

常熟市龙腾特种钢有限公司 电炉绿色化技术改造项目竣工环境 保护验收监测报告（二阶段）

建设单位：常熟市龙腾特种钢有限公司
编制单位：江苏省环境工程技术有限公司
二〇二五年四月

建设单位法人代表：季丙元

编制单位法人代表：涂勇

项目负责人：奚逸轩

报告编写人：奚逸轩

建设单位：常熟市龙腾特种钢有限公司

(盖章)

电话：0512-52669225

传真：0512-52669225

邮编：215500

地址：常熟市梅李镇通港工业园华联路

118 号

编制单位：江苏省环境工程技术有限公司

(盖章)

电话：025-52372112

传真：025-82372118

邮编：210000

地址：南京市建邺区嘉陵江东街 8 号

目录

1	项目概况	1
1.1	项目背景	1
1.2	本次验收项目概况	1
1.3	排污许可证申领情况说明	2
1.4	验收工作技术程序和内容	2
2	验收依据	7
2.1	建设项目环境保护相关法律、法规和规章制度	7
2.2	建设项目竣工环境保护（设施）验收技术规范	8
2.3	建设项目环境影响报告书及审批部门审批决定	8
2.4	其他相关文件	8
3	项目建设情况	10
3.1	地理位置及平面布置	10
3.2	项目建设内容	16
3.3	主要原辅材料及燃料	19
3.4	水源及水平衡、物料平衡	23
3.5	主要生产工艺流程、产污环节	26
3.6	项目变动情况	27
4	环境保护设施	28
4.1	废水	28
4.2	噪声	28
4.3	固体废物	28
4.4	废气	29
4.5	环境保护投资及“三同时”落实情况	33
5	环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定	34
5.1	环境影响报告书主要结论与建议	34
5.2	审批部门审批决定的各项环境保护设施落实情况	38
6	验收执行标准	41
6.1	污染物排放标准	42
7	验收监测内容	44

7.1	污染物排放监测	44
8	质量保证与质量控制	45
8.1	监测分析方法	45
8.2	人员能力	47
8.3	质量保证和质量控制	47
9	监测结果及评价	49
9.1	验收监测期间工况	49
9.2	环保设施调试运行效果	49
10	验收监测结论与建议	56
10.1	环保设施调试运行效果.....	56
10.2	与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照分析.....	56
10.3	结论.....	58
11	建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表	59

附图

附图 3.1-1 本项目地理位置图

附图 3.1-2 本项目大气保护目标分布图

附图 3.1-3 全厂平面布置图

附图 3.1-4 本项目平面布置图

附图 7.2-2 本次验收废气污染物监测点位分布图

附图 7.2-4 本次验收噪声监测点位分布图

附件

附件 1 验收期间工况说明

附件 2 监测报告

附件 3 环评批复

附件 4 第一阶段验收意见

附件 5 备案证

1 项目概况

1.1 项目背景

常熟市龙腾特种钢有限公司（以下简称“龙腾特钢”）为了适应市场需求变化、产品升级、节能减排和企业长远发展的需要，实施电炉等量置换改造升级项目。退出 2 座 45 吨电炉（合计粗钢产能 87.273 万吨），新建 1 座 115 吨电炉（粗钢产能 86.25 万吨），余 1.023 万吨产能由企业自行支配。

该项目具体改造内容包括：

退出 2 套 45 吨电炉、3 套 45 吨双工位 LF 炉、1 套双工位 VD 真空脱气炉、1 套三机三流连铸机、1 条模铸线及配套的浊循环系统、净循环系统；新建 1 座 115 吨电炉、2 套 115 吨 LF 炉、1 套 115 吨真空脱气精炼炉、2 套连铸机、1 条模铸线及配套的浊循环系统、净循环系统、制氧站等。该项目已于 2022 年 6 月 6 日取得《江苏省生态环境厅关于常熟市龙腾特种钢有限公司电炉绿色化技术改造项目环境影响报告书的批复》（苏环审[2022]37 号）。

企业将该项目分成两个阶段进行，第一阶段建设 1 座 115 吨电炉、2 套 115 吨 LF 炉、1 套 115 吨真空脱气精炼炉、1 套八机八流连铸机、1 条模铸线及其配套设施，已于 2024 年 9 月 26 日完成环境保护自主验收。另有一套备用板坯连铸机专注于生产扁平或宽板坯，两台连铸机共享同一炉子的钢水，共用一套公辅设施，不能同时运行，根据产品需求交替运行，该备用板坯连铸机已于 2025 年 3 月建成并投入使用，本次为第二阶段验收，验收范围为该备用板坯连铸机。本次验收后，项目将整体验收完成。

1.2 本次验收项目概况

根据《中华人民共和国环境保护法》、《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》（中华人民共和国环境保护部〔2017〕4 号文）的有关规定，常熟市龙腾特种钢有限公司电炉绿色化技术改造项目于 2025 年 3 月启动了工程第二阶段竣工环境保护验收程序。江苏省环境工程技术有限公司对该项目二阶段工程开展相关验收调查工作，对项目进行了现场勘察，查阅了有关文件和技术资料，编制了《常熟市龙腾特种钢有限公司电炉绿色化技术改造项目竣工环境保护验收监测方案（二阶段）》。依据该监测方案，建设单位委托江苏迈斯特环境检测有限公司对本项目进行了竣工验收监测，编制单位根据现场调查情况和监测报告，按照《建设项目

竣工环境保护设施验收技术规范 钢铁工业》（HJ404-2021）的要求编制了《常熟市龙腾特种钢有限公司电炉绿色化技术改造项目竣工环境保护验收监测报告（二阶段）》。

1.3 排污许可证申领情况说明

1.3.1 排污许可证基本信息说明

常熟市龙腾特种钢有限公司排污许可证基本信息具体见表 1.3-1。

表 1.3-1 企业排污许可证基本信息一览表

证书编号	91320581251434591J001P
单位名称	常熟市龙腾特种钢有限公司
注册地址	常熟市梅李镇通港工业园华联路 118 号
行业类别	黑色金属冶炼和压延加工业
生产经营场所地址	常熟市梅李镇通港工业园华联路 118 号
统一社会信用代码	91320581251434591J
法定代表人	季丙元
技术负责人	袁燕
有效期限	2024-9-24 至 2029-9-24
发证机关	苏州市生态环境局
发证日期	2024 年 9 月 24 日

1.3.2 排污许可证变更、延续记录说明

常熟市龙腾特种钢有限公司于 2024 年 9 月 24 日完成企业排污许可证的重新申请，具体变更、延续记录说明见表 1.3-2。

表 1.3-2 企业排污许可证变更、延续记录说明一览表

重新申请时间	内容/事由	重新申请前证书编号
重新申请， 2024 年 9 月 24 日	1、电炉绿色化技术改造	91320581251434591J001P

1.4 验收工作技术程序和内容

验收工作主要包括验收监测工作和后续工作，其中验收监测工作可分为启动验收、验收自查、编制验收监测方案、实施验收监测与检查、编制验收监测报告五个阶段。验收工作程序具体见图 1.3-1。

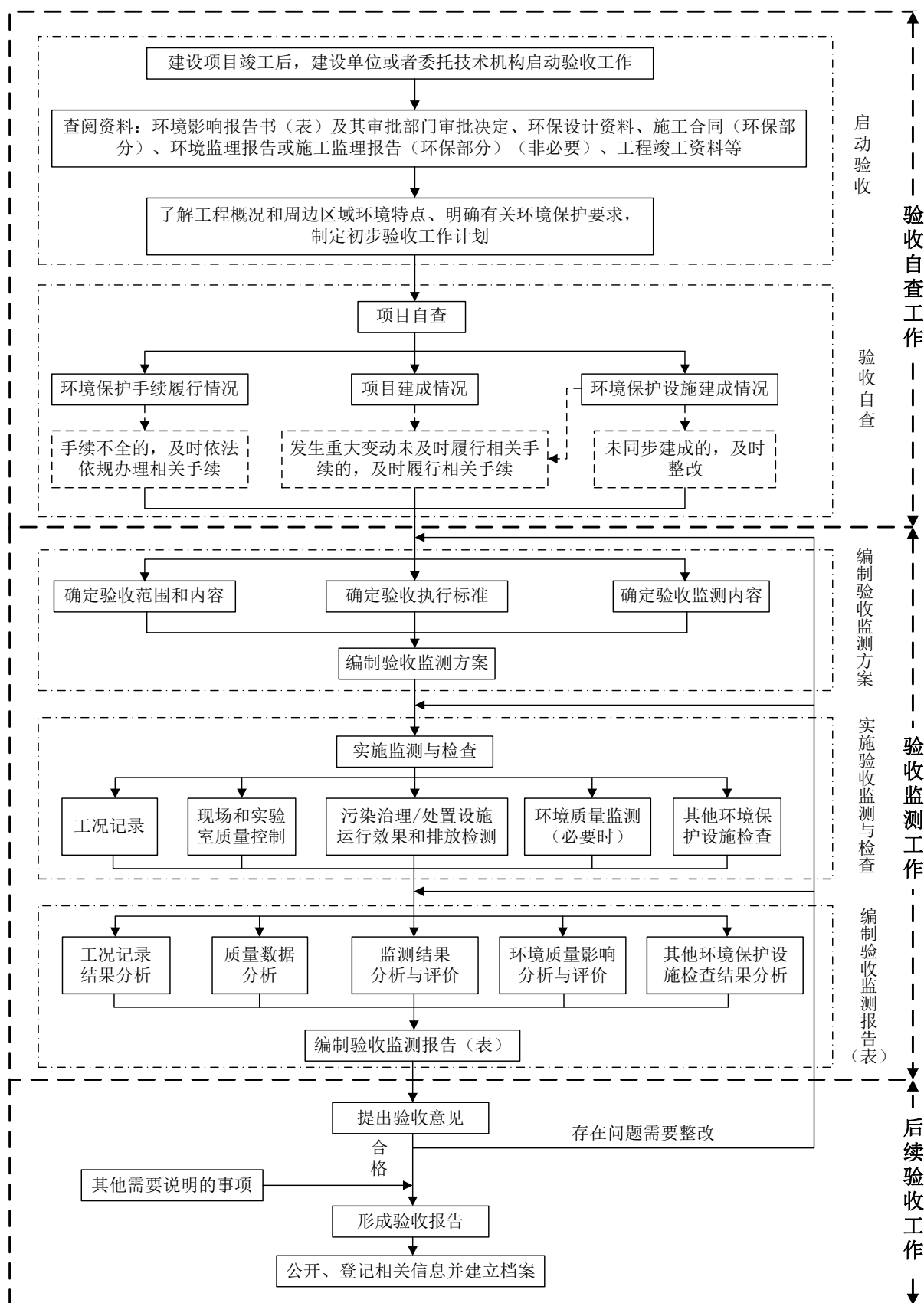


图 1.3-1 验收工作程序图

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

2.1.1 法律法规

- (1) 《中华人民共和国环境保护法》(2014 年 4 月修订, 2015 年 1 月 1 日起施行);
- (2) 《中华人民共和国环境影响评价法》(2018 年 12 月修订, 2019 年 1 月 1 日起施行);
- (3) 《中华人民共和国大气污染防治法》(2018 年 10 月 26 日修订);
- (4) 《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 日起施行);
- (5) 《中华人民共和国噪声污染防治法》(2021 年 12 月 24 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第三十二次会议通过, 自 2022 年 6 月 5 日起施行);
- (6) 《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》(2020 年 4 月 29 日修正);
- (7) 《建设项目环境保护管理条例》(国务院第 682 号令, 2017 年 10 月 1 日起施行);
- (8) 《江苏省生态环境保护条例》(2024 年 3 月 27 日江苏省第十四届人民代表大会常务委员会第八次会议通过, 自 2024 年 6 月 5 日起施行);
- (9) 《江苏省大气污染防治条例》(2018 年修订)(2018 年 5 月 1 日起施行);
- (10) 《江苏省环境噪声污染防治条例》(2018 年修订)(2018 年 5 月 1 日起施行);
- (11) 《江苏省固体废物污染环境防治条例》(2024 修订版)(2025 年 3 月 1 日起施行);
- (12) 《江苏省水污染防治条例》(2020 年 11 月 27 日通过, 2021 年 5 月 1 日起施行);

2.1.2 政策、办法规范性文件

- (1) 《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》(苏政发[2016]169 号);
- (2) 《关于加快治理钢铁冶炼企业无组织排放大气污染物的通知》(苏环办[2017]209 号);
- (3) 《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》(苏办发[2018]32 号);
- (4) 《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》(苏大气办[2018]13 号);
- (5) 《关于组织实施<江苏省颗粒物无组织排放深度整治实施方案>的函》(苏大气办[2018]4 号);

- （6）《省生态环境厅关于加强涉变动项目环评与排污许可管理衔接的通知》（苏环办[2021]122号）；
- （7）《省发展改革委 省工业和信息化厅关于坚决遏制“两高”项目盲目发展的通知》（苏发改资环发[2021]837号）；
- （8）《关于执行大气污染物特别排放限值的通告》（苏环办[2018]299号）；
- （9）《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办[2020]101号）；
- （10）《江苏省污染源自动监测监控管理办法（2022年修订）》（苏环发[2022]5号）；
- （11）《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71号）；
- （12）《省生态环境厅关于加快推进排污单位自动监测监控联网工作的通知》（苏环办[2022]197号）。

2.2 建设项目竣工环境保护（设施）验收技术规范

- （1）《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号，2017年11月20日实施）；
- （2）《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 钢铁工业》（HJ 404-2021）；
- （3）《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书及审批部门审批决定

- （1）《常熟市龙腾特种钢有限公司电炉绿色化技术改造项目环境影响报告书》（江苏中瑞咨询有限公司，2022年6月）；
- （2）江苏省生态环境厅关于常熟市龙腾特种钢有限公司电炉绿色化技术改造项目环境影响报告书的批复（苏环审[2022]37号，2022年6月6日）。

2.4 其他相关文件

- （1）常熟市龙腾特种钢有限公司电炉绿色化技术改造项目委托检测报告（MST20250227010）
- （2）建设单位提供的环保设计资料、工程竣工资料等相关资料。

3 项目建设情况

3.1 地理位置及平面布置

3.1.1 地理位置

本项目位于江苏省常熟市梅李镇通港工业园华联路 118 号内，通港工业园位于梅李镇内，位于常熟市东北部，位于主城区和港区中部，距主城区 12 公里。西接海虞镇、古里两镇，南接董洪镇，东邻碧溪镇，北濒长江。梅李镇水陆交通便捷，区位优势明显。连接苏嘉杭高速公路的苏通长江大桥位于镇区东侧，北抵长江，距常熟港 10 公里。常浒河、盐铁塘两条六级河道在镇区交汇。沿江高速公路、通港公路、沿江一级公路等交通主干道在境内穿过，驱车至沿江高速公路常熟东互通、董洪互通以及苏嘉杭高速公路董洪互通均不足 5 分钟车程。具体区域地理位置见附图 3.1-1。

根据对周边区域实地调查，本项目厂址周边无名胜古迹、自然保护区和需特殊保护的濒危野生动植物。

此外，本项目周边环境敏感目标主要为环境空气保护目标，200m 范围内无声环境保护目标，地下水评价范围内无饮用水源，主要的地下水保护目标为评价范围内地下水潜水、含水层。本项目环境保护目标说明见表 3.1-1、表 3.1-2。

本项目所在地周边涉及集中居民区以及学校，属于环境空气功能二类区域。环境空气保护目标分布具体见附图 3.1-2。

表 3.1-1 本项目环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标		保护对象	规模（户）	环境功能区	相对厂界距离 m	相对厂址方位	环境质量
		X	Y						
环境空气	戴家宕	-871	538	居民区	约 10 户	二类区	708	北	《环境空气质量标准》 （GB3095-2012）及修改单二级标准
	曹陈村	-1242	720	居民区	约 50 户		983	北	
	尹家浜	-659	1496	居民区	约 44 户		1004	西北	
	新生村	-1637	909	居民区	约 85 户		1415	西北	
	赵市村	409	1744	居民区	约 1850 户		706	东北	
	赵市中心幼儿园	489	2284	学校	约 200 人		1525	东北	
	赵市中心小学	527	2121	学校	约 800 人		1420	东北	
	赵市中学	694	2273	学校	约 600 人		1596	东北	
	瞿巷	1052	1232	居民区	约 50 户		870	东北	
	邓家桥	-1492	-186	居民区	约 50 户		708	西北	
	周行村	-1663	183	居民区	约 1120 户		851	西北	
	新洲村	-1990	-549	居民区	约 175 户		1103	西北	
	刘家尖	-575	-1308	居民区	约 125 户		564	西	
	香桥花园	-1651	-1344	居民区	约 150 户		1545	西南	
	塘桥村	-260	-2257	居民区	约 380 户		786	西南	
	汪桥新村	-1046	-2688	居民区	约 180 户		2135	西南	
	新景水岸小区	1027	-966	居民区	约 100 户		463	南	
	银河柳岸（寺泾小区）	1771	-482	居民区	约 80 户		938	南	
	天字村	2813	-4	居民区	约 500 户		2289	西南	
	天和佳苑	3272	655	居民区	约 600 户		2580	西南	
	梅李中心幼儿园	2232	-1214	学校	约 200 人		1716	南	

	梅李中心小学	2522	-1239	学校	约 800 人		2190	南	
	梅李镇政府	2389	-1033	单位	约 200 人		1820	南	
	梅里中学	3175	-216	学校	约 600 人		2890	南	
	金色家园	2377	-773	居民区	约 220 户		1650	南	
	美丽园小区	2057	-325	居民区	约 250 户		1602	南	
	师德苑小区	1791	-1045	居民区	约 500 户		1018	南	
	梅李居民区	3012	-1033	居民区	约 2450 户		1805	南	

注：表中各环境保护目标坐标拾取以项目所在地中心点为 0。中心点坐标 120.83814E,31.7194N。

表 3.1-2 本项目其他环境保护目标一览表

类别	名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离 m	规模	环境功能
地表水环境	常浒河	/	S	约 1550	中型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准
	大皇塘	/	/	0（厂界内）	小型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV 类标准
	海洋泾	/	N	约 440	中型河流	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准
声环境	厂界噪声	/	厂界	/	/	《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类
生态环境	长江（常熟市）重要湿地	/	常浒河上游	约 4.5km	/	红线区域范围位于长江常熟饮用水源地以北，北至常熟与南通市界
	常熟市长江浒浦饮用水水源保护区	/	常浒河上游	约 4.3km	/	一级保护区：常熟三水厂、滨江水厂长江取水口上游 1000 米至下游 1000 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围及应急水库全部水面。长江一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围，以及应急水库西侧堤脚外 100 米、南侧至长江主堤脚之间的陆域范围。二级保护区：长江一级保护区以外上溯 2000 米、下延 500 米的水域范围和长江二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米之间的陆域范围。
	望虞河（常熟市）清水通道维护区	/	望虞河（常熟市）	约 5.3km	/	红线区域范围为望虞河及其两岸 100 米范围，11.82km ²

类别	名称	保护对象	相对厂址方位	相对厂界距离 m	规模	环境功能
地下水环境	本项目地下水评价范围内无饮用水源，主要的地下水保护目标为评价范围内地下水潜水含水层					《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
土壤环境	周边耕地	耕地	西侧	50	农田	《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB15618-2018）

3.1.2 平面布置

常熟市龙腾特种钢有限公司总平面布置在充分结合场地环境（园区规划、地形地貌、用地范围、外部交运输、地区气象等条件）的基础上，充分考虑全厂布局的合理性，保持厂区各生产单元整体协调。总图布置方案布局集中，用地紧凑，厂区平面布置工程尽量减少占地面积，厂区布置形式满足钢铁生产工艺流程顺畅、流程短捷的要求，有利于各生产设施的正常运行与维护。

项目生产车间位于整个龙腾特钢厂区南部区域，危险废物仓库位于龙腾特钢厂区西北侧区域，一般固废仓库和办公楼建于本项目区域内。各生产车间均临近厂区主要交通道路，便于物流运输，并能保证外来车辆不穿行于生产区域；主厂房根据工艺流程采用集中式布置，有利于节省能源和管线、减少损耗、节约用地、方便管理；仓储工程临近生产车间，便于为项目生产服务；消防与应急设备在生产车间和仓库附近，可以及时用于突发应急。从总体上看，厂区平面布置基本合理。本项目技改后全厂厂区平面布置见附图 3.1-3，本项目平面布置图具体见附图 3.1-4。

3.2 项目建设内容

3.2.1 本项目建设内容

本次二阶段建设内容为 1 套备用板坯连铸机，具体见下表。

表 3.2-1 本项目工程组成一览表

类别	建设名称	环评内容	变动内容	一阶段已验收建设内容	二阶段建设内容
主体工程	初炼区域	拆除原有 2 座 45 吨电炉，新建 1 座 115 吨的电炉。	与环评一致	与环评一致	/
	精炼区域	拆除原有 3 座 34 吨 LF 炉、1 座 45 吨的 VD 炉，新建 2 座 115 吨的 LF 炉、1 座 115 吨的真空精炼炉。	与环评一致	与环评一致	/
	连铸模铸区域	拆除原有 1 套三机三流连铸机、1 套模铸线，新建 2 套八机八流连铸机、1 套模铸线。	一阶段新建 1 台八机八流连铸机，二阶段新建 1 台板坯连铸机，两台连铸机一用一备，其余与环评一致	一阶段拆除已完成，新建 1 套八机八流连铸机已验收。	二阶段建设 1 套备用板坯连铸机。
储运工程	原料仓库	仓库占地 8250m ²	与环评一致	与环评一致	/
	成品仓库	仓库占地 8000 m ²	与环评一致	与环评一致	/
	钢渣车间	1 座 11573 m ²	与环评一致	与环评一致	/
公用工程	给水系统	龙腾特钢生产用水水源主要来自海洋泾（已经办理了取水许可 916 万 m ³ /a，折合 1045m ³ /h）本项目生产用水量为 168m ³ /h，取自海洋泾	与环评一致	与环评一致	/
	排水	项目生产废水全部回用，不外排	与环评一致	与环评一致	/
	循环冷却系统	平均耗量 10206 m ³ /h	与环评一致	与环评一致	/
	供电系统	年耗电量约为 3.827765×10 ⁸ kWh	与环评一致	与环评一致	/
	压缩空气	耗量 7510.76m ³ /h	与环评一致	与环评一致	/
	制氧站	自产氧气。平均耗量 7300.08 m ³ /h	与环评一致	与环评一致	/
		自产氩气 800m ³ /h，不足部分外购。平均耗量 922.15m ³ /h	与环评一致	与环评一致	/

环保工程		自产氮气。平均耗量 3961.35 m ³ /h	与环评一致	与环评一致	/
	转炉煤气	自产，平均耗量 3335 m ³ /h	与环评一致	与环评一致	/
	天然气	外购。平均耗量 469.58 m ³ /h	与环评一致	与环评一致	/
	废气处理	电炉一次废气排气筒 标况风量 369830Nm ³ /h，覆膜袋 式除尘，废气经过覆 膜袋式除尘处理后通 过 48m 高的 P1 排气筒 达标排放；	与环评一致	与环评一致	/
		电炉二次废气排放排 气筒标况风量 1082854Nm ³ /h，覆膜 袋式除尘，废气经过覆 膜袋式除尘处理后通 过 45m 高的 P2 排气筒 达标排放；	与环评一致	与环评一致	/
		精炼炉和真空脱气废 气排气筒标况风量 541427m ³ /h，覆膜袋 式除尘，废气经过覆 膜袋式除尘处理后通 过 45m 高的 P3 排气筒 达标排放；	与环评一致	与环评一致	/
		连铸和模铸废气、钢 包维修废气、火焰切 割废气、上料废气等 过程废气排气筒标况 风量 541427m ³ /h，覆 膜袋式除尘，废气经 过覆膜袋式除尘处理 后通过 45m 高的 P4 排 气筒达标排放；	模铸废气经专 用的移动式除 尘罩车捕集后 通过自带的覆 膜袋式除尘器 处理后车间无 组织排放，其 余废气收集处 理与环评一 致。	模铸废气收集 方式不变，处 理方式变为经 专用的移动式 除尘罩车捕集 后通过自带的 除尘器处理后 排放。该排气 筒及废气污染 处理措施已于 一阶段验收完 成	二阶段产生的 连铸废气依托 一阶段已验收 的 P4 废气排 气筒及污染处 理措施
		依托现有钢渣处理热 闷过程废气排气筒湿 式除尘，废气经过湿 式除尘处理后通过 22m 高的 DA058 排气 筒达标排放；	与环评一致	与环评一致	/

		依托现有钢渣皮带运输处理废气排气筒湿式除尘，废气经过湿式除尘处理后通过18m 高的 DA059 排气筒达标排放。	与环评一致	与环评一致	/
	废水处理	浊环水系统排水和净循环系统排水排入厂内废水处理站进行处理，处理后全部回用，不外排，除盐浓水和湿法除尘废水直接回用于厂内热闷冲渣。	与环评一致	与环评一致	/
固废处理	一般固废	钢渣处理依托现有一座渣冷却车间和一座渣处理车间，位于厂内西侧。占地面积分别为 11573m ² 、17765m ² 车间内建设 2 跨废钢仓库，每跨废钢仓库的面积为 4455m ² ，废钢仓库合计约 8910m ² 。	与环评一致	与环评一致	/
	危险固废	依托现有 1# 危废库存储废油：面积 600m ² 、高度 8m；新建电炉除尘灰仓 50m ³ ，电炉除尘灰正常情况每天外运，当发生突发情况无法外运时，依托现有 3# 危废库进行暂存。	电炉除尘灰仓储存能力为 100m ³ 。其余均与环评一致	电炉除尘灰仓储存能力为 100m ³ 。其余均与环评一致	/
	环境风险	利用厂区北侧已建的事故应急池， 容积为 1500m ³	与环评一致	与环评一致	/

3.3 主要原辅材料及燃料

3.3.1 原辅材料及能源消耗量

本项目涉及的原辅材料及能源消耗见表 3.3-1，主要原辅料的成分指标见表 3.3-2。

表 3.3-1 主要原辅材料及能源消耗表

序号	名称	环评中单耗		环评中年耗量 (t/a)	实际年 耗量 (t/a)	来源及运输
1	废钢	939.130	kg/t 钢水	810000	598704	外购，清洁运输标准车辆运输
2	铁水	115.942	kg/t 钢水	100000	332934	自产，清洁运输标准车辆运输
3	石灰	34.783	kg/t 钢水	30000	29187	
4	发泡剂（炭粉）	19.710	kg/t 钢水	17000	5994	外购，清洁运输标准车辆运输
5	铁合金	19.710	kg/t 钢水	17000	26807	
6	化渣剂	1.739	kg/t 钢水	1500	1225	自产，清洁运输标准车辆运输
7	电极（石墨）	1.507	kg/t 钢水	1300	1337	外购，清洁运输标准车辆运输
8	白云石	9.275	kg/t 钢水	8000	7038	自产，清洁运输标准车辆运输
9	耐火材料	5.797	kg/t 钢水	5000	6900	外购，清洁运输标准车辆运输
10	压缩空气	62.699	m ³ /t 钢水	7510.76m ³ /h	7284 m ³ /h	自产，管道运输
11	氧气	60.940	m ³ /t 钢水	7300.08m ³ /h	3702 m ³ /h	自产，管道运输
12	氮气	33.069	m ³ /t 钢水	3961.35m ³ /h	1887 m ³ /h	自产，管道运输
13	氩气	7.698	m ³ /t 钢水	922.15m ³ /h	79 m ³ /h	大部分自产，少量外购，管道运输
14	转炉煤气	27.84	m ³ /t 钢水	3335m ³ /h	2812 m ³ /h	自产，管道运输
15	天然气	3.920	m ³ /t 钢水	469.58m ³ /h	178 m ³ /h	外购，管道运输

3.3.2 原料、辅料、燃料成分指标

表 3.3-2 主要原辅料成分指标表（单位：%）

废钢							
TFe	S	Mn	C	Si	P	Cr	Al
96.5	0.03	1.00	0.50	1.50	0.05	0.15	0.02
铁水							
TFe	C	S	Ca	Mn	Al	P	Si
94	4.25	0.02	0.0004	0.18	0.002	0.095	0.4

	铁合金（FeSi75Al0.5-B）						
Cr	Ca	C	Mn	Si	P	S	Al
≤0.5	≤1.0	≤0.2	≤0.5	72~80	≤0.04	≤0.02	≤0.5
	铁合金（FeSi75Al2.0-C）						
Cr	Ca	C	Mn	Si	P	S	Al
≤0.5	/	≤0.2	≤0.5	72~80	≤0.04	≤0.02	≤2.0
	铁合金（FeSi75-C）						
Cr	Ca	C	Mn	Si	P	S	Al
≤0.5	/	≤0.2	≤0.5	72~80	≤0.04	≤0.02	/
	铁合金（FeMn74C7.5）						
Cr	Ca	C	Mn	Si	P	S	Al
/	/	≤7.5	70~77	≤2.0	≤0.25	≤0.03	/
	铁合金（FeMn68C7.0）						
Cr	Ca	C	Mn	Si	P	S	Al
/	/	≤7.0	65~72	≤2.5	≤0.25	≤0.03	/
	铁合金（FeMn88C0.2）						
Cr	Ca	C	Mn	Si	P	S	Al
/	/	≤0.2	85~92	≤1.0	≤0.10	≤0.02	/
	铁合金（FeMn84C0.7）						
Cr	Ca	C	Mn	Si	P	S	Al
/	/	≤0.7	80~87	≤1.0	≤0.20	≤0.02	/
	铁合金（FeCr55C1000）						
Cr	Ca	C	Mn	Si	P	S	Al
≤52	/	≤6.0	/	≤5.0	≤0.06	≤0.06	/
	铁合金（FeCr55C600）						
Cr	Ca	C	Mn	Si	P	S	Al
≤52	/	≤10.0	/	≤5.0	≤0.06	≤0.06	/
	铁合金（FeCr55C50）						
Cr	Ca	C	Mn	Si	P	S	Al
≤52	/	≤0.5	/	≤3.0	≤0.06	≤0.05	/
	铁合金（FeCr55C25）						
Cr	Ca	C	Mn	Si	P	S	Al
≤52	/	≤0.25	/	≤3.0	≤0.06	≤0.05	/
	铁合金（FeTi30-B）						
Ti	Cu	C	Mn	Si	P	S	Al
25~35	≤0.4	≤0.15	≤2.5	≤5.0	≤0.06	≤0.04	≤8.5
	铁合金（FeTi40-B）						
Ti	Cu	C	Mn	Si	P	S	Al
35~45	≤0.4	≤0.15	≤2.5	≤4.0	≤0.04	≤0.04	≤9.5
	铁合金（FeMo60-C）						

Sb	Cu	C	Mo	Si	P	S	Sn	
≤0.08	≤1.0	≤0.20	55~65	≤2.0	≤0.05	≤0.15	≤0.08	
铁合金（FeMo55-B）								
Sb	Cu	C	Mo	Si	P	S	Sn	
≤0.08	≤1.0	≤0.25	≥55	≤1.5	≤0.10	≤0.15	≤0.08	
铁合金（FeNb50）								
Nb+Ta	W	C	Ta	Si	P	S	Al	
30~60	≤0.1	≤0.05	≤0.5	≤2.5	≤0.05	≤0.03	≤2.0	
铁合金（FeMn64Si27）								
		C	Mn	Si	P	S		
		≤0.5	60~67	25~28	≤0.10	≤0.04		
铁合金（FeMn68Si18）								
		C	Mn	Si	P	S		
		≤1.8	65~72	17~20	≤0.10	≤0.04		
活性石灰								
CaO	MgO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	P	S	H ₂ O	粒度 mm	烧损
≥88	≥5	≥2.0	≥1.0	≥0.02	≥0.03	≥0.5	20~60	≤5.0
轻烧白云石								
CaO	MgO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	P	S	H ₂ O	粒度 mm	烧损
≥55	≥32	≥1.5	≥1.0	≥0.03	≥0.05	≥0.3	10~50	≤5.0
炭粉								
C	S+P	H ₂ O	灰分	粒度	堆比重 t/m ³			
≥80	≤1.0	≤0.5	≤5	0.6~0.8mm 0~0.2mm ＜3%	0.9			
化渣剂								
TFe	CaO	MgO	SiO ₂	Al ₂ O ₃	F	S	C	
/	39-45	3-6	/	41-47	/	≤0.05	/	
转炉煤气								
CO ₂	CO	N ₂	H ₂	O ₂	H ₂ S			
20	37	40	1	0.7	/			

3.3.3 调试期间消耗量

本项目第二阶段于 2025 年 3 月开展环境保护设施调试工作，根据企业提供的资料说明，项目在调试期间生产负荷为满负荷，调试期间主要原辅材料及能源消耗量具体见表 3.3-3，项目竣工环境保护验收监测期间生产情况的说明具体见附件。本项目验收监测期间一阶段已验收的八机八流连铸机不运行。

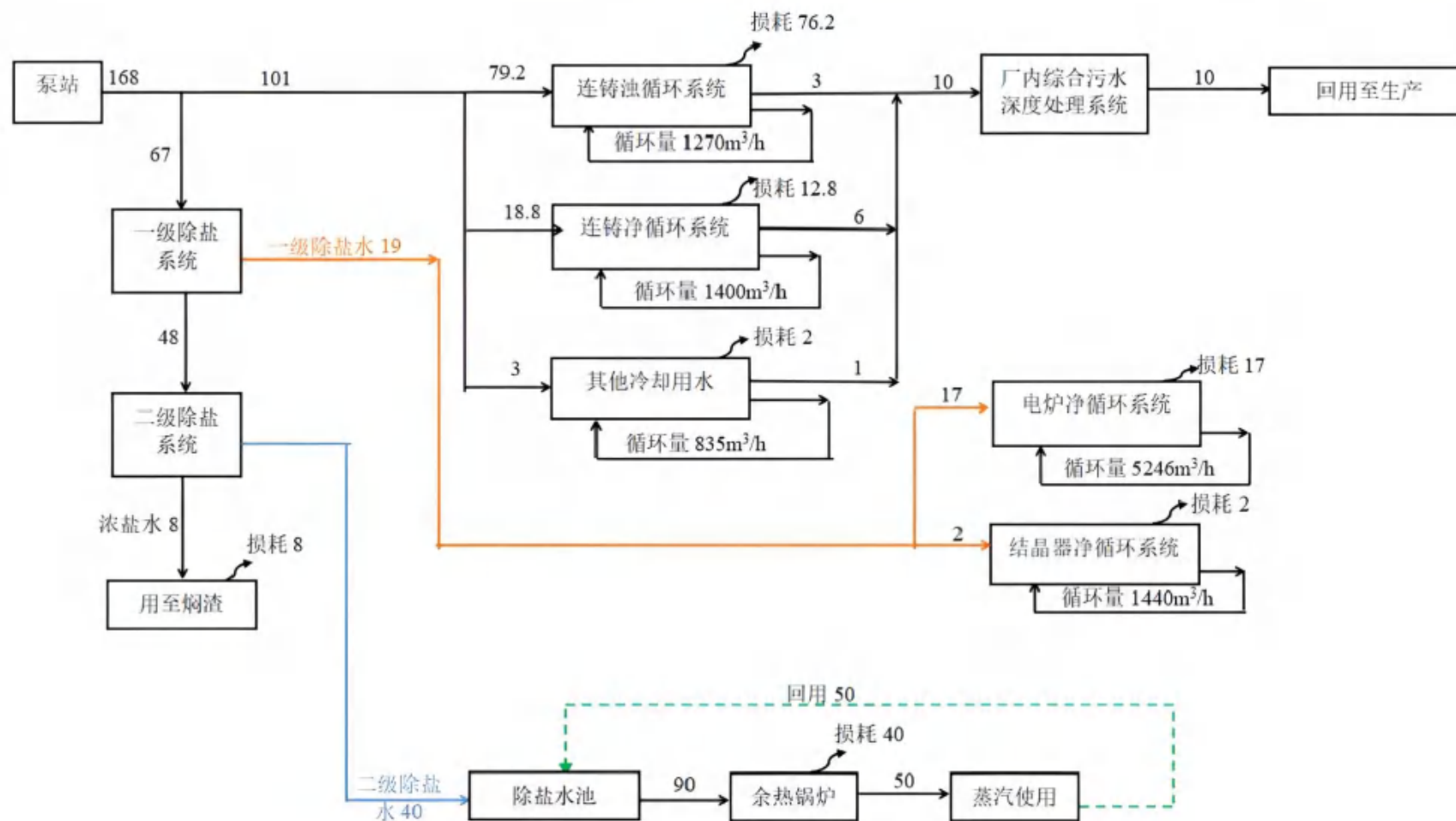
表 3.3-3 本项目第二阶段调试期间主要原辅材料及能源消耗量一览表

序号	名称	环评中单耗		调试期间单耗		变化原因	物态	来源及运输
1	废钢	939.130	kg/t 钢水	694.15	kg/t 钢水	废钢经过分拣、预热等工序，提高了废钢的利用率，进而减少了每吨产品所需的废钢量	固态	外购，清洁运输标准车辆运输
2	铁水	115.942	kg/t 钢水	386.01	kg/t 钢水	实际生产中会通过增补铁水来确保整体反应过程顺畅、炉内温度及还原环境达到最佳状态	液态	自产，清洁运输标准车辆运输
3	石灰	34.783	kg/t 钢水	33.84	kg/t 钢水	/	固态	
4	发泡剂（炭粉）	19.710	kg/t 钢水	6.95	kg/t 钢水	原料品质与活性更高	固态	外购，清洁运输标准车辆运输
5	铁合金	19.710	kg/t 钢水	31.08	kg/t 钢水	高温熔炼过程中合金元素易被氧化，需增加铁合金投加量，弥补氧化损耗	固态	
6	化渣剂	1.739	kg/t 钢水	1.42	kg/t 钢水	/	固态	自产，清洁运输标准车辆运输
7	电极（石墨）	1.507	kg/t 钢水	1.55	kg/t 钢水	/	固态	外购，清洁运输标准车辆运输
8	白云石	9.275	kg/t 钢水	8.16	kg/t 钢水	/	固态	自产，清洁运输标准车辆运输
9	耐火材料	5.797	kg/t 钢水	8.00	kg/t 钢水	/	固态	外购，清洁运输标准车辆运输
10	压缩空气	62.699	m ³ /t 钢水	60.81	m ³ /t 钢水	/	气态	自产，管道运输
11	氧气	60.940	m ³ /t 钢水	30.90	m ³ /t 钢水	废钢经分拣后品质高，实际生产所需氧气减少	液态	自产，管道运输
12	氮气	33.069	m ³ /t 钢水	15.75	m ³ /t 钢水	/	液态	自产，管道运输
13	氩气	7.698	m ³ /t 钢水	0.66	m ³ /t 钢水	/	液态	大部分自产，少量外购，管道运输
14	转炉煤气	27.84	m ³ /t 钢水	23.47	m ³ /t 钢水	/	气态	自产，管道运输
15	天然气	3.920	m ³ /t 钢水	1.49	m ³ /t 钢水	/	气态	外购，管道运输

3.4 水源及水平衡、物料平衡

3.4.1 水源及水平衡

本项目第二阶段依托现有员工，无新增生活污水和生产废水。水平衡见图 3.4-1，本项目实施后全厂水平衡见图 3.4-2。

图 3.4-1 本项目水平衡图 (单位: m^3/h)

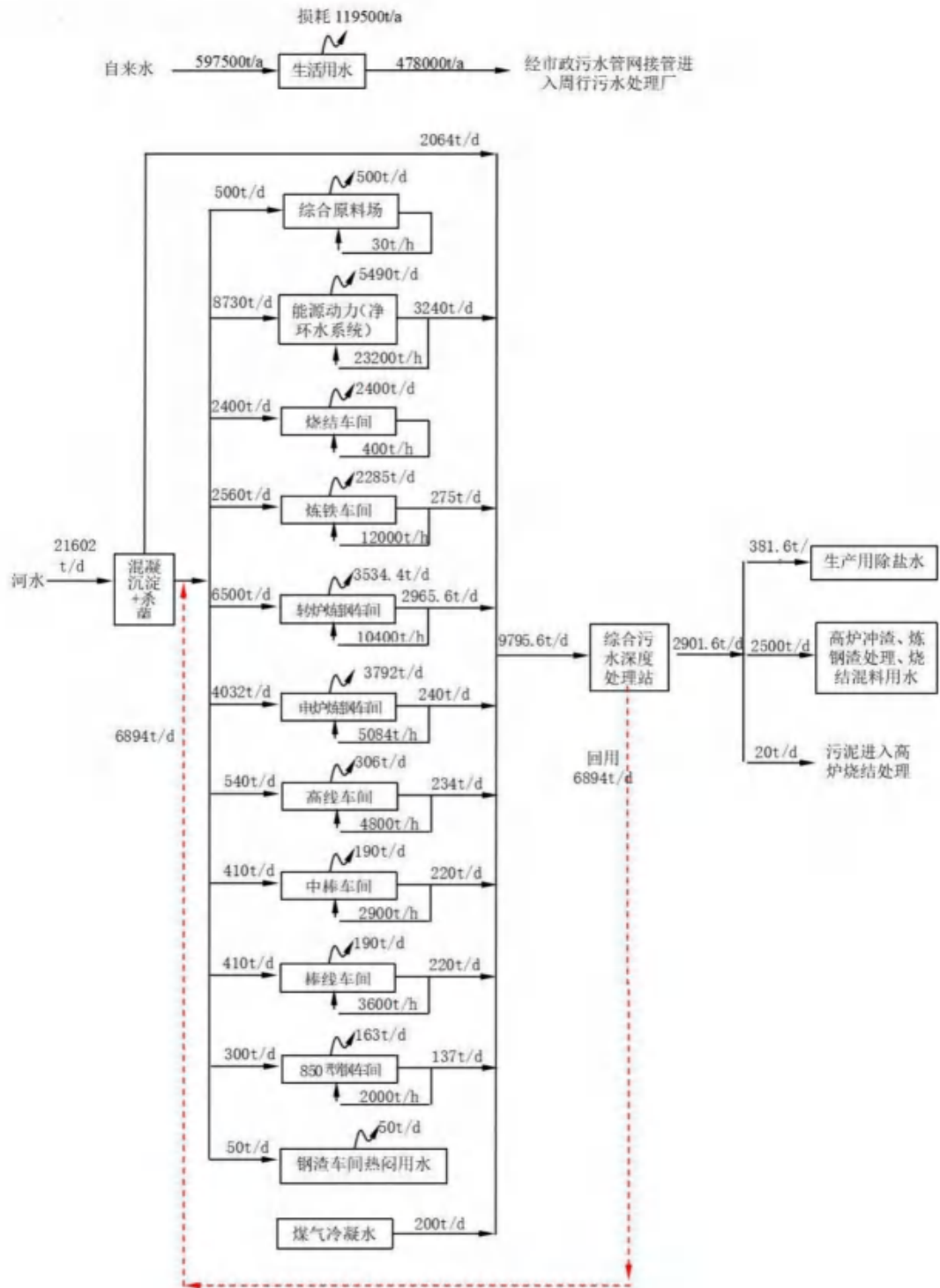


图 3.4-2 本项目实施后全厂水平衡（单位：m³/a）

3.5 主要生产工艺流程、产污环节

本次第二阶段建设一套板坯连铸机作为备用，其工艺流程及产污环节如下：

精炼后的合格钢水由起重机吊包出钢后，再吊至回转台，经钢包回转台转至浇筑工位，打开钢包滑动水口，通过钢包保护套管将钢水注入中间罐，中间罐钢水达到一定液面高度时，手动或自动开浇，钢水经浸入式水口流入结晶器。

当结晶器内钢液面上升至结晶顶面下约 100mm、形成足够厚的凝固壳后，首先启动结晶器振动装置，同时自动启动二次冷却水阀门和蒸汽排出风机；待振动装置稳定运行后，再启动拉矫机。待引锭水平退出拉矫机后，自动操作使铸坯与引锭杆脱开，后者由存放架的传动装置取入存放器。坯头由剪前辊道进入火切机，首先剪断切头，使切头落入废钢料斗；随后，铸坯在火切机中切割成所需定尺，经运输辊道和出坯辊道送至垛板台，由专用吊具进行码垛及冷却。缺陷坯经修磨等精整处理后堆放。

产污环节：

连铸会产生颗粒物废气（G5）与火焰切割废气、钢包维修、上料废气点采用设置集气罩进行废气捕集，废气经收集后通过覆膜袋式除尘装置处理达标后经 1 根 45m 高的 P4 号排气筒有组织排放。

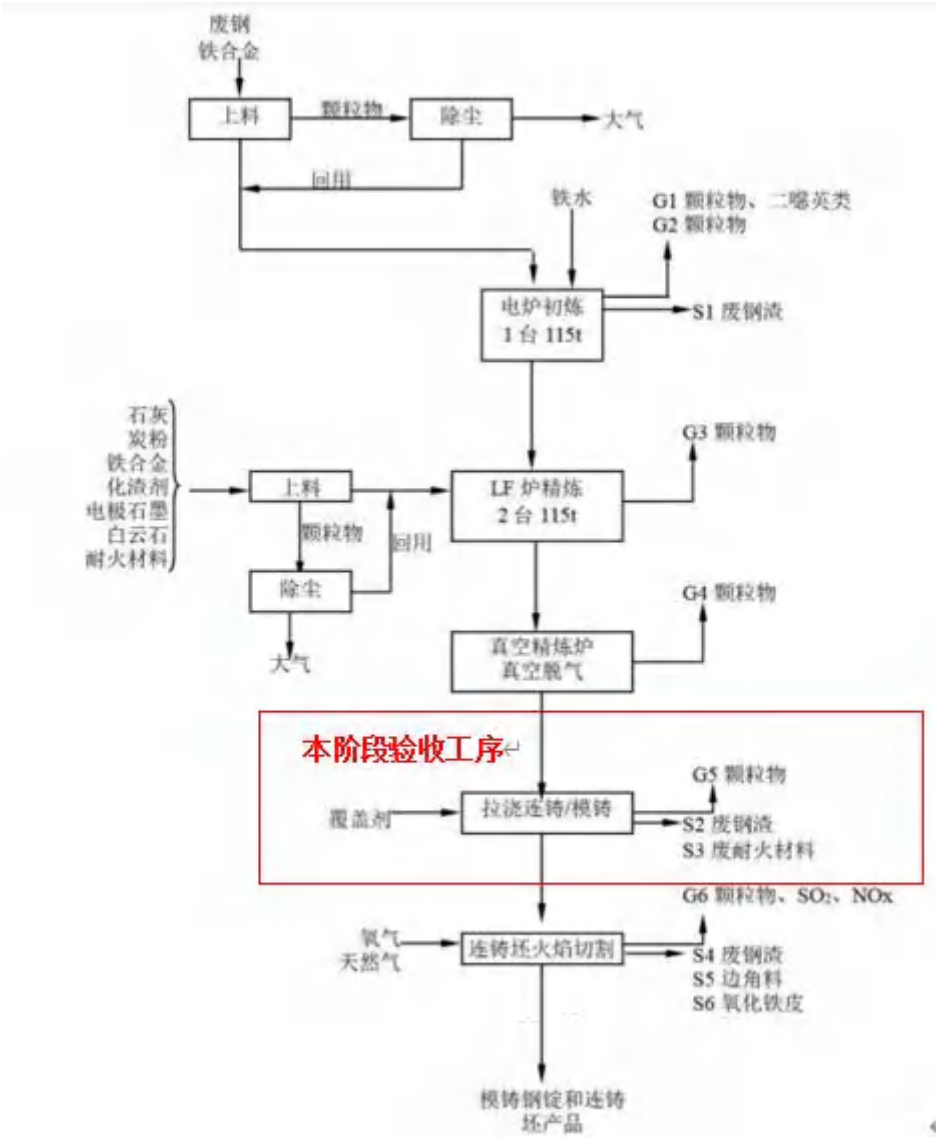


图 3.5-1 本项目连铸坯工艺流程及产污环节示意图

3.6 项目变动情况

根据本项目（二阶段）实际建设内容，并对照项目环评及其批复，本项目（二阶段）未发生变动。

4 环境保护设施

4.1 废水

本项目第二阶段建设依托现有员工，故不新增生活污水；且无生产废水产生。

4.2 噪声

本项目除采取设置减振基础、安装消声装置等措施外，还分别将其置于建筑物内，利用建筑隔声来减轻其对外环境的影响。

具体措施如下：

- （1）在满足工艺设计的前提下，尽可能选用小功率、低噪声的设备。
- （2）设备合理布局，高噪声设备置于室内，制氧站高噪声设备置于厂区中部区域，四周均为厂房，可以利用建筑隔声来减轻其对外环境的影响。
- （3）在风机装设隔声罩，并将风机置于室内，进行厂房封闭隔声，以降低鼓风机的气流噪声，一般可降噪 20~25dB（A）；
- （4）机、炉控制室及主控室设置双层隔音窗，双层门，室顶棚装吸音材料；
- （5）空压机、循环水泵采用室内布置，并要求空压机装设消声器；
- （6）在高噪声工作场所设置隔声值班室，使运行值班室的室内噪声控制在 65dB（A）以下；
- （7）厂区充分进行绿化，提高厂区绿化系数，吸收噪声并阻挡噪声的传播。
- （8）运输车辆注意运行时间，并在夜间控制鸣笛。

表 4.2-1 本阶段噪声治理设施一览表

噪声源设备	源强	数量	位置	运行方式	治理设施
板坯连铸机	92.5	1	铸造段	24h	铸造车间采用隔声量不低于 30dB（A）的墙体
除尘风机	90.0	1	铸造段	24h	

4.3 固体废物

本项目第二阶段为备用的连铸机，连铸工艺可能产生的一般固废包括废钢、除电炉以外的除尘灰、氧化铁皮、除电炉以外的除尘废过滤袋、废耐火材料等，其处置方式如

下：废钢作为一般固废返回炼钢系统作为原料；除电炉以外的除尘灰作为一般固废返回炼钢系统作为原料；氧化铁皮作为一般固废返回炼钢系统作为原料；铁泥作为一般固废返回炼钢系统作为原料；除电炉以外的除尘废过滤袋作为一般固废综合利用；废耐火材料作为一般固废综合利用。可能产生的危险废物包括废润滑油（HW08，900-210-08），委托有资质单位处置，废润滑油依托企业现有的 1#危废暂存库进行暂存。本项目依托的一般固废仓库建设在厂区内，室内贮存，具备防渗漏、防扬散、防雨水、防火、防爆、防腐蚀功能，污染控制符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2020）。

4.4 废气

连铸废气采用专用的废气集气罩收集系统后进入 4#覆膜袋式除尘系统，与钢包维修废气、上料系统废气等一同经处理达标后通过 P4 排气筒有组织排放。

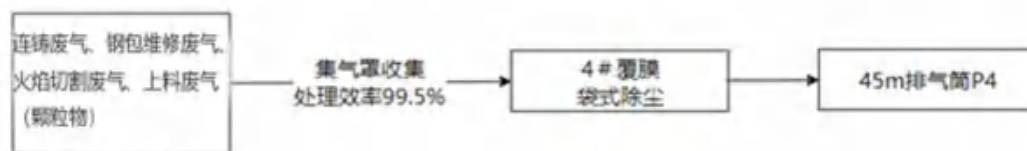


图 4.4-1 连铸废气环保措施收集图

表 4.4-1 连铸废气治理设施参数说明一览表

废气名称	来源	污染物种类	治理设施工艺与规模	设计指标（标况万 Nm ³ /h）	排放方式（有组织/无组织）	排放参数		排放去向
						高度 m	直径 m	
连铸废气、钢包维修废气、火焰切割废气、上料废气	连铸、钢包维修、火焰切割、上料等设备	颗粒物	4#覆膜袋式除尘，除尘器面积 14583m ² ，处理效率 99.5%	541427	有组织	45	4.1	大气环境

表 4.4-2 本次验收废气污染物排放验收监测点位设置一览表

类型	监测点位		
废气	有组织排放废气	连铸废气、钢包维修废气、火焰切割废气、上料废气	P4 排气筒出口
	无组织排放废气	电炉炼钢车间	电炉炼钢车间门窗外上风向
			电炉炼钢车间门窗外下风向
			电炉炼钢车间门窗外下风向
			电炉炼钢车间门窗外下风向
		厂区	厂界上风向
			厂界下风向 1
			厂界下风向 2
			厂界下风向 3
			厂界下风向 4

本项目废气环保措施现场图片具体见下图。



P4 连铸废气、钢包维修废气、火焰切割废气、上料废气排气筒



P4 连铸废气、钢包维修废气、火焰切割废气、上料废气采样口



P4 连铸废气、钢包维修废气、火焰切割废气、上料废气排气筒标识



P4 连铸废气、钢包维修废气、火焰切割废气、上料废气袋式除尘器



连铸废气收集装置（俯拍）



连铸废气收集装置



火焰切割废气收集装置

图 4.4-2 连铸废气环保措施现场图

4.5 “以新带老”落实情况

本项目全面落实“以新带老”整改方案，通过装备升级与环保设施改造实现全面转型。拆除原有 2 台 45 吨电炉、3 台 45 吨 LF 炉、1 台 45 吨 VD 炉、1 台 3 机 3 流连铸机，原电炉配套的净循环水处理系统和浊循环水处理系统 1 套，新建国际领先水平绿色电弧炉，配套建设全密闭烟气收集系统（密闭罩+屋顶罩）及覆膜袋式除尘装置。同步完成精炼炉改造并配套高效除尘系统。

4.6 环境保护投资及“三同时”落实情况

根据《中华人民共和国环境保护法》（2014 年修订）规定：“第四十一条 建设项目中防治污染的设施，应当与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。防治污染的设施应当符合经批准的环境影响评价文件的要求，不得擅自拆除或者闲置”。本项目为新建板坯连铸机，其环保措施依托已建成的连铸废气处理设施，经 4#覆膜袋式除尘系统处理与钢包维修废气、上料系统废气一起等经处理达标后通过 P4 排气筒有组织排放。连铸机废气处理设施已于 2024 年 9 月 26 日完成自主环保验收，满足竣工环境保护验收条件。

5 环境影响报告书主要结论与建议及其审批部门审批决定

5.1 环境影响报告书主要结论与建议

本项目环境影响评价报告书对废水、废气、固体废物及噪声污染防治措施的要求和本项目实际落实情况具体见表 5.1-1。

表 5.1-1 本项目环境影响评价文件提出的各项环境保护设施落实情况一览表

类型	环境影响评价文件提出的各项环境保护设施	一阶段实际落实情况	二阶段实际落实情况
废气治理措施	电炉一次烟气采用第四孔排烟方式收集，采用烟气急冷技术后通过 1 套覆膜袋式除尘器处理，除尘设计标况风量 369830m ³ /h，通过 1 根 48 米高排气筒排放。	与环评一致	/
	电炉二次烟气采用密闭罩+屋顶罩捕集，经 1 套覆膜袋式除尘器处理，除尘设计标况风量 108254m ³ /h，通过 1 根 45 米高排气筒排放。	与环评一致	/
	LF 钢包精炼炉废气、真空脱气废气等采用密闭管道+密闭罩收集，以上废气经 1 套覆膜袋式除尘器处理，除尘设计标况风量 541427m ³ /h，通过 1 根 45 米高排气筒排放。	与环评一致	/
	钢包维修废气、火焰切割废气、上料系统废气、模铸和连铸废气采用密闭管道+密闭罩收集，以上废气经 1 套覆膜袋式除尘器处理，除尘设计标况风量 541427m ³ /h，通过 1 根 45 米高排气筒排放。	模铸废气经专用的移动式除尘罩车捕集后通过自带的除尘器处理后车间无组织排放。项目总排放量不变，对照钢铁建设项目重大变动清单，不属于重大变动。其余与环评一致	二阶段建设备用的板坯连铸机，依托一阶段已建成的废气处理设施
	采用封闭式地下料仓、封闭式输送装置、转运站密闭。粉状物料采用料仓、储罐等密闭储存，块状或沾湿物料采用密闭料仓、料棚储存、其他干渣堆存采用喷淋抑尘。	与环评一致	/
	粉状物料输送采用管状带式输送机、气力输送设备、罐车等密闭输送。块状或沾湿物料采用管状带式输送机、皮带通廊等密闭输送。落料点配备集气罩、喷淋措施。料仓出口设置车轮和车身清洗设施。厂区道路硬化，定期清扫洒水降尘。	与环评一致	/
	除尘器设置密闭灰仓并及时卸灰，除尘灰不落地，采用气力输送方式运输除尘灰。	实际建设采用密闭袋装卸灰替代气力输送方式运输除尘灰，同样避	/

		免二次扬尘污染，其卸灰效率与气力运输等同。	
	电炉烟气排气筒安装自动监控设施。料场出入口、炼钢车间顶部安装高清视频监控设施。厂区内主要产尘点周边、道路运输两侧布设空气微站。建设门禁系统和视频监控系统监控运输车辆进出厂区情况。	与环评一致	/
废水治理设施	除盐系统排水和钢渣处理湿法除尘废水回用于厂内热闷冲渣。浊环水系统排水和净环水系统废水一起进全厂综合污水深度处理站处理后全部回用。	与环评一致	/
	净环水回水利用余压送至冷却塔冷却，冷却后经泵加压后循环使用，多次循环后盐分较高，进入厂内综合污水处理站处理后全部回用。	与环评一致	/
	浊环水系统回水经旋流池除油、沉淀后，一部分直接用于冲氧化铁皮，一部分送承压一体化过滤器，经除浊、除油后送冷却塔冷却后加压供用户再次循环使用。浊环水系统排污水进入厂内综合污水处理站处理后全部回用。	与环评一致	/
	除盐水供给至余热回收系统用于厂区内供热，供热后冷凝水循环至除盐水循环系统，新建1套除盐水处理系统，浓盐水直接回用于厂内冲渣。一级除盐水进入冷却塔冷却后循环使用。二级除盐水用作余热锅炉补水。	与环评一致	/
噪声污染防治措施	电炉、精炼炉、真空脱气炉、火焰切割机、制氧空压机、制氧增压机、氮压机、各类风机、各种泵类等设置减振基础、安装消声装置、利用建筑隔声等	与环评一致	/
固体废物污染防治措施	废润滑油委托有资质单位处置	废润滑油委托无锡市三得利石化有限公司	/
	电炉除尘灰委托有资质单位处置	电炉除尘灰委托百菲萨环保科技有限公司（江苏）有限公司处置	/

	电炉除尘废过滤袋投入电炉熔炼处理	与环评一致	/
	废钢、其他炉除尘系统收尘、氧化铁皮、铁泥 返回炼钢系统作为原料	与环评一致	/
	除电炉以外的除尘过滤袋、废分子筛、废耐火 材料、钢渣处理尾渣综合利用	与环评一致	/
土壤、地下水污染防治 措施	浊环水区域、综合污水处理站、危废暂存库等 作为重点防渗区；炼钢生产区域、泵房、料场 等作为一般防渗区。	与环评一致	/

5.2 审批部门审批决定的各项环境保护设施落实情况

本项目审批部门审批决定的各项环境保护设施落实情况具体见表 5.2-1。

表 5.2-1 本项目审批部门审批决定的各项环境保护设施落实情况一览表

序号	审批部门审批决定	完成情况	落实情况
1	全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和设备，加强生产和环境管理，落实“以新带老”措施，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达到国际清洁生产领先水平。	本项目为第二阶段验收，验收范围为 一台板坯连铸机，全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和设备，加强生产和环境管理，落实“以新带老”措施，减少污染物产生量和排放量，本项目采用基础自动化和生产过程自动化，并包括部分资源与能源管理等级计算机管理功能，对照《钢铁行业(炼钢)清洁生产评价指标体系》，本项目达到国际清洁生产领先水平。	已落实
2	落实《报告书》提出的各项废气治理措施，确保各类废气的处理效率及排气筒高度达到《报告书》提出的要求，采取有效措施控制无组织废气排放。废气污染物中颗粒物排放执行《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 3 特别排放限值并满足《全省钢铁行业转型升级优化布局推进工作方案》（苏政办发【2019】41 号）中超低排放要求；二噁英类排放执行《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 3 特别排放限值；二氧化硫、氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放	本项目产生的连铸废气采用专用的废气集气罩收集系统后进入 4#覆膜袋式除尘系统，与钢包维修废气、上料系统废气等一同经处理达标后依托一阶段已验收的 P4 排气筒有组织排放，废气处理效率及排气筒高度达到报告书提出的要求。	已落实

	标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值并满足《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办[2018]13 号）中超低排放要求；炼钢车间颗粒物无组织排放执行《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 4 限值，厂界颗粒物、二氧化硫、氮氧化物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 监控浓度限值。	本阶段验收期间将对排气筒采取现状监测，废气污染物中颗粒物浓度执行《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 3 特别排放限值并执行超低排放要求；二氧化硫、氮氧化物排放浓度执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 排放限值并执行《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办[2018]13 号）中超低排放要求；炼钢车间颗粒物无组织排放执行《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 4 限值，厂界颗粒物、二氧化硫、氮氧化物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 监控浓度限值。	
3	按“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。项目生产废水经厂内预处理后全部回用不外排，回用水水质指标应满足《钢铁工业废水治理及回用工程技术规范》（HJ2019-2012）表 3 限值要求；生活污水排放执行常熟市周行污水处理厂接管标准。	一阶段验收已落实	/
4	应选用低噪声设备，并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。	本项目选用低噪声设备，并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。 施工期噪声执行《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）要求。	已落实

5	按“资源化、减量化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。固体废物在厂内的堆放、贮存、转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)和相关管理要求,防止产生二次污染。危险废物转移应当遵循就近原则,及时清运并委托有资质单位规范处置。	本阶段依托的一般固废仓库建设在厂区内,室内贮存,具备防渗漏、防扬散、防雨水、防火、防爆、防腐蚀功能,污染控制均符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2020)	已落实
6	强化各项环境风险防范措施,有效防范环境风险。落实《报告书》提出的环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求,采取切实可行的工程控制和管理措施,建设事故污染物收集系统和足够容量的事故废水收集池等设施,确保事故废水不进入外环境;定期排查突发环境事件隐患,建立隐患清单并确保整改到位。在项目投入生产前,做好突发环境事件应急预案备案工作,建设完善应急队伍,配备环境应急设备和物资。	一阶段验收已落实	已落实
7	按要求规范设置各类排污口和标志。按《排污单位自行监测技术指南钢铁工业及炼焦化学工业》以及污染源自动监控相关管理要求,建设、安装自动监控设备及其配套设施。按《报告书》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测,监测结果及相关资料备查。	一阶段验收已落实	已落实
8	你公司应对污水处理、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。	一阶段验收已落实	已落实
9	现有装置及设备拆除过程应依法依规开展,并确保所有拆除产物、遗留物料、残留污染物等得到合理处置。	一阶段验收已落实	已落实

6 验收执行标准

对于本项目环评批复后新修订、颁发的标准规范，本次验收应满足新标准规范要求，确保项目验收阶段执行的标准规范均为最新。本项目验收阶段与环评阶段执行标准对比情况具体见表 6-1。

表 6-1 本项目验收阶段与环评阶段执行标准变化一览表

类别	污染物项目			环评阶段执行标准	验收阶段执行标准	变化情况
污染物排放标准		火焰切割	SO ₂	从严执行《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气（2018）13 号）和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准）	从严执行《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气（2018）13 号）和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准）	未发生变化
			NO _x			
	有组织废气	电炉、精炼炉、连铸切割及火焰清理、钢渣处理、真空脱气炉、连铸生产设施、钢包维修、上料生产设施等其他生产设施	颗粒物	超低排放限值	超低排放限值	未发生变化
	无组织废气	厂房生产车间门窗、屋顶、气楼等排放口处	颗粒物	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 4 标准	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 4 标准	未发生变化
		厂界	颗粒物	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	未发生变化
		厂界	SO ₂	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准	未发生变化

		厂界	NO _x	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3 标准	《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021) 表 3 标准	未发生变化
--	--	----	-----------------	---	--------------------------------------	-------

6.1 污染物排放标准

(1) 废气

本项目属于电炉炼钢生产项目，根据《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表 3 特别排放限值。根据《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》（环大气[2019]35 号）“附表 2 钢铁企业超低排放指标限值”、《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办(2018)13 号）等文件精神，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物其他炼焦、炼钢、炼铁等主要生产工序分别不高于 10、50、150 毫克/立方米；另根据江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度应分别不高于 20、200、100 毫克/立方米。本项目有组织废气排放标准见表 6.1-1，无组织废气执行标准见表 6.1-2。

表 6.1-1 本项目有组织废气排放标准限值（单位：mg/m³）

污染源		项目	超低排放限值	标准来源
有组织废气	火焰切割	SO ₂	50	从严执行《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气（2018）13 号）和《大气污染物综合排放标准》(DB32/4041-2021)表 1 标准
		NO _x	100	
	连铸切割及火焰清理、连铸生产设施、钢包维修、上料生产设施等其他生产设施	颗粒物	10	《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表 3 标准，同时满足超低排放要求

表 6.1-2 无组织大气污染物排放标准（单位：mg/m³）

序号	项目	污染物	监控点	限值	标准来源
1	炼钢	颗粒物	生产厂房门窗、屋顶、气楼等排放口处	8.0（有厂房生产车间）	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）
			厂界外	0.5（边界外浓度最高点）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
3		SO ₂	厂界外	0.4（边界外浓度最高点）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
4		NO _x	厂界外	0.12（边界外浓度最高点）	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准

(2) 噪声

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 3 类标准，夜间突发噪声最大值不超过标准值 15dB(A)，具体见下表。

表 6.1-3 工业企业厂界环境噪声排放标准（单位：dB(A)）

类别	昼间	夜间
3	65	55

7 验收监测内容

7.1 污染物排放监测

7.1.1 废气污染物排放监测

本次验收废气污染物监测点位及监测因子具体见表 7.1-1 和表 7.1-2 和附图 7.2-2。

表 7.1-1 本项目有组织废气污染物监测点位及监测因子一览表

测点编号	监测点位	监测因子	监测频次	项目	标准文件
P4	连铸废气、钢包维修废气、火焰切割废气、上料废气除尘器出口	颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、烟气参数（温度、流速、含氧量、废气量、烟囱高度、内径）	监测 2 天，每天监测 3 次	颗粒物	超低排放限值
				SO ₂	从严执行《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气（2018）13 号）和《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 1 标准）
				NO _x	

注：由于进口管道和采样平台不满足采样要求，本次验收不对进口进行监测。

表 7.1-2 本项目无组织废气污染物监测点位及监测因子一览表

测点编号	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准 mg/m ³	标准文件
NG1	电炉炼钢车间门窗外	颗粒物	监测 2 天，每天监测 4 次	8	《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 4 标准
NG2	电炉炼钢车间门窗外	颗粒物		8	
NG3	电炉炼钢车间门窗外	颗粒物		8	
NG4	电炉炼钢车间门窗外	颗粒物		8	
NG5	厂界上风向	颗粒物		0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
		二氧化硫		0.4	
		氮氧化物		0.12	
NG6	厂界下风向 1	颗粒物		0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
		二氧化硫		0.4	
		氮氧化物		0.12	
NG7	厂界下风向 2	颗粒物		0.5	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准
		二氧化硫		0.4	
		氮氧化物		0.12	
NG8	厂界下风向 3	颗粒物		0.5	
		二氧化硫		0.4	

		氮氧化物		0.12	《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表3标准
--	--	------	--	------	-----------------------------------

7.1.2 噪声排放监测

本次验收噪声监测点位及监测因子具体见表 7.1-3 和附图 7.2-4。

表 7.1-3 本项目噪声监测点位及监测因子一览表

测点编号	监测点位	监测因子	监测频次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）
N1	东厂界	等效连续 A 声级	监测 2 天，每天监测 昼夜各 1 次	昼 65 夜 55
N2	东厂界			
N3	南厂界			
N4	南厂界			
N5	西厂界			
N6	西厂界			
N7	北厂界			
N8	北厂界			

8 质量保证与质量控制

8.1 监测分析方法

8.1.1 污染物排放监测分析方法

8.1.1.1 废气

（1）有组织废气

本次验收有组织废气现场采样参照《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 钢铁工业》（HJ404-2021）附录 E 推荐的的分析方法进行，见表 8.1-2。

表 8.1-2 本项目有组织废气分析监测方法以及检出限一览表

序号	项目	单位	监测分析方法	检出限	仪器名称	型号
1	颗粒物	mg/m ³	固定污染源废气 低浓度颗粒物的测定 重量法（HJ 836-2017）	1.0mg/m ³	电子天平	AUM120D
2	二氧化硫	mg/m ³	《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	大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D
3	氮氧化物	mg/m ³	《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	大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D

(2) 无组织废气

本次验收无组织废气现场采样参照《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 钢铁工业》（HJ404-2021）附录 E 推荐的的分析方法进行见表 8.1-3。

表 8.1-3 本项目无组织废气分析监测方法以及检出限一览表

序号	项目	单位	监测分析方法	检出限	仪器名称	型号
1	颗粒物	mg/m ³	环境空气 总悬浮颗粒物的测定 重量法（HJ 1263-2022）	168μg/m ³	电子天平	FA1265SEM
2	二氧化硫	mg/m ³	《环境空气二氧化硫的测定甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》（HJ482-2009）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	0.004mg/m ³	紫外可见分光光度计	UV-1800
3	氮氧化物	mg/m ³	《环境空气氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定盐酸萘乙二胺分光光度法》（HJ 479-2009）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	0.003mg/m ³	紫外可见分光光度计	UV-1800

8.1.1.2 噪声

本次验收噪声现场采样及分析方法按照《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 钢铁工业》（HJ404-2021）附录 E 中推荐的《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的要求进行。具体分析方法、依据以及检出限见表 8.1-5。

表 8.1-5 本项目噪声分析监测方法以及设备一览表

序号	项目	单位	监测分析方法	设备
1	噪声	dB (A)	GB 12348-2008 工业企业厂界环境噪声排放标准	AWA5688/NJGCX-019-3 多功能声级计

8.2 人员能力

项目检测人员应具备扎实的环境检测基础理论和专业知识，能够熟练掌握环境检测操作技术和质量控制程序，熟知有关环境检测管理的法律法规、标准以及相关规定，并及时学习和掌握国内外环境检测新技术、新方法。

8.3 质量保证和质量控制

为了确保检测数据的代表性、完整性、可比性、精密性和准确性，本次检测对检测的全过程（包括布点、采样、样品贮运、实验室分析、数据处理等）进行质量控制。具体质控措施如下：

- （1）检测人员具备相应的检测能力，持证上岗；
- （2）严格按照检测方案及相关检测技术规范的要求，合理布设检测点位，保证检测频次；
- （3）采样人员严格遵照采样技术规范进行采样工作，填写采样记录，按规定保存、运输样品，保证样品的完整性和有效性；
- （4）为保证检测质量，检测分析方法采用国家有关部门颁布的标准（或推荐）分析方法；
- （5）检测所用的采样和分析仪器经计量部门检定或校准合格；
- （6）检测过程中的原始记录数据经过三级审核后生效，检测报告经三级审核。

本次验收监测质量保证和质量控制具体见表 8.3-1。

表 8.3-1 本项目监测质控结果表

污染物类别	污染物	样品数	采样平行		实验室平行		加标回收		标准物质		全程序空白	
			个数	合格率(%)	个数	合格率(%)	个数	合格率(%)	个数	合格率(%)	个数	合格率
有组织废气	颗粒物	6	/	/	/	/	/	/	2	100	2	100
	二氧化硫	6	/	/	/	/	/	/	2	100	/	/
	氮氧化物	6	/	/	/	/	/	/	2	100	/	/
	总悬浮颗粒物	64	/	/	/	/	/	/	8	100	/	/

无组织废气	二氧化硫	32	/	/	/	/	/	/	/	/	2	100
	氮氧化物	32	/	/	/	/	/	/	/	/	2	100

表 8.3-2 本项目声级计校准结果表

项目	监测时间		声校准编号	监测前校准值 dB (A)	监测后校准值 dB (A)
厂界噪声	2025.03.24	昼间	MST-12-34	93.7	93.8
		夜间	MST-12-34	93.8	93.9
	2025.03.25	昼间	MST-12-34	93.8	93.9
		夜间	MST-12-34	93.9	94.0

9 监测结果及评价

9.1 验收监测期间工况

根据《建设项目竣工环境保护设施验收技术规范 钢铁工业》（HJ 404-2021）中关于竣工环境保护验收监测工况的要求：“验收监测应在确保主体工程工况稳定、环境保护设施运行正常的情况下进行，保证监测数据的代表性”。

本项目在验收监测期间各生产系统稳定运行，环境保护设施正常运行，满足验收监测对工况的要求，能够保证监测数据的有效性和准确性。项目验收监测期间生产工况情况具体见表 9.1-1。

表 9.1-1 本项目验收监测期间生产负荷统计一览表

企业名称	常熟市龙腾特种钢有限公司					
项目地址	常熟市梅李镇通港工业园华联路 118 号					
工段	监测日期	环保设施	设计生产量 (t/d)	实际生产量 (t/d)	生产负荷	烟囱高度
连铸废气、 钢包维修废 气、火焰切 割废气、上 料废气	2025.03.24- 2025.03.25、	新建 1 套覆 膜袋式除 尘，1 个 45m 排气筒	2875	2975	103.48%	45

9.2 环保设施调试运行效果

本项目验收阶段有组织废气 P4 连铸废气、钢包维修废气、火焰切割废气、上料废气等环保设施进口不具备监测开孔条件，无法开孔监测。

9.2.1 污染物排放监测结果

9.2.1.1 废气污染物排放监测结果分析与评价

（1）有组织排放

本项目有组织废气污染物排放监测结果具体见表 9.2-1。

表 9.2-1 本项目有组织废气排放监测结果一览表

采样序号	采样日期	监测点位	监测项目	样品组号	烟气参数				监测结果 mg/m³	排放标准 限值 mg/m³	达标评价
					温度℃	流速 m/s	速率 kg/h	标流 Nm³/h			
P4	2025.03.24	P4 连铸废 气、钢包 维修废 气、火焰 切割废 气、上料 废气	颗粒物	第 1 组	45.0	0.45	8.2	321483	1.40	10	达标
				第 2 组	46.0	0.584	8.3	324665	1.80		
				第 3 组	45.0	0.701	8.1	318553	2.20		
				平均值	45.3	0.6	8.2	321567	1.80		
	2025.03.25			第 1 组	45.0	0.552	8.3	324652	1.70		
				第 2 组	44.0	0.382	8.1	318541	1.20		
				第 3 组	45.0	0.643	8.2	321471	2.00		
				平均值	44.7	0.5	8.2	321555	1.63		
P4	2025.03.24	P4 连铸废 气、钢包 维修废 气、火焰 切割废 气、上料 废气	二氧化硫	第 1 组	45.0	/	8.2	321483	ND	50	达标
				第 2 组	46.0	/	8.3	324665	ND		
				第 3 组	45.0	/	8.1	318553	ND		
				平均值	45.3	/	8.2	321567	ND		
	2025.03.25			第 1 组	45.0	/	8.3	324652	ND		
				第 2 组	44.0	/	8.1	318541	ND		
				第 3 组	45.0	/	8.2	321471	ND		
				平均值	44.7	/	8.2	321555	ND		
P4	2025.03.24		氮氧化物	第 1 组	45.0	1.610	8.2	321483	5.00	100	达标

采样序号	采样日期	监测点位	监测项目	样品组号	烟气参数				监测结果 mg/m ³	排放标准 限值 mg/m ³	达标评价
					温度℃	流速 m/s	速率 kg/h	标流 Nm ³ /h			
	2025.03.25	P4 连铸废 气、钢包 维修废 气、火焰 切割废 气、上料 废气		第 2 组	46.0	1.620	8.3	324665	5.00		
				第 3 组	45.0	1.910	8.1	318553	6.00		
				平均值	45.3	1.713	8.2	321567	5.33		
				第 1 组	45.0	/	7.5	324652	ND		
				第 2 组	44.0	/	7.6	318541	ND		
				第 3 组	45.0	/	7.4	321471	ND		
				平均值	44.7	/	7.5	321555	ND		

由上表可知，本项目板坯连铸机运行期间，连铸废气、钢包维修废气、火焰切割废气、上料废气等有组织废气中的颗粒物、SO₂ NO_x 等污染物的排放浓度满足《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办[2018]13 号）钢铁企业超低排放指标限值“其他炼焦、炼钢、炼铁等主要生产工序分别不高于 10、50、150 毫克/立方米。”的要求，同时满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）“颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度应分别不高于 20、200、100 毫克/立方米”的要求。

（2）无组织排放

本项目无组织废气污染物排放监测结果具体见表 9.2-2。

表 9.2-2 本项目无组织废气排放监测结果一览表

采样序号	采样日期	监测点位	监测项目	监测结果 mg/m ³				排放标准 限值 mg/m ³	达标评价
				第 1 组	第 2 组	第 3 组	第 4 组		
NG1	2025.03.24	电炉炼钢车 间门窗外	颗粒物	0.619	0.764	0.663	0.547	8	达标
	2025.03.25			0.599	0.725	0.659	0.695		达标
NG2	2025.03.24	电炉炼钢车 间门窗外	颗粒物	0.596	0.666	0.564	0.698	8	达标
	2025.03.25			0.765	0.702	0.806	0.827		达标

采样序号	采样日期	监测点位	监测项目	监测结果 mg/m³				排放标准限值 mg/m³	达标评价
				第 1 组	第 2 组	第 3 组	第 4 组		
NG3	2025.03.24	电炉炼钢车间门窗外	颗粒物	0.757	0.876	0.727	0.802	8	达标
	2025.03.25			0.574	0.694	0.623	0.67		达标
NG4	2025.03.24	电炉炼钢车间门窗外	颗粒物	0.685	0.64	0.747	0.793	8	达标
	2025.03.25			0.675	0.725	0.644	0.768		达标
G1	2025.03.24	上风向 G1	颗粒物	0.212	0.19	0.235	0.256	0.5	达标
			二氧化硫	0.028	0.025	0.029	0.027	0.4	达标
			氮氧化物	0.051	0.054	0.047	0.052	0.12	达标
	2025.03.25		颗粒物	0.223	0.204	0.248	0.274	0.5	达标
			二氧化硫	0.026	0.028	0.025	0.03	0.4	达标
			氮氧化物	0.047	0.045	0.06	0.056	0.12	达标
G2	2025.03.24	下风向 1	颗粒物	0.304	0.283	0.34	0.314	0.5	达标
			二氧化硫	0.042	0.046	0.04	0.041	0.4	达标
			氮氧化物	0.065	0.063	0.072	0.074	0.12	达标
	2025.03.25		颗粒物	0.311	0.334	0.355	0.383	0.5	达标
			二氧化硫	0.039	0.044	0.045	0.042	0.4	达标
			氮氧化物	0.072	0.064	0.063	0.068	0.12	达标
G3	2025.03.24	下风向 2	颗粒物	0.326	0.307	0.36	0.368	0.5	达标
			二氧化硫	0.032	0.035	0.034	0.031	0.4	达标
			氮氧化物	0.07	0.065	0.069	0.061	0.12	达标
	2025.03.25		颗粒物	0.29	0.307	0.346	0.329	0.5	达标
			二氧化硫	0.033	0.032	0.031	0.036	0.4	达标
			氮氧化物	0.075	0.062	0.066	0.069	0.12	达标
G4	2025.03.24	下风向 3	颗粒物	0.383	0.348	0.394	0.316	0.5	达标
			二氧化硫	0.038	0.036	0.039	0.034	0.4	达标

采样序号	采样日期	监测点位	监测项目	监测结果 mg/m ³				排放标准限值 mg/m ³	达标评价
				第 1 组	第 2 组	第 3 组	第 4 组		
	2025.03.25		氮氧化物	0.066	0.073	0.069	0.075	0.12	达标
			颗粒物	0.364	0.39	0.331	0.347	0.5	达标
			二氧化硫	0.038	0.04	0.04	0.037	0.4	达标
			氮氧化物	0.061	0.067	0.074	0.072	0.12	达标

由上表可知，本项目运行期间，电炉炼钢生产区无组织废气颗粒物排放浓度满足《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB 28664-2012) 中表 4 无组织排放浓度限值相关要求（有厂房生产车间）；厂区厂界无组织废气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

9.2.1.2 噪声排放监测结果分析与评价

本项目噪声排放监测结果具体见下表。

表 9.2-3 本项目噪声排放监测结果一览表

测点编号	测点名称及位置	单位	检测日期及结果			
			2025.03.24		2025.03.25	
			昼间	夜间	昼间	夜间
N1	东厂界	dB(A)	61.9	52.8	61.5	53.9
N2	东厂界		62.5	54.4	59.6	51.9
N3	南厂界		62.2	50.1	60.5	52.3
N4	南厂界		61.5	51.4	60.5	53.1
N5	西厂界		61.2	53.7	60.7	51.2
N6	西厂界		59.9	51.7	59.3	51.4
N7	北厂界		60.2	50.9	58.4	51.9
N8	北厂界		61.0	52.2	59.6	49.3
标准值			65	55	65	55
达标评价			达标	达标	达标	达标

本项目运行期间龙腾特钢厂区厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类功能区标准，即昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)。

9.2.1.3 污染物排放总量核算

（1）废气

本项目污染源的废气排放量、年运行时数、排放浓度等计算各污染源的污染物排放量，核算结果具体见表 9.2-4。

表 9.2-4 本项目污染源废气污染物排放量核算一览表

序号	污染源	废气量 m³/h	年运行小时数 h	污染物排放量														
				颗粒物					二氧化硫					氮氧化物				
				排放浓度 mg/m³		速率 kg/h		排放量 t/a	排放浓度 mg/m³		速率 kg/h		排放量 t/a	排放浓度 mg/m³		速率 kg/h		排放量 t/a
				一阶段	二阶段	一阶段	二阶段		一阶段	二阶段	一阶段	二阶段		一阶段	二阶段			
1	连铸废气、钢包维修废气、火焰切割废气、上料废气	321561	7200	2.2	1.7	0.722	0.552	5.20	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
			1500	/	/	/	/	/	ND	ND	/	/	/	/	/	/	/	/
			1500	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/	ND	5.3	/	1.7	2.57
合计				5.20					0					2.57				

本次验收采用竣工环境保护验收监测数据中的平均值，按照验收监测期间各生产装置的实际生产负荷情况折算成满负荷的情况作为个废气污染物排放量。由于一阶段已验收的八机八流连铸机与本阶段板坯连铸机是根据市场需求交替运行，市场需求存在波动性，按最不利情况进行核算：以排放速率较高的八机八流连铸机（颗粒物 0.722kg/h），按年运行时间 7200 小时计算污染物年排放总量。由上表可知，本项目 P4 排气筒废气污染物排放总量分别为：颗粒物 5.20t/a，二氧化硫 0，氮氧化物 2.57 t/a。

（2）污染物排放总量对标评价

本项目竣工环境保护验收阶段仅涉及 P4 排气筒，该排气筒污染物排放量与环评批复量、变动分析报告的建议排放量、排污许可证规定的排放量控制指标对标评价具体见下表。

表 9.2-5 本项目验收期间污染物排放总量对比表

类别	排放形式	污染物	本项目验收阶段 核算总量 t/a	环评批 复总量 t/a	变动分 析报告 建议量 t/a	排污许可证 限值 t/a	是否满足
废气	有组织 (P4 排气 筒)	颗粒物	5.20	15.6	14.0	14.0	是
		二氧化硫	0	0.541	0.541	0.541	是
		氮氧化物	2.57	4.293	4.293	4.293	是
	无组织	颗粒物	/	9.003	10.603	10.603	是
		二氧化硫	/	0.135	0.135	0.135	是
		氮氧化物	/	1.073	1.073	1.073	是
		二噁英	/	/	/	/	是

注：上表有组织排放废气为单个排气筒 P4 的核算量

由上表通过对比可知，本阶段建设的板坯连铸机运行时，P4 排气筒各类污染物排放量满足项目环评批复量、变动分析报告建议量以及排污许可证规定的总量控制指标。

10 验收监测结论与建议

10.1 环保设施调试运行效果

10.1.1 污染物排放监测结果

10.1.1.1 废气污染物监测结果及达标情况

根据此次废气有组织排放验收监测结果，连铸废气、钢包维修废气、火焰切割废气、上料废气等有组织废气中的颗粒物、SO₂、NO_x 等污染物的排放浓度满足《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办[2018]13 号）钢铁企业超低排放指标限值“其他炼焦、炼钢、炼铁等主要生产工序分别不高于 10、50、150 毫克/立方米。”的要求，同时满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）“颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度应分别不高于 20、200、100 毫克/立方米”的要求。

本项目电炉炼钢车间无组织废气颗粒物排放浓度满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB 28664-2012）中表 4 无组织排放浓度限值相关要求（有厂房生产车间）；厂区厂界无组织废气颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

10.1.1.2 噪声监测结果及达标情况

本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类功能区标准，即昼间 65dB(A)、夜间 55dB(A)。

10.1.1.3 主要污染物排放量核算结果及达标情况

本项目竣工环境保护验收阶段 P4 排气筒的各污染物排放量分别为：颗粒物 5.20t/a，二氧化硫 0，氮氧化物 2.57 t/a，满足项目环评批复量、变动分析报告建议量以及排污许可证规定的排放量控制指标。

10.2 与《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照分析

按照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4 号）中“第二章验收的程序和内容 第八条”相关条例说明，建设项目环境保护设施存在下列情形之一的，建设单位不得提出验收合格的意见，本项目对照分析具体见表 10.2-1。

表 10.2-1 《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》对照分析说明一览表

对照文件	暂行办法中内容要求	项目实际情况	对照结果
------	-----------	--------	------

《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）第二章第八条	（一）未按环境影响报告书（表）及其审批部门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；	本项目已按照环境影响报告书以及环评批复中要求建成环境保护措施，并与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用（“三同时”制度要求）。	不存在
	（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的；	本项目废气污染物全部达标排放，且满足废气污染物总量控制指标；项目生产废水循环利用，不外排。项目危险废物全部交有资质单位处理，项目所有污染物排放符合环评总量控制指标要求。	不存在
	（三）环境影响报告书（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书（表）或者环境影响报告书（表）未经批准的；	本项目对照《钢铁建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评〔2018〕6号）中相关内容，项目规模、建设地点、生产工艺以及环境保护措施等因素均未发生重大变化，不属于重大变动。	不存在
	（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；	本项目建设过程中未造成重大环境污染或重大生态破坏。	不存在
	（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	本项目废气和废水污染物已被纳入排污许可证管理。通过对比分析，企业实际排污量满足排污许可证允许排污量，符合“按证排污”的原则。	不存在
	（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；	本项目连铸机为一用一备，一阶段新建1套八机八流连铸机、1套模铸线，二阶段建设1套板坯连铸机。分期投入生产的环境保护设施防治环境污染和生态破坏的能力能够满足其相应主体工程需要。	不存在
	（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；	本项目无违反国家和地方环境保护法律法规。	不存在

	（八）验收报告的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺项、遗漏，或者验收结论不明确、不合理的；	本项目验收报告的基础资料数据属实，内容无重大缺项、遗漏，结论明确、合理。	不存在
	（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。	本项目不涉及其他规定会导致不得通过环境保护验收的情况。	不存在

由上表可知，本次技改项目竣工环境保护验收阶段实际情况均不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中“第二章 验收的程序和内容第八条”相关条例说明，项目具备提出验收合格意见的条件。同时，企业能较好地履行环境影响评价和环境保护“三同时”执行制度，建立了环境管理组织机构和环境管理制度。验收监测期间，各类环保治理设施运行正常。项目所测废气中的各类污染物均达标排放，废水不外排，固废均得到合理处理处置不外排。各类污染物排放总量均满足环评批复中的总量控制要求，环评批复中的各项要求也已落实，不存在《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评〔2017〕4号）中第二章第八条不予验收合格的情形。

综上所述，根据项目验收监测和现场调查结果，本项目符合建设项目竣工环境保护验收的要求。

10.3 结论

常熟市龙腾特种钢有限公司电炉绿色化技术改造项目二阶段履行了环境影响评价和审批手续，并根据环境影响评价和环评批复的要求，进行了环保设施的建设，基本做到了环境保护设施建设与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用的“三同时”制度要求。根据监测结果表明，该项目在废水、废气、噪声等污染物排放和固废处理处置均符合环评批复和国家有关规范要求，能够达到建设项目环境保护设施竣工验收条件。

11 建设项目环境保护“三同时”竣工验收登记表

建设项目竣工环境保护“三同时”验收登记表

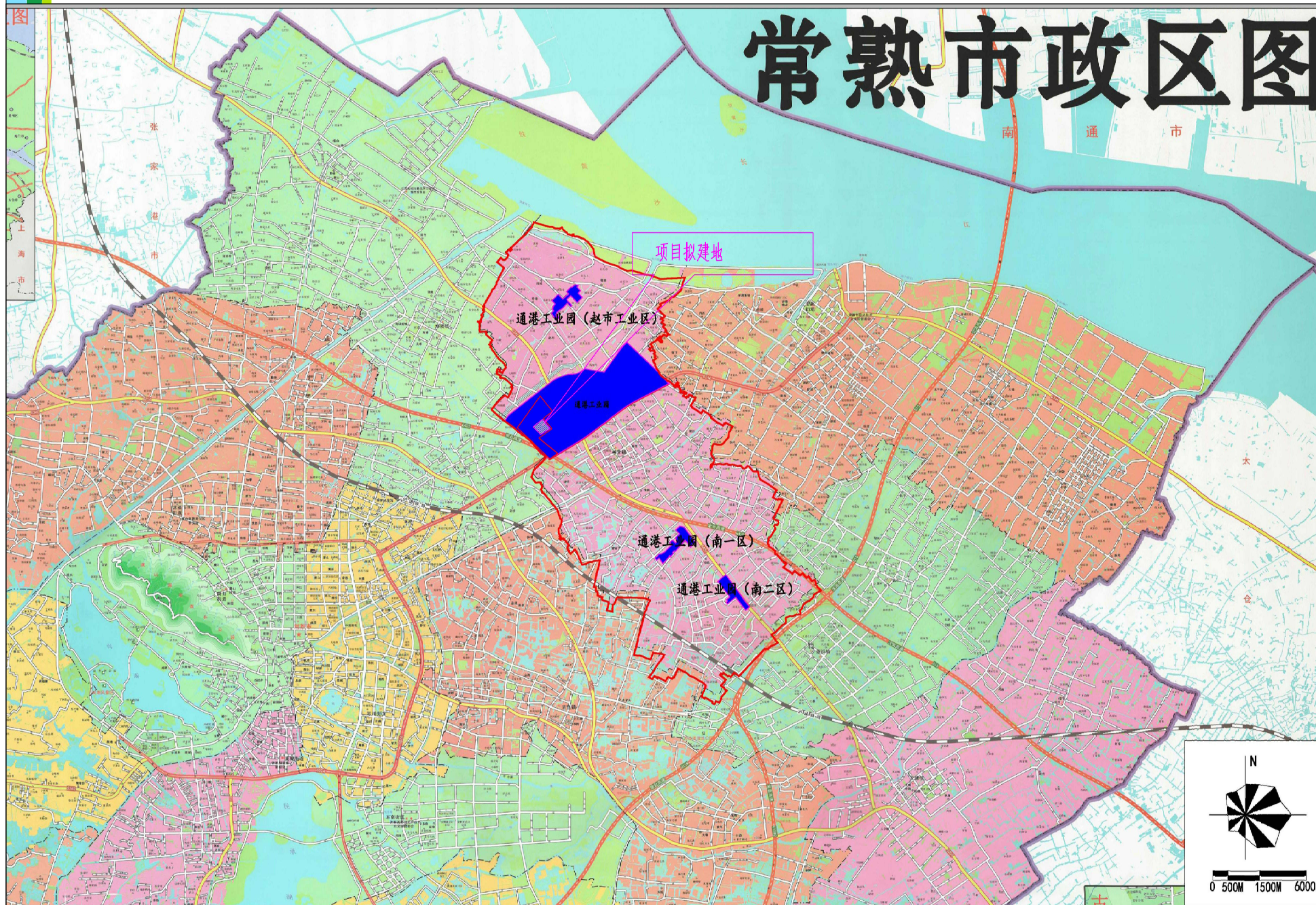
填表单位（盖章）：常熟市龙腾特种钢有限公司 填表人（签字）： 项目经办人（签字）：

建设项目	项目名称	常熟市龙腾特种钢有限公司电炉绿色化技术改造项目二阶段	项目代码	2111-320557-89-02-575327	建设地点	常熟市梅李镇通港工业园华联路	
	行业类别（分类管理名录）	3120 炼钢	建设性质	☐ 新建 ☐ 改扩建 ☒ 技术改造		项目厂区中心经度/纬度	N31.717474 E120.838822
	设计生产能力	粗钢产能 86.25 万吨	实际生产能力	粗钢产能 86.25 万吨 t	环评单位	江苏中瑞咨询有限公司	
	环评文件审批机关	江苏省生态环境厅	审批文号	苏环审（2022）37 号	环评文件类型	报告书	
	开工日期	2025.2.6	竣工日期	2025.1.12	排污许可证申领时间	2024.9.24	
	环保设施设计单位	中冶京诚工程技术有限公司	环保设施施工单位	无锡东方环境工程设计研究所有限 公司、安徽天顺环保设备股份 有限公司	本工程排污许可证编号	91320581251434591J001P	
	验收单位	江苏省环境工程技术有限公司	环保设施监测单位	江苏迈斯特环境检测有限公司	验收监测时工况	103.48%	
	投资总概算（万元）	14700	环保投资总概算（万元）	0	所占比例（%）	/	
	实际总投资（万元）	14700	实际环保投资（万元）	0	所占比例（%）	/	

	废水治理（万元）	0	废气治理（万元）	0	噪声治理（万元）	0	固体废物治理（万元）	0	绿化及生态（万元）	/	其他（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	7200			
运营单位		常熟市龙腾特种钢有限公司				运营单位社会统一信用代码（或组织机构代码）			91320581251434591J	验收时间		2025.4	
污染物排放达标与总量控制（工业建设项目详填）	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)
	颗粒物	6256.7728	1.7mg/m³	10mg/m³	5.20	15617.9	5.20	15.6	157.22	6205.6558	6205.6558	--	-127.74
	SO ₂	2692.762	ND	50 mg/m³	0	--	0	0.541	0.741	2692.697-	2692.697	--	-0.741
	NO _x	5574.72	5.3 mg/m³	100 mg/m³	2.57	--	2.57	4.293	5.879	5574.207	5574.207	--	-5.879

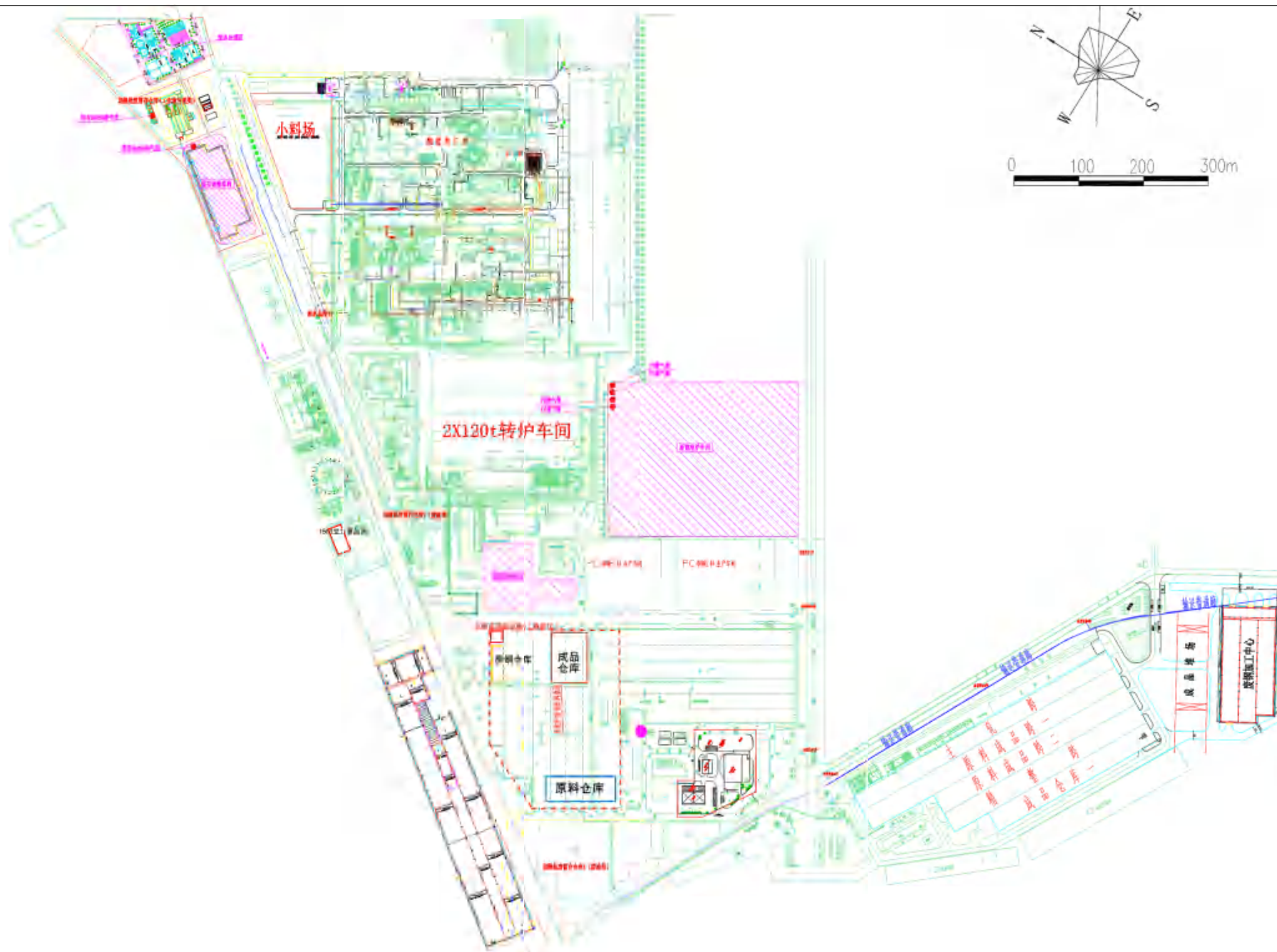
注：排放增减量：（+）表示增加，（-）表示减少。2、(12)=(6)-(8)-(11)，（9）=（4）-(5)-(8)-(11)+（1）。

常熟市政区图



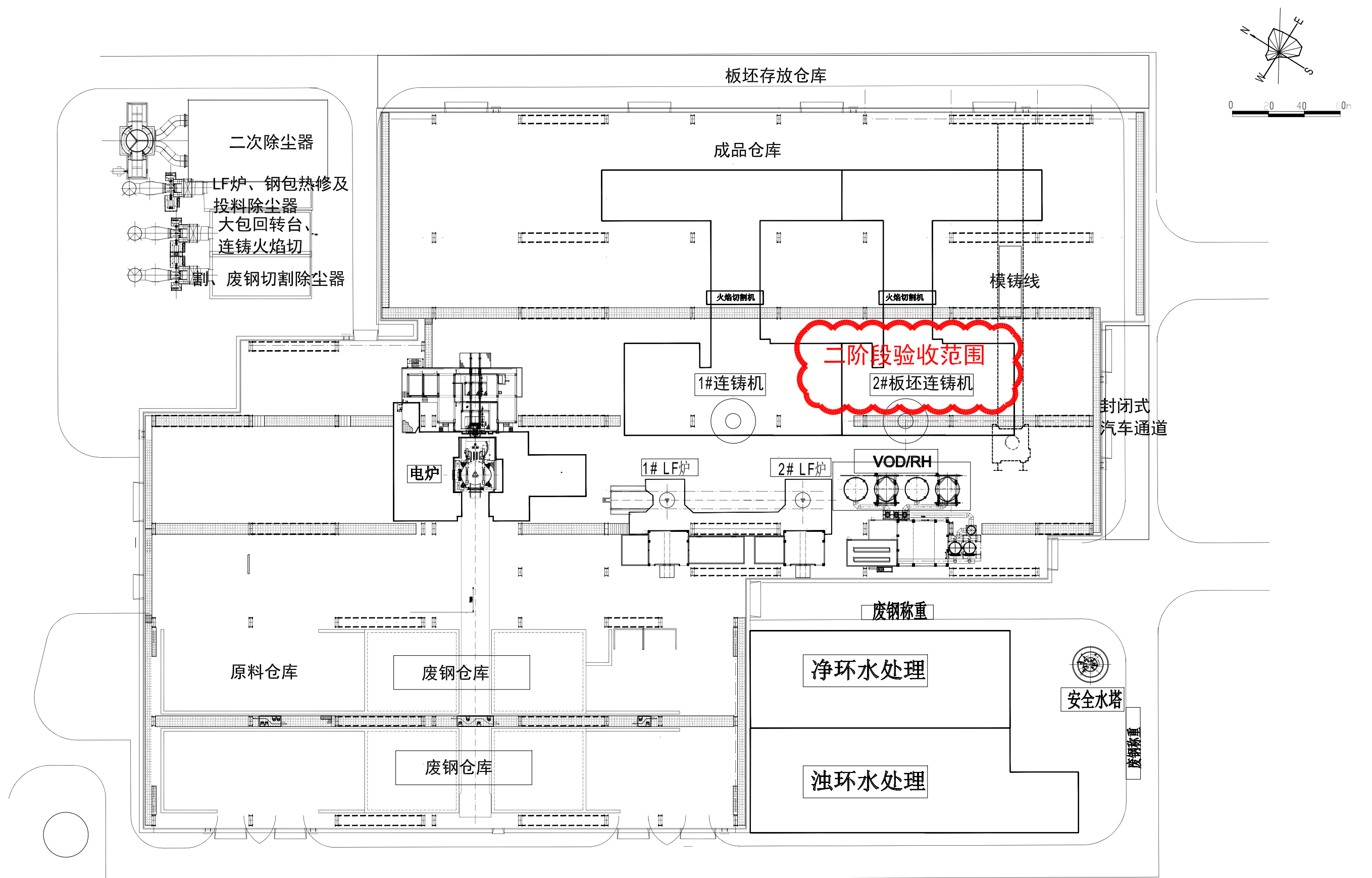
附图3.1-1 本项目地理位置图

附图3.1-2



附图3.1-3 全厂平面布置图

常熟市龙腾特种钢有限公司电炉绿色化技术改造项目竣工环境保护验收监测报告（二阶段）



附图3.1-4 本项目平面布置图



附图7.2-2

本次验收废气污染物监测点位分布图





验收工况说明

本项目全年运行时间 300d，采用四班三运转工作制，每班工作 8h，经现场核查，验收期间各项环保治理设施正常运行，符合验收监测要求。

生产负荷一览表

监测日期	设计生产产量 t/d	监测期间产量 t/d	生产负荷
2025.03.24-2025.03.25	2875	2975	103.48%

常熟市龙腾特种钢有限公司

2025 年 3 月 31 日





221012340039

MST-JCBG-01

MST 迈斯特检测

检 测 报 告

Test Report

报告编号

Report Number

MST20250227010

受检单位

Inspected Unit

常熟市龙腾特种钢有限公司

检测类别

Detection Category

验收检测

报告日期

Report Date

2025-04-02

江苏迈斯特环境检测有限公司

Jiangsu MST Environment Monitoring Co.,LTD

声 明

1. 本报告未盖“江苏迈斯特环境检测有限公司检验检测专用章”及骑缝章无效；
2. 本报告无编制、审核、签发人签字或等效的标识无效；
3. 本报告发生任何涂改后均无效；
4. 本报告检测结果仅对被测地点、对象及当时情况有效，送样检测仅对来样检测数据的符合性负责；
5. 委托方应对提供的检测相关信息的完整性、真实性、准确性负责。本公司实施的所有检测行为以及提供的相关报告以委托方提供的信息为前提，若委托方提供信息存在错误、偏离或与实际情况不符，本公司不承担由此引起的责任；
6. 复制报告未重新加盖本机构“检验检测专用章”无效；
7. 委托方对检测报告有任何异议的，应于收到报告之日起十五日内提出，逾期视为认可检测结果；
8. 检测结果低于所用方法检出限时，空气和废气、室内空气、土壤、固体废物、城市污水处理厂污泥报出结果以“ND (x)”表示，水和废水（含大气降水）、生活饮用水报出结果以“x (L)”表示，ND、L 表示未检出，x 为方法检出限；
9. 若项目左上角标注“*”，表示该项目不在本单位 CMA 认证范围内，由分包支持服务方进行检测；
10. 计算公式：有组织排放速率=标干流量×排放浓度或实测浓度÷10⁶。

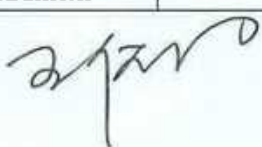
公司名称：江苏迈斯特环境检测有限公司

地址：江苏省无锡市宜兴市环科园恒通路 128 号 14 号楼

电话：0510-87068567

江苏迈斯特环境检测有限公司
检测报告

表（一）项目概况说明

受检单位 Inspected Unit	常熟市龙腾特种钢有限公司		
地址 Address	常熟		
联系人 Contact Person	吴逸轩	电话 Telephone	15050580760
采样日期 Sampling Date	2025.03.24~2025.03.25	分析日期 Analyst Date	2025.03.24~2025.03.27
检测目的 Objective	对常熟市龙腾特种钢有限公司废气、噪声进行检测。		
检测内容 Testing Content	有组织废气：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 无组织废气：总悬浮颗粒物、二氧化硫、氮氧化物 噪声：工业企业厂界环境噪声		
检测结果 Testing Result	详见表（二）~表（四）		
检测方法 & 仪器 Detection Method and Instrument	详见表（五）		
编制： 审核： 签发： 检测单位盖章： 签发日期：2025 年 4 月 2 日			

江苏迈斯特环境检测有限公司
检测报告

表（二）有组织废气检测数据结果表

采样日期	2025.03.24				
监测点位	P4 连铸废气、钢包维修废气、火焰切割废气、 上料废气出口			排气筒高度	45m
处理设施/方式	布袋除尘			烟道截面积	13.2025m ²
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值
烟气含湿量	%	2.9	3.0	2.8	—
烟气含氧量	%	20.8	20.8	20.8	—
烟气温度	℃	45	46	45	—
烟气流速	m/s	8.2	8.3	8.1	—
烟气流量	m ³ /h	389737	394490	384984	—
标干流量	Nm ³ /h	321483	324665	318553	—
颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.4	1.8	2.2	10
颗粒物排放速率	kg/h	0.450	0.584	0.701	—
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	ND（3）	ND（3）	ND（3）	50
二氧化硫排放速率	kg/h	—	—	—	—
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	5	5	6	100
氮氧化物排放速率	kg/h	1.61	1.62	1.91	—
采样日期	2025.03.25				
监测点位	P4 连铸废气、钢包维修废气、火焰切割废气、 上料废气出口			排气筒高度	45m
处理设施/方式	布袋除尘			烟道截面积	13.2025m ²
检测项目	单位	第一次	第二次	第三次	标准限值
烟气含湿量	%	2.9	2.7	2.8	—
烟气含氧量	%	20.8	20.8	20.9	—
烟气温度	℃	45	44	45	—
烟气流速	m/s	8.3	8.1	8.2	—
烟气流量	m ³ /h	394462	384958	389709	—
标干流量	Nm ³ /h	324652	318541	321471	—
颗粒物实测浓度	mg/m ³	1.7	1.2	2.0	10
颗粒物排放速率	kg/h	0.552	0.382	0.643	—
二氧化硫实测浓度	mg/m ³	ND（3）	ND（3）	ND（3）	50
二氧化硫排放速率	kg/h	—	—	—	—
氮氧化物实测浓度	mg/m ³	ND（3）	ND（3）	ND（3）	100
氮氧化物排放速率	kg/h	—	—	—	—
备注	1.排气筒高度由委托方提供，燃烧介质为天然气； 2.参考标准由委托方提供。				

江苏迈斯特环境检测有限公司
检测报告

表（三）无组织废气检测数据结果表

采样日期			2025.03.24				
检测项目		单位	NG1 电炉炼钢车间门窗外				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
气象参数	风速	m/s	1.6~2.7	1.6~2.7	1.6~2.7	1.6~2.7	—
	风向	—	南	南	南	南	—
	气温	℃	18.6	20.8	19.8	17.8	—
	气压	kPa	100.26	100.18	100.20	100.30	—
总悬浮颗粒物		mg/m³	0.619	0.764	0.663	0.547	8.0
检测项目		单位	NG2 电炉炼钢车间门窗外				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
气象参数	风速	m/s	1.6~2.7	1.6~2.7	1.6~2.7	1.6~2.7	—
	风向	—	南	南	南	南	—
	气温	℃	18.6	20.8	19.8	17.8	—
	气压	kPa	100.26	100.18	100.20	100.30	—
总悬浮颗粒物		mg/m³	0.596	0.666	0.564	0.698	8.0
检测项目		单位	NG3 电炉炼钢车间门窗外				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
气象参数	风速	m/s	1.6~2.7	1.6~2.7	1.6~2.7	1.6~2.7	—
	风向	—	南	南	南	南	—
	气温	℃	18.6	20.8	19.8	17.8	—
	气压	kPa	100.26	100.18	100.20	100.30	—
总悬浮颗粒物		mg/m³	0.757	0.876	0.727	0.802	8.0
检测项目		单位	NG4 电炉炼钢车间门窗外				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
气象参数	风速	m/s	1.6~2.7	1.6~2.7	1.6~2.7	1.6~2.7	—
	风向	—	南	南	南	南	—
	气温	℃	18.6	20.8	19.8	17.8	—
	气压	kPa	100.26	100.18	100.20	100.30	—
总悬浮颗粒物		mg/m³	0.685	0.640	0.747	0.793	8.0
备注		参考标准由委托方提供，参考《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 4 标准。					

江苏迈斯特环境检测有限公司
检测报告

续表 (三) 无组织废气检测数据结果表

采样日期			2025.03.24				
检测项目		单位	上风向 NG5				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
气象参数	风速	m/s	1.6~2.7	1.6~2.7	1.6~2.7	1.6~2.7	—
	风向	—	南	南	南	南	—
	气温	℃	18.6	20.8	19.8	17.8	—
	气压	kPa	100.26	100.18	100.20	100.30	—
总悬浮颗粒物		mg/m³	0.212	0.190	0.235	0.256	0.5
二氧化硫		mg/m³	0.028	0.025	0.029	0.027	0.4
氮氧化物		mg/m³	0.051	0.054	0.047	0.052	0.12
检测项目		单位	下风向 NG6				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
气象参数	风速	m/s	1.6~2.7	1.6~2.7	1.6~2.7	1.6~2.7	—
	风向	—	南	南	南	南	—
	气温	℃	18.6	20.8	19.8	17.8	—
	气压	kPa	100.26	100.18	100.20	100.30	—
总悬浮颗粒物		mg/m³	0.304	0.283	0.340	0.314	0.5
二氧化硫		mg/m³	0.042	0.046	0.040	0.041	0.4
氮氧化物		mg/m³	0.065	0.063	0.072	0.074	0.12
备注		参考标准由委托方提供，参考江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 3 标准。					

江苏迈斯特环境检测有限公司
检测报告

续表 (三) 无组织废气检测数据结果表

采样日期			2025.03.24				
检测项目		单位	下风向 NG7				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
气象参数	风速	m/s	1.6~2.7	1.6~2.7	1.6~2.7	1.6~2.7	—
	风向	—	南	南	南	南	—
	气温	℃	18.6	20.8	19.8	17.8	—
	气压	kPa	100.26	100.18	100.20	100.30	—
总悬浮颗粒物		mg/m³	0.326	0.307	0.360	0.368	0.5
二氧化硫		mg/m³	0.032	0.035	0.034	0.031	0.4
氮氧化物		mg/m³	0.070	0.065	0.069	0.061	0.12
检测项目		单位	下风向 NG8				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
气象参数	风速	m/s	1.6~2.7	1.6~2.7	1.6~2.7	1.6~2.7	—
	风向	—	南	南	南	南	—
	气温	℃	18.6	20.8	19.8	17.8	—
	气压	kPa	100.26	100.18	100.20	100.30	—
总悬浮颗粒物		mg/m³	0.383	0.348	0.394	0.316	0.5
二氧化硫		mg/m³	0.038	0.036	0.039	0.034	0.4
氮氧化物		mg/m³	0.066	0.073	0.069	0.075	0.12
备注		参考标准由委托方提供, 参考江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021) 表 3 标准。					

江苏迈斯特环境检测有限公司
检测报告

续表 (三) 无组织废气检测数据结果表

采样日期			2025.03.25				
检测项目		单位	NG1 电炉炼钢车间门窗外				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
气象参数	风速	m/s	1.4~2.8	1.4~2.8	1.4~2.8	1.4~2.8	—
	风向	—	南	南	南	南	—
	气温	℃	18.6	19.2	20.2	22.4	—
	气压	kPa	100.24	100.22	100.18	100.12	—
总悬浮颗粒物		mg/m ³	0.599	0.725	0.659	0.695	8.0
检测项目		单位	NG2 电炉炼钢车间门窗外				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
气象参数	风速	m/s	1.4~2.8	1.4~2.8	1.4~2.8	1.4~2.8	—
	风向	—	南	南	南	南	—
	气温	℃	18.6	19.2	20.2	22.4	—
	气压	kPa	100.24	100.22	100.18	100.12	—
总悬浮颗粒物		mg/m ³	0.765	0.702	0.806	0.827	8.0
检测项目		单位	NG3 电炉炼钢车间门窗外				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
气象参数	风速	m/s	1.4~2.8	1.4~2.8	1.4~2.8	1.4~2.8	—
	风向	—	南	南	南	南	—
	气温	℃	18.6	19.2	20.2	22.4	—
	气压	kPa	100.24	100.22	100.18	100.12	—
总悬浮颗粒物		mg/m ³	0.574	0.694	0.623	0.670	8.0
检测项目		单位	NG4 电炉炼钢车间门窗外				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
气象参数	风速	m/s	1.4~2.8	1.4~2.8	1.4~2.8	1.4~2.8	—
	风向	—	南	南	南	南	—
	气温	℃	18.6	19.2	20.2	22.4	—
	气压	kPa	100.24	100.22	100.18	100.12	—
总悬浮颗粒物		mg/m ³	0.675	0.725	0.644	0.768	8.0
备注		参考标准由委托方提供, 参考《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012) 表 4 标准。					

江苏迈斯特环境检测有限公司

检测报告

续表（三）无组织废气检测数据结果表

采样日期			2025.03.25				
检测项目		单位	上风向 NG5				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
气象参数	风速	m/s	1.4~2.8	1.4~2.8	1.4~2.8	1.4~2.8	—
	风向	—	南	南	南	南	—
	气温	℃	18.6	19.2	20.2	22.4	—
	气压	kPa	100.24	100.22	100.18	100.12	—
总悬浮颗粒物		mg/m³	0.223	0.204	0.248	0.274	0.5
二氧化硫		mg/m³	0.026	0.028	0.025	0.030	0.4
氮氧化物		mg/m³	0.049	0.045	0.060	0.056	0.12
检测项目		单位	下风向 NG6				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
气象参数	风速	m/s	1.4~2.8	1.4~2.8	1.4~2.8	1.4~2.8	—
	风向	—	南	南	南	南	—
	气温	℃	18.6	19.2	20.2	22.4	—
	气压	kPa	100.24	100.22	100.18	100.12	—
总悬浮颗粒物		mg/m³	0.311	0.334	0.355	0.383	0.5
二氧化硫		mg/m³	0.039	0.044	0.045	0.042	0.4
氮氧化物		mg/m³	0.072	0.064	0.063	0.068	0.12
备注		参考标准由委托方提供，参考江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 标准。					

江苏迈斯特环境检测有限公司

检测报告

续表（三）无组织废气检测数据结果表

采样日期			2025.03.25				
检测项目		单位	下风向 NG7				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
气象参数	风速	m/s	1.4~2.8	1.4~2.8	1.4~2.8	1.4~2.8	—
	风向	—	南	南	南	南	—
	气温	℃	18.6	19.2	20.2	22.4	—
	气压	kPa	100.24	100.22	100.18	100.12	—
总悬浮颗粒物		mg/m³	0.290	0.307	0.346	0.329	0.5
二氧化硫		mg/m³	0.033	0.032	0.031	0.036	0.4
氮氧化物		mg/m³	0.075	0.062	0.066	0.069	0.12
检测项目		单位	下风向 NG8				标准限值
			第一次	第二次	第三次	第四次	
气象参数	风速	m/s	1.4~2.8	1.4~2.8	1.4~2.8	1.4~2.8	—
	风向	—	南	南	南	南	—
	气温	℃	18.6	19.2	20.2	22.4	—
	气压	kPa	100.24	100.22	100.18	100.12	—
总悬浮颗粒物		mg/m³	0.364	0.390	0.331	0.347	0.5
二氧化硫		mg/m³	0.038	0.040	0.041	0.037	0.4
氮氧化物		mg/m³	0.061	0.067	0.074	0.072	0.12
备注		参考标准由委托方提供，参考江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB 32/4041-2021）表 3 标准。					

江苏迈斯特环境检测有限公司
检测报告

表（四）噪声检测数据结果表

监测日期		2025.03.24	环境条件	晴；风速 1.9~2.3m/s	
主要噪声源情况		车间工段名称	设备名称、型号	运转状态	
				开（台）	停（台）
		生产车间	风机	8	0
测点 编号	测点位置	主要声源	监测时间	检测结果 等效声级 Leq dB（A）	
				昼间	夜间
N1	厂界外东 1 米处	生产噪声	16:49~16:54 22:01~22:06	61.9	52.8
N2	厂界外东 1 米处	生产噪声	16:59~17:04 22:08~22:13	62.5	54.4
N3	厂界外南 1 米处	生产噪声	17:09~17:14 22:16~22:21	62.2	50.1
N4	厂界外南 1 米处	生产噪声	17:17~17:22 22:25~22:30	61.5	51.4
N5	厂界外西 1 米处	生产噪声	17:26~17:31 22:33~22:38	61.2	53.7
N6	厂界外西 1 米处	生产噪声	17:37~17:42 22:42~22:47	59.9	51.7
N7	厂界外北 1 米处	生产噪声	17:44~17:49 22:51~22:56	60.2	50.9
N8	厂界外北 1 米处	生产噪声	17:54~17:59 23:05~23:10	61.0	52.2
标准限值				65	55
以下 空白					
备注	参考标准由委托方提供，参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。				

江苏迈斯特环境检测有限公司

检测报告

续表（四）噪声检测数据结果表

监测日期		2025.03.25	环境条件	晴；风速 1.9~2.6m/s	
主要噪声源情况		车间工段名称	设备名称、型号	运转状态	
				开（台）	停（台）
		生产车间	风机	8	0
测点 编号	测点位置	主要声源	监测时间	检测结果 等效声级 Leq dB（A）	
				昼间	夜间
N1	厂界外东 1 米处	生产噪声	14:22~14:27 22:02~22:07	61.5	53.9
N2	厂界外东 1 米处	生产噪声	14:29~14:34 22:09~22:14	59.6	51.9
N3	厂界外南 1 米处	生产噪声	14:37~14:42 22:16~22:21	60.5	52.3
N4	厂界外南 1 米处	生产噪声	14:45~14:50 22:24~22:29	60.5	53.1
N5	厂界外西 1 米处	生产噪声	14:53~14:58 22:32~22:37	60.7	51.2
N6	厂界外西 1 米处	生产噪声	15:01~15:06 22:39~22:44	59.3	51.4
N7	厂界外北 1 米处	生产噪声	15:09~15:14 22:47~22:52	58.4	51.9
N8	厂界外北 1 米处	生产噪声	15:17~15:22 22:56~23:01	59.6	49.3
标准限值				65	55
以下 空白					
备注	参考标准由委托方提供，参考《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。				

江苏迈斯特环境检测有限公司

检测报告

表 (五) 检测方法 & 仪器

现场测试仪器					
仪器名称		仪器型号		仪器编号	
气象参数仪		Kestrel		MST-13-45	
全自动大气颗粒物采样器		MH1200		MST-11-190、MST-11-191、 MST-11-192、MST-11-193	
大流量烟尘（气）测试仪		YQ3000-D		MST-09-32	
恒温恒流/颗粒物采样器		MH1205		MST-11-203、MST-11-205、 MST-11-236、MST-11-237	
多功能声级计		AWA5688		MST-14-21	
声校准器		AWA6022A		MST-12-34	
分析方法及仪器					
检测类别	检测项目	检测方法	仪器名称	仪器型号	仪器编号
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）	电子天平	AUM120D	MST-01-06
	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）	大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	MST-09-32
	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）	大流量烟尘（气）测试仪	YQ3000-D	MST-09-32
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）	电子天平	FA1265SEM	MST-01-12
	二氧化硫	《环境空气 二氧化硫的测定 甲醛吸收-副玫瑰苯胺分光光度法》（HJ 482-2009）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	紫外可见分光光度计	UV-1800	MST-03-08
	氮氧化物	《环境空气 氮氧化物（一氧化氮和二氧化氮）的测定 盐酸萘乙二胺分光光度法》（HJ 479-2009）及修改单（生态环境部公告 2018 年第 31 号）	紫外可见分光光度计	UV-1800	MST-03-08
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》（GB12348-2008）	多功能声级计	AWA5688	MST-14-21

江苏迈斯特环境检测有限公司 检测报告

附监测点位图:



—报告结束—

江苏省生态环境厅文件

苏环审〔2022〕37号

省生态环境厅关于常熟市龙腾特种钢有限公司 电炉绿色化技术改造项目环境影响 报告书的批复

常熟市龙腾特种钢有限公司：

你公司报送的《常熟市龙腾特种钢有限公司电炉绿色化技术改造项目环境影响报告书》（以下简称《报告书》）收悉。经研究，现批复如下：

一、项目位于常熟市梅李镇通港工业园区华联路118号。项目拟退出现有的2座45吨电炉、3座45吨双工位LF炉、1座双工位VD真空脱气炉、1套三机三流连铸机、1条模铸线及配套的浊循环系统、净循环系统，新建1座115吨电炉、2座115吨LF炉、1座

115吨VOD/RH真空脱气精炼炉、2套八机八流连铸机、1套模铸线，配套公用工程、贮运工程、环保工程等。

项目符合国家、省产业政策和梅李镇通港工业园区产业定位，符合《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》（苏办发〔2018〕32号）等相关要求。项目已通过江苏省化解过剩产能实现脱困发展领导小组办公室的评估论证（苏化解办发〔2021〕13号），已列入全省钢铁重点项目库（苏发改工业发〔2021〕1117号），且产能置换方案已公告（苏工信材料〔2021〕516号）。

项目实施将对周边环境产生一定不利影响，在全面落实《报告书》和本批复提出的生态环境保护措施后，不利生态影响能够得到减缓和控制。我厅原则同意《报告书》的环境影响评价总体结论和拟采取的生态环境保护措施。

二、在项目设计、建设和运行管理中，你公司须落实《报告书》提出的生态环境保护措施要求，重点落实以下要求：

（一）全过程贯彻清洁生产原则和循环经济理念，采用先进工艺和设备，加强生产和环境管理，落实“以新带老”措施，减少污染物产生量和排放量，项目单位产品物耗、能耗和污染物排放等指标应达国际清洁生产领先水平。

（二）落实《报告书》提出的各项废气治理措施，确保各类废气的处理效率及排气筒高度达到《报告书》提出的要求，采取有效措施控制无组织废气排放。废气污染物中颗粒物排放执行

《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB 28664-2012)表3特别排放限值并满足《全省钢铁行业转型升级优化布局推进工作方案》(苏政办发〔2019〕41号)中超低排放要求；二噁英类排放执行《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB 28664-2012)表3特别排放限值；二氧化硫、氮氧化物排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表1排放限值并满足《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》(苏大气办〔2018〕13号)中超低排放要求；炼钢车间颗粒物无组织排放执行《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB 28664-2012)表4限值，厂界颗粒物、二氧化硫、氮氧化物无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(DB 32/4041-2021)表3监控浓度限值。

(三)按“清污分流、雨污分流、一水多用、分质处理”原则设计、建设、完善厂区给排水系统。项目生产废水经厂内预处理后全部回用不外排，回用水水质指标应满足《钢铁工业废水治理及回用工程技术规范》(HJ 2019-2012)表3要求；生活污水排放执行常熟市周行污水处理厂接管标准。

(四)应选用低噪声设备，并采取有效的减振、隔声、消声等降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)3类标准。施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB 12523-2011)要求。

(五)按“资源化、减量化、无害化”原则落实各类固体废物的收集、处置和综合利用措施。固体废物在厂内的堆放、贮存、

转移应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改单和相关管理要求,防止产生二次污染。危险废物转移应当遵循就近原则,及时清运并委托有资质单位规范处置。

(六)强化各项环境风险防范措施,有效防范环境风险。落实《报告书》提出的环境风险防范措施及突发环境事件应急预案编制要求,采取切实可行的工程控制和管理措施,建设事故污染物收集系统和足够容量的事故废水收集池等设施;定期排查突发环境事件隐患,建立隐患清单并确保整改到位。事故废水环境风险防范应严格落实三级预防与控制体系要求,确保事故废水不进入外环境。在项目投入生产前,做好突发环境事件应急预案修编工作,建设完善应急队伍,配备环境应急设备和物资。

(七)按要求规范设置各类排污口和标志。按《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》以及污染源自动监控相关管理要求,建设、安装自动监控设备及其配套设施。按《报告书》提出的环境管理与监测计划实施日常环境管理与监测,监测结果及相关资料备查。

(八)你公司应对污水处理、粉尘治理等环境治理设施开展安全风险辨识管控,健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度,严格依据标准规范建设环境治理设施,确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

(九)现有装置及设备拆除过程应依法依规开展,并确保所

有拆除产物、遗留物料、残留污染物等得到合理处置。

三、本项目实施后，污染物年排放总量初步核定为：

（一）大气污染物（有组织）：颗粒物 ≤ 97.1 吨、二氧化硫 ≤ 0.541 吨、氮氧化物 ≤ 4.293 吨、二噁英类 ≤ 0.266 克TEQ，均不新增。

（二）水污染物：不新增生活污水，生产废水回用不外排。

（三）固体废物：全部综合利用或规范处置。

四、严格落实生态环境保护主体责任，你公司应当对《报告书》的内容和结论负责。

五、你公司应当依照《排污许可管理条例》规定，及时申请取得排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。项目建设必须严格执行配套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。施工招标文件和施工合同中应明确环保条款和责任，须按规定程序实施竣工环境保护验收。

六、我厅委托苏州市生态环境局组织开展该项目的“三同时”监督检查及相关管理工作。你公司应在收到本批复后20个工作日内，将批准后的环境影响报告书分别送苏州市生态环境局、苏州市常熟生态环境局，并按规定接受各级生态环境部门的日常监督检查。

七、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的，应当重新报批项目的

环境影响评价文件。自本批复文件批准之日起满5年，建设项目方开工建设的，其环境影响报告书应当报我厅重新审核。

江苏省生态环境厅

2022年6月6日

(此件公开发布)

(项目代码: 2111-320557-89-02-575327)

抄送：省发展改革委、省工业和信息化厅、省应急厅，苏州市生态环境局、应急管理局，苏州市常熟生态环境局，常熟市应急管理局，省生态环境评估中心，江苏中瑞咨询有限公司。

江苏省生态环境厅办公室

2022年6月6日印发

《常熟市龙腾特种钢有限公司电炉绿色化技术改造项目竣工环境保护验收监测报告（一阶段）》竣工环境保护验收意见

根据《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》等规定，2024年9月26日，常熟市龙腾特种钢有限公司组织验收工作组对“常熟市龙腾特种钢有限公司电炉绿色化技术改造项目（一阶段）”进行竣工环境保护验收。验收工作组由项目建设单位（常熟市龙腾特种钢有限公司）、验收监测报告编制单位（江苏省环境工程技术有限公司）、属地政府（常熟市梅李镇人民政府）、监测单位（江苏迈斯特环境检测有限公司）、设计单位（中冶京诚工程技术有限公司）、施工单位（上海二十冶建设有限公司、无锡市东方环境工程设计研究所、安徽天顺环保设备股份有限公司）等单位代表及三位特邀专家组成（名单附后）。

验收工作组听取了建设单位对项目环境保护执行情况的汇报和验收监测报告编制单位对项目竣工环境保护验收监测情况的汇报，审阅并核实了有关资料，严格依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、项目环境影响报告书及批复等相关要求，经认真讨论，提出竣工环保验收意见如下：

一、工程建设基本情况

（一）建设地点、规模、主要建设内容

常熟市龙腾特种钢有限公司位于常熟市梅李镇，本项目对原有2台45t的电炉进行技术改造，技改为1台115t的电炉，技改后粗钢产能86.25万吨。

（二）建设过程、环保审批、排污许可证及应急预案情况

《常熟市龙腾特种钢有限公司电炉绿色化技术改造项目环境影响报告书》由江苏中瑞咨询有限公司于2022年5月编制完成，于2022年6月6日通过江苏省生态环境厅审批（苏环审[2022]37号），该项目于2022年6月18日开工建设，2023年11月30日竣工。该项目于2024年9月24日取得排污许可证，排污许可证编号：91320581251434591J001P。企业于2024年9月签署发布突发环境事件应急预案，并取得苏州市常熟生态环境局备案，备案号：320581-2024-197-H。

（三）投资情况

项目实际投资100000万元，其中环保投资9050万元，占实际投资的9.05%。

（四）验收范围

本次为一阶段验收，验收范围包括：1座115吨电炉、2套115吨LF炉、1套115吨真空脱气精炼炉、1套八机八流连铸机、1条模铸线及其配套设施。

二、工程变动情况

与环评报告书比较，本项目存在以下变动：

（一）电炉除尘灰运输方式、电炉除尘灰仓容量变化。

本项目原环评电炉除尘灰经灰仓收集后通过密闭罐车气力运输，实际建设采用密闭袋装运输，同气力运输一样作为密闭输送方式。新增的电炉除尘灰包装袋委托常州市和润环保科技有限公司处置。原环评电炉除尘灰仓储存能力为50吨，实际建设电炉除尘灰仓储存能力为100吨，满足本项目电炉除尘灰的暂存需要。

（二）模铸废气环保措施变化。原环评模铸废气采用专用的移动式除尘罩车捕集钢水浇注过程中产生的烟尘，捕集的废气进入4#覆膜袋式除尘系统，经处理达标后通过排气筒有组织排放；因模铸采用浇钢车过跨工艺需要，实际建设模铸废气经专用的移动式除尘罩车捕集后通过自带的覆膜袋式除尘器处理后车间无组织排放。

（三）生产车间平面布置变化。本项目电炉车间实际建设较环评相比，在成品仓库北侧增加板坯存放仓库，面积约800m²。

（四）生产设备根据实际建设有所调整。

上述变动内容，已编制《常熟市龙腾特种钢有限公司电炉绿色化技术改造项目一般变动影响分析报告》，对照《钢铁建设项目重大变动清单（试行）》（环办环评[2018]6号），本项目规模、建设地点、生产工艺、环境保护措施等因素均未发生重大变化，不属于重大变动。

三、环境保护设施建设情况

（一）废水

本项目生产废水依托现有全厂综合污水深度处理站处理后全部回用，不外排。本项目不新增生活污水。

（二）废气

本项目废气包括有组织废气和无组织废气。有组织废气主要为电炉一次烟气、电炉二次烟气、LF钢包精炼炉废气、真空脱气废气、钢包维修废气、火焰切割废气、上料系统废气、连铸废气等，无组织废气主要来源于废气收集系统未捕集的废气。

（1）电炉一次烟气采用炉内排烟的方式密闭管道进行收集，采用烟气急冷技术后通过1套覆膜袋式除尘器处理后，通过1根48米高排气筒排放（DA060）；（2）电炉二次烟气采用密闭罩+屋顶罩捕集，经1套覆膜袋式除尘器处理后，通过1根45米高排气筒排放（DA061）；（3）LF钢包精炼炉废气、真空脱气废气等采用密闭管道+密闭罩收集，经1套覆膜袋式除尘器处理后，通过1根45米高排气筒排放（DA062）；（4）钢包维修废气、火焰切割废气、上料系统废气、连铸废气采用密闭管道+密闭罩收集，经1套覆膜袋式除尘器处理后，通过1根45米高排气筒排放（DA063）；（5）模铸废气经专用的移动式除尘罩车捕集后通过自带的覆膜袋式除尘器处理后车间无组织排放；（6）钢渣处理过程中热闷工序产生的废气由专用除尘罩收集后依托原有湿式系统处理后通过原有1根22米高的排气筒排放（DA058）；（7）钢渣皮带运输过程产生的废气由密闭的管道收集后依托原有湿式系统处理后通

过原有 1 根 18 米高的排气筒排放（DA059）。

（三）噪声

本次评价项目产生高噪声的主要设备有电炉、精炼炉、真空脱气炉、火焰切割机、制氧空压机、制氧增压机、氮压机、各类风机、各种泵类等。对这类高噪声设备，除采取设置减震基础、安装消声装置等措施外，还分别将其置于建筑物内，利用建筑隔声来减轻其对外环境的影响。

（四）固体废弃物

本项目产生的一般固废包括废钢、除电炉以外的除尘灰、氧化铁皮、铁泥、除电炉以外的除尘废过滤袋、废分子筛、废耐火材料、钢渣处理尾渣等。其中废钢、除电炉以外的除尘灰、氧化铁皮、铁泥等返回炼钢系统作为原料；除电炉以外的除尘废过滤袋、废分子筛、废耐火材料、钢渣处理尾渣等作为一般固废综合利用。

本项目产生危险废物包括电炉除尘灰（HW23，312-001-23）、废润滑油（HW08，900-210-08）、电炉除尘废过滤袋（HW49，900-041-49）、电炉除尘灰废包装（HW49，900-041-49），电炉除尘废过滤袋投入电炉焚烧处置，其他委托有资质单位处置。废润滑油依托企业现有的 1# 危废暂存库；电炉除尘灰经灰仓收集后，采用封闭袋装密闭输送，当天无法转运时，依托现有的 3# 危废库暂存。

（五）其他环境保护设施

1、地下水、土壤污染防治措施

本项目炼钢生产区域、泵房、料场等作为一般防渗区域，油环水区域、综合污水处理站、危废暂存库作为重点防渗区域。企业已严格按照要求做好相应防渗措施。

2、环境风险防范设施

企业于 2024 年 9 月签署发布企业突发环境事件应急预案，并取得苏州市常熟生态环境局备案。本项目依托现有容积为 1500m³ 的事故池，能够满足事故时本项目事故废水的暂存要求。

3、排口规范化

本项目废气排污口按规范均设立了标志牌，废气采样平台大于 1.2m²，平台围栏高度均高过 1.2m，废气排放口开孔位置满足标准要求。电炉一次废气和电炉二次废气均设置监控系统，与苏州市常熟生态环境局联网。

四、环境保护设施调试效果

2024 年 6 月 4 日~2024 年 6 月 5 日、2024 年 6 月 28 日~2024 年 7 月 1 日、2024 年 7 月 8 日~2024 年 7 月 9 日、2024 年 8 月 23 日-2024 年 8 月 24 日、2024 年 9 月 9 日，本项目委托监测单位进行了现场环境监测。江苏省环境工程技术有限公司根据现场检查情况以及监测结果编制了竣工环境保护验收监测报告。根据“验收监测报告”，验收监测期间：

（一）工况

本项目在验收监测期间各生产系统稳定运行，本项目生产负荷102.61%~106.33%，环境保护设施正常运行，满足验收监测对工况的要求，能够保证监测数据的有效性和准确性。

（二）污染防治设施去除效率

本项目验收阶段有组织废气源 DA060 电炉一次除尘、DA061 电炉二次除尘、DA062 精炼废气及真空脱气废气、DA063 连铸废气、钢包维修废气、火焰切割废气、上料废气、DA058 钢渣热闷废气和 DA059 钢渣皮带运输废气等环保设施进口不具备监测开孔条件，未监测去除效率。

（三）污染物达标排放情况

1、废气

验收监测期间，电炉一次除尘、电炉二次除尘、精炼废气、真空脱气废气、连铸废气、钢包维修废气、火焰切割废气、上料废气、钢渣热闷废气、钢渣皮带运输废气等有组织废气中的颗粒物、SO₂、NO_x 排放浓度满足《关于印发江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案的函》（苏大气办[2018]13 号）钢铁企业超低排放指标限值“其他炼焦、炼钢、炼铁等主要生产工序分别不高于 10、50、150 毫克/立方米”的要求，同时满足江苏省地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）“颗粒物、二氧化硫、氮氧化物的排放浓度应分别不高于 20、200、100 毫克/立方米”的要求。电炉一次烟气中二噁英排放浓度满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 3 标准。

本项目电炉炼钢生产区无组织废气颗粒物排放浓度满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）中表 4 无组织排放浓度限值相关要求（有厂房生产车间）；厂界无组织废气颗粒物排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准。

2、废水

验收监测期间，回用水中各污染因子满足《钢铁工业废水治理及回用工程技术规范》（HJ2019-2012）中表 3 综合污水处理设施回用水主要水质控制指标。雨水排口各污染因子满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中 III 类水质标准。

3、噪声

验收监测期间，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

4、污染物排放总量

验收监测期间，各污染物排放总量均满足环评批复总量控制指标。

（四）环境质量监测情况

本项目周边的敏感点周行环境空气质量监测因子 TSP 满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准浓度限值要求, 二噁英满足日本环境厅中央环境审议会制定的环境标准 0.6pg-TEQ/m³。

五、验收结论

通过对“常熟市龙腾特种钢有限公司电炉绿色化技术改造项目(一阶段)”现场勘察, 项目已建成并调试运行。实际建设内容无重大变动。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》(国环规环评[2017]4 号), 本项目不属于第八条九种不予验收情形, 验收组同意本项目通过竣工环保设施验收。

六、后续建议

(一) 加强废气、废水处理设施的日常维护管理, 确保各类环保设施安全正常运行, 确保各类污染物稳定达标排放。

(二) 做好各类危废产生、收集、暂存、处理处置工作及相应的台账管理工作, 确保不造成二次污染。

(三) 加强环境风险防范, 按照突发环境事件应急预案要求定期开展突发环境事件应急演练, 避免环境风险事故的发生。

(四) 按照排污单位自行监测技术指南做好后续的自行监测工作, 并做好相应台账工作。

七、验收工作组人员信息

验收工作组人员名单附后。

验收组签字:

张宇 王义 魏志东

常熟市龙腾特种钢有限公司

2024 年 9 月 26 日

常熟市龙腾特种钢有限公司电炉绿色化技术改造项目（一阶段）

竣工环境保护验收工作组签到表

人员组成	姓名	工作单位	职务（称）	联系电话
验收组组长	曹建	龙腾特钢		13962306936
专家组	魏志东	江苏省南京环境检测中心	研究员	189565553
	王同成	南京国环检测技术有限公司	高工	1895943226
	任宇	中冶华天工程技术有限公司	正高	18260055291
其他与会人员	吴华	龙腾特钢	副厂长	13862313937
	李亚军	龙腾特钢	安环部部长	13815285332
	王峰	..	环保总监	15850817608
	杨小成	龙腾特钢	炼钢厂长	1516236955
	张光平	龙腾特钢	炼钢厂长	1585161268
	刘文武	龙腾特钢能源动力	副厂长	18906243196
	徐利	龙腾特钢	副厂长	1589620886
	周峰	上海中冶建设有限公司	项目经理	13862116234
	周进	无锡邦泰环保科技有限公司	项目经理	1885247216
	陈杰	安徽天亿环保股份有限公司	技术人员	18775513044
	张静涛	中冶京诚工程技术有限公司	设计服务经理	1824753888
	李亚平	有李镇政府	环保科科长	15250308604
	安晨	江苏通新特	环保科长	199089102
	张丽	江苏省环境检测技术有限公司	高工	13913919890

污染源自动监控设施验收备案

常环自验备【2024】343号

常熟市龙腾特种钢有限公司：

你单位电炉二次除尘废气排口排口的污染源自动监控设施
验收备案资料已收讫，现予以备案。

2024年11月06日

附：自动监控设施安装情况

序号	类别	型号	设备名称	数量	监测因子
1	气	Synspec PM	污染源在线监控系统	1	烟尘
2	气	CEMS-2000	烟气（颗粒物、SO ₂ 、NO _x 、O ₂ 、流速、温度、湿度）连续监测系统	1	氧含量,烟气温度,烟气含湿量,烟气流速,烟尘,烟气压力,废气流量



江苏省投资项目备案证

(原备案证号常熟梅李备(2022)57号作废)

备案证号：常熟梅李备(2024)124号

项目名称：	常熟市龙腾特种钢有限公司电炉绿色化技术改造项目	项目法人单位：	常熟市龙腾特种钢有限公司
项目代码：	2111-320557-89-02-575327	项目单位登记注册类型：	私营有限责任公司
建设地点：	江苏省：苏州市_苏州常熟梅李镇 常熟市梅李镇通港工业园华联路	项目总投资：	100000万元
建设性质：	改建	计划开工时间：	2022
建设规模及内容：	根据苏发改工业发【2021】1117号文件，淘汰拆除原有的电炉生产线，利用现有土地100多亩，建设厂房约5万平方米，购置1台115吨电炉及配套的2套115吨精炼炉，1套VOD/RH炉，1套八机八流连铸机和1套板坯连铸机，1套模铸系统，并配套除尘系统、制氧站、水处理系统等相关公辅设施，实现电炉绿色改造。		
项目法人单位承诺：	对备案项目信息的真实性、合法性和完整性负责；项目符合国家产业政策；依法依规办理各项报建审批手续后开工建设；如有违规情况，愿承担相关的法律责任。		
安全生产要求：	要强化安全生产管理，按照相关规章制度压实项目建设单位及相关责任主体安全生产及监管责任，严防安全生产事故发生；要加强施工环境分析，认真排查并及时消除项目本身与周边设施相交相邻等可能存在的安全隐患，保障施工安全。		

苏州常熟市梅李镇人民政府
2024-10-18

其他需要说明的事项

1 环境保护设施设计、施工和验收过程简况

1.1 设计简况

常熟市龙腾特种钢有限公司将建设项目的环境保护设施纳入了初步设计，委托中冶京诚工程技术有限公司对环境保护设施进行了设计，各项环境保护设施符合环境保护设计规范的要求，并编制了环境保护篇章，落实了防止污染和生态破坏的措施以及环境保护设施投资概算。

1.2 施工简况

常熟市龙腾特种钢有限公司将环境保护设施纳入了施工合同，环境保护设施的建设进度和资金得到了保证，委托上海二十冶建设有限公司、无锡东方环境工程设计研究所有限公司、安徽天顺环保设备股份有限公司等对环境保护设施进行了施工，项目建设过程中组织实施了环境影响报告书及其审批部门审批决定中提出的环境保护对策措施。

1.3 验收过程简况

常熟市龙腾特种钢有限公司电炉绿色化技术改造项目（二阶段）于 2024 年 2 月开工建设，2025 年 1 月 12 日建成调试。

2025 年 3 月 24 日~2025 年 3 月 25 日本项目委托监测单位进行了现场环境监测。根据监测结果及现场环境管理检查情况，编制了二阶段竣工环境保护验收监测报告，为该项目的验收及环境管理提供科学依据。

2025 年 4 月 26 日，常熟市龙腾特种钢有限公司组织召开“电炉绿色化技术改造项目（二阶段）”竣工环境保护验收会。验收工作组由项目建设单位（常熟市龙腾特种钢有限公司）、验收监测报告编制单位（江苏省环境工程技术有限公司）等单位代表及三位特邀专家组成（名单附后）。与会代表查看了项目生产现场和环境污染防治设施，听取了江苏省环境工程技术有限公司对建设项目污染防治设施竣工环境保护验收监测情况的汇报，审阅并核实了有关资料。验收工作组依照国家有关法律法规、建设项目竣工环境保护验收技术规范、本项目环境影响报告书和审批部门审批决定等要求对本项目环境污染防治设施进行验收。

本项目验收意见的结论如下：

通过对“常熟市龙腾特种钢有限公司电炉绿色化技术改造项目（二阶段）”现场勘察，项目已建成并调试运行。实际建设内容无重大变动。对照《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环规环评[2017]4号），本项目不属于第八条九种不予验收情形，验收组同意本项目通过竣工环保设施验收。

后续要求：

（一）加强废气设施的日常维护管理，确保各类环保设施安全正常运行，确保各类污染物稳定达标排放。

（二）做好各类固体废物产生、收集、暂存、处理处置工作及相应的台账管理工作，确保不造成二次污染。

（三）加强环境风险防范，按照突发环境事件应急预案要求定期开展突发环境事件应急演练，避免环境风险事故的发生。

（四）按照排污单位自行监测技术指南做好后续的自行监测工作，并做好相应台账工作。

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

建设单位建立了专门的环保组织机构，由负责企业环境的部门管理，设置了专职环境管理人员。

（2）环境风险防范措施

常熟市龙腾特种钢有限公司于2024年9月签署发布突发环境事件应急预案，并取得苏州市常熟生态环境局备案，备案号：320581-2024-197-H。

（3）环境监测计划

公司已按照要求制定了年度环保监测计划，并逐步开展实施日常监测。

2.2 配套措施落实情况

本项目以龙腾公司华联路厂区厂界为起点向外设置300m的卫生防护距离，防护距离内无学校、医院等保护目标。

2.3 其他措施落实情况

无。

3 整改工作情况

无。