送设备（出坯辊道），改变热钢坯的运输方式，提升其运输效率，从而达到减少高炉煤气使用量的效果。

目前我司已按环评要求建设完成 1 条坯传送设备（出坯辊道）、液压推钢机、1#夹送辊道、2#夹送辊道、精轧机组、 $\phi 550$ 半连续式线材生产线等生产设备及配套处理设施，建成后年产高速线材（盘卷）45 万吨。

本项目次验收内容于 2023 年 4 月 8 日已建成竣工（已于网站 <http://www.gdxkdt.com/news-show.php?cid=38&id=83> 进行公示，详见附件 5），2023 年 12 月 8 日至 2024 年 12 月 7 日进行了环保设施的调试（已于网站 <http://www.gdxkdt.com/news-show.php?cid=38&id=84> 进行公示，详见附件 6），我司已取得清远市生态环境局发放的国家排污许可证（许可证编号为 914418815573447915001P），有效期期限为 2023 年 12 月 13 日至 2028 年 12 月 12 日（详见附件 3）。

受我司委托，广东信科检测有限公司负责对该项目生产调试期间进行验收监测，并于 2024 年 1 月对该项目进行了现场勘察。经过勘察，本项目主体工程、辅助工程及环保工程均正常运行，符合验收监测条件。我司根据国家及广东省建设项目环境保护相关规定，结合现场勘察和查阅资料，广东粤北联合钢铁有限公司于 2023 年 1 月 8 日至 9 日委托广东信科检测有限公司监测人员对项目的有组织废气、无组织废气、废

水、噪声。我司根据核查结果和验收监测结果，参考《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告 2018 年第 9 号，2018 年 5 月 15 日），完成编制《广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45 万吨（总产能 80 万吨）改扩建项目竣工环境保护验收监测报告》。

2 验收依据

2.1 建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度

- （1）《中华人民共和国环境保护法》（2015年1月1日起施行）；
- （2）《中华人民共和国水污染防治法》（2017年6月27日修订，2018年1月1日施行）；
- （3）《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国主席令【2015】第31号，2018年10月26日修正并施行）；
- （4）《中华人民共和国噪声污染防治法》（2022年6月5日施行）；
- （5）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令（第四十三号），2020年9月1日起施行）；
- （6）《建设项目环境保护管理条例》（2017年7月16日修订版，2017年10月1日施行）；
- （7）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（环境保护部环规环评【2017】4号）；

2.2 建设项目竣工环境保护验收技术规范

- （1）《固定污染源排污许可证分类管理名录》（2019年版）；
- （2）《固定污染源（水、大气）编码规则（施行）》（2016年12月27日）；
- （3）《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部公告2018年第9号）；
- （4）《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 钢铁工业》（HJ404-2021）；
- （5）《大气污染物无组织排放监测技术导则》（HJT55-2000）；
- （6）《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）；
- （7）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- （8）《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）；
- （9）《关于印发制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“钢铁建设项目重大变动清单”

2.3 建设项目环境影响报告表及其审批部门审批决定

（1）《广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45 万吨（总产能 80 万吨）改扩建项目环境影响报告表》；

（2）《关于广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45 万吨（总产能 80 万吨）改扩建项目环境影响报告表的批复》（清环英德审[2022]39 号）；

2.4 其他相关文件

（1）广东信科检测有限公司检测报告（XK-24-0029）。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

本项目位于英德市桥头镇五石熊屋村，依托原有的轧钢生产线车间，占地面积约 58918m²，中心地理坐标为：北纬 24°15'37.823"，东经 113°43'52.501"。本项目北侧为烧结料场，西侧为厂区道路，南侧为生活和办公区，东侧为制氧站，本项目地理位置与环评及批复一致，如图 1 所示，本项目四至情况图如图 2 所示。本次验收生产车间平面布置图如图 3 所示。

本项目周边主要敏感点保护目标与环评一致，具体见下表 3-1，周边敏感点图如图 4 所示。

表 3-1 周边敏感目标

序号	名称	中心经纬度	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)	规模(人口)
1	熊屋	北纬 24°15'32" 东经 113°43'33"	居住区	人群	大气环境 二类区、声 环境二类 区	南	80	500
2	鸡斗窝	北纬 24°15'50" 东经 113°44'35"	居住区	人群	大气环境 二类区	西北	630	280
3	五石	北纬 24°15'05.94" 东经 113°43'47.49"	居住区	人群	大气环境 二类区	南	650	30
4	大岭	北纬 24°15'24.43" 东经 113°43'20.49"	居住区	人群	大气环境 二类区	西南	850	500
5	洋坝村	北纬 24°16'13.30" 东经 113°43'56.33"	居住区	人群	大气环境 二类区	东北	900	80
6	尼范	北纬 24°15'02.03" 东经 113°43'28.52"	居住区	人群	大气环境 二类区	西南	960	200
7	外赵	北纬 24°15'60" 东经 113°44'12"	居住区	人群	大气环境 二类区	东北	1000	200
8	新巫	北纬 24°14'45" 东经 113°43'46"	居住区	人群	大气环境 二类区	南	1170	600
9	上巫	北纬 24°14'40.02" 东经 113°43'53.43"	居住区	人群	大气环境 二类区	南	1176	50
10	官屋	北纬 24°15'08.65" 东经 113°43'10.14"	居住区	人群	大气环境 二类区	西南	1321	100
11	树山罗	北纬 24°16'06"	居住区	人群	大气环境	西北	1390	380

广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45 万吨（总产能 80 万吨）改扩建
项目竣工环境保护验收报告

序号	名称	中心经纬度	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)	规模(人口)
		东经 113°43'19"			二类区			
12	下巫	北纬 24°14'34.93" 东经 113°43'47.76"	居住区	人群	大气环境 二类区	南	1430	100
13	五石村	北纬 24°14'40.06" 东经 113°43'37"	居住区	人群	大气环境 二类区	南	1445	50
14	香炉潭	北纬 24°14'42.59" 东经 113°43'24.35"	居住区	人群	大气环境 二类区	西南	1526	300
15	光辉村	北纬 24°14'57.38" 东经 113°43'01.95"	居住区	人群	大气环境 二类区	西南	1637	150
16	岭禾地	北纬 24°16'34.15" 东经 113°44'40.05"	居住区	人群	大气环境 二类区	东北	1685	250
17	上何	北纬 24°14'24.10" 东经 113°43'54.71"	居住区	人群	大气环境 二类区	南	1690	50
18	内赵	北纬 24°15'50" 东经 113°44'35"	居住区	人群	大气环境 二类区	东北	1720	230
19	塘窝围	北纬 24°16'20.34" 东经 113°45'03.23"	居住区	人群	大气环境 二类区	东北	1745	300
20	高建罗	北纬 24°16'02.32" 东经 113°42'50.52"	居住区	人群	大气环境 二类区	西北	1751	80
21	上严	北纬 24°15'07.95" 东经 113°42'24.25"	居住区	人群	大气环境 二类区	西南	2125	100
22	莲塘围	北纬 24°16'24.85" 东经 113°45'15.59"	居住区	人群	大气环境 二类区	东北	2174	200
23	松树下	北纬 24°16'27" 东经 113°44'08"	居住区	人群	大气环境 二类区	东北	2270	550
24	滙江 (翁源 河口— 英德市 大镇水 口河段)	北纬 24°15'47" 东经 113°43'24"	河流	水质	水环境三 类	西	280	河流

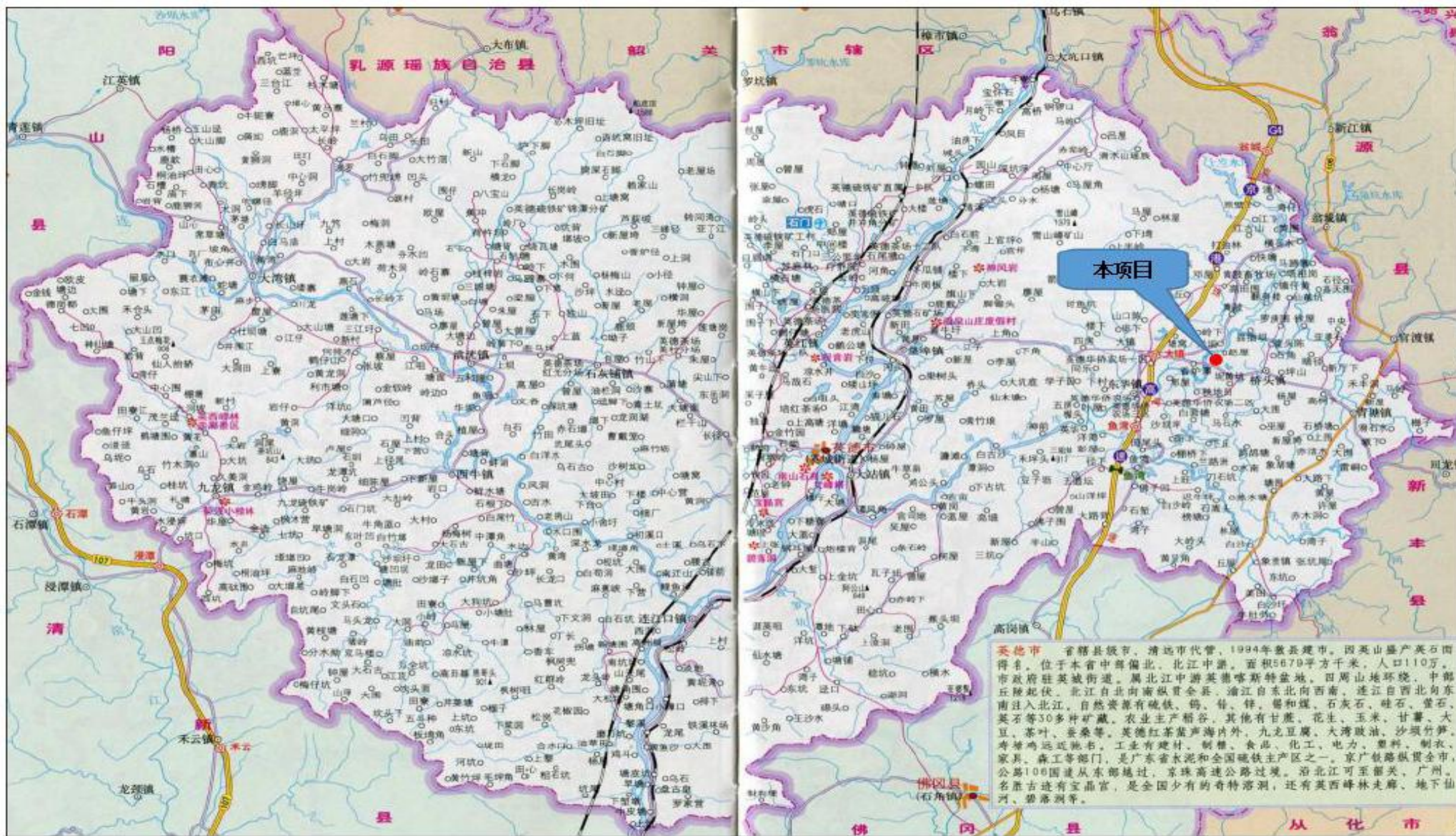


图1 本项目地理位置图



图2 本项目四至情况图



图 3 本次验收平面布置图

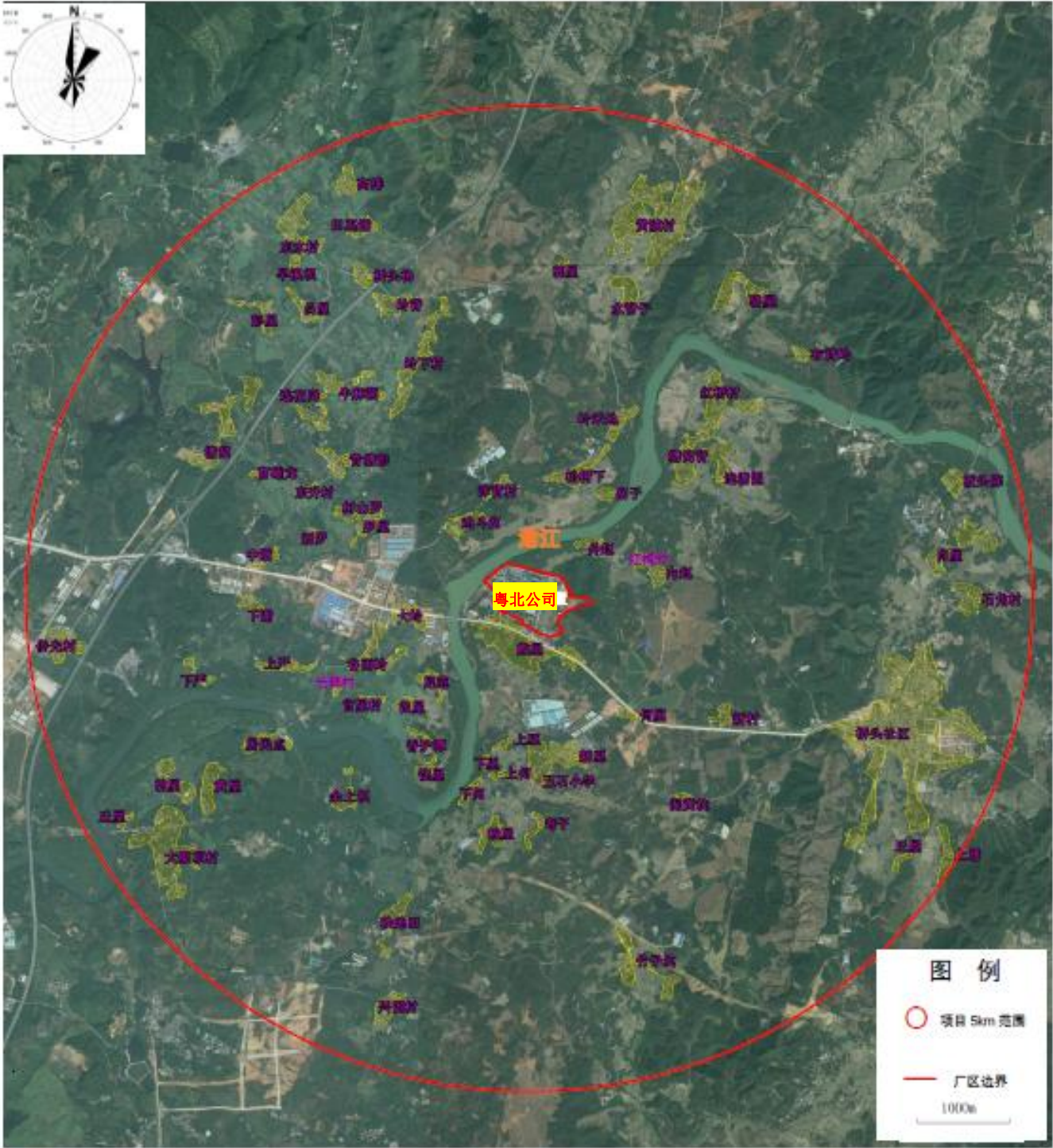


图 4 本项目周边敏感点图

3.2 建设内容

表 3-2 项目基本情况一览表

项目名称	广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45 万吨（总产能 80 万吨）改扩建项目		
建设单位	广东粤北联合钢铁有限公司		
建设地点	英德市桥头镇五石熊屋村		
建设项目性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技改		
主要产品名称	高速线材（盘卷）；		
环评设计生产产能	高速线材（盘卷）45 万吨；		
实际生产产能	高速线材（盘卷）45 万吨；		
环评时间	2022 年 10 月	竣工时间	2023 年 4 月 8 日
环境保护设施调试时间	2023 年 12 月 8 日至 2024 年 12 月 7 日	现场监测时间	2024 年 1 月 08 日至 2024 年 1 月 09 日
环评报告审批部门	清远市生态环境局	环评报告编制单位	清远市南清环保有限公司
投资总概算 （万元）	20000	环保投资概算（万元）	20
实际总投资 （万元）	20000	实际环保投资（万元）	30
排污许可证申领	清远市生态环境局发放的国家排污许可证（许可证编号为 914418815573447915001P），有效期期限为 2023 年 12 月 13 日至 2028 年 12 月 12 日		

3.2.1 建设内容

表 3-3 本项目主要建设内容一览表

工程	环评设计内容				本次验收内容		验收后全厂		变动情况	依托性
	改扩建前		改扩建后							
	内容	规模	内容	规模	内容	规模	内容	规模		
主体工程	轧钢生产线占地面积	占地面积 58918m²	轧钢生产线占地面积	不变	轧钢生产线	占地面积 58918m²	轧钢生产线	占地面积 58918m²	与环评一致	依托原有
	煤气管道	高炉煤气管道长度 500 米，直径 1420mm	煤气管道	不变	煤气管道	高炉煤气管道长度 500 米，直径 1420mm	煤气管道	高炉煤气管道长度 500 米，直径 1420mm	与环评一致	依托原有
	人工输送	人工输送，每批次可输送钢坯 100 千克，需时 20~30min	人工输送；钢坯传送设备（出坯辊道）输送	设备维修时：人工输送，每批次可输送钢坯 100 千克，需时 20~30min；正常生产时：钢坯传送设备（出坯辊道）长度 15 米、宽 4 米，每批次可输送钢坯 400 千克，需时 5~6 秒	人工输送；钢坯传送设备（出坯辊道）输送	设备维修时：人工输送，每批次可输送钢坯 100 千克，需时 20~30min；正常生产时：钢坯传送设备（出坯辊道）长度 15 米、宽 4 米，每批次可输送钢坯 400 千克，需时 5~6 秒	人工输送；钢坯传送设备（出坯辊道）输送	设备维修时：人工输送，每批次可输送钢坯 100 千克，需时 20~30min；正常生产时：钢坯传送设备（出坯辊道）长度 15 米、宽 4 米，每批次可输送钢坯 400 千克，需时 5~6 秒	与环评一致	本次验收
公用工程	配电系统	厂区变电站供给	配电系统	依托原有	配电系统	厂区变电站供给	配电系统	厂区变电站供给	与环评一致	依托原有
	给水系统	由市政自来水	给水系统	依托原有	给水系统	由市政自来水	给水系统	由市政自来水	与环评一致	依托原有

		管网供给				管网供给		管网供给	一致	有
环保工程	废气治理设施	通过 30m 高排气筒（DA025）高空排放	废气治理设施	依托现有的排气筒 DA025，高空排放	废气治理设施	加热炉燃烧废气经收集后依托现有排气筒（DA025）高空 30 米排放	废气治理设施	加热炉燃烧废气经收集后依托现有排气筒（DA025）高空 30 米排放	与环评一致	依托原有
	噪声治理设施	车间墙体、厂界围墙、装隔音罩、安装排汽消声器	噪声治理设施	车间墙体、厂界围墙、装隔音罩、安装排汽消声器	噪声治理设施	车间墙体、厂界围墙、装隔音罩、安装排汽消声器	噪声治理设施	车间墙体、厂界围墙、装隔音罩、安装排汽消声器	与环评一致	依托原有
	废水治理设施	净循环水冷却后循环使用，约 5%排入浊循环水处理系统处理，浊循环水处理系统（“沉砂池-气浮除油净化-电磁凝聚-沉淀-自清洗过滤”）处理后进入循环池循环使用	废水治理设施	依托现有项目	废水治理设施	净循环水依托现有轧钢生产线的一套净循环水系统（沉淀、冷却）处理，浊循环水依托现有轧钢生产线的一套浊循环水系统（沉砂池-气浮除油净化-电磁凝聚-沉淀-自清洗过滤）处理后作为冷却用水全部回用	废水治理设施	净循环水依托现有轧钢生产线的一套净循环水系统（沉淀、冷却）处理，浊循环水依托现有轧钢生产线的一套浊循环水系统（沉砂池-气浮除油净化-电磁凝聚-沉淀-自清洗过滤）处理后作为冷却用水全部回用	与环评一致	依托原有
	固体治理设施	一般固废交由专业回收公司回收处理；危险	固体治理设施	依托现有项目	固体治理设施	废钢、氧化铁皮经收集后回用于炼钢；废	固体治理设施	废钢、氧化铁皮经收集后回用于炼钢；废	与环评一致	依托原有

		废物交由有资质单位处理，全厂设 1 间危废暂存间				轧辊经收集后交由供应商；废矿物油经收集后交由珠海精润石化有限公司处置；废矿物油桶、废含油抹布、手套交由珠海汇华环保技术有限公司；含油污泥交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处置；		轧辊经收集后交由供应商；废矿物油经收集后交由珠海精润石化有限公司处置；废矿物油桶、废含油抹布、手套交由珠海汇华环保技术有限公司；含油污泥交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处置；		
--	--	--------------------------	--	--	--	---	--	---	--	--

3.2.2 产品产量情况

本次验收产能情况如下：

表 3-6 本次验收项目产品产能情况表

产品名称	环评设计产能（年）		本次验收产能		变动情况
	改扩建前	改扩建后	本次改扩建	改扩建后全厂	
高速线材（盘卷）	35 万吨	80 万吨	45 万吨	80 万吨	与环评一致

3.2.3 项目设备情况

本项目主要生产设备情况见下表 3-7：

表 3-7 本次验收项目主要生产设备设施建设情况对比表

序号	设备名称	环评设备数量（台/座/套/架）				本次验收设备			本次验收后全厂设备		变动情况
		型号	改扩建前 已有数量 （台/座/ 套/架）	改扩建后 全厂数量 （台/座/套/ 架）	改扩建 前后增 减量	型号	数量（台/ 座/套/架）	实际增 减量	型号	本次验 收后全 厂数量 （台/座/ 套/架）	
1	入炉辊道	320Kw	1	1	0	320Kw	0	0	320Kw	1	本次验收无新增,与 环评一致
2	加热炉	80t/h	1	1	0	80t/h	0	0	80t/h	1	本次验收无新增,与 环评一致
3	液压推钢机	/	0	1	+1	320KN	2	+2	320KN	2	细化设备型号,新增 一台液压推钢机。液 压推钢机用途主要 为通过活塞杆推动 轧机件向前移动,属 于辅助设备,因此不 属于重大变动
4	出炉辊道	55kw	1	1	0	55kw	0	0	55kw	1	本次验收无新增,与 环评一致
5	钢坯剔出装 置	/	1	1	0	/	0	0	/	1	本次验收无新增,与 环评一致

6	粗轧区设备	Φ550 型	6	6	0	Φ650×800	2	0	Φ650×800	2	细化设备型号,数量 与环评一致
						Φ550×800	4		Φ550×800	4	
7	1#飞剪	/	1	1	0	/	0	0	/	1	本次验收无新增,与 环评一致
8	中轧区设备	/	6	6	0	Φ450×700	6	0	Φ450×700	6	细化设备型号,数量 与环评一致
9	2#飞剪前后 导槽及切头 收集装置	/	1	1	0	/	0	0	/	1	本次验收无新增,与 环评一致
10	预精轧区设 备	Φ350/Φ2 85	6	6	0	Φ350×650	2	0	Φ350×650	2	细化设备型号,数量 与环评一致
						Φ285	4		Φ285	4	
11	1#夹送辊道	/	0	1	+1	/	1	+1	/	1	与环评一致
12	2#夹送辊道	/	0	1	+1	/	1	+1	/	1	与环评一致
13	单线立活套 器	/	2	2	0	/	0	0	/	2	本次验收无新增,与 环评一致
14	预水冷装置 +恢复段导 槽	/	2	2	0	/	0	0	/	2	本次验收无新增,与 环评一致

15	3#飞剪	/	2	2	0	/	0	0	/	2	本次验收无新增,与环评一致
16	精轧机组	Φ230 型	0	3	+3	Φ230 型	10	+10	Φ230 型	10	比环评增加 7 台,精轧机组使用电能,主要用途为精轧过程提高的产品质量,经核算未超出新增生产能力 30%以上,因此不属于重大变动
17	减定径轧机组	2000kw、3000kw	0	2	+2	2000kw、3000kw	2	+2	2000kw、3000kw	2	与环评一致
18	水平活套	/	1	1	0	/	0	0	/	1	本次验收无新增,与环评一致
19	精轧前 3#飞剪及碎断剪	/	1	1	0	/	0	0	/	1	本次验收无新增,与环评一致
20	精轧后水冷线	/	1	1	0	/	3	+3	/	4	比环评增加 2 台,精轧后水冷线使用电能,属于冷却辅助设备,因此不属于重大变动
21	夹送辊	/	1	1	0	/	0	0	/	1	本次验收无新增,与环评一致
22	吐丝机	/	1	1	0	/	0	0	/	1	本次验收无新增,与环评一致

23	散卷冷却线	/	1	1	0	/	0	0	/	1	本次验收无新增,与环评一致
24	散卷风机	132kw	0	7	+7	132kw	7	+7	132kw	7	与环评一致
25	集卷站	/	1	1	0	/	0	0	/	1	本次验收无新增,与环评一致
26	集卷设备	225kw	0	5	+5	37kw	5	+5	37kw	5	根据实际生产需求调整设备的功率参数,不属于重大变动
27	钩式运输机(P&F 线)	30kw	1	8	+7	11kw	7	+7	11kw	8	根据实际生产需求调整设备的功率参数,不属于重大变动
28	液压站设备	75kw	0	6	+6	37kw	6	+6	37kw	6	根据实际生产需求调整设备的功率参数,不属于重大变动

29	打捆机	/	1	1	0	/	2	+1	/	2	比环评增加 1 台,属于包装辅助设备,因此不属于重大变动
30	盘卷称重装置	/	1	1	0	/	0	0	/	1	本次验收无新增,与环评一致
31	卸卷站（双排双卷）	/	1	1	0	/	0	0	/	1	本次验收无新增,与环评一致
32	天车	20t、 32t+10t、 25t+20t	0	9	9	20t、 32t+10t、 25t+20t	12	+3	20t、 32t+10t、 25t+20t	12	比环评增加 3 台,属于厂内运输辅助设备,不属于重大变动
33	Φ550 半连续式线材生产线	Φ550	0	1		Φ550	1	0	Φ550	1	与环评一致
34	高精度连续轧机组	Φ550*6+Φ450*6+Φ350*2+Φ285*4+Φ230*10	0	28	+28	Φ550*6+Φ450*6+Φ350*2+Φ285*4+Φ230*10	28	+28	Φ550*6+Φ450*6+Φ350*2+Φ285*4+Φ230*10	28	与环评一致
35	冷床	/	0	1	+1	/	1	+1	/	1	与环评一致
36	PF 冷却收集及电器	/	0	1	+1	/	1	+1	/	1	与环评一致

37	钢坯传送设备（出坯辊道）	长 15 米、宽 4 米	0	1	+1	长 15 米、宽 4 米	1	+1	长 15 米、宽 4 米	1	与环评一致
----	--------------	--------------	---	---	----	--------------	---	----	--------------	---	-------

（1）新增轧钢设备的生产能力核算

表 3-8 本次验收后轧钢设备的生产能力

设备参数		设备台数	最大生产能力 (t/h/台)	工作时间 (h/a)	最大年产量 (t/a)	本次验收 合计产能 (t/a)	环评设计 合计产能 (t/a)	工序	新增生产 能力 (%)
名称	规格/型号								
精轧机组	Φ230 型	10	5.300	7200	381628.8	563356.8	454320	精轧	24%
高精度连续轧机	Φ550*6+Φ450*6+Φ350*2 +Φ285*4+Φ230*10	4	6.31	7200	181728			精轧	
减定径轧机组	2000kw、3000kw	2	18.92	7200	272448	454176	454176	粗轧	0%
高精度连续轧机组	Φ550*6+Φ450*6+Φ350*2 +Φ285*4+Φ230*10	4	6.31	7200	181728			粗轧	
		10	6.31	7200	454320	454320	454320	中轧	0%
		10	6.31	7200	454320	454320	454320	预精轧	0%

（2）新增轧钢设备的产排污核算

本项目新增 7 台精轧机组，用于生产特定型号产品，本项目不新增轧钢原辅材料。且轧钢工序生产过程，需经过粗轧、中轧、预精轧、精轧才能完成轧钢的整个流程，生产出高速线材（盘卷）产品，因此产品产能主要受粗轧工序产能限制，本次新增 7 台精轧机主要用于精轧工序，不涉及增加粗轧工序产能。故不会新增最终高速线材（盘卷）产品产能。因此本次新增 7 台精轧机组不新增污染物。

（3）新增轧钢设备的生产能力合理性分析

根据现行法律法规与本项目新增设的备相符性分析如下：

序号	法律法规要求		本项目情况	相符性
1	《关于印发<钢铁行业稳增长工作方案>的通知》（工信部联原[2023]131 号）内容	持续巩固提升钢铁化解过剩产能工作成果，健全市场化法治化化解过剩产能长效机制。严格落实产能置换、项目备案、环评、排污许可、能评等法律法规、政策规定，不得以机械加工、铸造、铁合金等名义新增钢铁产能。坚持扶优汰劣，坚决防范“地条钢”死灰复燃，利用综合标准依法依规推动落后产能应去尽去。	本项目不属于炼钢工序，仅为轧钢工序，仅为炼钢后对产品的加工过程。本项目验收完成后，不新增钢铁炼钢产能，因此本项目符合相关要求	符合
2	《钢铁行业生产经营规范条件》	钢铁企业须依法执行环评审批和“三同时”制度，建设项目未经环评审批的，须补办环评审批手续。企业须具备健全的环境保护管理体系，配套完备的污染物排放监测和治理设施，安装自动监控系统并与当地环保部门联网	本项目已按环评审批要求落实“三同时”制度，且已申领排污许可证，后续粤北运营过程将依据排污许可证要求进行监测，使废水、废气满足排放标准。粤北已设置专人对危险废物仓库进行管理及维护，定期更新进出台账及危废合同等，因此本项目符合相关要求	符合
		钢铁企业应持证排污、达标排放，两年内未发生重大环境污染事故；水和大气污染物排放符合国家和地方污染物排放标准的相关规定，固体废物污染控制应符合国家固体废物污染控制标准的相关规定，危险废物依法处置；企业污染物排放总量须符合环保部门核定的总量控制指标。企业有主要污染物减排任务的，应落实主要污染物总量减排措施，并满足总量减排指标要求。符合		
		钢铁企业主要生产工序能源消耗指标须符合《粗钢生产主要工序单位产品能源消耗限额》（GB21256）和《焦炭单位产品能源消耗限额》	本项目属于轧钢工序，不属于焦化工序、烧结工序、高炉工序、转炉工序、普钢电炉工序特钢电炉工序，因此本项目符合相关要求	符合

		（GB21342）的规定，其中焦化工序能耗≤155 千克标煤/吨、烧结工序能耗≤56 千克标煤/吨、高炉工序能耗≤446 千克标煤/吨、转炉工序能耗≤0 千克标煤/吨、普钢电炉工序能耗≤92 千克标煤/吨、特钢电炉工序能耗≤171 千克标煤/吨。吨钢新水消耗不超过 5 吨。高炉渣综合利用率不低于 97%，转炉渣不低于 60%，电炉渣不低于 50% 2009 年普钢企业粗钢产量 100 万吨及以上，特钢企业 30 万吨及以上，且合金钢比大于 60%（不含合金钢比 100%的高速钢、工模具钢等专业化企业）		
3	《钢铁工业调整升级规划（2016-2020 年）》	严禁新增钢铁产能。停止建设扩大钢铁产能规模的所有投资项目各地一律不得净增钢铁冶炼能力，结构调整及改造项目必须严格执行产能减量置换，已经国家核准和地方备案的拟建、在建钢铁项目也要实行减量置换 依法依规去产能。严格执行环保、能耗、质量、安全、技术等法律法规和产业政策，对达不到标准要求的，要依法依规关停退出。2016 年全面关停并拆除 400 立方米及以下炼铁高炉（符合《铸造生铁用企业认定规范条件》的铸造高炉除外），30 吨及以下炼钢转炉、30 吨及以下电炉（高合金钢电炉除外）等落后生产设备。全面取缔生产“地条钢”的中频炉、工频炉产能。”	本项目主要为轧钢工序，不属于扩大钢铁产能。本项目轧钢工序新增加热炉和坯辊道，不属于新增 400 立方米及以下炼铁高炉（符合《铸造生铁用企业认定规范条件》的铸造高炉除外）、30 吨及以下炼钢转炉、30 吨及以下电炉（高合金钢电炉除外）等落后生产设备，因此本项目符合相关要求	符合

本项目轧钢工序生产过程，需经过粗轧、中轧、预精轧、精轧才能完成轧钢的整个流程，生产出高速线材（盘卷）产品，因此产

品产能主要受粗轧工序产能和原辅材料用量限制，本次新增 7 台精轧机主要用于精轧工序，不涉及增加粗轧工序产能及原辅材料用量。本项目轧钢生产过程根据客户需求而生产不同规格的产品，因此基于客户需求特定型号产品，本次验收新增 7 台精轧机组满足特定型号产品生产。综上所述，因最终产品受粗轧工序产能和原辅材料用量限制，故本次新增 7 台精轧机组不新增最终高速线材（盘卷）的产品产能，符合环评及批复的产品总量，因此不属于重大变动，纳入本次验收。

表 3-9 本次验收依托加热炉技术性能表

序号	名称	单位	数据集
1	炉子用途	/	钢坯轧前加热
2	加热钢种	/	碳素结构钢、优质碳素结构钢、低合金高强度结构钢
3	钢坯规格	mm	1652×12000
4	钢坯入炉温度	℃	冷坯：常温
5	加热温度	℃	1050~1150
6	炉子产量	t/h	额定 150（冷装）
7	炉底钢压强度	Kg/m ² h	520（额定）
8	燃料及低发热值	KJ/m ³	高炉煤气： 840×4.18
9	额定单耗	GJ/t 坯	1.21
10	额定燃料消耗量	m ³ /h	高炉煤气： 64000
11	额定空气量	m ³ /h	54000
12	额定烟气量	m ³ /h	108000
13	氧化烧损率	%	≤0.9
14	供热方式及燃烧器	/	两侧交替供热，蓄热式烧嘴
15	空气预热温度	℃	950-1050
16	煤气预热温度	℃	950-1050
17	炉底水管冷却方式	/	汽化冷却
18	蓄热体形式	/	蜂窝体
19	换向阀形式	/	二位三通

3.2.3 主要原辅材料及燃料

本项目原辅材料根据 2024 年 1 月实际用量进行年用量折算，项目主要的原辅材料情况如下表 3-10。

表3-10 主要原辅材料情况

序号	原辅料/燃料名称	单位	环评设计年用量		本次验收年用量			实际建设情况说明
			改扩建前	改扩建后全厂	45 万吨盘卷产能 1 月份用量	45 万吨盘卷产能折算全年用量	本次验收改扩建用量	
1	低合金钢坯	万 t/a	25.444	71.014	3.038	36.456	45.57	与环评一致
2	钢坯	万 t/a	10	10	0	0	0	与环评一致
3	润滑油	t/a	3	4	0.034	0.408	1	与环评一致

3.3 水源及水平衡

本次验收内容主要为轧钢生产线，因此轧钢生产线生产过程中产生的废水为净循环水和浊循环水。员工从现有员工中调配，不新增员工人数，因此不新增生活用水。

净循环水未和物料直接接触，其水质未受污染，只是水温升高，冷却后可满足循环使用，为保证循环水质，抽取循环水量 5%进行旁滤处理，该部分废水作为浊循环水系统补充水，不外排。

直接冷却水是指与物料直接接触的冷却用水，既有水温升高，又受物料污染，在轧制过程中与冷却对象直接接触，水中带大量氧化铁皮颗粒，金属粉尘和润滑油脂，经过浊循环水处理系统（“沉砂池-气浮除油净化-电磁凝聚-沉淀-自清洗过滤”）处理后进入循环池循环使用，不外排，只需定期补充损耗量。

表 3-11 本项目验收阶段生产水平衡表（t/d）

序号	系统	总用水量	蒸发水量	补充水量	排放水量
				回用水	进入废水处理系统
1	净水循环系统	42.4	42.4	2133.6	2.12
2	浊循环水系统	64	66.12	770.12	0

3.4 劳动定员及工作制度

劳动定员：根据环评设计，轧钢车间劳动定员为 120 人，均从炼钢生产线上员工调配。验收期间，轧钢车间劳动定员为 84 人。

员工工作制度：根据环评设计，工作制度为 3 班制，每班 8 小时，全年工作 300 天。验收期间与环评设计一致。

生产时间：根据环评设计，加热炉工作时间约为 187.5h/a，验收期间与环评设计一致。

3.5 生产工艺

3.5.1 项目具体工艺流程

本次验收内容为高速线材轧钢生产线生产工艺，主要工艺流程图如下：

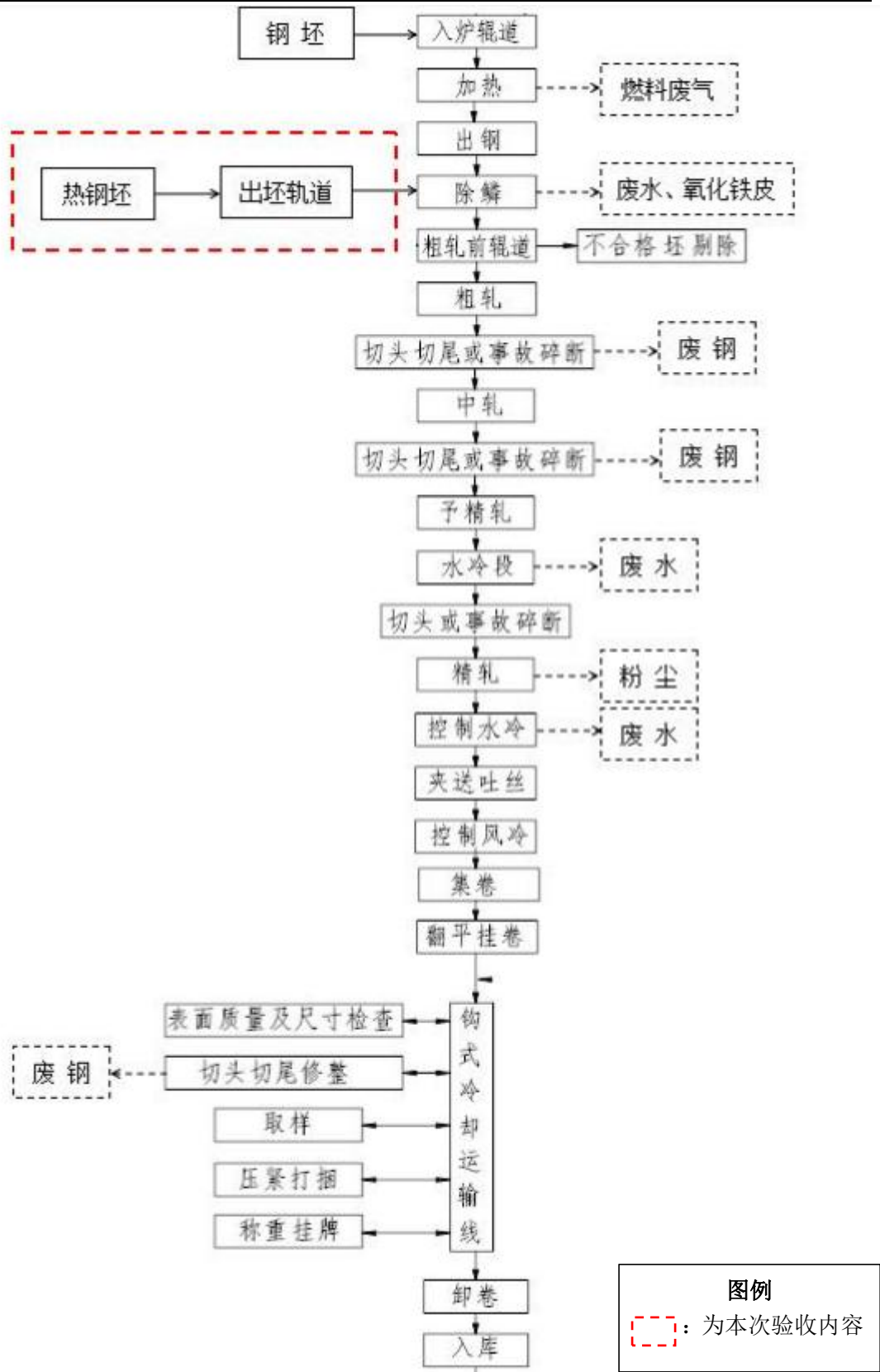


图 5 项目高速线材轧钢生产工艺路线图

工艺简述：

项目原料为炼钢生产线炼钢完成后出炉的钢坯或低合金钢坯，本次验收前，通过人工输送至轧钢生产线，然后进入坯库，按照坯库控制系统的统一指令，由钢坯夹钳吊车将钢坯堆放到保温坑中指定的垛位，等待加热，或者直接送到加热炉加热。

本次验收后，新增一套钢坯传送设备（出坯辊道），炼钢生产线的热钢坯直接进入钢坯传送设备——出坯辊道，自动输送至轧钢车间进入轧制工序（除磷），无需再使用加热炉加热。但遇到特发情况，如钢坯传送设备（出坯辊道）故障或定期保养时，钢坯传送沿用现有项目输送方式，需重新借助加热炉加热冷却的钢坯。

本次验收后，项目轧钢生产线具体的轧制工序的生产工艺不变，具体如下：

①需要加热炉加热的钢坯，经加热炉的上料辊道送到加热炉后由托入机装到加热炉内，加热到设定温度后，按轧制节奏要求由出钢机托出，放在加热炉出炉辊道上。

②加热好的钢坯出炉后通过输送辊道输送，经过高压水除磷装置除磷后，将钢坯送入定宽压力机根据需要进行侧压定宽。定宽压力机一次最大减宽量为 350mm。然后由辊道运送进入第一架二辊可逆粗轧机轧制及第二架四辊可逆粗轧机进轧制，根据工艺要求将板坯轧制成厚度约为 30-60mm 的中间坯。在各前的立辊轧机可对中间坯的宽度进行控制。

③粗轧机与飞剪之间设有中间废坯推出装置，用于将中间废坯推到中间辊道的操作侧台架上。

⑤中间坯由带保温置的中间辊道输送到切头飞剪处切头、切尾，保温至有利于减少中间坯的热量损失和带坯头尾温差。飞剪前设有边部加热器，边部加热器可减少中间坯边部与中间部位的温度差，提高带钢性能的均匀性，提高轧件板型质量。切头飞剪配有中间坯头尾形状检测仪及剪切优化控制系统，以实现优化剪切，减少切头切尾损失。

⑥切头后的带坯由精轧前立辊导向进入精轧机组。中间坯经过精轧机组，轧制成 1.2~25.4mm 的成品带钢。精轧机组的穿带速度、加速度、最大轧制速度、各机架压下量、工作辊窜辊行程、各机架弯辊力等均由计算机控制系统按轧制带钢的品种和规格进行计算和设定实现板形的闭环控制。为了有效的控制带钢质量，在最后一台精轧机出口处设有凸度、平直度、厚度、宽度、温度等轧线检测仪表，在卷取机入口设有带钢表面质量、宽度、温度等轧线检测仪表。精轧机轧出的带钢在输出辊道上由带钢层流冷却系统采用相应的冷却制度，将热轧带钢由终轧温度冷却到规定的卷取温度。带

钢的冷却方式，冷却水量都由计算机根据不同钢种、规格、终轧温度、卷取温度进行计算设定和控制。

⑦当卷取机咬入带钢之前即穿带时，输出辊道、夹送辊、助卷辊和卷筒的速度均超前于末机架轧制速度；当带钢被卷取机咬入以后，输出辊道、夹送辊、卷取机随精轧机同步进行升速轧制；当带钢尾部离开末机架后，输出辊道、夹送辊要减速即滞后于卷取机卷取速度直到热轧钢卷尾部。

⑧卷取完成后，由卸卷小车把钢卷托出至打捆机打捆。再由钢卷运输系统将钢卷继续向后运送，经打捆、称重、标记后，分别运送到热轧钢卷成品库、冷轧原料库和精整原料库。需要检查的钢卷则送到检查线，打开钢卷进行检查和取样后，再送回到钢卷运输系统，经打捆、称重、标记后分别送往成品库。

除磷工艺：

炼钢生产线的高炉炉料中含有为数不多的磷，主要以 $(\text{CaO})_3\text{P}_2\text{O}_5$ 状态存在，少数以蓝铁矿 $(\text{FeO})_2\text{P}_2\text{O}_5$ 存在。蓝铁矿在 $900\sim 1000^\circ\text{C}$ 迅速还原。 $(\text{CaO})_3\text{P}_2\text{O}_5$ 则在 1100°C 开始还原， 1300°C 以上进行较快，在高炉内磷几乎全部还原进入生铁。除磷即去除热轧带钢表面的氧化铁皮，利用高压水，对热轧带钢表面的氧化铁皮（三氧化二铁、氧化铁、氧化亚铁）进行喷射，冲洗，以保证成品带钢表面质量。除磷产生的废水（直接冷却废水），进入浊循环水系统，通过处理后循环使用。

高压水除磷的工作原理是利用高压水的冲击力和推铲力，热轧带钢和氧化铁皮层冷却收缩率不同而产生的剪切力，水渗入热轧带钢和氧化铁皮之间，产生的蒸汽爆炸等诸多综合力的作用下，使氧化皮迅速脱离热轧带钢，同时高压水按设定方向冲走氧化铁皮。

冷却工艺：

工艺流程中水冷工序为热轧直接冷却，与水直接接触，产生的废水，进入浊循环水系统，通过处理循环使用；控制水冷工序为通过设备间接冷却，产生的废水，进入净循环水系统，水循环使用；控制风冷和构式冷却输送线是通过加快自然冷却过程的工艺，不产生废水。

特别说明：项目属于热轧生产线，所使用的润滑油为高温润滑脂，用于轧辊与链条接触的变形区润滑以减少摩擦，并未直接接触钢坯和轧机，以保证自身在与轧件接触之前不在轧辊表面燃烧或分解。根据《钢铁行业主要单元设备润滑用脂》（潘元青，

吴键, 刘翠香. 钢铁行业主要单元设备润滑用脂[J]. 石油商技, 2013(02):8-14) 的研究表明: 轧钢项目中“轧辊轴承等处温度在 120~180 °C”; 另有邓颖(邓颖. 高温润滑脂的制备及性能研究[D]. 华北电力大学(北京)) 的对我国的润滑脂进行统计研究, 结果显示我国目前普遍使用的润滑油为锂基润滑脂。而锂基润滑脂的滴点范围为: 170-200°C, 因此项目会出现润滑脂少量液化的情况。另外, 建设单位为了更好的保护设备, 轧辊与链条接触处设计为密封空间, 使用的锂基润滑脂处于密封空间处, 仅有更换润滑脂和添加润滑脂时打开, 故项目不产生油雾。

3.4.2 产排污情况

表 3-12 项目产污环节汇总

环评规划设计						实际建设					
类别	产生位置	污染物	污染因子/性质	治理措施	去向	类别	产生位置	污染物	污染因子	治理措施	去向
废气	加热炉	燃料废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	燃料废气经收集后引至 30 米高的排气筒（DA025）高空排放	通过 1 根 30 米高排气筒高空排放	废气	加热炉	燃料废气	SO ₂ 、NO _x 、烟尘	燃料废气经收集后引至 30 米高的排气筒（DA025）高空排放	通过 1 根 30 米高排气筒高空排放
	轧钢	轧钢废气	颗粒物	大部分粉尘经厂房阻挡沉降，少部分呈无组织排放	无组织排放		轧钢	轧钢废气	颗粒物	大部分粉尘经厂房阻挡沉降，少部分呈无组织排放	无组织排放
废水	轧钢	净循环水	钙镁离子、盐类	依托现有轧钢生产的一套净循环水系统（沉淀、冷却）处理后作为冷却用水回用	回用于生产	废水	轧钢	净循环水	钙镁离子、盐类	依托现有轧钢生产的一套净循环水系统（沉淀、冷却）处理后作为冷却用水回用	回用于生产
		浊循环水	石油类、悬浮物	依托现有轧钢生产线的一套浊循环水系统（沉砂池-气浮除油净化-电磁凝聚-沉淀-自清洗过滤）处理后作为冷却用水回用	回用于生产			浊循环水	石油类、悬浮物	依托现有轧钢生产线的一套浊循环水系统（沉砂池-气浮除油净化-电磁凝聚-沉淀-自清洗过滤）处理后作为冷却用水回用	回用于生产
噪声	车间	机械噪声	L _{Aeq}	厂房和围墙屏蔽、隔声、消声、		噪声	车间	机械噪	L _{Aeq}	厂房和围墙屏蔽、隔声、消声、	

				减振			声		减振
固废	生产过程	废钢	一般固体废物	回用于炼钢	固废	生产过程	废钢	一般固体废物	回用于炼钢
	生产过程	氧化铁皮	一般工业固废			生产过程	氧化铁皮	一般工业固废	
	生产过程	废轧辊	一般工业固废	经收集后外售综合利用		生产过程	废轧辊	一般工业固废	经收集后交由供应商回收利用
	生产过程	废矿物油	危险废物	交由有资质单位处置		生产过程	废矿物油	危险废物	交由有资质单位处置
	生产过程	废矿物油桶	危险废物			生产过程	废矿物油桶	危险废物	
	生产过程	含油污泥	危险废物			生产过程	含油污泥	危险废物	
	生产过程	废含油抹布、手套	危险废物			生产过程	废含油抹布、手套	危险废物	

3.5 项目变动情况

根据《环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》有关规定，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，属于重大变动的应当重新报批环境影响评价文件，不属于重大变动的纳入竣工环境保护验收管理。

根据《关于印发制浆造纸等十四行业建设项目重大变动清单的通知》（环办环评【2018】6号）中“附件2 钢铁建设项目重大

变动清单”要求，通过全面核查本项目规模、建设地点、生产工艺及环境保护措施，本项目实际与钢铁建设项目重大变动清单情况如下表所示：

表 3-13 本项目主要变动情况一览表

类别	《关于印发制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“附件 2 钢铁建设项目重大变动清单”要求	环评设计建设内容	实际建设内容	变动情况
规模	1.烧结、炼铁、炼钢工序生产能力增加 10%及以上；球团、轧钢工序生产能力增加 30%及以上	环评设计年产高速线材（盘卷）45 万吨（总产能 80 万吨）	本项目为高速线材（盘卷）的生产，本次验收年产 45 万吨，满负荷生产为年产 56 万吨，验收后全厂总产能 80 万吨，满负荷生产时为年产 91 万吨。生产能力不超过环评设计的 30%以上，因此不涉及重大变动。	与环评一致
建设地点	2.项目重新选址；在原厂址附近调整（包括总平面布置变化）导致防护距离内新增敏感点	本项目选址位于英德市桥头镇熊屋村（中心地理坐标北纬 24°15'37.823"，东经 113°43'52.501"。本项目依托原有的轧钢生产线内，占地面积 58918m ² ，项目北侧为烧结料场，西侧为厂区道路，南侧为生活和办公区，东侧为制氧站。	本项目选址位于英德市桥头镇熊屋村（中心地理坐标北纬 24°15'37.823"，东经 113°43'52.501"。本次验收项目依托原有的轧钢生产线内，占地面积 58918m ² ，项目北侧为烧结料场，西侧为厂区道路，南侧为生活和办公区，东侧为制氧站。实际建设地点、总平面图布局均与环评设计一致	与环评一致
生产工艺	3. 生产工艺流程、参数变化或主要原辅材料、燃料变化，导致新增污染物或污染物排放量增加	本项目生产工艺流程详见图 5、主要原辅材料详见表 3-8、燃料主要为电能和高炉煤气	本次验收的工艺流程详见图 5、主要原辅材料详见表 3-8、燃料主要为电能和高炉煤气，不涉及其他燃料	与环评一致
	4. 厂内大宗物料转运、装卸或贮存方式变化，导致大气污染物无组织排放量增加	本项目原料堆放、装卸过程中产生的扬尘以无组织排放	本次验收原料堆放、装卸过程中产生的扬尘以无组织排放，实际不发生变化，与环评内容一致	与环评一致

环境保护措施	5. 废水、废气处理工艺变化，导致新增污染物或污染物排放量增加（废气无组织排放改为有组织排放除外）	本项目加热炉产生的燃烧废气经 30m 高的排气筒（DA025）高空排放；轧钢（精轧）过程产生的少量金属粉尘在车间内无组织排放；生产废水定期排放废水至综合污水处理站	本次验收加热炉产生的燃烧废气经 30m 高的排气筒（DA025）高空排放；轧钢（精轧）过程产生的少量金属粉尘在车间内无组织排放；生产废水定期排放废水至综合污水处理站，实际建设不发生变化，与环评内容一致	与环评一致
	6. 烧结机头废气、烧结机尾废气、球团焙烧废气、高炉矿槽废气、高炉出铁场废气、转炉二次烟气、电炉烟气排气筒高度降低 10%及以上	本项目主要废气为加热炉燃烧废气和轧钢粉尘，加热炉产生的燃烧废气经 30m 高的排气筒（DA025）高空排放。	本次验收废气主要为加热炉燃烧废气和轧钢粉尘，加热炉产生的燃烧废气经 30m 高的排气筒（DA025）高空排放；不涉及上述废气。排气筒高度与环评设计一致，无变化	与环评一致
	7. 新增废水排放口；废水排放去向由间接排放改为直接排放；直接排放口位置变化导致不利环境影响加重	本项目轧钢生产过程产生生产废水主要为净循环水和浊循环水，净循环水系统依托现有轧钢生产的一套净循环水系统（沉淀、冷却）处理后作为冷却用水回用；浊循环水系统依托现有轧钢生产线的一套浊循环水系统（沉砂池-气浮除油净化-电磁凝聚-沉淀-自清洗过滤）处理后作为冷却用水回用	本次验收轧钢产生的净循环水依托现有轧钢生产的一套净循环水系统（沉淀、冷却）处理后作为冷却用水回用；浊循环水系统依托现有轧钢生产线的一套浊循环水系统（沉砂池-气浮除油净化-电磁凝聚-沉淀-自清洗过滤）处理后作为冷却用水回用。实际建设不发生变化，与环评内容一致	与环评一致
	8. 其他可能导致环境影响或环境风险增大的环保措施变化	/	环保措施不发生变化，与环评内容一致	与环评一致

综合以上分析，本项目未发生重大变动。

4 环境保护设施

4.1 污染物治理/处置设施

4.1.1 废水

本项目不新增员工人数，因此无新增生活污水。

本项目验收阶段产生的废水主要为间接冷却水（净循环水）和直接冷却水（浊循环水）。

根据环评内容，本项目生产用水处理依托现有轧钢生产线的一套净循环水系统和一套浊循环水系统。

净循环水由于未和物料直接接触，其水质未受污染，只是水温升高，冷却后可满足循环使用，为保证循环水质，抽取循环水量 5% 进行旁滤处理，该部分废水作为浊循环水系统补充水，不外排。

浊循环水是指与物料直接接触的冷却用水，既有水温升高，又受物料污染，在轧制过程中与冷却对象直接接触，水中带入大量氧化铁皮颗粒，金属粉尘和润滑油脂，经过浊循环水处理系统处理后进入循环池循环使用，首先进行初沉淀，去除其中大颗粒的悬浮物质，然后泵送至过滤器，进行过滤处理后进入冷却塔，降温后循环使用。浊循环水运用“沉砂池-气浮除油净化-电磁凝聚-沉淀-自清洗过滤”工艺对废水进行集中处理后作为冷却用水回用。

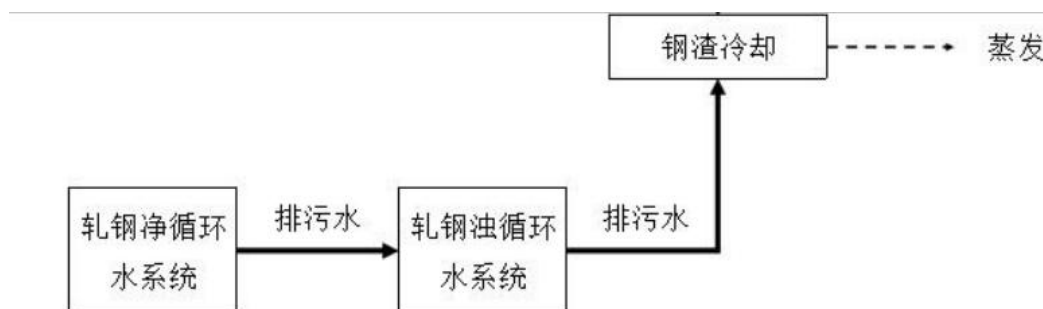


图 8 各循环系统处理工艺流程图

本次验收阶段，净循环水依托现有的一套净循环水系统（沉淀、冷却），处理后作为浊循环水系统的补充水，不外排。

本次验收阶段，浊循环水依托现有“沉砂池-气浮除油净化-电磁凝聚-沉淀-自清洗过滤”工艺的废水处理设施集中处理后达到《城市污水再生利用 工业用水水质》

（GB/T19923-2005）敞开式循环冷却水系统补充水的要求后回用于冷却用水。

本次验收项目生产用水处理依托现有轧钢生产线的一套净循环水系统和一套浊循环水系统。现有轧钢生产线配套浊循环系统设计最大循环量为100m³/h，根据水泵循环流量参数，目前现有轧钢生产线使用42m³/h，本验收项目投入运营后轧钢生产线最大用量为54m³/h（验收期间用水量5.3t/d），合计总循环量为96m³/h<100m³/h，

本验收项目依托现有轧钢线浊循环系统处理池可行；现有项目净循环水设计最大循环量为500m³/h，本验收项目投入运营后最大总循环量为267m³/h<500m³/h，故本验收项目依托现有轧钢线净循环系统可行。同时根据《排污许可证申请与核发技术规范钢铁工业》（HJ846-2017）表7 钢铁工业排污单位废水可行技术参照表，热轧直接冷却废水处理可行性技术为“除油+沉淀+过滤、稀土磁盘”，本项目采用浊循环水运用“沉砂池-气浮除油净化-电磁凝聚-沉淀-自清洗过滤”工艺对废水进行集中处理后作为冷却用水回用可行。

综上所述，本验收项目投入运营后生产废水采用的污染治理措施为可行技术，水污染物控制和水环境影响减缓措施具有有效性，所依托废水处理设施具有环境可行性，本验收项目地表水环境影响是可以接受的。

验收期间与环评设计内容一致。

本项目废水排放情况一览表：

表4-1 废水治理措施一览表

废水类别	来源	污染物种类	排放规律	排放量	治理措施、工艺	设计指标	废水回用量	排放去向	其他
生产废水	净循环水	/	不外排	0	净循环水系统	/	全部回用	回用于冷取水	/
	浊循环水	石油类、SS等	不外排	0	浊循环水系统	《城市污水再生利用工业用水水质》（GB/T19923-2005）敞开式循环冷却水系统补充水	全部回用	回用于冷取水	/



图1 水系统图（水泵房）



图2 水系统图（水泵房）

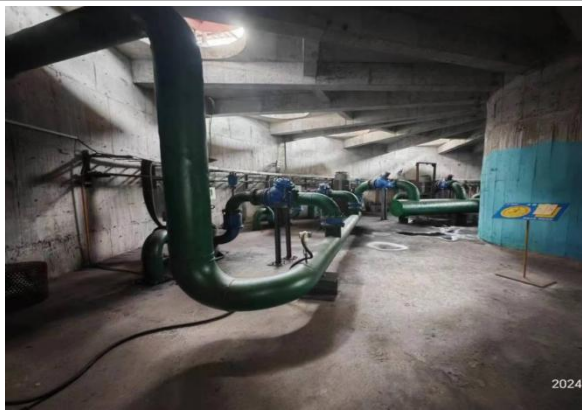


图3 水系统图（疏水井）



图4 水系统图（疏水井）



图4 水系统图（软水系统）

/

/

4.1.2 废气

(1) 加热炉燃料废气

根据环评内容，轧钢生产线为节约能耗，新增一套钢坯传送设备（出坯辊道），

自动输送至轧钢车间进入轧制工序，无需再使用加热炉加热，遇到传送设备故障或保养等特殊情况下，将沿用现有项目输送方式（人工输送），需重新借助加热炉加热冷却的钢坯。因此轧制高速线材时可能出现由于人工分配各种原因，出现未能及时轧制钢坯而冷却，需重新使用加热炉加热等情况。加热炉使用高炉煤气作为燃料，燃烧后产生的污染物主要为二氧化硫、氮氧化物和颗粒物，燃料废气经收集后引至30米排气筒（DA025）高空排放。

本项目验收阶段产生废气主要为加热炉燃烧废气，污染因子为二氧化硫、氮氧化物和颗粒物，燃料废气经收集后引至30米排气筒（DA025）高空排放，达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及2020年修改单标准限值要求。本次验收后加热炉将用于钢坯传送设备（出坯辊道）每年故障或定期保养期间使用，其余时间钢坯传送设备（出坯辊道）正常运行时，将无需使用加热炉进行加热。验收期间与环评设计内容一致。

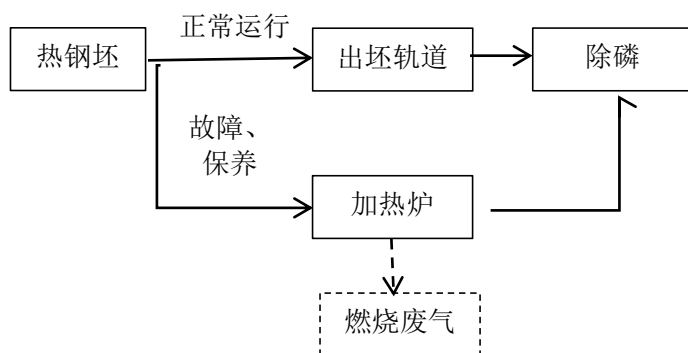


图9 生产过程工作流程图

（2）轧钢（精轧）粉尘

根据环评内容，轧钢（精轧）过程会产生少量金属粉尘，产生的金属粉尘经厂房封闭大部分可在车间内沉降，少部分以无组织形式外排。

本项目验收期间，轧钢（精轧）过程会产生少量金属粉尘，产生的金属粉尘经厂房封闭大部分可在车间内沉降，少部分以无组织形式外排，无组织粉尘达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及2020年修改单无组织排放限值。验收期间与环评设计内容一致。

本项目废气排放情况一览表：

表4-3 废气治理措施一览表

废气名称	来源	污染物种类	排放形式	治理措施工艺	设计指标	排气筒高度	排气筒内径	排气筒编号	排放去向	监测点设置
加热炉燃料废气	加热炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	有组织	排气筒高空排放	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及2020年修改单	30m	5.0m	DA025	大气	设置了采样平台并按规范设置了采样孔
轧钢（精轧）粉尘	轧钢	颗粒物	无组织	通过厂房降尘	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及2020年修改单无组织排放限值要求	/	/	/	大气	上风向1个点，下风向3个点



加热炉废气排气筒（DA025）



加热炉废气排气筒（DA025）采样平台及采样孔



加热炉废气排气筒（DA025）标识牌

图 13 本项目废气排放情况图

4.1.3 噪声

本项目验收阶段噪声主要来源于生产过程中 1#夹送辊道、2#夹送辊道、精轧机组等生产设备的运行，选用低噪声设备，优化高噪声设备平面布置，对主要噪声源采取消声、隔声、减振等降噪措施处理后，项目厂界噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求，对环境影响不大。

4.1.4 固体废物处置

本项目依托原有的危险废物暂存间和一般固体废物暂存间。危险废物暂存间位于厂区的西南面，危险废物暂存间为砖石结构+钢结构，面积为 200m²，危险废物暂存间外部均设置危险废物仓库标识牌；内部均分区分类存放危险废物，并对应设置标识牌，危险废物包装桶、袋均粘贴上标签；危险废物暂存间内部地面均硬底化，并设置环氧树脂层进行防渗、防腐；危险废物暂存间已落实管理制度，并设置专人负责；危险废物暂存间设置台账本，对进出危险废物暂存间的危险废物进行登记，转移时均交

由有资质单位进行收运及处置。

一般固体废物暂存间位于厂区的西南面，一般固体废物暂存间为砖石结构，面积为200m²，主要用于存放废耐火材料、废轧辊等。一般固体废物暂存间已在外部设置一般固体废物暂存间的标识牌，内部均硬底化，并分区分类存放。

本项目验收阶段产生的固体废物主要为一般固体废物和危险废物。一般固体废物中废钢、氧化铁皮经收集后直接回炉炼钢；废轧辊经收集后交由由供应商回收利用；

危险废物中废矿物油（废机油、废润滑油）、废矿物油桶、含油污泥、废含油抹布、手套分类收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。

固体废物产生量如下表：

表4-4 固体废物治理措施一览表

序号	废物名称		来源	固体废物代码	处置方式
1	一般固体废物	废钢	轧钢工序	/	回炉炼钢
2		氧化铁皮		/	
3		废轧辊	轧机检修	/	由供应商回收
4	危险废物	废矿物油	维修检修	HW08-900-214-08	交由珠海精润石化有限公司处置
5		废矿物油桶	维修检修	HW08-900-249-08	交由珠海汇华环保技术有限公司
6		废油污泥	浊循环水系统	HW18-900-210-08	交由肇庆市新荣昌环保股份有限公司处置
7		废含油抹布、手套	维修检修	HW49-900-041-49	由珠海汇华环保技术有限公司



一般固体废物贮存区



危险废物贮存区

图 14 固体废物暂存间情况图

4.2 其他环境保护设施

4.2.1 环境风险防范设施

我司环境风险类型包括火灾爆炸次生事故、危险废物泄漏事故、废气事故性排放和废水事故性排放。通过加强日常管理，定期检查设施设备，及时发现问题，一旦出现事故，车间立即停产检修，确保不发生环境污染事件。本公司有容积为 300m³的事故应急池，出现事故时将现场消防灭火产生的消防废水引至事故应急池储存，防止产

生的废水流出厂界造成周边水环境和土壤环境的污染。

	
应急工具柜	灭火器
	
应急池	

图 15 项目内应急设施图

4.2.2 规范化排污口、监测设施及在线监测装置

（1）规范化排污口

本项目严格落实《排污口规范化整治技术要求》（环监〔1996〕470号）及《广东省污染源排污口规范化设置导则》（粤环〔2008〕42号）要求，按规定设置排放口，具体情况详见下图。



加热炉废气排气筒（DA025）排污口标识牌

图 16 规范化排污口情况图

4.3 环保设施投资及“三同时”落实情况

4.3.1 环保设施投资

根据《广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45万吨（总产能80万吨）改扩建项目环境影响报告表》内容可知本次建设总概算20000万元，环保投资总概算20万元，环保投资占总投资的比例为0.1%。本次验收实际投资为20000万元，环保投资30万元，环保投资占总投资0.15%。具体投资内容如下表所示：

表4-5 本项目环保设施投资一览表

类型		设施投资额（万元）
废气处理设施	加热炉燃料废气：经收集后引至 30 米排气筒（DA025）排放	0
	无组织废气：厂房阻挡、无组织排放	10
废水治理设施	净循环水系统、浊循环水系统	0
噪声治理设施	隔声门窗、减震台	15
固体废物治理设施	一般固体废物仓库、危险废物仓库、危废合同	5
合计		30

4.3.3 与环评批复对比落实情况

表4-7 本项目与环评批复对比落实情况一览表

内容	环评及其批复情况			实际执行情况	变动情况
污染物防治设施和措施	废水	净循环水	中间冷却水（净循环水）依托现有轧钢生产线的一套净循环水系统（沉淀、冷却）处理	净循环水依托现有轧钢生产线的一套净循环水系统（沉淀、冷却）处理后回用于生产，不外排	与环评一致
		浊循环水	直接冷却水（浊循环水）依托现有轧钢生产线的一套浊循环水系统（沉砂池-气浮除油净化-电磁凝聚-沉淀-自清洗过滤）处理，均达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）敞开式循环冷却水系统补充水的要求后，作为冷却用水全部回用	浊循环水依托现有轧钢生产线的一套浊循环水系统（沉砂池-气浮除油净化-电磁凝聚-沉淀-自清洗过滤）处理，达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）敞开式循环冷却水系统补充水的要求后，作为冷却用水全部回用，不外排。	与环评一致
	废气	加热炉燃料废气	加热炉燃料废气收集后经 30 米排气筒（DA025）高空排放	加热炉燃料废气收集后经 30 米排气筒（DA025）高空排放，排放浓度达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及 2020 年修改单中表 3 大气污染物特别排放限值中热处理炉排放限值要求	与环评一致
		轧钢（精轧）废气	粉尘经厂房阻挡，大部分粉尘沉降，少部分以无组织形式排放	粉尘经厂房阻挡，大部分粉尘沉降，少部分以无组织形式排放，排放浓度达到《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及 2020 年修改单中表 4 大气污染物无组织排放限值	与环评一致
	噪声	严格落实噪声污染防治措施。厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类声环境功能区排放限值要求。		目前已按要求严格落实噪声污染防治措施。优先选用低噪声设备，优化高噪声设备平面布置，对主要噪声源采取消声、隔声、减振等降噪措施，确保厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类声功能区排放限值要求。	与环评一致
	固废	严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。危险废物须严格执行国家和省危险废物管理的有关规定，交由有资质单位处置；一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理。		目前产生的固体废物主要为一般固体废物和危险废物。一般固体废物中废钢、氧化铁皮经收集后直接回炉炼钢；废轧辊经收集后交由供应商回收利用；危险废物废矿物油、废矿物油桶、含油污泥、废含油抹布、手套分类收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质单位处理。	与环评一致

5 建设项目环评报告表主要结论与建议及审批部门审批决定

5.1 建设项目环评报告表的主要结论

本改扩建项目的建设符合相关环保法律法规要求，污染防治措施可行，环境风险总体可控。如项目在建设和运行期间能够按照本报告的要求落实各项污染控制措施，所产生的污染物能达标排放，则该项目建成及投入运行后对周围环境影响不大，从环境保护角度分析该项目可行的。

5.2 审批部门审批决定

一、广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45万吨（总产能80万吨）改扩建项目位于清远市英德市桥头镇熊屋村广东粤北联合钢铁有限公司厂区内（中心地理坐标为东经113° 43′ 52.501″，北纬24° 15′ 37.823″）。改扩建项目总投资20000万元，其中环保投资20万元，计划年新增高速线材（盘卷）45万吨。

二、根据报告表的评价结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保污染物排放稳定达标且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告表所列性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，从生态环境角度可行。项目建设和运营中应重点做好以下工作：

（一）加强施工期环境管理，合理安排施工时间，施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），颗粒物无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。

（二）采用先进的生产工艺和设备，采取有效的污染防治措施，按照“节能、降耗、增效”的原则，确保项目达到国内清洁生产先进水平要求。

（三）严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则。生产废水中间接冷却水（净循环水）依托现有轧钢生产线的一套净循环水系统（沉淀、冷却）处理，直接冷却水（浊循环水）依托现有轧钢生产线的一套浊循环水系统（沉砂池-气浮除油净化-电磁凝聚-沉淀-自清洗过滤）处理，均达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）敞开式循环冷却水系统补充水的要求后，作为冷却用水全部回用。

合理划分防渗区域，并采取严格的防渗措施，防止污染土壤、地下水环境。

（四）采取有效的废气收集和处理措施。项目各类工艺废气等应进行有效收集处

理，加热炉燃料废气有组织排放执行《轧钢工业污染物排放标准》（GB28665-2012）及2020年修改单大气污染物特别排放限值要求。排气筒高度不低于报告表建议值。

厂界粉尘无组织排放执行《轧钢工业污染物排放标准》（GB28665-2012）及2020年修改单无组织排放浓度限值要求。

（五）严格落实噪声污染防治措施。厂界噪声确保符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类声功能区排放限值要求。

（六）严格落实固体废物分类处置和综合利用措施。项目产生的危险废物统一交由有资质单位处理，一般工业固体废物无综合利用或委托有相应资质的单位处理处置，生活垃圾交由环卫部门统一处理。

危险废物、一般工业固体废物在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告2013年第36号）的要求。

（七）在项目施工和运营过程中，建立畅通的公众参与平台，及时解决公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

三、项目环保投资纳入工程投资概算并予以落实。

四、本报告表经批准后，严格按照批准的内容实施建设，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或者环境保护措施发生重大变动，须重新申报，经有审批权的生态环境部门审批（核）同意后方可实施。

五、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环保“三同时”制度。

六、项目完成工程建设达到投产前，需提前60天进行排污许可登记或申请办理相应排污许可手续，依法持证排污。

七、本批复仅是项目建设的生态环境管理规定，你公司项目还须依法办理其他相关手续，确保依法依规进行建设。

6 验收执行标准

根据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（公告2018 第9号）、《广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45万吨（总产能80万吨）改扩建项目环境影响报告表》以及关于广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45万吨（总产能80万吨）改扩建项目环境影响报告表的批复（文号：清环英德审[2022]39号），确定本次建设项目验收监测的评价标准。

6.1 废水验收标准

本项目不新增员工人数，由现有项目员工统一调配，因此无新增生活污水。

本项目验收阶段产生的废水主要为净循环水和浊循环水，净循环水经依托现有轧钢生产线一套净循环水系统（沉淀、冷却）处理后，作为冷却用水全部回用；

浊循环水依托现有轧钢生产线的一套浊循环水系统（沉砂池-气浮除油净化-电磁凝聚-沉淀-自清洗过滤）处理，达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）敞开式循环冷却水系统补充水的要求后，作为冷却用水全部回用。

表 6-1 《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）单位：mg/L

序号	项目	《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中敞开式循环冷却水系统补充水标准限值
1	pH	6.5-8.5
2	悬浮物	--
3	COD _{Cr}	≤60
4	氨氮	≤10
5	总氮	--
6	总磷	≤1
7	石油类	≤1
8	挥发酚	--
9	总氰化物	--
10	氟化物	--
11	总铁	≤0.3
12	总锌	--
13	总铜	--
14	总砷	--
15	六价铬	--

序号	项目	《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中敞开式循环冷却水系统补充水标准限值
16	总铬	--
17	总铅	--
18	总镉	--
19	总镍	--
20	总汞	--

6.2 废气验收标准

本项目验收阶段产生的废气主要为加热炉燃料废气（污染因子：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）经 30m 排气筒（DA025）高空排放；轧钢（精轧）粉尘经厂房阻挡后无组织排放。排放浓度执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）及 2020 年修改单中特别排放限值。具体标准详见下所示：

表 6-2 本项目废气排放标准一览表

排污类型	标准名称	污染物	排放浓度限值 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排气筒编号	排气筒高度	无组织排放 监控浓度限值	
							监控点	排放浓度限值
加热炉	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）及 2020 年修改单	二氧化硫	150	/	DA025	30m	/	/
		氮氧化物	300	/			/	/
		颗粒物	15	/			/	/
无组织废气	《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）及 2020 年修改单	颗粒物	/	/	/	/	/	5.0

备注：根据广东省《大气污染物排放限值》（DB44/ 27—2001），DA020、DA021 排气筒高度处于 30 米-40 米之间且未高出周围 200m 半径范围的最高建筑 5m 以上，其最高允许排放速率按内插法计算结果的 50%执行。

6.3 噪声验收标准

本项目验收阶段厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准：昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。

7 验收监测内容

7.1 监测内容及频次

7.1.1 废水验收监测内容

本项目废水验收监测内容详见下表：

表 7-1 废水监测内容一览表

类别	位置	监测因子	监测频次
废水	浊循环水池 W1	pH 值、SS、CODcr、氨氮、总氮、总磷、石油类、挥发酚、总氰化物、氟化物、总铁、总锌、总铜、总砷、六价铬、总铬、总铅、总镍、总镉、总汞	4 次/天 共 2 天

7.1.2 废气验收监测内容

本项目废气验收监测内容详见下表：

表 7-2 废气监测内容一览表

类别	位置	监测因子	监测频次
有组织废气	加热炉废气处理后检测口 (DA025) 8	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	3 次/天 共 2 天
无组织废气	加 热 炉 废 气 排 放 口 (DA025) 东北面G1	颗粒物	3 次/天 共 2 天
	加 热 炉 废 气 排 放 口 (DA025) 西南面G2		

备注：因加热炉废气处理前管道没有符合采样技术规范开孔位置，因此没有对加热炉废气处理前进行采样监测。

7.1.3 噪声验收监测内容

本项目噪声验收监测内容详见下表：

表 7-3 噪声监测内容一览表

类别	位置	监测因子	监测频次
噪声	东边界外 1 米处 1# 南边界外 1 米处 2# 西边界外 1 米处 3# 北边界外 1 米处 4#	工业企业厂界环境噪声	2 次/天 共 2 天

7.2 监测点位示意图

本项目监测点位示意图如下图所示。

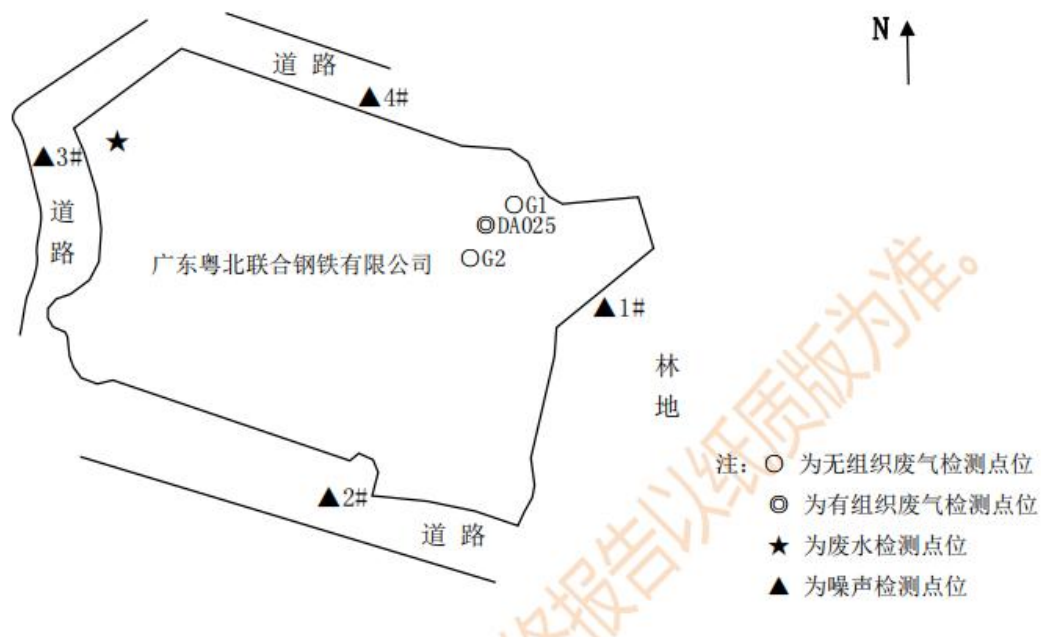


图 17 本项目监测点位示意图

8 质量保证及质量控制

为保证监测分析结果的准确可靠性，监测质量保证和质量控制按照《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）等环境监测技术规范相关章节要求进行。

8.1 监测分析方法

监测因子监测分析方法均采用通过计量认证（实验室资质认定）的方法，分析方法应能满足评价标准要求。监测仪器经计量部门检定合格并在有效期内使用。监测分析方法和监测设备见表 8-1。

表 8-1 监测方法一览表

类别	检测因子	检测方法	使用仪器	检出限
废水	PH	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	便携式 pH 计 (PHBJ-260)	--
	SS	《水质 悬浮物的测定 重量法》GB/T 11901-1989	电子天平 (FA2004B) 电热恒温鼓风干燥 (DHG-9075A)	4 mg/L
	COD _{Cr}	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》HJ 828-2017	滴定管 (50mL)	4 mg/L
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》HJ 535-2009	紫外可见分光光度计 (UV-6000)	0.025 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	紫外可见分光光度计 (UV-6000) 手提式压力蒸汽灭菌器 (XFS-280CB+)	0.05 mg/L
	总磷	《水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法》GB/T 11893-1989	紫外可见分光光度计 (T6 新世纪) 立式压力蒸汽灭菌器 (YXQ-50SII)	0.01 mg/L
	石油类	《水质 石油类和动植物油类的测定 红外分光光度法》HJ 637-2018	红外测油仪 (OIL-8)	0.06 mg/L
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林分光光度法》HJ 503-2009	紫外可见分光光度计 (T6 新世纪)	0.01mg/L
	总氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法	紫外可见分光光	0.004 mg/L

广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45万吨（总产能80万吨）改扩建项目竣工环境保护验收报告

类别	检测因子	检测方法	使用仪器	检出限
		和分光光度法》HJ 484-2009	度计（T6 新世纪）	
	氟化物	《水质 无机阴离子（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）的测定 离子色谱法》HJ 84-2016	离子色谱仪（CIC-D100）	0.006 mg/L
	总铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计（TAS-990AFG）	0.03mg/L
	总锌	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计（TAS-990AFG）	0.05mg/L
	总铜	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计（TAS-990AFG）	0.05mg/L
	总砷	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11911-1989	原子吸收分光光度计（TAS-990AFG）	3×10 ⁻⁴ mg/L
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	紫外可见分光光度计（T6 新世纪）	0.004mg/L
	总铬	《水质 总铬的测定》GB/T 7466-1987	紫外可见分光光度计（T6 新世纪）	0.004mg/L
	总铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计（TAS-990AFG）	0.2mg/L
	总镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	原子吸收分光光度计（TAS-990AFG）	0.05mg/L
	总镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11912-1989	原子吸收分光光度计（TAS-990AFG）	0.05mg/L
	总汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	原子荧光光度计（PF32）	4×10 ⁻⁵ mg/L
有组织废气	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	恒温恒湿称重系统（HWCZ-150）电子天平（SQP-QUINTIX3 5-1CN）	1.0mg/m ³
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ	智能烟尘烟气分析仪（EM3088）	3mg/m ³

广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45 万吨（总产能 80 万吨）改扩建项目竣工环境保护验收报告

类别	检测因子	检测方法	使用仪器	检出限
		57-2017		
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	智能烟尘烟气分析仪（EM3088）	3mg/m ³
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	恒温恒湿称重系统 (HWCZ-150)电子天平 (SQP-QUINTIX35-1CN)	0.168 mg/m ³ (1h)
噪声	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 AWA5688 型	--

采样依据：《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019

《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 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号)

《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007

《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000

采样仪器：有组织废气：智能烟尘烟气分析仪（EM-3088）/数码测烟望远镜（QT203A）

无组织废气：智能中流量颗粒物采样器（JCH-120F）

8.2 仪器设备

本次验收检测所用仪器均经相关计量单位检定/校准并在有效期内使用，具体情况详见下表：

表 8-2 监测方法一览表

检测类别	检测项目	主要检测仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准
废水	PH	便携式 pH 计	PHBJ-260	SB-31	校准
	SS	电子天平 电热恒温鼓风干燥	DHG-9075A FA2004B	SB-231 SB-32	校准
	COD _{Cr}	滴定管	50mL	--	校准
	氨氮	紫外可见分光光度计	UV-6000	SB-274	校准
	总氮	紫外可见分光光度计 手提式压力蒸汽灭菌器	UV-6000 XFS-280CB ⁺	SB-274 SB-398	校准
	总磷	紫外可见分光光度计 立式压力蒸汽灭菌	T6 新世纪 YXQ-50SII	SB-05 SB-180	校准

广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45万吨（总产能80万吨）改扩建项目竣工环境保护验收报告

		器			
	石油类	红外测油仪	OIL-8	SB-06	校准
	挥发酚	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	SB-05	校准
	总氰化物	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	SB-05	校准
	氟化物	离子色谱仪	CIC-D100	SB-162	校准
	总铁	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	SB-01	校准
	总锌	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	SB-01	校准
	总铜	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	SB-01	校准
	总砷	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	SB-204	校准
	六价铬	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	SB-05	校准
	总铬	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	SB-05	校准
	总铅	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	SB-01	校准
	总镉	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	SB-01	校准
	总镍	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	SB-01	校准
	总汞	原子荧光光度计	PF32	SB-204	校准
有组织 废气	采样仪器	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088	SB-318	校准
		数码测烟望远镜	QT203A	SB-417	校准
	颗粒物	恒温恒湿称重系统 电子天平	HWCZ-150 SQP-QUINTIX35-1CN	SB-209 SB-210	校准
	二氧化硫	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088	SB-318	校准
	氮氧化物	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088	SB-318	校准
	烟气黑度	数码测烟望远镜	QT203A	SB-417	校准
无组织 废气	采样仪器	智能中流量颗粒物 采样器	JCH-10F	SB-346 SB348	校准
	总悬浮颗粒物	恒温恒湿称重系统 电子天平	HWCZ-150 SQP-QUINTIX35-1CN	SB-209 SB-210	校准
噪声	噪声	多功能声级计	AWA5688	SB-95	检定

8.3 气体监测分析过程中的治理保证和质量控制

- （1）尽量避免被测排放物中共存污染物对分析的交叉干扰；
- （2）被测排放物的浓度在仪器量程的有效范围（即 30%~70%之间）；
- （3）烟尘采样器在进入现场前应对采样器流量计、流速计等进行校核；烟气监测（分析）仪器在测试前按监测因子分期用标准气体和流量计对其进行校核（标定），在测试时应保证其采样流量的准确。具体验收监测期间烟气监测校核质控表如下表 8-3~表 8-4。

8.4 水体监测分析过程中的质量保证和质量控制

水样的采集、运输、保存、实验室分析和数据计算的全过程均按《环境水质监测质量保证手册》（第四版）等的要求进行；实验室分析的质量控制执行所分析项目国窖标准中的质量控制要求，监测质量保证和质量控制要求均按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819）执行。

具体验收监测期间噪声监测校核质控表如下表 8-5。

表8-3 废气采样器流量校准结果

校准日期	采样仪器型号及编号	仪器编号	标定流量(L/min)	采样前/后	标定示值(L/min)	示值误差(%)	技术要求 (%)	结果判定
2024.01.08	EM-3088/SB-318	ZR-5220/TYL-G 10-CTR/SB-22/S B-208	30	采样前	20.56	2.8	±5.0	合格
				采样后	20.38	1.9	±5.0	合格
			40	采样前	40.68	1.7	±5.0	合格
				采样后	40.72	1.8	±5.0	合格
			50	采样前	50.62	1.2	±5.0	合格
				采样后	50.78	1.6	±5.0	合格
	JCH-120F/SB-34 6	HY4524P/SB-16 5	100	采样前	100.64	0.6	±5.0	合格
				采样后	100.86	0.9	±5.0	合格
	JCH-120F/SB-34 8	HY4524P/SB-16 5	100	采样前	100.43	0.4	±5.0	合格
				采样后	100.50	0.5	±5.0	合格
2024.01.09	EM-3088/SB-318	ZR-5220/TYL-G 10-CTR/SB-22/S B-208	20	采样前	20.32	1.6	±5.0	合格
				采样后	20.34	1.7	±5.0	合格
			40	采样前	40.62	1.5	±5.0	合格
				采样后	40.50	1.2	±5.0	合格
			50	采样前	50.70	1.4	±5.0	合格
				采样后	50.62	1.2	±5.0	合格
	JCH-120F/SB-34	HY4524P/SB-16	100	采样前	100.27	0.3	±5.0	合格

	6	5		采样后	100.78	0.8	±5.0	合格
	JCH-120F/SB-34	HY4524P/SB-16	100	采样前	101.23	1.2	±5.0	合格
	8	5		采样后	101.48	1.5	±5.0	合格

表8-4 采样器烟气校准结果

日期	采样仪器型号及编号	校准因子	标准气编号	标准值 (mg/m ³)	采样前/后	校准值 (mg/m ³)	示值误差 (%)	技术要求 (%)	结果判定
2024.01.08	EM-3088/SB-318	二氧化硫	195003069	149	采样前	147	-1.3	±5.0	合格
					采样后	148	-0.7	±5.0	合格
		一氧化氮	188512117	71.3	采样前	70	-1.8	±5.0	合格
					采样后	72	1.0	±5.0	合格
		二氧化氮	176708093	99.7	采样前	101	1.3	±5.0	合格
					采样后	99	-0.7	±5.0	合格
		氧气	203307045	18.0%	采样前	18.0	0	±5.0	合格
					采样后	18.0	0	±5.0	合格
2024.01.09	EM-3088/SB-318	二氧化硫	195003069	149	采样前	151	1.3	±5.0	合格
					采样后	152	2.0	±5.0	合格
		一氧化氮	188512117	71.3	采样前	70	-1.8	±5.0	合格
					采样后	70	-1.8	±5.0	合格
		二氧化氮	176708093	99.7	采样前	98	0.3	±5.0	合格
					采样后	101	1.3	±5.0	合格
		氧气	203307045	18.0%	采样前	18.0	0	±5.0	合格
					采样后	18.0	0	±5.0	合格

表8-5 水质检测分析过程中的治理保证和质量控制

检测项目	有效数据 /个	平行样分析				空白样品分析		质控样或加标回收分析				
		平行样数 量/对	相对偏差 (%)	技术要求 (%)	结果判定	空白样数量 /个	结果判 定	数量/个	标准 (mg/ L)	质控样浓度 (mg/L)	加标回 收率 (%)	结 果 判 定
PH	8	/	/	/	/	/	/	8	7.05±0.05	7.05、7.04、7.06、7.04、7.05、7.04、7.06、7.05	/	合格
SS	8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	合格
CODcr	8	1	0.97	≤20	合格	2	合格	1	32.9±1.5	33.6	/	合格
氨氮	8	1	-0.37	≤10	合格	2	合格	1	94.0-105%	/	98.8	合格
总氮	8	2	-0.790	≤5	合格	4	合格	2	90-110%	/	98.0 99.0	合格
总磷	8	2	0.89 0.94	≤10	合格	4	合格	2	0.208±0.011	0.208 0.203	/	合格
石油类	8	/	/	/	/	1	合格	1	25.7±2.1	24.5	/	合格

挥发酚	8	2	0 0	≤ 25	合格	4	合格	2	0.664± 0.069	0.664 0.670	/	合格
总氰化物	8	2	0 0	≤ 20	合格	4	合格	2	93.4-1 02.6%	/	95.6 94.9	合格
氟化物	8	1	0.91	/	合格	2	合格	1	80-120 %	/	107	合格
总铁	8	2	0 0.73	/	合格	4	合格	2	93.3-1 02.5%	/	96.0 95.8	合格
总锌	8	2	0.31 0	≤ 25	合格	4	合格	2	85-115 %	/	102 88.2	合格
总铜	8	2	0 0	≤ 30	合格	4	合格	2	80-120 %	/	94.8 97.4	合格
总砷	8	2	1.2 2.6	≤ 20	合格	4	合格	2	70-130 %	/	103 103	合格
六价铬	8	2	0	≤ 15	合格	4	合格	2	0.209±	0.206	/	合

			0						0.013	0.207		格
总铬	8	2	0 0	≤15	合格	4	合格	2	0.497± 0.017	0.498 0.494	/	合格
总铅	8	2	0 0	≤30	合格	4	合格	2	80-120 %	/	101 90.5	合格
总镉	8	2	0 0	≤20	合格	4	合格	2	85-115 %	/	87.6 90.4	合格
总镍	8	2	0 0	/	合格	4	合格	2	92-109 %	/	92.4 92.5	合格
总汞	8	2	0 0	≤30	合格	4	合格	2	70-130 %	/	98.6 93.6	合格

8.5 噪声监测分析过程中的质量保证和质量控制

在进行现场测量噪声前，对声级计进行校准是否符合小于等于 0.4 分贝的要求；测量前后对声级计的灵敏度也需要相应的测定，

测量前后灵敏度大于 0.5 分贝的话，则数据无效。具体验收监测期间噪声监测校核质控表如下表 8-6。

表8-6 噪声校准结果

时间	声级计型号及 编号	校准器型号及 编号	校准器标准值 dB（A）	监测时段	监测前/后校 准	校准值dB（A）	校准示值偏差 dB（A）	结果判定
2024.01.08	AWA5688 /SB-95	AWA6022A /SB-241	94.0	昼间	检测前	93.7	-0.3	合格
					检测后	93.6	-0.4	合格
				夜间	检测前	93.7	-0.3	合格
					检测后	93.8	-0.2	合格
2024.01.09	AWA5688 /SB-95	AWA6022A /SB-241	94.0	昼间	检测前	93.8	-0.2	合格
					检测后	93.8	-0.2	合格
				夜间	检测前	93.6	-0.4	合格
					检测后	94.0	0.0	合格

8.6 人员能力

广东信科检测有限公司具有检验检测机构资质认定证书（证书编号：202219111475），有效期至 2028 年 9 月 29 日，本次监测人员持证上岗情况表如下：

表 8-7 监测人员持证上岗情况一览表

序号	人员类别	姓名	上岗证编号
1	采样人员	刘晓峰	JS2023-017
2		吴宁喜	JS2023-015
3		孔维俊	JS2023-005
4		曾锦涛	JS2023-019

5		刘志军	JS2023-006
6		林晓青	JS2023-001
7	检测人员	欧静文	JS2023-024
8		卢嘉丽	JS2023-009
9		何梓聪	JS2023-016
10		成雪萍	JS2023-022
11		付亚伟	JS2023-018
12		潘志佳	JS2023-021
13		林燕金	JS2023-011



检验检测机构 资质认定证书

证书编号：202219111475

名称：广东信科检测有限公司

地址：清远市高新区孵化器大楼三楼304、306单元

经审查，你机构已具备国家有关法律、行政法规规定的基本条件和能力，现予批准，可以向社会出具具有证明作用的数据和结果，特发此证。

资质认定包括检验检测机构计量认证。

检验检测能力及授权签字人见证书附表

你机构对外出具检验检测报告或证书的法律责任由广东信科检测有限公司承担。

发证日期：2022 年 09 月 30 日

有效期至：2028 年 09 月 29 日

发证机关：（印章）

许可使用标志



202219111475

注：需要延续证书有效期的，应当在证书届满有效期3个月前提出申请，不再另行通知。

本证书由国家认证认可监督管理委员会监制，在中华人民共和国境内有效。

复查

9 验收监测结果

9.1 生产工况

本项目于 2024 年 1 月 8 日至 2024 年 1 月 9 日进行验收监测，本项目运行工况较为稳定，监测质量保证严格执行国家环保部颁发的《环境监测质量保证管理规定》（暂行）。实行全过程的质量保证，技术要求参见《环境监测质量保证手册》，验收监测期间生产工况正常。本次验收最大生产能力为年产 45 万吨高速线材（盘卷），验收监测期间产量详见下表 9-1 所示：

表 9-1 本项目验收监测期间生产负荷汇总表

类型		高速线材（盘卷）	
		2024 年 1 月 8 日	2024 年 1 月 9 日
45 万吨高速线材（盘卷）	监测期间产量（吨/日）	1077.2	1104.5
	折算产量（吨/年）	355476	364485
	环评设计产能（吨/年）	45 万吨/年	
	设计验收产能（吨/日）	1363.6	1363.6
	生产工况（%）	79	81
	平均生产工况（%）	80	

备注：①一年工作时间按 300 天计算。
②本次工况仅针对 45 万吨高速线材（盘卷）生产线进行统计

9.2 环保设施调试效果

9.2.1 废水达标情况检测结果

为了解废水经浊循环水系统处理后水质情况，我司于 2024 年 1 月 8 日至 2024 年 1 月 9 日委托广东信科检测有限公司于浊循环水池进行检测（报告编号为：XZ-24-0029），检测结果见下表所示：

表 9-2 废水检测结果（单位：mg/L）

检测时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	标准值	达标情况
2024.1.8	浊循环水池	pH（无量纲）	7.2	7.1	7.1	7.0	6.5-8.5	达标
		SS	11	14	12	12	--	达标
		COD _{Cr}	21	21	20	21	60	达标

广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45万吨（总产能80万吨）改扩建项目竣工环境保护验收报告

检测时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	标准值	达标情况
		氨氮	3.85	3.80	3.87	3.78	10	达标
		总氮	7.65	7.75	7.70	7.55	--	达标
		总磷	0.39	0.37	0.37	0.38	1	达标
		石油类	ND	ND	ND	ND	1	达标
		挥发酚	0.016	0.020	0.020	0.016	--	达标
		总氰化物	ND	ND	ND	ND	--	达标
		氟化物	0.825	0.792	0.806	0.804	--	达标
		总铁	0.24	0.25	0.28	0.27	0.3	达标
		总锌	0.16	0.16	0.16	0.16	--	达标
		总铜	ND	ND	ND	ND	--	达标
		总砷	4.9×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	--	达标
		六价铬	ND	ND	ND	ND	--	达标
		总铬	ND	ND	ND	ND	--	达标
		总铅	ND	ND	ND	ND	--	达标
		总镉	ND	ND	ND	ND	--	达标
		总镍	ND	ND	ND	ND	--	达标
		总汞	ND	ND	ND	ND	--	达标
2024.1.9	浊循环水池	pH（无量纲）	7.0	7.2	7.0	7.1	6.5-8.5	达标
		SS	14	12	11	13	--	达标
		COD _{Cr}	19	22	20	19	60	达标
		氨氮	3.88	3.81	3.89	3.84	10	达标
		总氮	7.75	7.65	7.50	7.60	--	达标
		总磷	0.37	0.34	0.35	0.32	1	达标
		石油类	ND	ND	ND	ND	1	达标
		挥发酚	0.012	0.016	0.012	0.016	--	达标
		总氰化物	ND	ND	ND	ND	--	达标
		氟化物	0.735	0.746	0.811	0.784	--	达标
		总铁	0.27	0.26	0.25	0.26	0.3	达标
		总锌	0.20	0.19	0.19	0.18	--	达标
		总铜	ND	ND	ND	ND	--	达标
		总砷	5.1×10 ⁻³	5.1×10 ⁻³	5.3×10 ⁻³	5.3×10 ⁻³	--	达标
		六价铬	ND	ND	ND	ND	--	达标

广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45 万吨（总产能 80 万吨）改扩建项目竣工环境保护验收报告

检测时间	检测点位	检测项目	第一次	第二次	第三次	第四次	标准值	达标情况
		总铬	ND	ND	ND	ND	--	达标
		总铅	ND	ND	ND	ND	--	达标
		总镉	ND	ND	ND	ND	--	达标
		总镍	ND	ND	ND	ND	--	达标
		总汞	ND	ND	ND	ND	--	达标

从上表检测结果可知，本项目浊循环水池监测因子均满足《城市污水再生利用城市杂用水水质》（GB/T 18920-2020）表 1 再生水用作工业用水水源的水质标准中敞开式循环冷却水系统补充水的标准限值要求。

9.2.2 废气达标情况检测结果

我司于 2024 年 1 月 8 日至 2024 年 1 月 9 日委托广东信科检测有限公司对项目产生的有组织排放废气进行检测（报告编号为：XZ-24-0029），检测结果见下表所示：

表 9-2 有组织生产废气检测结果

监测时间	采样点 点位	监测项目		监测结果			排放 标准 限值	达标 情况
				第一次	第二次	第三次		
2024. 1.8	加热炉 废气处 理后检 测口 (DA025)	烟气 参数	标干流量 (m³/h)	10270	11131	11585	--	--
			烟气温度℃	52.1	52.6	52.3	--	--
			含氧量%	9.9	9.5	9.8	--	--
		颗粒 物	实测浓度 (mg/m³)	3.2	3.4	2.4	--	--
			折算浓度 (mg/m³)	3.7	3.8	2.9	15	达标
			排放速率 (kg/h)	0.033	0.038	0.028	--	--
		二氧化 硫	实测浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	--	--
			折算浓度 (mg/m³)	ND	ND	ND	150	达标
			排放速率 (kg/h)	0.015	0.017	0.017	--	--
		氮氧化 物	实测浓度 (mg/m³)	19	23	23	--	--

广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45 万吨（总产能 80 万吨）改扩建项目竣工环境保护验收报告

监测时间	采样点 点位	监测项目		监测结果			排放 标准 限值	达标 情况
				第一次	第二次	第三次		
2024.1.9	加热炉 废气处 理后检 测口 (DA025)		折算浓度 (mg/m ³)	22	26	27	300	达标
			排放速率 (kg/h)	0.20	0.26	0.27	--	--
		烟气 参数	标干流量 (m ³ /h)	9716	10601	11016	--	--
			烟气温 度℃	55.1	54.6	55.3	--	--
			含氧量%	10.4	8.7	9.7	--	--
		颗粒 物	实测浓度 (mg/m ³)	2.3	2.2	2.0	--	--
			折算浓度 (mg/m ³)	2.8	2.4	2.3	15	达标
			排放速率 (kg/h)	0.022	0.023	0.022	--	--
		二氧化 硫	实测浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	--	--
			折算浓度 (mg/m ³)	ND	ND	ND	150	达标
			排放速率 (kg/h)	0.015	0.016	0.017	--	--
		氮氧化 物	实测浓度 (mg/m ³)	21	23	22	--	--
			折算浓度 (mg/m ³)	26	25	25	300	达标
			排放速率 (kg/h)	0.20	0.24	0.24	--	--

表 9-3 无组织生产废气检测结果

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果（mg/m ³ ）			排放标准限值（mg/m ³ ）	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
2024.1.8	加热炉废气排放口东北面 G1	总悬浮颗粒物	0.271	0.183	0.218	5.0	达标
	加热炉废气排放口西南面 G2	总悬浮颗粒物	0.181	0.199	0.238	5.0	达标
2023.4.18	加热炉废气排放口东北面 G1	总悬浮颗粒物	0.218	0.195	0.230	8.0	达标
	加热炉废气排放口西南	总悬浮颗粒物	0.186	0.182	0.219	8.0	达标

采样日期	采样点位	检测项目	检测结果（mg/m³）			排放标准限值（mg/m³）	达标情况
			第一次	第二次	第三次		
	面 G2						

从上述表检测结果可知，本项目有组织排放的加热炉废气排放口（DA025）中排放的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物均满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）及 2020 年修改单中表 3 大气特别排放限值；无组织排放的颗粒物满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）及 2020 年修改单中表 4 大气污染物无组织排放限值要求。

9.2.3 厂界噪声达标情况检测结果

我司于 2024 年 1 月 8 日至 2024 年 1 月 9 日委托广东信科检测有限公司对项目厂界噪声进行检测（报告编号为：XZ-24-0029）。检测结果见下表所示：

表 9-4 项目厂界噪声检测结果（单位：dB（A））

样品类别	厂界噪声			主要声源	工业噪声		
监测日期	测点编号	监测点位	监测时段	单位	测量值 Leq	标准限值	结果评价
2024.1.8	1#	东厂界外 1 米处	昼间	dB(A)	59	65	达标
			夜间	dB(A)	49	55	达标
	2#	南面厂界外 1 米处	昼间	dB(A)	58	65	达标
			夜间	dB(A)	51	55	达标
	3#	西面厂界外 1 米处	昼间	dB(A)	60	65	达标
			夜间	dB(A)	50	55	达标
	4#	北面厂界外 1 米处	昼间	dB(A)	59	65	达标
			夜间	dB(A)	49	55	达标
2024.1.9	1#	东厂界外 1 米处	昼间	dB(A)	60	65	达标
			夜间	dB(A)	48	55	达标
	2#	南面厂界外 1 米处	昼间	dB(A)	60	65	达标
			夜间	dB(A)	50	55	达标
	3#	西面厂界外 1 米处	昼间	dB(A)	58	65	达标
			夜间	dB(A)	48	55	达标
	4#	北面厂界外 1 米处	昼间	dB(A)	61	65	达标
			夜间	dB(A)	48	55	达标

经过对噪声较突出的设备进行防振、减振处理后，项目厂界噪声测量值满足

《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）。

9.3 污染物排放总量核算

根据《广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45 万吨（总产能 80 万吨）改扩建项目环境影响报告表》及其批复文件（文号：清环英德审[2022]39 号）、国家排污许可证（914418815573447915001P）可知，全厂颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放总量应控制在 565.151 吨/年、399.014 吨、849.387 吨/年以内；全厂砷、锌、铅、铬、镍排放总量应控制在 0.0030 吨/年，0.0164 吨/年、0.0083 吨/年、0.0033 吨/年、0.0057 吨/年以内。我司实际污染物排放总量具体情况如下表所示：

表 9-5 主要污染物排放总量与控制指标对照

类别	排放口	污染物	验收时排放浓度 (mg/m³)			标杆流量 (m³/h)			工作 时间(h)	验收期 间排放 量 (t/a)
			1 月 8 日	1 月 9 日	平均 值	1 月 8 日	1 月 9 日	平均 值		
大气 污 染 物	加热炉 废气排 放口 (DA0 25)	颗粒 物	3.4	2.5	3.0	1099 5	1044 4	10720	187.5	0.00603
		二氧 化硫*	1.5	1.5	1.5				187.5	0.00302
		氮氧 化物	22	22	22				187.5	0.044

备注：①本次验收后，加热炉每年工作时间为 187.5 小时。
②根据《排污许可申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）中 9.1.12 中手工监测

$$M_{j-一般排放口} = \sum_{i=1}^n (c_i \times q_i \times 10^{-9}) \times T$$

实测法核算公式：
式中：Ci—第 j 个一般排放口污染物实测平均排放浓度，mg/m³
Qi—第 j 个一般排放口标准状态下的排气量，mg/m³
T—第 j 个核算时段内一般排放口累计运行时间，h
Mj—核算时段内第 J 个一般排放口污染物的实际排放量，t；

③根据《环境空气治理监测规范》（试行）：“若样品浓度低于监测方法检出限时，则该监测数据应标明未检出，并以 1/2 最低检出限报出，同时用该数值参加统计计算。”根据监测报告可知，二氧化硫低于检出限，因此已检出限的二分之一进行核算，即 1.5mg/m³。

表 9-7 污染物排放指标 （单位：t/a）

类别	污染物	全厂实际排放量			总量控制指 标 (t/a)	达标情况
		本次验收 排放量 (t/a)	原有项目 排放量* (t/a)	本次验收后 全厂排放量 合计 (t/a)		
大气 污染 物	颗粒物	0.00603	51.604	51.610	565.151	达标
	二氧化硫	0.00302	21.320	21.323	399.014	达标
	氮氧化物	0.044	42.112	42.156	849.387	达标
	二噁英	/	/	/	2851.2mg-T EQ/a	/
重金 属污 染物	砷及其化 合物	/	/	/	0.0030	/
	镍及其化 合物	/	/	/	0.0164	/
	锌及其化 合物	/	/	/	0.0033	/
	铅及其化 合物	/	/	/	0.0033	/
	铬及其化 合物	/	/	/	0.0057	/

注：原有项目排放量来源于2023年年度执行报告核算数据；

根据实际情况计算出的主要污染物总量控制指标均不超出项目申请的总量
控制指标。

10 环境质量检查

10.1 环保审批手续及“三同时”执行情况

广东粤北联合钢铁有限公司 2022 年 10 月委托清远市南清环保有限公司编制的《广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45 万吨（总产能 80 万吨）改扩建项目环境影响报告表》环境影响评价工作，并于 2022 年 11 月 11 日取得清远市生态环境局英德分局“关于广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45 万吨（总产能 80 万吨）改扩建项目环境影响报告表的批复”，批复文号为清环英德审[2022]39 号。于 2023 年 4 月 8 日竣工完成年产高速线材（盘卷）45 万吨主体工程及其配套的环保设施的建设。本项目执行了国家有关建设项目环保审批手续及“三同时”制度。

10.2 排污口规范化的检查结果

经现场检查，废气设有排污口规范化标识，符合排污口规范化要求。

10.3 固体废物的排放、类别、处理和综合利用情况

本项目目前产生的固体废物主要为一般固体废物和危险废物。一般固体废物氧化铁皮、废钢均回用于原有项目炼钢车间；一般固体废物废轧辊均交由供应商回收处理；废矿物油、含油污泥、废矿物油桶、含油污泥、废含油抹布、手套分类收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质处置单位进行处置。

11 验收结论

（1）根据验收监测结果表明，本项目有组织排放的加热炉燃料废气中二氧化硫、氮氧化物、颗粒物满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）及 2020 年修改单中表 3 大气特别排放限值；无组织排放的颗粒物满足《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB 28665-2012）及 2020 年修改单中表 4 大气污染物无组织排放限值要求。

（2）根据验收监测结果表明，本项目厂界噪声测量值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准（即昼间 65dB(A)，夜间 55dB(A)）要求。

（3）本项目目前产生的固体废物主要为一般固体废物和危险废物。一般固体废物氧化铁皮、废钢均回用于原有项目炼钢车间；一般固体废物废轧辊均交由供应商回收处理；废矿物油、含油污泥、废矿物油桶、含油污泥、废含油抹布、手套分类收集后暂存于危废暂存间，定期交有资质处置单位进行处置。

（4）根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中所规定的验收不合格的情形对项目逐一对照核查，本项目没有不合格情形，符合验收条件，具体情况如下表所示：

表 11-1 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》验收合格情形对照表

序号	情形	实际建设情况	是否符合验收条件
一	未按报告表及其审批决定要求建成环境保护设施，或者环境保护设施不能与主体工程同时投产或者使用的	已按照报告表及其审批决定要求建成环境保护设施，环境保护设施与主体工程同时投产、使用	符合
二	污染物排放不符合国家和地方相关标准、环境影响报告书（表）及其审批部门审批决定或者重点污染物排放总量控制指标要求	污染物排放符合国家和地方相关标准、环境影响报告表及其审批部门审批决定和重点污染物排放总量控制指标要求	符合
三	环境影响报告表经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施发生重大变动，建设单位未重新报批环境影响报告表或者环境影响报告表未经批准的	环境影响报告表经批准后，该建设项目的性质、规模、地点、采用的生产工艺或者防治污染、防止生态破坏的措施均未发生重大变动	符合
四	建设过程中造成重大环境污染未治理完成，或者造成重大生态破坏未恢复的	建设过程中未造成重大环境影响	符合
五	纳入排污许可管理的建设项目，无证排污或者不按证排污的	根据《固定污染源排污许可证分类管理名录》（2019 年版）分类可知，项目属于重点管理，2023 年 12 月 13 日取得清远市生态环境局发放的国家排污许可证（许可证编号为 914418815573447915001P），有效期期限为 2023 年 12 月 13 日至 2028 年 12 月 12 日	符合
六	分期建设、分期投入生产或者使用依法应当分期验收的建设项目，其分期建设、分期投入生产或者使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力不能满足其相应主体工程需要的	项目建设、投入生产产能，使用的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力满足其相应主体工程需要	符合
七	建设单位因该建设项目违反国家和地方环境保护法律法规受到处罚，被责令改正，尚未改正完成的	建设单位未违反国家和地方环境保护法律法规	符合
八	验收报告的资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的	验收报告的基础资料数据属实，内容不存在重大缺项、遗漏，验收结论明确、合理	符合
九	其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的	项目不存在其他环境保护法律法规规章等规定不得通过环境保护验收的要求	符合
结论			符合

广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45万吨（总产能80万吨）改扩建项目竣工环境保护验收监测报告

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）：广东粤北联合钢铁有限公司

填表人（签字）：陈文鼎

项目经办人（签字）：陈文鼎

建设项目	项目名称	广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45万吨（总产能80万吨）改扩建项目				项目代码	/				建设地点	英德市桥头镇五石熊屋村广东粤北联合钢铁有限公司厂区内					
	行业分类（分类管理名录）	C3130 钢压延加工				建设性质	☐ 新建 ☒ 改扩建 ☐ 技术改造										
	设计生产能力	年产高速线材（盘卷）45万吨				实际生产能力	年产高速线材（盘卷）45万吨				环评单位	清远市南清环保有限公司					
	环评文件审批单位	清远市生态环境局英德分局				审批文号	清环英德审[2022]39号				环评文件类型	报告表					
	开工日期	/				竣工日期	2023年4月8日				排污许可证申领时间	2023年12月13日					
	环保设施设计单位	江苏天洁环保装备有限公司				环保设施施工单位	江苏天洁环保装备有限公司				本工程排污许可证编号	许可证编号为914418815573447915001P					
	验收单位	广东粤北联合钢铁有限公司				环保设施监测单位	广东信科检测有限公司				验收监测时工况	80%					
	投资总概算（万元）	20000				环保投资总概算（万元）	20				所占比例（%）	0.10					
	实际总投资（万元）	20000				实际环保投资（万元）	30				所占比例（%）	0.15					
	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	10	噪声治理（万元）	15	固体废物治理（万元）	5				绿化及生态（万元）	0				
新增废水处理设施能力	/				新增废气处理设施能力	/				年平均工作时间	7200h						
运营单位	广东粤北联合钢铁有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）				914418815573447915				验收时间	2024.3			
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目填写）	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）				
	排气量																
	颗粒物	51.604					0.00603	0.00603	51.610	51.610			+0.00603				
	二氧化硫	21.320					0.00302	0.00302	21.323	21.323			+0.00302				
	氮氧化物	42.112					0.044	0.044	42.156	42.156			+0.044				
	排水量																
	CODcr																
	氨氮																
	与本项目有关的其他特征污染物	TVOC															
		苯乙烯															
二甲苯																	

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--万吨/年；废气排放量--万标立方米/年；工业固体废物排放量--万吨/年；水污染物排放浓度--毫克/升

“其它需要说明事项”相关说明

根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，“其他需要说明的事项”中应如实记载的内容包括环境保护设施设计、施工和验收过程简况，环境影响报告表及其审批部门审批决定中提出的除环境保护设施外的其他环境保护措施的实施情况以及整改工作情况等，现将建设单位需要说明的具体内容和要求梳理如下：

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

本项目委托工程公司进行环境保护设施的设计，被委托方具备相应的合法企业资质证书，环境保护设施的设计符合环境保护设计规范要求，编制了环境保护篇章且落实了防止污染和生态破坏的措施及设施投资概算。

1.2 施工简况

本项目建设过程中严格按照审批部门要求做好施工期的环境保护工作，落实好污染防治措施。按清远市的有关规定合理安排施工时间，减少施工噪声对周围环境的影响，确保了施工过程中噪声排放符合《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）的要求。采取封闭施工、对作业区洒水等措施减少施工扬尘的影响，确保了其排放符合广东省《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控浓度限值的要求。并于 2023 年 4 月完成了年产高速线材（盘卷）45 万吨项目的竣工。

1.3 验收过程简况

本项目于 2023 年 4 月 8 日建成竣工，2023 年 12 月 13 日取得清远市生态环境局发放的国家排污许可证（许可证编号为 914418815573447915001P），有效期期限为 2023 年 12 月 13 日至 2028 年 12 月 12 日。2023 年 12 月 8 日至 2024 年 12 月 7 日进行了项目环保设施的调试。企业自有能力进行验收监测报告的编写，于 2024 年 1 月 8 日至 1 月 9 日委托广东信科检测有限公司进行验收监测，本项目验收监测报告于 2024 年 3 月 15 日编写完成，2024 年 5 月 10 日提出了专家咨询意见。

2 其他环境保护措施的实施情况

2.1 制度措施落实情况

(1) 环保组织机构及规章制度

本建设单位建立了完整的环保组织机构，机构人员组成及责任分工。具体情况如下表所示：

表 1 各项环保规章制度、主要内容及目的

序号	各项环保规章制度	主要内容及目的
1	环境、职业健康安全程序文件	确保公司各项管理工作满足法律法规和其他应遵守的要求，特制定本程序
2	信息交流控制程序	规范环境、职业健康安全信息的接受、传递、处理、反馈，使各环境、职业健康安全要素构成一个完整的、动态的持续改进体系，确保环境、职业健康安全管理体系的持续有效运行
3	噪声控制程序	规定了本公司噪声污染的防治和控制管理程序
4	消防安全管理程序	本程序对本公司生产和服务活动中潜在的火灾、爆炸和安全隐患控制的职责和要求作出规定
5	合规性评价控制程序	对与本公司环境影响、职业健康安全有关的法律、法规及其它要求的遵守情况进行评价，以便改进相关工作，使环境、职业健康安全管理工作符合法律、法规的规定
6	事件调查、不符合、纠正措施和预防措施控制程序	为了消除实际或潜在的环境、职业健康安全不合格原因，避免环境污染及职业健康安全事件发生或防止问题再发生，特制定本程序
7	环境因素识别和评价控制程序	明确要求识别出公司生产经营活动中能够控制以及能够对其施加影响的环境因素，对具有或可能具有重大环境影响的因素，制定控制措施
8	环境运行控制程序	对本公司的重要环境因素有关的运行与活动进行有效控制，确保其符合环境方针、目标与指标的要求，以实际环境行为的不断改进。
9	固体废弃物管理程序	对公司内废弃物的产生、收集、处置过程进行规范管理，以达到环保和法规要求，履行社会责任等加以规定，特制定本程序
10	废气、废水排放控制程序	本程序规定了对废气排放和废水处理的管理要求，以控制其达标排放，满足环保要求
11	节能降耗控制程序	为了公司在生产经营活动中有效地节约及合理地利用有限的资源及能源，特制定本程序
12	危险废物管理程序	规范危险废物贮存管理，评价其对环境的影

		响及实现公司对危险废物的安全监控
13	应急准备与响应控制程序	本程序规定了公司发生火灾爆炸、危险废物泄漏、污染排放不合格及台风等自然灾害时，发生或可能发生重大事件时应采取的应急响应措施，以及消除重大事故隐患所采取的预防措施

（2）环境监测计划

企业按照《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）要求制定了监测计划，监测方法参考《环境监测技术规范》规定的方法，当大气、水监测在人员和设备上受到限制时，可委托有关监测单位进行监测；噪声可购买噪声计监测或委托有关监测单位进行监测。每次监测都应有完整的记录。监测数据应及时整理、统计，按时向管理部门、调度部门报告，做好监测资料的归档工作。

表2 常规项目环境监测计划一览表

监测项目		监测内容	监测负责单位	监测频次	监测站点
废气	加热炉燃料废气	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	委托监测单位	1次/季度 (手工监测)	加热炉废气 DA025
		颗粒物	在线监控	4次/日	
	无组织废气	颗粒物	委托监测单位	1次/年 (手工监测)	厂界
噪声		等效连续 A 声级	公司环境管理人员或委托监测单位	1次/季度	厂界
固体废物		分类收集、贮存、处置情况	公司环境管理人员	—	—
景观绿化管理		—	专人负责	—	—
环境资料整理归档		—	公司环境管理人员	—	—

2.2 配套措施落实情况

（1）区域削减及淘汰落后产能

本项目验收阶段工由原项目调配，不新增员工人数，故不增加生活污水排放。生产废水均不外排，因此，本项目不涉及到区域内削减污染物总量措施和淘汰落后产能的措施。

（2）防护距离控制及居民搬迁

根据项目环评报告表可知，项目无需设置卫生防护距离。

2.3 专家意见修改回复

序号	意见内容	修改回复
1	项目产能增加 24.4%，由于钢铁行业为产能过剩行业，结合现有法律法规，分析增加产能的合法性；补充说明精轧工序产能新增后颗粒物排放变化情况和变化程度。	已补充新增精轧机的合理性和合法性，详见 P19-22
2	补充现有净/浊循环水系统的处理能力、本项目产生的水量，明确依托可行性。	已补充现有净/浊循环水系统的处理能力与本项目产生的最大水量，明确可依托型，详见 P34
3	补充调试期间生产、燃料和环保管理台账；做好加热炉的运行台账，并作为附件。	已补充生产、燃料、环保管理、加热炉运行台账台账，详见附件 8

附件1：营业执照

		
统一社会信用代码 914418815573447915	营 业 执 照 (副 本) ⁽¹⁻¹⁾	 扫描二维码登录“国家企业信用信息公示系统” 了解更多登记、备案、许可、监管信息
名 称 广东粤北联合钢铁有限公司	注 册 资 本 人民币壹亿贰仟万元	
类 型 其他有限责任公司	成 立 日 期 2010年07月08日	
法定代表人 康严军	住 所 英德市桥头镇五石熊屋村	
经 营 范 围 生产、销售：钢筋混凝土用热轧带肋钢筋、普通热轧钢筋，投资兴办实业，国内商业贸易，道路货物运输，再生资源回收、加工（不含固体废物、危险废物、报废汽车等需经相关部门批准的项目），铸造机械制造。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
登 记 机 关 		
2023 年 06 月 01日		
国家企业信用信息公示系统网址： http://www.gsxt.gov.cn	市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告	国家市场监督管理总局监制

附件 2：本项目环评批复

清远市生态环境局文件

清环英德审〔2022〕39号

关于广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产 高速线材（盘卷）45万吨（总产能80万吨） 改扩建项目环境影响报告表的批复

广东粤北联合钢铁有限公司：

你公司报批的《广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45万吨（总产能80万吨）改扩建项目环境影响报告表》（以下简称“报告表”）及相关材料收悉。经研究，批复如下：

一、广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45万吨（总产能80万吨）改扩建项目位于英德市桥头

— 1 —

镇五石熊屋村广东粤北联合钢铁有限公司厂区内（中心地理坐标为东经 $113^{\circ} 43' 52.501''$ ，北纬 $24^{\circ} 15' 37.823''$ ）。改扩建项目总投资20000万元，其中环保投资20万元，计划年新增高速线材（盘卷）45万吨。

二、根据报告表评价结论，在全面落实报告表提出的各项污染防治和环境风险防范措施，并确保污染物稳定达标排放且符合总量控制要求的前提下，项目按照报告表所列性质、规模、地点、采用的生产工艺和防治污染、防止生态破坏的措施进行建设，从生态环境角度可行。项目建设和运营中还应重点做好以下工作：

（一）加强施工期环境管理，合理安排施工时间，施工噪声排放执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），颗粒物无组织排放执行广东省地方标准《大气污染物排放限值》（DB44/27-2001）第二时段无组织排放监控点浓度限值。

（二）采用先进的生产工艺和设备，采取有效的污染防治措施，按照“节能、降耗、增效”的原则，确保项目达到国内清洁生产先进水平要求。

（三）严格落实水污染防治措施。按照“清污分流、雨污分流、分质处理、循环用水”的原则。生产废水中间接冷却水（净循环水）依托现有轧钢生产线的一套净循环水系统（沉淀、冷却）处理，直接冷却水（浊循环水）依托现有轧钢生产线的一套浊循环水系统（沉砂池-气浮除油净化-电磁凝聚-沉淀-自清洗过滤）处理，均达到《城市污水再生利用 工业用水水质》（GB/T19923-2005）敞开式循环冷却水系统补充水的要求后，作为冷却用水全部回用。

合理划分防渗区域，并采取严格的防渗措施，防止污染土壤、地下水环境。

（四）采取有效的废气收集和处理措施。项目各类工艺废气等应进行有效收集处理，加热炉燃料废气有组织排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及2020年修改单大气污染物特别排放限值要求。排气筒高度不低于报告表建议值。

厂界粉尘无组织排放执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）及2020年修改单无组织排放浓度限值要求。

（五）严格落实噪声污染防治措施。厂界噪声确保符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类声功能区排放限值要求。

（六）严格落实固体废物分类处置和综合利用要求。项目产生的危险废物统一交由有资质单位处理，一般工业固体废物综合利用或委托有相应资质的单位处理处置，生活垃圾交环卫部门统一处理。

危险废物、一般工业固废在厂内暂存应分别符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）以及《关于发布〈一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准〉（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》（环境保护部公告2013年第36号）的要求。

（七）在项目施工和运营过程中，建立畅通的公众参与平台，及时解决公众合理的环境诉求。定期发布企业环境信息，并主动接受社会监督。

三、项目环保投资应纳入工程投资概算并予以落实。

四、本报告表经批准后，严格按照批准的内容实施建设，建设项目的性质、规模、地点、生产工艺或者环境保护措施发生重大变动，须重新申报，经有审批权的生态环境部门审批（核）同意后方可实施。

五、项目建设应严格执行配套建设的环境保护设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

六、项目完成工程建设达到投产前，需提前60天进行排污许可登记或申请办理相应排污许可手续，依法持证排污。

七、本批复仅是项目建设的生态环境管理规定，你公司项目还须依法办理其他相关手续，确保依法依规进行建设。



抄送：桥头镇人民政府，市发展和改革局，清远英德高新技术开发区管委会，清远市南清环保有限公司。

清远市生态环境局英德分局

2022年11月11日印发

共印6份

附件 3：国家排污许可证



排污许可证

证书编号：914418815573447915001P

单位名称：广东粤北联合钢铁有限公司
注册地址：英德市桥头镇五石熊屋村
法定代表人：康严军
生产经营场所地址：英德市桥头镇五石熊屋村
行业类别：炼钢，炼铁，钢压延加工，火力发电，固体废物
理，其他基础化学原料制造
统一社会信用代码：914418815573447915
有效期限：自 2023 年 12 月 13 日至 2028 年 12 月 12 日止



发证机关：（盖章）清远市生态环境局
发证日期：2023 年 12 月 13 日

中华人民共和国生态环境部监制

清远市生态环境局印制

附件4：危废合同



危险废物处理合同

供方（甲方）：广东粤北联合钢铁有限公司

供方合同编号：

需方（乙方）：珠海精润石化有限公司

需方合同编号：

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他环境保护法律、法规的规定，甲方在生产过程中所产生的危险废物不可随意排放、弃置或者转移。经洽谈，乙方作为获得《广东省危险废物经营单位》（许可证编号440404151224）资质的危险废物处理专业机构，受甲方委托，负责处理甲方产生的危险废物。为确保双方合法利益，维护正常合作，特签订如下合同，由双方共同遵照执行。

一、 甲方的义务

- 1、甲方生产过程中所产生的危险废物（见合同附件）连同包装物全部交予乙方处理，合同期内不得将部分或全部废物自行处理或者交由第三方处理。
- 2、确保包装物完好、结实并封口严密，以防止所盛装的废物泄露（渗漏）至包装物外污染环境。
- 3、各种废物应严格按不同品种分别包装，不可混入其他杂物，并贴上标签，以保障乙方处理及操作安全。标签上应注明：单位名称、废物名称（应与本合同所列名称一致）、包装时间等内容。
- 4、甲方应将待处理的危险废物分类后集中摆放，并尽可能向乙方提供危险废物装车所需的提升机械（叉车等），以便于乙方装运。
- 5、甲方保证提供给乙方的危险废物不出现下列异常情况：
 - （1）品种未列入本合同（含有爆炸性物质、放射性物质、多氯联苯等高危性物质）；
 - （2）标识不规范或错误；
 - （3）包装破损或密封不严；
 - （4）两类及以上废物人为混合装入同一容器内，或者将废物与其他物品混合装入同一容器；
 - （5）其他违反危险废物包装的国家标准、行业标准的异常情况；
- 6、合同内废物出现第一条第5点（2）至（5）项所列异常情况的，本着友好合作的原则，由乙方业务人员与甲方人员进行协调沟通。如异常情况对乙方运输、分检、处理、处置等将会产生不良影响的，乙方收运人员可以拒绝接收。
- 7、废物出现第一条第5点（1）项所列高危类物质一律不予接收。
- 8、若甲方使用了乙方的容器或包装物，应按时返还或者按照乙方的要求返还。

二、乙方的义务

- 1、乙方在合同的存续期间内，必须保证所持许可证、执照等相关证件合法有效。
- 2、乙方应具备处理危险废物所需的条件和设施，保证各项处理条件和设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求，并在运输和处置过程中不产生二次污染。
- 3、乙方自备运输车辆、装卸人员，按双方商议的计划到甲方收取危险废物，不影响甲方正常生产、经营活动。
- 4、乙方收运的车辆以及司机、装卸员工，应在甲方厂区内文明作业，作业完毕后将其作业范围内清理干净，并遵守甲方的相关环境以及安全管理规定。

三、危险废物的计量

- 1、危险废物的计算应按下列方式之一进行：



- (1) 在甲方厂区内或者附近过磅称重，由甲方提供计重工具或者支付相关费用。
- (2) 在乙方厂区免费过磅称重。
- 2、过磅时，甲乙双方工作人员应严格区分不同种类的废物，分别称重。
- 3、对于需要以浓度或含量来计价的有价废物，以双方收运时的现场取样的浓度或含量为准，该样应送至乙方或双方认可的机构进行检测。

四、危险废物种类、数量以及收费凭证及转接责任

序号	废物类别	废物编号	废物名称	包装方式	年产生量 (吨)	处置方式
1	HW08	900-214-08	废矿物油	200L 铁桶	10	再生利用
2	HW09	900-005-09	废油脂	200L 铁桶	0.5	收集
3	HW08	900-218-08	废液压油	200L 铁桶	10	再生利用

1、甲、乙双方交接危险废物时。双方工作人员应认真填写《危险废物转移联单》各栏目内容，并将不同种类的废物重量按照过磅的重量直接在转移联单上注明，作为双方核对废物种类、数量以及收费的凭证。

2、若发生意外或者事故，废物由甲方交乙方签收之前，责任由甲方自行承担；废物由甲方交乙方签收之后，责任由乙方自行承担。但由于甲方违反第一条第 5 点规定而造成的事故，由甲方负责。

五、合同费用的结算

- 1、甲方所产生的危险废物按甲乙双方约定结算（见附件 1：《危险废物处理价格表》）。
- 2、乙方指派接收危险废物的人员到甲方指定的现场清运危险废物，甲乙双方签名确认实际装运数量。

六、合同的免责

- 1、在合同存续期间内甲、乙任何一方因不可抗力或政府的原因，不能履行本合同时，应在不可抗力的事件发生之后三日内向对方书面告知不能履行或者需要延期履行、部分履行的理由。
- 2、在取得相关证明之后，本合同可以不履行或者需要延期履行、部分履行，并免于承担。

七、合同争议的解决

本合同未尽事宜和因本合同发生的争议，由双方友好协商解决或另行签订补充合同；若双方协商未达成一致，合同双方可以向被告所在地人民法院提起诉讼。

八、合同违约的责任

- 1、合同双方中一方违反本合同的规定，守约方有权要求停止并纠正违约行为，造成守约方经济以及其他方面损失的，违约方应予以赔偿。其中，甲方违反 1.1 条款的规定时，若甲方为续约客户，则甲方应一次性向乙方支付上一合同年度废物处理费总金额 20% 的违约金；若甲方为新签约客户，则甲方应一次性向乙方支付人民币 2 万元的违约金。
- 2、对不符合本合同约定的废物，乙方认为可以接受处理的，应在处理前与甲方就这些废物的价格进行协商，协商一致后方可处理，协商不成的不予接收或退回，产生的费用甲方承担。
- 3、若甲方故意隐瞒乙方收运人员，或者存在过失，造成乙方运输、处理危险废物时出现困难、事故，乙方有权要求甲方赔偿由此造成的相关经济损失（包括分析检测费、处理工艺研究费、危险废物处理费、事故处理费等）并承担相应法律责任，乙方有权根据《中华人民共和国环境保护法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。
- 4、合同双方中一方逾期支付处理费、运输费或收购费，除承担违约责任外，每逾期一日按应付总额



1%支付滞纳金给合同另一方。

5、在合同的存续期间内，甲方将其生产经营过程中产生的危险废物连同包装物自行处理、挪作他用或转交第三方处理，乙方除追究甲方违约责任外，并依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》以及其他环境保护法律、法规规定上报环境保护行政主管部门。乙方不承担由此产生的经济损失以及相应的法律责任。

九、合同其他事宜

1、本合同及其附件经双方法人代表或者授权代表签名并加盖双方公章（或业务专用章）后成立，有效期由 2022 年 11 月 28 日至 2023 年 12 月 31 日止。

2、本合同到期前两个月双方应协商续签合同事宜，若协商不成，本合同到期后自动终止。

3、本合同一式两份，双方各持一份，各份具有同等法律效力。

供方（甲方）：广东粤北联合钢铁有限公司

供方（章）：

地址：广东省英德市桥头镇五石熊屋村

法定代表人：马林军

委托代理人（签字）：

电话：0763-2778000

传真：

签约时间： 年 月 日

需方（乙方）：珠海精润石化有限公司

需方：（章）：

地址：珠海市高栏港经济区平湾一路 440 号

法定代表人：谭健旗

委托代理人（签字）：

电话：0756-7726668

传真：0756-7720885

签约时间： 年 月 日



附件 1：危险废物处理价格表

甲方：广东省英德市桥头镇五石熊屋村

乙方：珠海精润石化有限公司

危险废物处理价格表

序号	废物类别	废物编号	废物名称	包装方式	年产生量 (吨)	处置方式	单价， 元/吨	备注
1	HW08	900-214-08	废矿物油	200L 铁桶	10	再生利用	2000	包年服 务费 40000 元
2	HW09	900-005-09	废油脂	200L 铁桶	0.5	收集	5000	
3	HW08	900-218-08	废液压油	200L 铁桶	10	再生利用	2000	
备注	1、双方协助办理环保危险废物转移处理关联工作。 2、如果实际产废量低于合同计划量，包年服务费保持不变；如果实际产废量超出合同计划量的，需额外签订补充协议，并且按上述单价另外收费； 3、精润公司安排有资质的运输公司进行运输，每年可安排 2 次运输。超出 2 次的，按照 3000 元/车/次收取运输费； 4、实际处理量以过磅重量为准，每次运输完成后按实际重量结算，双方对账确认无误后，乙方开具 6%服务费增值税专用发票给甲方，甲方收到发票后 15 天内一次性支付款项。 5、广东省固体废物管理信息平台网址： https://app.gdep.gov.cn/gdgfqy/							

甲方开票资料：

甲方收款单位名称：广东粤北联合钢铁有限公司
甲方收款开户银行名称：工商银行广东省清远英德英城支行
甲方收款银行账号：2018 0276 0920 0000 367
纳税人识别号：914418815573447915
公司地址：广东省英德市桥头镇五石熊屋村

乙方开票资料：

乙方收款单位名称：珠海精润石化有限公司
乙方收款开户银行名称：工商银行珠海临港支行
乙方收款银行账号：2002 0265 0910 0033 792
乙方银行行号：102585002657
纳税人识别号：91440400052408921N
公司地址：珠海市高栏港经济区平湾一路 440 号



附件二：

工业废物（液）清单

根据甲方需求，经协商，双方确定本合同项下甲方拟交由乙方处理处置的工业废物（液）种类及预计量如下：

序号	工业废物（液）名称	工业废物（液）编号	年预计量（吨/年）	包装方式	处理方式
1	废矿物油	HW08(900-214-08)	10吨	200L桶装	综合利用
2	废油脂	HW09(900-005-09)	0.5吨	200L桶装	处置
3	废液压油	HW08(900-218-08)	10吨	200L桶装	综合利用

为免疑义，乙方向甲方提供的系预约式工业废物（液）处理处置服务，上述工业废物（液）处理处置年预计量为本合同签署时甲、乙双方根据签署时的情况暂预计的处理量，不构成对双方实际处理量的强制要求，实际处理量以乙方接受甲方预约并为甲方处理完成数量为准。但若甲方在本合同签署后出现实际处理量远低于预计处理量的情况，甲方应及时以书面形式通知乙方，乙方有权将原提供给甲方的工业废物（液）处理指标进行适当调整。

广东粤北联合钢铁有限公司

佛山市富龙环保科技有限公司



危险废物处置合同

合同编号：YBHB-20240409-003
合同签订地：平山县南甸镇
签订时间：2024-04-12

委托方（甲方）：广东粤北联合钢铁有限公司
住所地：英德市桥头镇五石熊屋村
法定代表人：康严军
项目联系人：李飞
联系方式：18712978235
受托方（乙方）：珠海汇华环保技术有限公司
注册地址：珠海市金湾区南水镇平湾二路 939 号 1 栋
法定代表人：吴旭
项目联系人：陈程
联系方式：13265900181

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他相关环境保护法律法规的规定，甲方为进一步加强环境保护工作，委托乙方处理办公、实验、脱硝其过程中产生的危险废物。双方经友好协商，就此事宜签订本合同。

第一条 危险废物种类、单价及价款的计算

本合同采用以下计价方式，按以下表格（或另附废物处理处置报价单<附件（>）中所列废物单价和甲方实际处理废物数量计算合同价款：

序号	危险废物种类或名称	预计处置量	单价（元）
1	HW49(900-041-49)废油桶 HW08(900-249-08)油抹布	总量不超过 0.1 吨	包年处理费 2000 元
备注：1、以上单价为含税价；2、本合同内所有处置价格含危险废物之包装费、运费、处理费、保险费等，乙方不得再以任何理由收取其他费用。			

第二条 乙方应按下列要求完成处置服务工作：

2.1. 处置服务地点：乙方工厂内；

2.2. 处置服务期限：2024年04月12日至2025年04月11日；

2.3. 处置服务进度：按甲方要求的进度执行；

2.4. 处置服务质量要求：符合国家及广东省的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准；

2.5. 处置服务质量期限要求：与广东省固体废物环境监管信息平台管理计划一致。

第三条 危险废物的计量及结算

数量以甲方过磅单为准，甲乙双方过磅单误差应不超过0.5%。甲乙双方协商确定的危险废物转移时间，甲方应填写广东省固体废物环境监管信息平台联单创建；乙方完成危险废物转运后，以转运联单作为结算依据和甲方进行结算。

第四条 甲方权利和义务

4.1 指定为甲方代表，专门配合乙方对废物的现场装运和危险废物的交接。

4.2 将待处理的危险废物集中摆放，不可混入其他杂物或将危险废物混装以保障乙方处理方便及操作安全。

4.3 危险废物应置于规范的包装袋或包装容器内，并在包装物上张贴识别标签。如有剧毒类危险废物、高腐蚀类危险废物和不明物，应在标签上明确注明并告知乙方现场收运人员。

4.4 甲方有废物需要转运时，需提前三日电话通知乙方。

4.5 按本合同规定按时向乙方支付处置费用。

第五条 乙方权利和义务

5.1 乙方保证其及派来接收的人员具备法律法规规定的接收和处置危险废物的资质和能力，并持有相关的许可证书（营业执照、资质证书和许可证见合同附件），且该许可证书在有效期内。

5.2 乙方应具备处理危险废物所须的条件和设施，保证各项处理条件的设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求，并在运输和处理过程中，不得产生对环境的二次污染。

5.3 乙方保证严格按照国家环保相关法律法规的规定和标准对接收的危险废物包装、储存并实施无害化、安全处置。

5.4 乙方自备运输车辆和装卸人员，依照《危险废物转移管理办法》的要求，到

甲方指定的时间和地点接收危险废物，并做到依法转移、运输危险废物。

5.5 乙方派往甲方工作场所的工作人员，有责任了解甲方的管理规定，遵守甲方有关的安全和环保要求，且不影响甲方正常生产、经营活动。

5.6 乙方派往甲方工作场所的工作人员，应在甲方院内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净。

5.7 乙方派来的接收人员应按照相关法律法规的规定做好自我防护工作，接收人员进入甲方厂区后的健康、安全责任由乙方承担。

5.8 乙方负责接收后危险废物的运输、装卸车及清理工作。

5.9 乙方不得因自身原因（包括但不限于资质、环境保护、生产安全等）影响甲方生产、经营和合同履行。

第六条危险废物的转移和运输

6.1 危险废物的转移必须严格按照《危险废物转移管理办法》相关要求进行了。

6.2 如发生意外事故，甲方交乙方签收前，责任由甲方承担；甲方交乙方签收后，责任由乙方承担。

第七条合同费用的结算及支付

7.1 结算依据：甲、乙双方交接危险废物时，必须认真填写《广东省固体废物环境监管信息平台联单》各项内容。

以双方签字确认的《广东省固体废物环境监管信息平台联单》确定的危险废物种类、数量及合同约定的收费标准为依据进行结算，确定单次处置费用总额。

7.2 结算时间

付款进度：一次性付款，合同签订完成后，乙方开具增值税发票，收到发票后甲方一周内付款。。甲方每次付款前，乙方需向甲方开具应付金额的增值税专用发票，否则甲方有权拒付且不承担责任。

第八条违约责任

8.1 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，由乙方就不符合本合同规定的危险废物重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意后，由乙方负责处理；或者将不符合本合同约定的危险废物转交与第三者处理或者由甲方负责处理，乙方不承担由此而产生的费用。

8.2 乙方或乙方派到甲方的工作人员不具备法律法规要求的资质和能力，却



采用隐瞒或者提供虚假材料证明其具备相应的资质和能力，甲方有权解除合同并要求乙方按照合同总金额20%支付违约金。由此给甲方造成损失的，还应同时赔偿甲方损失。

8.3 乙方未按照甲方通知及时转移危险废物给甲方或者任何第三方造成损害的，由乙方承担责任，该责任包括但不限于甲方损失，为此向任何第三方，包括职工承担的赔偿，为此发生的争议解决费用等。

8.4 如违反本合同规定义务造成危险物品泄漏、污染事故的，由乙方承担一切责任。

8.5 乙方因自身资质缺陷、生产、环保不达标或不符合相关政策等任何因素影响合同履行的或给甲方造成损失的，除应赔偿给甲方造成的损失外，还需向甲方支付合同总金额20%的违约金。

8.6 双方均应积极履行本合同项下义务，如出现影响合同条款正常履行的情形，甲方有权选择重新订立合同或继续履行合同，甲方选择终止合同不承担违约责任。乙方出现其他违约情形，按本合同违约条款执行。

第九条 争议解决方式

甲乙双方如因本合同产生纠纷，可由双方协商解决，协商未果，由平山县人民法院管辖。

第十条 合同效力及其它

10.1 合同附件及补充协议是合同组成部分，具有与本合同同等的法律效力。如附件与本文不一致，以本文为准；如补充协议与本文不一致，以补充协议为准。

10.2 本合同经甲、乙双方签字盖章后生效，合同一式4份，甲、乙方各执2份。以下无正文

甲方（章）：广东粤北联合钢铁有限公司

委托代理人：李飞

刘卫波

乙方（章）：珠海还华环保技术有限公司

委托代理人：陈程

危险废物处置合同

合同编号：YBHB-20240327-003

合同签订地：平山县南甸镇

签订时间：2024-03-27

委托方（甲方）：广东粤北联合钢铁有限公司

住所地：清远市英德市

法定代表人：康严军

项目联系人：李飞

联系方式：18712978235

受托方（乙方）：珠海精润石化有限公司

注册地址：珠海市高栏港经济区平湾一路 440 号

法定代表人：谭健旗

项目联系人：王国强

联系方式：18818654298

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》及其他相关环境保护法律法规的规定，甲方为进一步加强环境保护工作，委托乙方处理办公、实验、脱硝其过程中产生的危险废物。双方经友好协商，就此事宜签订本合同。

第一条 危险废物种类、单价及价款的计算

本合同采用以下计价方式，按以下表格(或另附废物处理处置报价单<附件(>)中所列废物单价和甲方实际处理废物数量计算合同价款：

序号	危险废物种类或名称	预计处置量	单价（元）
1	HW08(900-214-08) 废矿物油	10 吨	包年处置费 30000
2	HW08(900-218-08) 废液压油	10 吨	元

备注：1、以上单价为含税价；2、本合同内所有处置价格含危险废物之包装费、运费、处理费、保险费等，乙方不得再以任何理由收取其他费用。

第二条 乙方应按下列要求完成处置服务工作：

2.1. 处置服务地点：乙方工厂内；

- 2.2. 处置服务期限：2024年01月01日至2024年12月31日；
- 2.3. 处置服务进度：按甲方要求进度执行；
- 2.4. 处置服务质量要求：符合国家及广东省的有关环保/安全/职业健康等方面的法律/法规/行业标准；
- 2.5. 处置服务质量期限要求：与广东省固体废物动态信息管理平台管理计划一致。

第三条 危险废物的计量及结算

数量以甲方过磅单为准，甲乙双方过磅单误差应不超过0.5%。甲乙双方协商确定的危险废物转移时间，甲方应填写广东省固体废物动态信息管理平台联单创建；乙方完成危险废物转运后，以转运联单作为结算依据和甲方进行结算。

第四条 甲方权利和义务

- 4.1 指定为甲方代表，专门配合乙方对废物的现场装运和危险废物的交接。
- 4.2 将待处理的危险废物集中摆放，不可混入其他杂物或将危险废物混装以保障乙方处理方便及操作安全。
- 4.3 危险废物应置于规范的包装袋或包装容器内，并在包装物上张贴识别标签。如有剧毒类危险废物、高腐蚀类危险废物和不明物，应在标签上明确注明并告知乙方现场收运人员。
- 4.4 甲方有废物需要转运时，需提前三日电话通知乙方。
- 4.5 按本合同规定按时向乙方支付处置费用。

第五条 乙方权利和义务

- 5.1 乙方保证其及派来接收的人员具备法律法规规定的接收和处置危险废物的资质和能力，并持有相关的许可证书（营业执照、资质证书和许可证见附件），且该许可证书在有效期内。
- 5.2 乙方应具备处理危险废物所须的条件和设施，保证各项处理条件的设施符合国家法律、法规对处理危险废物的技术要求，并在运输和处理过程中，不得产生对环境的二次污染。
- 5.3 乙方保证严格按照国家环保相关法律法规的规定和标准对接收的危险废物包装、储存并实施无害化、安全处置。
- 5.4 乙方自备运输车辆和装卸人员，依照《危险废物转移管理办法》的要求，到

甲方指定的时间和地点接收危险废物，并做到依法转移、运输危险废物。

5.5 乙方派往甲方工作场所的工作人员，有责任了解甲方的管理规定，遵守甲方有关的安全和环保要求，且不影响甲方正常生产、经营活动。

5.6 乙方派往甲方工作场所的工作人员，应在甲方院内文明作业，作业完毕后将其作业范围清理干净。

5.7 乙方派来的接收人员应按照相关法律法规的规定做好自我防护工作，接收人员进入甲方厂区后的健康、安全责任由乙方承担。

5.8 乙方负责接收后危险废物的运输、装卸车及清理工作。

5.9 乙方不得因自身原因（包括但不限于资质、环境保护、生产安全等）影响甲方生产、经营和合同履行。

第六条危险废物的转移和运输

6.1 危险废物的转移必须严格按照《危险废物转移管理办法》相关要求进行。

6.2 如发生意外事故，甲方交乙方签收前，责任由甲方承担；甲方交乙方签收后，责任由乙方承担。

第七条合同费用的结算及支付

7.1 结算依据：甲、乙双方交接危险废物时，必须认真填写《广东省固体废物动态信息管理平台联单》各项内容。

以双方签字确认的《广东省固体废物动态信息管理平台联单》确定的危险废物种类、数量及合同约定的收费标准为依据进行结算，确定单次处置费用总额。

7.2 结算时间

付款进度：分两次付款，合同签订后乙方开具合同总额50%发票入账后，甲方支付相应款额；乙方完成第一次危废处置并开具危险废物转移联单后，乙方开具剩余的50%增值税发票，收到发票后一周内付款。甲方每次付款前，乙方需向甲方开具应付金额的增值税专用发票，否则甲方有权拒付且不承担责任。

第八条违约责任

8.1 甲方所交付的危险废物不符合本合同规定的，由乙方就不符合本合同规定的危险废物重新提出报价单交于甲方，经双方商议同意后，由乙方负责处理；或者将不符合本合同约定的危险废物转交与第三者处理或者由甲方负责处理，乙方不承担由此而产生的费用。



8.2 乙方或乙方派到甲方的工作人员不具备法律法规要求的资质和能力，却采用隐瞒或者提供虚假材料证明其具备相应的资质和能力，甲方有权解除合同并要求乙方按照合同总金额20%支付违约金。由此给甲方造成损失的，还应同时赔偿甲方损失。

8.3 乙方未按照甲方通知及时转移危险废物给甲方或者任何第三方造成损害的，由乙方承担责任，该责任包括但不限于甲方损失，为此向任何第三方，包括职工承担的赔偿，为此发生的争议解决费用等。

8.4 如违反本合同规定义务造成危险物品泄漏、污染事故的，由乙方承担一切责任。

8.5 乙方因自身资质缺陷、生产、环保不达标或不符合相关政策等任何因素影响合同履行的或给甲方造成损失的，除应赔偿给甲方造成的损失外，还需向甲方支付合同总金额20%的违约金。

8.6 双方均应积极履行本合同项下义务，如出现影响合同条款正常履行的情形，甲方有权选择重新订立合同或继续履行合同，甲方选择终止合同不承担违约责任。乙方出现其他违约情形，按本合同违约条款执行。

第九条 争议解决方式

甲乙双方如因本合同产生纠纷，可由双方协商解决，协商未果，由平山县人民法院管辖。

第十条 合同效力及其它

10.1 合同附件及补充协议是合同组成部分，具有与本合同同等的法律效力。

如附件与本文不一致，以本文为准；如补充协议与本文不一致，以补充协议为准。

10.2 本合同经甲、乙双方签字盖章后生效，合同一式4份，甲、乙方各执2份。

以下无正文

甲方（章）：广东粤北联合钢铁有限公司
合同专用章

委托代理人：李飞

刘卫波

乙方（章）：珠海精润石化有限公司

委托代理人：王国强

附件 5：环保设施竣工日期公示

您的位置：首页 > 信科资讯 > 公示信息

导航栏目

NAVIGATION COLUMN

公司动态

行业新闻

标准政策

公示信息

公示信息

广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产告诉线材（盘卷）45万吨（总产能80万吨）

改扩建项目竣工时间公示

发布日期：2023-04-06 11:08:00 来源：信科检测

根据环境保护部《关于发布<建设项目竣工环境保护验收暂行办法>的公告》（国环规环评〔2017〕4号），第十一条第（一）项：“建设项目配套建设的环境保护设施竣工后，公开竣工日期。”

我司位于英德市桥头镇五石陂屋村广东粤北联合钢铁有限公司厂区内，广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产告诉线材（盘卷）45万吨（总产能80万吨）改扩建项目环境保护设施于2023年4月8日建成竣工，特此公告。

建设单位（公章）

年 月 日

项目竣工网址：<http://www.gdskdt.com/news-show.php?cid=38&id=83>

附件 6：环保设施调试日期公示

您的位置：首页 > 信科资讯 > 公示信息

导航栏目

NAVIGATION COLUMN

公司动态

行业新闻

标准政策

公示信息

公示信息

广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产告诉线材（盘卷）45万吨（总产能80万吨）

改扩建项目调试时间公示

发布日期：2023-12-07 11:09:00 来源：暂无

根据《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第682号）、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）等要求，我单位广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产告诉线材（盘卷）45万吨（总产能80万吨）改扩建项目的调试日期：调试日期为2023年12月8日至2024年12月7日

我单位（公司）承诺对公示时间的真实性负责，并承担由此产生一切责任。

建设单位（公章）

年 月 日

项目调试网址：<http://www.gdskdt.com/news-show.php?cid=38&id=84>

- 97 -

附件 7：竣工验收公示	
	项目竣工验收网址：

附件 8：运行台账

(1) 加热炉运行台账



加热炉温度记录

日期：2024年 1 月 8 日

班别	时间 (h)	钢 种	坯料规格 断面*长 度 (mm×m)	炉内温度 (℃)			炉膛压 力 (pa)	排烟温度 (℃)			空燃比%			残氧量 (%)	汽包 压力 (Mpa)	备注
				均热度	加热2度	加热1度		均热度	加热2度	加热1度	均热度	加热2度	加热1度			
(乙) 班	0:00		2 ×	1151	904	857	31	72	67	77	0.7	0.6	0.7		0.24	
	1:00		2 ×	1100	917	850	34	77	60	71	0.7	0.6	0.7		0.21	
	2:00		2 ×	1069	971	858	30	71	77	78	0.7	0.6	0.7		0.25	
	3:00		2 ×	1127	937	892	24	84	79	84	0.7	0.7	0.8		0.41	
	4:00		2 ×	1181	954	917	39	76	71	71	0.6	0.6	0.7		0.28	
	5:00		2 ×	1127	967	853	41	61	67	77	0.5	0.7	0.6		0.27	
	6:00		2 ×	1127	937	847	31	72	71	70	0.7	0.7	0.7		0.25	
	7:00		2 ×	1157	904	825	36	65	65	70	0.6	0.6	0.6		0.31	
(丙) 班	8:00		2 ×	1089	934	838	36	61	70	60	0	0	0		0.32	
	9:00		2 ×													
	10:00		2 ×				保		温							
	11:00		2 ×													
	12:00		2 ×													
	13:00		2 ×				停		火							
	14:00		2 ×													
	15:00		2 ×													
	16:00		2 ×													
	17:00		2 ×													
	18:00		2 ×													
	19:00		2 ×	1060	920	810	49	78	77	60	0.7	0.7	0.8		0.20	
() 班	20:00		2 ×	1150	1021	897	35	80	72	71	0.8	0.7	0.7		0.22	
	21:00		2 ×	1162	986	851	37	72	75	65	0.8	0.7	0.7		0.22	
	22:00		2 ×	1159	969	830	39	69	71	60	0.8	0.8	0.7		0.25	
	23:00		2 ×	1150	970	825	40	65	70	62	0.7	0.8	0.8		0.26	

甲班记录人：李德平

乙班记录人：林

丙班记录人：王



加热炉温度记录

日期:

2024年1月9日

班别	时间 (h)	钢种	坯料规格 断面面积*长度 (mm×m)	炉内温度(℃)			炉膛压力 (pa)	排烟温度(℃)			空燃比%			残氧量 (%)	汽包压力 (Mpa)	备注
				均热度	加热2度	加热1度		均热度	加热2度	加热1度	均热度	加热2度	加热1度			
(一)班	0:00		2 ×	1162	986	861	37	68	66	71	0.8	0.8	0.7		0.26	
	1:00		2 ×	1167	967	853	41	71	67	69	0.8	0.7	0.7		0.25	
	2:00		2 ×	1170	952	850	40	72	66	65	0.7	0.7	0.7		0.29	
	3:00		2 ×	1159	947	871	35	70	72	65	0.8	0.8	0.8		0.28	
	4:00		2 ×	1150	950	862	27	65	71	60	0.8	0.8	0.7		0.26	
	5:00		2 ×	1162	952	857	39	66	70	62	0.7	0.7	0.7		0.25	
	6:00		2 ×	1155	960	849	39	72	75	65	0.7	0.8	0.8		0.22	
	7:00		2 ×	1156	961	835	40	70	70	66	0.8	0.7	0.7		0.27	
(二)班	8:00		2 ×	1159	984	857	27	78	84	77	0.7	0.6	0.7		0.25	
	9:00		2 ×	1080	825	747	21	54	47	39	0	0	0		0.23	保温
	10:00		2 ×	1042	787	707	45	32	48	41	0	0	0		0.21	
	11:00		2 ×	1011	785	698	44	57	49	39	0	0	0		0.20	
	12:00		2 ×	1012	807	715	37	47	37	44	0	0	0		0.19	
	13:00		2 ×	1011	808	719	31	37	42	31	0	0	0		0.19	
	14:00		2 ×	1013	811	744	30	47	45	33	0	0	0		0.18	
	15:00		2 ×	1010	807	781	40	37	41	31	0	0	0		0.19	
	16:00		2 ×	989	842	773	31	42	43	47	0	0	0		0.18	
	17:00		2 ×	971	811	807	30	31	29	31	0	0	0		0.19	
	18:00		2 ×													
	19:00		2 ×													
(三)班	20:00		2 ×	1132	990	881	44	69	82	60	0.7	0.7	0.7		0.26	
	21:00		2 ×	1136	980	860	45	76	83	80	0.7	0.7	0.8		0.28	
	22:00		2 ×	1135	960	820	43	80	78	79	0.7	0.7	0.8		0.28	
	23:00		2 ×	1132	950	800	46	79	82	76	0.7	0.7	0.8		0.26	

甲班记录人:李艳山

乙班记录人:张

丙班记录人:张

(2) 环保台账

轧钢厂1月份氧化铁皮转运出厂明细											
日期	称重序号	车号	生产线	工段	货名	收货仓库	毛重(t)	皮重(t)	净重(t)	扣杂(t)	备注
1/3	40124010300002	4	双高棒	加热炉	氧化铁皮	烧结料场	29.36	13.14	16.22	1.01	
1/4	40124010400005	10	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	26.82	12.76	14.06	0.87	
1/4	40124010400004	10	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	31.18	13.86	17.32	1.07	
1/6	40124010600004	粤P77836	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	32.44	13.22	19.22	1.19	
1/6	40124010600002	粤P77836	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	35.66	13.22	22.44	1.39	
1/6	40124010600003	粤P77836	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	38.96	13.26	25.7	1.59	
1/7	40224010700002	粤P21503	双高棒	双高棒	氧化铁皮	烧结料场	39.62	13.08	26.54	1.65	
1/7	40224010700001	粤P21503	双高棒	双高棒	氧化铁皮	烧结料场	36.6	13.06	23.54	1.46	
1/7	40524010700034	粤P21503	双高棒	双高棒	氧化铁皮	烧结料场	40.4	13.04	27.36	1.7	
1/8	40224010800001	粤P77836	双高棒	加热炉	氧化铁皮	烧结料场	28.08	13.28	14.8	0.92	
1/9	40224010900004	粤P77836	双高棒	双高棒	氧化铁皮	转炉仓库	30.22	13.32	16.9	1.05	
1/9	40124010900002	4	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	36.26	18.98	17.28	1.07	
1/11	40124011100003	4	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	37.12	18.9	18.22	1.13	
1/12	40124011200002	4	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	42.14	18.88	23.26	1.44	
1/12	40124011200003	4	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	32.52	18.9	13.62	0.84	
1/13	40224011300002	粤P77836	双高棒	加热炉	氧化铁皮	烧结料场	31.7	13.1	18.6	1.15	
1/15	40124011500003	4	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	39.3	19.02	20.28	1.26	
1/16	40124011600002	粤P77836	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	29.92	13.14	16.78	1.04	
1/18	40124011800004	4	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	35.16	18.94	16.22	1.01	
1/18	40124011800003	4	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	38.82	18.94	19.88	1.23	
1/19	40224011900003	粤P21503	双高棒	加热炉	氧化铁皮	烧结料场	25.6	13.26	12.34	0.77	
1/19	40124011900004	粤P77836	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	27.56	13.22	14.34	0.89	
1/19	40124011900003	粤P77836	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	35.16	13.26	21.9	1.36	
1/20	40124012000002	4	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	37.02	19.08	17.94	1.11	
1/24	40124012400003	4	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	38.02	19	19.02	1.18	
1/27	40224012700002	4	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	38.56	19.12	19.44	1.21	
1/27	40124012700002	4	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	34.14	19.16	14.98	0.93	
1/28	40224012800002	粤P77836	双高棒	加热炉	氧化铁皮	烧结料场	35.24	13.48	21.76	1.35	
1/29	40124012900004	粤P21503	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	33.84	13.24	20.6	1.28	
1/29	40124012900005	粤P21503	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	27.58	13.26	14.32	0.89	
1/31	40124013100004	4	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	46.88	18.96	27.92	1.73	

轧钢厂2月份氧化铁皮转运出厂明细

日期	称重序号	车号	生产线	工段	货名	收货仓库	毛重 (t)	皮重 (t)	净重 (t)	扣杂 (t)	备注
2/1	40124020100005	4	双高棒	加热炉	氧化铁皮	烧结料场	41.46	19.04	22.42	1.39	
2/1	40124020100004	4	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	32.32	18.96	13.36	0.83	
2/3	40124020300005	4	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	36.74	19.08	17.66	1.09	
2/3	40124020300004	4	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	42.14	19.06	23.08	1.43	
2/3	40224020300001	4	双高棒	加热炉	氧化铁皮	烧结料场	34.86	19.08	15.78	980	
2/5	40124020500005	粤P77836	双高棒		氧化铁皮	烧结料场	26.7	13.32	13.38	0.83	
2/5	40124020500003	4	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	36.04	19	17.04	1.06	
2/6	40124020600003	粤P77836	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	25.28	13.28	12	0.74	
2/7	40124020700003	粤P77836	双高棒		氧化铁皮	烧结料场	27	13.38	13.62	0.84	
2/8	40124020800004	粤P77836	双高棒		氧化铁皮	烧结料场	33.26	13.28	19.98		
2/11	40124021100002	4	双高棒		氧化铁皮	烧结料场	39.66	19.26	20.4	1.26	
2/12	40124021200002	4	双高棒		氧化铁皮	烧结料场	36.4	19.14	17.26	1.07	
2/13	40224021300001	4	双高棒	加热炉	氧化铁皮	转炉仓库	36.36	19.06	17.3	1.07	
2/16	40124021600005	粤P21503	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	31.86	13.24	18.62	1.15	
2/16	40124021600004	粤P21503	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	36.28	23.08	23.08	0	
2/18	40224021800002	4	双高棒	加热炉	氧化铁皮	烧结料场	34.94	19.08	15.86	0.98	
2/19	40124021900001	4	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	36.52	19.26	17.26	1.07	
2/20	40124022000001	4	双高棒		氧化铁皮	烧结料场	36.1	19.34	16.76	1.04	
2/22	40124022200001	4	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	40	19.18	20.82	1.29	
2/22	40124022200002	4	双高棒		氧化铁皮	烧结料场	32.1	19.18	12.92		
2/23	40124022300005	4	高线		氧化铁皮	烧结料场	36.06	19.22	16.84	1.04	

轧钢厂3月份氧化铁皮转运出厂明细

日期	称重序号	车号	生产线	工段	货名	收货仓库	毛重 (t)	皮重 (t)	净重 (t)	扣杂 (t)
3/14	40124031400003	厂内04	双高棒	水系统	氧化铁皮	烧结料场	34.8	19.42	15.38	0.95
3/14	40224031400001	厂内03	双高棒	加热炉	氧化铁皮	烧结料场	35.48	18.18	17.3	1.07
3/15	40224031500001	厂内03	双高棒	加热炉	氧化铁皮	烧结料场	35.38	18.18	17.2	1.07
3/16	40124031600005	粤P21503	双高棒	加热炉	氧化铁皮	烧结料场	29.64	14.4	15.24	0.94
3/16	40124031600003	粤P21503	双高棒	加热炉	氧化铁皮	烧结料场	38.62	14.44	24.18	1.5
3/16	40124031600001	粤P21503	双高棒	加热炉	氧化铁皮	烧结料场	44.3	14.92	29.38	1.82
3/17	40224031700001	厂内03	双高棒	加热炉	氧化铁皮	烧结料场	33.36	18.24	15.12	
3/17	40124031700002	厂内03	双高棒	水系统	氧化铁皮	烧结料场	40.86	18.24	22.62	1.4
3/18	40124031800002	赣BP5645	双高棒	水系统	氧化铁皮	烧结料场	14.14	14.34	30.8	
3/19	40124031900003	赣BP5645	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	41.9	14.28	27.62	
3/22	40124032200005	厂内04	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	35.18	19.14	16.04	
3/23	40224032300002	厂内04	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	38.64	19.14	19.5	1.21
3/28	40224032800002	厂内04	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	32.6	19.06	13.54	0.84
3/28	40124032800002	厂内04	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	32.82	19.2	13.62	0.84
3/29	40124032900004	厂内04	双高棒	液压	氧化铁皮	烧结料场	32.76	19.04	13.72	0.85

附件 8：检测报告



广东信科检测有限公司

检 测 报 告

报 告 编 号：XK-24-0029
委 托 单 位：广东粤北联合钢铁有限公司
项 目 名 称：广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材
（盘卷）45 万吨（总产能 80 万吨）改扩建项目
检 测 类 别：验收检测
检 测 类 型：废水、有组织废气、无组织废气、噪声

编制：邹楚君 审核：林海华 签发：徐文清
邹楚君 林海华 徐文清

签发日期：2024.01.20

广东信科检测有限公司（检验检测专用章）



报告编号：XK-24-0029

第 2 页 共 10 页

报告编写说明

1. 本公司保证检测的科学性、公正性和准确性，对检测数据负检测技术责任，并对委托单位所提供的样品和技术资料保密。
2. 本检测报告只对来样或自采样负检测技术责任。
3. 对来样的样品，报告中的样品信息均由委托方提供，本公司不对其真实性负责。
4. 本检测报告无编制人、审核人、签发人签字，或涂改，或无本公司检验检测专用章、骑缝章无效。
5. 未加盖 CMA 章的报告，不具有对社会的证明作用，仅供委托方内部使用。
6. 若对本检测报告有疑问，收到本报告之日起十个工作日内向本公司提出，来函来电请注明报告编号，无法保存、复现的样品不受理复检。
7. 未经本公司书面批准，不得复制（全文复制除外）本报告。

本公司通讯资料：

广东信科检测有限公司

地址：清远市高新区孵化器大楼三楼 304、306 单元

电话：0763-3638318

邮编：511500

广东信科检测有限公司

1、基本信息

任务来源	验收检测	委托单号	XK-24-0029
委托单位	广东粤北联合钢铁有限公司		
委托单位地址	英德市桥头镇五石熊屋村		
项目名称	广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45万吨（总产能 80 万吨）改扩建项目		
受检单位	广东粤北联合钢铁有限公司		
受检单位地址	英德市桥头镇五石熊屋村		
检测类型	废水、有组织废气、无组织废气、噪声		

2、检测内容

类型	采样点位	检测项目	频次	采样日期	分析日期
废水	浊循环水池	pH值、悬浮物、化学需氧量、氨氮、总氮、总磷、石油类、挥发酚、总氰化物、氟化物、总铁、总锌、总铜、总砷、六价铬、总铬、总铅、总镉、总镍、总汞	4 次/天 共2天	2024.01.08 ~ 2024.01.09	2024.01.08 ~ 2024.01.13
有组织废气	加热炉废气处理后检测口（DA025）	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、林格曼黑度	3 次/天 共2天	2024.01.08 ~ 2024.01.09	2024.01.11 ~ 2024.01.12
无组织废气	加热炉废气排放口（DA025）东北面 G1	总悬浮颗粒物	3 次/天 共2天	2024.01.08 ~ 2024.01.09	2024.01.10 ~ 2024.01.11
	加热炉废气排放口（DA025）西南面 G2				
噪声	厂界东面外1米处 厂界南面外1米处 厂界西面外1米处 厂界北面外1米处	工业企业厂界环境噪声	2 次/天 共2天	/	/
检测人员信息					
采样人员	刘晓锋、吴宁喜、孔维俊、曾锦涛、刘志军、林晓青				
分析人员	欧静文、卢嘉丽、何梓聪、成雪萍、付亚伟、潘志佳、林燕金				

3、检测结果

3.1 废水检测结果

采样 点位	检测项目	采样日期、采样频次及检测结果							
		2024.01.08				2024.01.09			
		第一次	第二次	第三次	第四次	第一次	第二次	第三次	第四次
油循环水池	pH 值 (无量纲)	7.2	7.1	7.1	7.0	7.0	7.2	7.0	7.1
	悬浮物	11	14	12	12	14	12	11	13
	化学需氧量	21	21	20	21	19	22	20	19
	氨氮	3.85	3.80	3.87	3.78	3.88	3.81	3.89	3.84
	总氮	7.65	7.75	7.70	7.55	7.75	7.65	7.50	7.60
	总磷	0.39	0.37	0.37	0.38	0.37	0.34	0.35	0.32
	石油类	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	挥发酚	0.016	0.020	0.020	0.016	0.012	0.016	0.012	0.016
	总氰化物	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	氟化物	0.825	0.792	0.806	0.804	0.735	0.746	0.811	0.784
	总铁	0.24	0.25	0.28	0.27	0.27	0.26	0.25	0.26
	总锌	0.16	0.16	0.16	0.16	0.20	0.19	0.19	0.18
	总铜	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	总砷	4.9×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	5.4×10 ⁻³	4.6×10 ⁻³	5.1×10 ⁻³	5.1×10 ⁻³	5.3×10 ⁻³	5.3×10 ⁻³
	六价铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	总铬	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	总铅	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	总镉	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	总银	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
	总汞	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND	ND
备注：“ND”表示检测结果小于方法检出限。									

3.2 有组织废气检测结果

采样点位	检测项目(单位)		采样日期、采样频次及检测结果					
			2024.01.08			2024.01.08		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
加热炉废气处理后检测口（DA025）	烟气参数	标干流量(m³/h)	10270	11131	11585	9716	10601	11016
		烟气温度(℃)	52.1	52.6	52.3	55.1	54.6	55.3
		含氧量(%)	9.9	9.5	9.8	10.4	8.7	9.7
	颗粒物	实测浓度(mg/m³)	3.2	3.4	2.4	2.3	2.2	2.0
		折算浓度(mg/m³)	3.7	3.8	2.8	2.8	2.4	2.3
		排放速率(kg/h)	0.033	0.038	0.028	0.022	0.023	0.022
	二氧化硫	实测浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		折算浓度(mg/m³)	ND	ND	ND	ND	ND	ND
		排放速率(kg/h)	0.015	0.017	0.017	0.015	0.016	0.017
	氮氧化物	实测浓度(mg/m³)	19	23	23	21	23	22
		折算浓度(mg/m³)	22	26	27	26	25	25
		排放速率(kg/h)	0.20	0.26	0.27	0.20	0.24	0.24
	烟气黑度（林格曼黑度）	级	<1	<1	<1	<1	<1	<1
备注:1.排气高度:30米。燃料类型:煤气; 2.“ND”表示检测结果小于方法检出限,其排放速率按检出限的一半计算。								

3.3 无组织废气检测结果

采样环境条件			(2024.01.08)天气状况:晴,温度:22.3℃~26.3℃,气压:102.0kPa~102.3kPa,湿度:57.2%RH~79.2%RH。 (2024.01.09)天气状况:晴,温度:20.6℃~23.8℃,气压:102.0kPa~102.4kPa,湿度:55.2%RH~78.9%RH。					
采样点位	检测项目	单位	采样日期、采样频次及检测结果					
			2024.01.08			2024.01.08		
			第一次	第二次	第三次	第一次	第二次	第三次
加热炉废气排放口（DA025）东北面 G1	总悬浮颗粒物	mg/m³	0.271	0.183	0.218	0.237	0.195	0.230
加热炉废气排放口（DA025）西南面 G2	总悬浮颗粒物	mg/m³	0.181	0.199	0.238	0.186	0.182	0.219
备注:								

3.4 噪声检测结果

检测环境条件		(2024.01.08) 天气状况: 晴, 风速: 1.2 m/s~1.5 m/s, 风向: 南风。 (2024.01.09) 天气状况: 晴, 风速: 1.2 m/s~1.4 m/s, 风向: 南风。							
检测点位及检测结果									单位
测点编号	检测点位	主要声源	2024.01.08			2024.01.09			
			昼间	夜间	夜间 L _{max}	昼间	夜间	夜间 L _{max}	
1#	厂界东面外 1 米处	工业噪声	59	49	55	60	48	58	dB(A)
2#	厂界南面外 1 米处	工业噪声	58	51	56	60	50	60	
3#	厂界西面外 1 米处	工业噪声	60	50	62	58	48	61	
4#	厂界北面外 1 米处	工业噪声	59	49	57	61	48	57	
备 注: 夜间 L _{max} 为偶发噪声。									

4、样品信息

类型	采样点位	样品编号	检测项目	样品状态
废水	浊循环水池	WS24002901115、WS24002901215、WS24002901315 WS24002901415、WS24002901515、WS24002901615 WS24002901715、WS24002901815	悬浮物	浅黄色、微浊、弱气味、无油膜
		WS24002901101、WS24002901201、WS24002901301 WS24002901416、WS24002901501、WS24002901601 WS24002901701、WS24002901816	化学需氧量、氨氮、总氮	
		WS24002901102、WS24002901202、WS24002901302 WS24002901418、WS24002901502、WS24002901602 WS24002901702、WS24002901818	总磷	
		WS24002901103、WS24002901203、WS24002901303 WS24002901420、WS24002901503、WS24002901603 WS24002901703、WS24002901820	石油类	
		WS24002901104、WS24002901204、WS24002901304 WS24002901421、WS24002901504、WS24002901604 WS24002901704、WS24002901821	挥发酚	
		WS24002901105、WS24002901205、WS24002901305 WS24002901423、WS24002901505、WS24002901605 WS24002901705、WS24002901823	总氰化物	

报告编号：XK-24-0029

第 7 页 共 10 页

续表：

类型	采样点位	样品编号	检测项目	样品状态
废水	浊循环水池	WS24002901106、WS24002901206、WS24002901306 WS24002901425、WS24002901506、WS24002901606 WS24002901706、WS24002901825	氟化物	浅黄色、微 浊、弱气 味、无油膜
		WS24002901107、WS24002901207、WS24002901307 WS24002901427、WS24002901507、WS24002901607 WS24002901707、WS24002901827	总铁	
		WS24002901108、WS24002901208、WS24002901308 WS24002901429、WS24002901508、WS24002901608 WS24002901708、WS24002901829	总锌、总铜	
		WS24002901109、WS24002901209、WS24002901309 WS24002901431、WS24002901509、WS24002901609 WS24002901709、WS24002901831	总砷	
		WS24002901110、WS24002901210、WS24002901310 WS24002901433、WS24002901510、WS24002901610 WS24002901710、WS24002901833	六价铬	
		WS24002901111、WS24002901211、WS24002901311 WS24002901435、WS24002901511、WS24002901611 WS24002901711、WS24002901835	总铬	
		WS24002901112、WS24002901212、WS24002901312 WS24002901437、WS24002901512、WS24002901612 WS24002901712、WS24002901837	总铅、总镉	
		WS24002901113、WS24002901213、WS24002901313 WS24002901439、WS24002901513、WS24002901613 WS24002901713、WS24002901839	总镍	
		WS24002901114、WS24002901214、WS24002901314 WS24002901441、WS24002901514、WS24002901614 WS24002901714、WS24002901841	总汞	
有组织 废气	加热炉废气处理 后检测口 (DA025)	FQ24002901101、FQ24002901201、FQ24002901301 FQ24002901401、FQ24002901501、FQ24002901601	颗粒物	采样头
无组织 废气	加热炉废气排 放口 (DA025) 东北面 G1	HQ24002901101、HQ24002901201、HQ24002901301 HQ24002901401、HQ24002901501、HQ24002901601	总悬浮颗粒物	滤膜
	加热炉废气排 放口 (DA025) 西南面 G2	HQ24002902101、HQ24002902201、HQ24002902301 HQ24002902401、HQ24002902501、HQ24002902601	总悬浮颗粒物	滤膜

广东信科检测有限公司

报告编号：XK-24-0029

第 8 页 共 10 页

5、检测方法、检出限及主要检测仪器

类型	检测项目	检测方法（标准）及标准号	检出限	主要检测仪器名称及型号
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	—	便携式 pH 计 (PHBJ-260)
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	4 mg/L	电子天平 (FA2004B) 电热恒温鼓风干燥箱 (DHG-9075A)
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4 mg/L	滴定管 (50mL)
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计 (UV-6000)
	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	紫外可见分光光度计 (UV-6000) 手提式压力蒸汽灭菌器 (XFS-280CB*)
	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	紫外可见分光光度计 (T6 新世纪) 立式压力蒸汽灭菌器 (YXQ-50SII)
	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	0.06 mg/L	红外测油仪 (OIL-8)
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林 分光光度法》 HJ 503-2009	0.01 mg/L	紫外可见分光光度计 (T6 新世纪)
	总氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光 度法》 HJ 484-2009	0.004 mg/L	紫外可见分光光度计 (T6 新世纪)
	氟化物	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、Br ⁻ 、 NO ₂ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子 色谱法》 HJ 84-2016	0.006 mg/L	离子色谱仪 (CIC-D100)
	总铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光 光度法》 GB/T 11911-1989	0.03 mg/L	原子吸收分光光度计 (TAS-990AFG)
	总锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收 分光光度法》 GB/T 7475-1987	0.05 mg/L	原子吸收分光光度计 (TAS-990AFG)
	总铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收 分光光度法》 GB/T 7475-1987	0.05 mg/L	原子吸收分光光度计 (TAS-990AFG)
	总砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子 荧光法》 HJ 694-2014	3×10 ⁻⁴ mg/L	原子荧光光度计 (PF32)

广东信科检测有限公司

续表：

类型	检测项目	检测方法（标准）及标准号	检出限	主要检测仪器名称及型号
废水	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	0.004 mg/L	紫外可见分光光度计（T6 新世纪）
	总铬	《水质 总铬的测定》GB/T 7466-1987	0.004 mg/L	紫外可见分光光度计（T6 新世纪）
	总铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	0.2 mg/L	原子吸收分光光度计（TAS-990AFG）
	总镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	0.05 mg/L	原子吸收分光光度计（TAS-990AFG）
	总镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11912-1989	0.05 mg/L	原子吸收分光光度计（TAS-990AFG）
	总汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	4×10 ⁻⁵ mg/L	原子荧光光度计（PF32）
有组织废气	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	1.0 mg/m ³	恒温恒湿称重系统（HWCZ-150）电子天平（SQP-QUINTIX35-1CN）
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	3 mg/m ³	智能烟尘烟气分析仪（EM3088）
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	3 mg/m ³	智能烟尘烟气分析仪（EM3088）
	烟气黑度	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》HJ 1287-2023	—	数码测烟望远镜（QT203A）
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	0.168 mg/m ³ （1h）	恒温恒湿称重系统（HWCZ-150）电子天平（SQP-QUINTIX35-1CN）
噪声	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（AWA5688）
采样依据：《污水监测技术规范》HJ 91.1-2019 《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 及其修改单(生态环境部公告 2017 年第 87 号) 《固定源废气监测技术规范》HJ/T 397-2007 《大气污染物无组织排放监测技术导则》HJ/T 55-2000 采样仪器：有组织废气：智能烟尘烟气分析仪（EM-3088）/数码测烟望远镜（QT203A） 无组织废气：智能中流量颗粒物采样器（JCH-120F）				

报告编号：XK-24-0029

第 10 页 共 10 页

6、附录

附录 1：检测点位示意图



附录 2：采样照片



——报告结束——

广东信科检测有限公司

广东粤北联合钢铁有限公司轧钢生产线年产高速线材（盘卷）45 万吨（总产能 80 万吨）改扩建项目

检测报告（报告编号：XK-24-0029）质量保证与质量控制

1 检测方法依据

本次检测项目的所采用的检测分析方法均已获得广东省市场监督管理局资质认定，检测方法见表 1-1。

表 1-1 方法依据及主要检测仪器

类型	检测项目	检测方法（标准）及标准号	检出限	主要检测仪器名称及型号
废水	pH 值	《水质 pH 值的测定 电极法》 HJ 1147-2020	——	便携式 pH 计 (PHBJ-260)
	悬浮物	《水质 悬浮物的测定 重量法》 GB/T 11901-1989	4 mg/L	电子天平 (FA2004B) 电热恒温鼓风干燥箱 (DHG-9075A)
	化学需氧量	《水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法》 HJ 828-2017	4 mg/L	滴定管 (50mL)
	氨氮	《水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法》 HJ 535-2009	0.025 mg/L	紫外可见分光光度计 (UV-6000)
	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	紫外可见分光光度计 (UV-6000) 手提式压力 蒸汽灭菌器 (XFS-280CB*)
	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	紫外可见分光光度计 (T6 新世纪) 立式压力蒸汽灭 菌器 (YXQ-50SII)
	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	0.06 mg/L	红外测油仪 (OIL-8)
	挥发酚	《水质 挥发酚的测定 4-氨基安替比林 分光光度法》 HJ 503-2009	0.01 mg/L	紫外可见分光光度计 (T6 新世纪)
	总氰化物	《水质 氰化物的测定 容量法和分光光 度法》 HJ 484-2009	0.004 mg/L	紫外可见分光光度计 (T6 新世纪)
	氯化物	《水质 无机阴离子 (F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₂ ⁻ 、Br ⁻ 、 NO ₃ ⁻ 、PO ₄ ³⁻ 、SO ₃ ²⁻ 、SO ₄ ²⁻) 的测定 离子 色谱法》 HJ 84-2016	0.006 mg/L	离子色谱仪 (CIC-D100)
	总铁	《水质 铁、锰的测定 火焰原子吸收分光 光度法》 GB/T 11911-1989	0.03 mg/L	原子吸收分光光度计 (TAS-990AFG)

续表：

类型	检测项目	检测方法（标准）及标准号	检出限	主要检测仪器名称及型号
废水	总锌	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	0.05 mg/L	原子吸收分光光度计（TAS-990AFG）
	总铜	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	0.05 mg/L	原子吸收分光光度计（TAS-990AFG）
	总砷	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	3×10^{-4} mg/L	原子荧光光度计（PF32）
	六价铬	《水质 六价铬的测定 二苯碳酰二肼分光光度法》GB/T 7467-1987	0.004 mg/L	紫外可见分光光度计（T6 新世纪）
	总铬	《水质 总铬的测定》GB/T 7466-1987	0.004 mg/L	紫外可见分光光度计（T6 新世纪）
	总铅	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	0.2 mg/L	原子吸收分光光度计（TAS-990AFG）
	总镉	《水质 铜、锌、铅、镉的测定 原子吸收分光光度法》GB/T 7475-1987	0.05 mg/L	原子吸收分光光度计（TAS-990AFG）
	总镍	《水质 镍的测定 火焰原子吸收分光光度法》GB/T 11912-1989	0.05 mg/L	原子吸收分光光度计（TAS-990AFG）
	总汞	《水质 汞、砷、硒、铋和锑的测定 原子荧光法》HJ 694-2014	4×10^{-5} mg/L	原子荧光光度计（PF32）
有组织废气	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	1.0 mg/m ³	恒温恒湿称重系统（HWCZ-150）电子天平（SQP-QUINTIX35-1CN）
	二氧化硫	《固定污染源废气 二氧化硫的测定 定电位电解法》HJ 57-2017	3 mg/m ³	智能烟尘烟气分析仪（EM3088）
	氮氧化物	《固定污染源废气 氮氧化物的测定 定电位电解法》HJ 693-2014	3 mg/m ³	智能烟尘烟气分析仪（EM3088）
	烟气黑度	《固定污染源废气 烟气黑度的测定 林格曼望远镜法》HJ 1287-2023	—	数码测烟望远镜（QT203A）
无组织废气	总悬浮颗粒物	《环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法》HJ 1263-2022	0.168 mg/m ³ （1h）	恒温恒湿称重系统（HWCZ-150）电子天平（SQP-QUINTIX35-1CN）
噪声	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（AWA5688）

2 仪器设备

检测所用仪器均经相关计量单位检定/校准并在有效期内使用，见下表。

检测类别	检测项目	主要检测仪器名称	仪器型号	仪器编号	检定/校准
废水	pH 值	便携式 pH 计	PHBJ-260	SB-31	校准
	悬浮物	电热恒温鼓风干燥箱 电子天平	DHG-9075A FA2004B	SB-231 SB-32	校准
	化学需氧量	滴定管	50mL	——	校准
	氨氮	紫外可见分光光度计	UV-6000	SB-274	校准
	总氮	紫外可见分光光度计 手提式压力蒸汽灭菌器	UV-6000 XFS-280CB+	SB-274 SB-398	校准
	总磷	紫外可见分光光度计 立式压力蒸汽灭菌器	T6 新世纪	SB-05 SB-180	校准
	石油类	红外测油仪	OIL-8	SB-06	校准
	挥发酚	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	SB-05	校准
	总氰化物	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	SB-05	校准
	氟化物	离子色谱仪	CIC-D100	SB-162	校准
	总铁	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	SB-01	校准
	总锌	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	SB-01	校准
	总铜	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	SB-01	校准
	总砷	原子荧光光度计	PF32	SB-204	校准
	六价铬	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	SB-05	校准
	总铬	紫外可见分光光度计	T6 新世纪	SB-05	校准
	总铅	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	SB-01	校准
	总镉	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	SB-01	校准
	总镍	原子吸收分光光度计	TAS-990AFG	SB-01	校准
	总汞	原子荧光光度计	PF32	SB-204	校准
有组织废气	采样仪器	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088	SB-318	校准
		数码测烟望远镜	QT203 A	SB-417	校准
	颗粒物	恒温恒湿称重系统 电子天平	HWCZ-150 SQP-QUINTIX35-1CN	SB-209 SB-210	校准
	二氧化硫	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088	SB-318	校准
	氮氧化物	智能烟尘烟气分析仪	EM-3088	SB-318	校准
	烟气黑度	数码测烟望远镜	QT203 A	SB-417	校准
无组织废气	采样仪器	智能中流量颗粒物采样器	JCH-120F	SB-346 SB-348	校准
	总悬浮颗粒物	恒温恒湿称重系统 电子天平	HWCZ-150 SQP-QUINTIX35-1CN	SB-209 SB-210	校准
噪声	噪声	多功能声级计	AWA5688	SB-95	检定

3 人员资质

参加本次项目的采样人员及检测人员均经过专业知识培训，考核合格并持证上岗见表 3-1。

表 3-1 采样人员和检测人员培训合格证

人员类别	人员名单	上岗证编号
采样人员	刘晓锋	JS2023-017
	吴宁喜	JS2023-015
	孔维俊	JS2023-005
	曾锦涛	JS2023-019
	刘志军	JS2023-006
	林晓青	JS2023-001
检测人员	欧静文	JS2023-024
	卢嘉丽	JS2023-009
	何梓聪	JS2023-016
	成雪萍	JS2023-022
	付亚伟	JS2023-018
	潘志佳	JS2023-021
	林燕金	JS2023-011

-转下页-

4 水质检测分析过程中的质量保证和质量控制

现场水样采集不少于 10%空白样、10%平行样，并采用合适的容器和固定措施（如添加固定剂、冷藏等）防止样品污染和变质；实验室采用实验室空白、平行样、质控样或加标回收分析等质控措施。

检测项目	有效数据/个	平行样分析				空白样品分析		质控样或加标回收分析				
		平行样数量/对	相对偏差 (%)	技术要求 (%)	结果判定	空白样数量/个	结果判定	数量/个	标准值 (ng/L)	质控样浓度 (ng/L)	加标回收率 (%)	结果判定
pH (无量纲)	8	/	/	/	/	/	/	8	7.05±0.05	7.05、7.04、7.06、7.04、7.05、7.04、7.06、7.05	/	合格
悬浮物	8	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
化学需氧量	8	1	0.97	≤20	合格	2	合格	1	32.9±1.5	33.6	/	合格
氨氮	8	1	-0.37	≤10	合格	2	合格	1	94.0±10%	/	98.8	合格
总氮	8	2	-0.790	≤5	合格	4	合格	2	90~110%	/	98.0 99.0	合格
总磷	8	2	0.89 0.94	≤10	合格	4	合格	2	0.208±0.011	0.208 0.203	/	合格
石油类	8	/	/	/	/	1	合格	1	25.7±2.1	24.5	/	合格
挥发酚	8	2	0 0	≤25	合格	4	合格	2	0.664±0.069	0.664 0.670	/	合格
总氰化物	8	2	0 0	≤20	合格	4	合格	2	93.4~102.6%	/	95.6 94.9	合格
氟化物	8	1	0.91	/	合格	2	合格	1	80~120%	/	107	合格
总铁	8	2	0 0.73	/	合格	4	合格	2	93.3~102.5%	/	96.0 95.8	合格
总锌	8	2	0.31 0	≤25	合格	4	合格	2	85~115%	/	102 88.2	合格
总铜	8	2	0 0	≤30	合格	4	合格	2	80~120%	/	94.8 97.4	合格
总砷	8	2	1.2 2.6	≤20	合格	4	合格	2	70~130%	/	103 103	合格
六价铬	8	2	0 0	≤15	合格	4	合格	2	0.209±0.013	0.206 0.207	/	合格
总铬	8	2	0 0	≤15	合格	4	合格	2	0.497±0.017	0.498 0.494	/	合格
总铅	8	2	0 0	≤30	合格	4	合格	2	80~120%	/	101 90.5	合格
总镉	8	2	0 0	≤20	合格	4	合格	2	85~115%	/	87.6 90.4	合格
总镍	8	2	0 0	/	合格	4	合格	2	92~109%	/	92.4 92.5	合格
总汞	8	2	0 0	≤30	合格	4	合格	2	70~130%	/	98.6 93.2	合格

5 气体检测分析过程中的质量保证和质量控制

烟尘/烟气/大气采样器在采样前后对流量、烟气进行校准。

表 5-1 采样器流量校准结果

日期	采样仪器型号及 编号	校准仪器型号及 编号	标定流量 (L/min)	采样前/后	标定示值 (L/min)	示值误差 (%)	技术要求 (%)	结果 判定
2024.01.08	EM-3088 /SB-318	ZR-5220/ TYL-G10-CTR /SB-22/SB-208	20	采样前	20.56	2.8	±5.0	合格
				采样后	20.38	1.9	±5.0	合格
			40	采样前	40.68	1.7	±5.0	合格
				采样后	40.72	1.8	±5.0	合格
			50	采样前	50.62	1.2	±5.0	合格
				采样后	50.78	1.6	±5.0	合格
	JCH-120F /SB-346	HY4524P /SB-165	100	采样前	100.64	0.6	±5.0	合格
	采样后	100.86		0.9	±5.0	合格		
	JCH-120F /SB-348	HY4524P /SB-165	100	采样前	100.43	0.4	±5.0	合格
	采样后	100.50		0.5	±5.0	合格		
2024.01.09	EM-3088 /SB-318	ZR-5220/ TYL-G10-CTR /SB-22/SB-208	20	采样前	20.32	1.6	±5.0	合格
				采样后	20.34	1.7	±5.0	合格
			40	采样前	40.62	1.5	±5.0	合格
				采样后	40.50	1.2	±5.0	合格
			50	采样前	50.70	1.4	±5.0	合格
				采样后	50.62	1.2	±5.0	合格
	JCH-120F /SB-346	HY4524P /SB-165	100	采样前	100.27	0.3	±5.0	合格
	采样后	100.78		0.8	±5.0	合格		
	JCH-120F /SB-348	HY4524P /SB-165	100	采样前	101.23	1.2	±5.0	合格
	采样后	101.48		1.5	±5.0	合格		

表 5-2 采样器烟气校准结果

日期	采样仪器型号及编号	校准因子	标准气编号	标准值(mg/m³)	采样前/后	校准值(mg/m³)	示值误差(%)	技术要求(%)	结果判定
2024.01.08	EM-3088/SB-318	二氧化硫	195003069	149	采样前	147	-1.3	±5.0	合格
					采样后	148	-0.7	±5.0	合格
		一氧化氮	188512117	71.3	采样前	70	-1.8	±5.0	合格
					采样后	72	1.0	±5.0	合格
		二氧化氮	176708093	99.7	采样前	101	1.3	±5.0	合格
					采样后	99	-0.7	±5.0	合格
		氧气	203307045	18.0%	采样前	18.0	0	±5.0	合格
					采样后	18.0	0	±5.0	合格
2024.01.09	EM-3088/SB-318	二氧化硫	195003069	149	采样前	151	1.3	±5.0	合格
					采样后	152	2.0	±5.0	合格
		一氧化氮	188512117	71.3	采样前	70	-1.8	±5.0	合格
					采样后	70	-1.8	±5.0	合格
		二氧化氮	176708093	99.7	采样前	98	0.3	±5.0	合格
					采样后	101	1.3	±5.0	合格
		氧气	203307045	18.0%	采样前	18.0	0	±5.0	合格
					采样后	18.0	0	±5.0	合格

6 噪声检测过程中的质量保证和质量控制

声级计在检测前后用标准声源进行校准，测量前后仪器的示值偏差 $\leq 0.5\text{dB(A)}$ ，若 $> \pm 0.5\text{dB(A)}$ 则检测数据无效。

校准日期	声级计型号及编号	校准器型号及编号	校准器标准值dB(A)	监测时段	监测前/后校准	校准值dB(A)	校准示值偏差dB(A)	结果判定
2024.01.08	AWA5688/SB-95	AWA6022A/SB-241	94.0	昼间	检测前	93.7	-0.3	合格
					检测后	93.6	-0.4	合格
				夜间	检测前	93.7	-0.3	合格
					检测后	93.8	-0.2	合格
2024.01.09	AWA5688/SB-95	AWA6022A/SB-241	94.0	昼间	检测前	93.8	-0.2	合格
					检测后	93.8	-0.2	合格
				夜间	检测前	93.6	-0.4	合格
					检测后	94.0	0.0	合格