

衢州元立金属制品有限公司
有组织超低排放改造工作总结



衢州元立金属制品有限公司
二〇二四年十二月

目 录

一、企业基本情况	1
1.1 企业基本情况	1
1.2 环境管理情况	2
二、超低排放改造情况	15
2.1 总体情况	15
2.2 有组织排放改造	15
三、企业有组织超低评估工作进展及结论	49
3.1 有组织监测评估工作进展情况	49
3.2 有组织评估结论	52
四、企业实施超低排放取得的效果	53
五、企业有组织治理设施部分照片	54

一、企业基本情况

1.1 企业基本情况

2003年浙江元立集团至衢州进行异地技改，成立衢州元立金属制品有限公司，经过多年发展形成集炼焦、炼铁、炼钢、轧钢、循环发电及金属制品为一体的现代化大型企业。公司现有员工8000余人、总资产超100亿元，具备年产铁水450万吨，粗钢500万吨的生产规模。

衢州元立金属制品有限公司(以下简称元立公司)在发展过程中，坚持以打造“花园工厂”为目标，努力走出一条绿色发展之路。公司在各生产工序相应配备脱硫脱硝和除尘装置，用于废气污染的治理；建设了大型筒仓、原料密封大棚、熔剂大棚等各类密封性大棚，分别实现原煤、原矿及各类原辅材料的密封储存；两组焦炭生产线均实现了干法熄焦，源头削减污染排放。2019年元立公司紧跟国家钢铁行业超低排放的最新要求，投入大量资金开展了各工序的超低排放改造工作，截止到目前，先后完成全厂清洁运输改造并公示，完成有组织超低排放改造及输送带转运站等密封改造、各类物料密封储存、除尘灰气力输送等项目的无组织超低技改工作。

随着超低排放改造工作的实施以及厂区美化、绿化工作的开展，大幅削减污染排放，有效改善厂区环境和员工工作环境，企业面貌焕然一新。接下去，元立公司将继续围绕超低排放改造这根主线，继续推进全厂无组织治理，最终实现“绿色工厂、旅游工厂”建设目标。元

立公司区域位置图见图 1.1-1。



图 1.1-1：元立公司所在区域位置-浙江省衢州市智造新城高新园区

1.2 环境管理情况

1.2.1 环保管理基本情况

衢州元立金属制品有限公司建立了公司、二级分厂、车间三级环保管理的环保管理架构及联络体系，并成立环保委员会，由董事长担任委员会组长、常务副总经理为副组长，全面抓好环保管理各项工作，促进公司环保稳定连续达标。环境管理的具体工作由公司环境保护部（简称环保部）负责，其它二级生产单位也相应的设置安环科。主要管理人员均大专及以上学历，主要管理人员和环保设备操控人员经企业组织的各项培训合格后方能上岗。公司环境管理文件健全，全公司围绕打造“绿色工厂”战略，推行 ISO14001 环境管理，实现管理的不断提升，具备连续稳定达到超低排放要求。具体组织架构图见图 1.2-1。

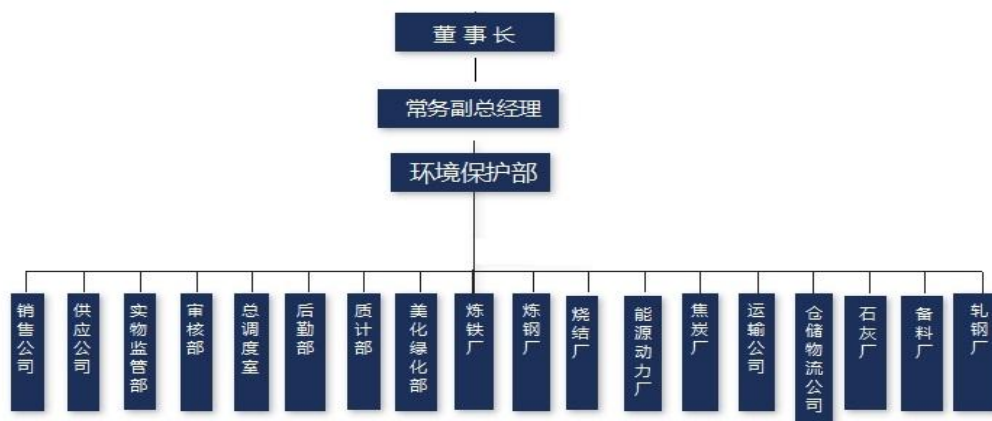


图 1.2-1 衢州元立环境管理组织架构表



1.2.2 环保手续齐全

元立公司严格按照环保相关法律法规，落实项目环境影响评价和“三同时”制度，全面落实环评及批复中提出的环境保护对策，项目建设完成后及时履行环保验收。主体项目环评及验收情况表见表 1.2-1。具体项目环评报告、验收及装备信息备案情况见图 1.2-2、1.2-3、1.2-4。

表 1.2-1 衢州元立主体设施环评批复及环保竣工验收情况表

序号	项目名称	环评文件批复文号	竣工环保验收文号
1	年产 500 万吨钢铁项目 环境现状评估报告	衢环建[2018]48 号	衢州市人民政府办公室 关于衢州元立金属制品 有限公司年产 500 万吨 钢铁项目环境现状评估 报告审查会备忘
2	450m ² 烧结机改造项目	浙环建[2020]6 号	浙环监（2021）监综字 第 170 号
3	高温超高压蒸汽梯级高 效利用技术改造项目	衢环集建（2020）39 号	衢元发（2022）89 号

<p>元立 500 万吨钢铁项目总体环评报告</p>	<p>450 m²烧结机环评报告</p>
<p>高温超高压蒸汽梯级高效利用技术改造项目 环评报告</p>	
<p>图 1.2-2 环评报告</p>	

 <p>衢州市环境保护局文件</p> <p>衢环建〔2018〕48号</p> <p>关于衢州元立金属制品有限公司年产500万吨钢铁项目环境现状评估报告的备案审查意见</p> <p>衢州元立金属制品有限公司：</p> <p>你公司报送的《衢州元立金属制品有限公司年产500万吨钢铁项目环境现状评估报告》收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关环境保护法律法规和《衢州市人民政府办公室关于衢州元立金属制品有限公司年产500万吨钢铁项目环境现状评估报告审查会备忘》《环境现状评估报告技术规范》等有关规定，经研究，现将我局审查意见函告如下：</p> <p>一、衢州元立金属制品有限公司位于衢州绿色产业集聚区新片区，成立于2003年，占地面积1790亩，目前已具</p>	 <p>浙江省生态环境厅文件</p> <p>浙环建〔2020〕6号</p> <p>浙江省生态环境厅关于衢州元立金属制品有限公司450m²烧结机改造项目环境影响报告书的审查意见</p> <p>衢州元立金属制品有限公司：</p> <p>你公司《关于要求对衢州元立金属制品有限公司450m²烧结机改造项目环境影响报告进行审查的函》及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》等相关法律法规，经研究，现将我厅审查意见函告如下：</p> <p>一、经委托浙江省环境科技有限公司编制的《衢州元立金属制品有限公司450m²烧结机改造项目环境影响报告书（报批稿）》（以下简称《环评报告书》）及落实项目环保措施法人承诺、项目备案（赋码）信息表（项目代码：</p>
 <p>浙江省衢州市人民政府办公室</p> <p>衢州市人民政府办公室关于衢州元立金属制品有限公司年产500万吨钢铁项目环境现状评估报告审查会备忘</p> <p>2014年12月11日下午，受陈锡珍副市长委托，市政府副秘书长古琪主持召开衢州元立金属制品有限公司年产500万吨钢铁项目环境现状评估报告审查会，市发改委、市经信委、市环保局、市国土局、市规划局、市安监局、衢州市绿色产业集聚区、柯城区、衢江区、衢州元立金属制品有限公司、浙江环境科技有限公司等单位负责人参加会议。会议听取了衢州元立金属制品有限公司项目建设情况汇报和市环保局关于衢州元立金属制品有限公司年产500万吨钢铁项目环境现状评估情况的汇报，并就有关事项进行了讨论研究。现将会议决定事项备忘如下：</p> <p>衢州元立金属制品有限公司成立于2003年，占地面积1790亩，目前已具备了年产量130万吨、铁水450万吨、钢500万吨、材370万吨的生产能力。该项目作为已建成连铸连轧产能项目。2014年通过了省发改委、经信委、国土厅、环保厅等部门组织的产能过剩行业清理整顿，并上国家发改委。</p>	 <p>衢州元立金属制品有限公司</p> <p>450 m² 烧结机改造项目环境保护验收监测报告</p> <p>浙江环境监测工程有限公司 ZHEJIANG ENVIRONMENTAL MONITORING ENGINEERING COMPANY LIMITED 二〇二〇年十月</p>
<p>元立 500 万吨钢铁项目总体验收</p>	<p>450 m²烧结机环评批复及验收</p>

衢州市生态环境局文件

衢环集建〔2020〕39号

关于衢州元立金属制品有限公司高温超高压蒸汽梯级高效利用技术改造项目环境影响报告表的审查意见

衢州元立金属制品有限公司：

由你公司提交的《衢州元立金属制品有限公司高温超高压蒸汽梯级高效利用技术改造项目环境影响报告表（报批稿）》报批申请及其它相关材料收悉。根据《中华人民共和国环境影响评价法》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》等相关环保法律法规，经研究，现将我局审查意见函告如下：

一、根据你公司委托浙江联强环境工程技术有限公司编制的《衢州元立金属制品有限公司高温超高压蒸汽梯级高效利用技术改造项目环境影响报告表（报批稿）》（以下简称《环评报告表》）、《浙江省企业投资项目信息表》（项目代码：2020-330851-31-03-150148）以及本项目环评行政许可公示意

附件十六：自主验收通过的文件

衢州元立金属制品有限公司文件

衢元发〔2022〕89号

签发人：叶新华

关于衢州元立金属制品有限公司3#、4#高炉热风炉系统技改项目、高温超高压蒸汽梯级高效利用技术改造项目竣工环境保护验收通过的报告

衢州市生态环境局智造新城分局：

根据《建设项目环境保护管理条例》、《环保部关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》和《企业事业单位环境信息公开办法》等规定要求，我公司于2022年8月10日邀请技术专家和相关单位组成了衢州元立金属制品有限公司3#、4#高炉热风炉系统技改项目竣工环境保护验收工作组，对该项目环境保护设施施工进行了验收，并取得了项目竣工验收意见。基本具备竣工验收条件，验收相关情况于2022年8月26日在生态环境公示网（<https://gongshi.qzshhj.com/h5public-detail/151d-303612>）进行公示，公示时间为2022年8月26日—2022年9月26日；我公司于2022年9月29日登陆全国建设项目竣工环境保护验收信息平台（网址为<http://114.251.10.205>），填报了相关信息。

根据《建设项目环境保护管理条例》、《环保部关于规范建设单位自主开展建设项目竣工环境保护验收的通知（征求意见稿）》和《企业事业单位环境信

高温超高压蒸汽梯级高效利用技术改造项目
环评批文

高温超高压蒸汽梯级高效利用技术改造项目
验收批复

图 1.2-3 批复及竣工环保验收报告

国家发展和改革委员会 工业和信息化部 文件

发改产业〔2015〕1494号

国家发展改革委 工业和信息化部 关于印发对钢铁、电解铝、船舶行业违规项目 清理意见的通知

有关省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团发展改革委、工业和信息化主管部门：

按照《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41号，以下简称《指导意见》）要求，国家发展改革委、工业和信息化部对各有地区报来的钢铁、电解铝、船舶行业在建和建成违规项目清理整顿结果，委托有关咨询机构进行了评估，形成了处理意见。经商相关部门同意，现印发你们，请据此做好相关工作。

- 1 -

钢铁行业违规项目清理整顿意见表

项目名称	建设地点	所属企业	评估产能（万吨）			处理意见
			炼铁	炼钢	热轧	
湛江港（20集）			610	1230	1295	
一、建成违规项目（15项）			510	1230	1295	
（一）符合产能结构清理整顿目录要求，钢铁行业规范和准入条件，环保等要求（15项）			60	530	587	
年产40万吨炼铁项目	杭州市拱墅区	杭州钢铁集团公司	60			由地方政府按规定办理备案手续
年产120万吨普碳钢项目	嘉兴市嘉善县	浙江万事利纺织有限公司	120	120		由地方政府按规定办理备案手续
年产120万吨普碳钢项目	丽水市云和县	丽水华安钢铁制品有限公司	120	130		由地方政府按规定办理备案手续
年产110万吨普碳钢项目	丽水市缙云县	浙江温富实业有限公司	110	110		由地方政府按规定办理备案手续
年产70万吨不锈钢板生产项目	嘉兴市南湖区	新石集团东方特钢股份有限公司	70	100		由地方政府按规定办理备案手续
年产35万吨不锈钢项目	丽水市青田县	浙江青山钢铁有限公司	35	30		由地方政府按规定办理备案手续
年产20万吨不锈钢项目	温州市鹿湾区	浙江富盛金属制品有限公司	25	27		由地方政府按规定办理备案手续
年产40万吨不锈钢生产项目	嘉兴市嘉善县	其昌不锈钢有限公司	40	30		由地方政府按规定办理备案手续
（二）部分设备未达到产能结构清理整顿目录准入标准等要求（1项）			450	550	660	

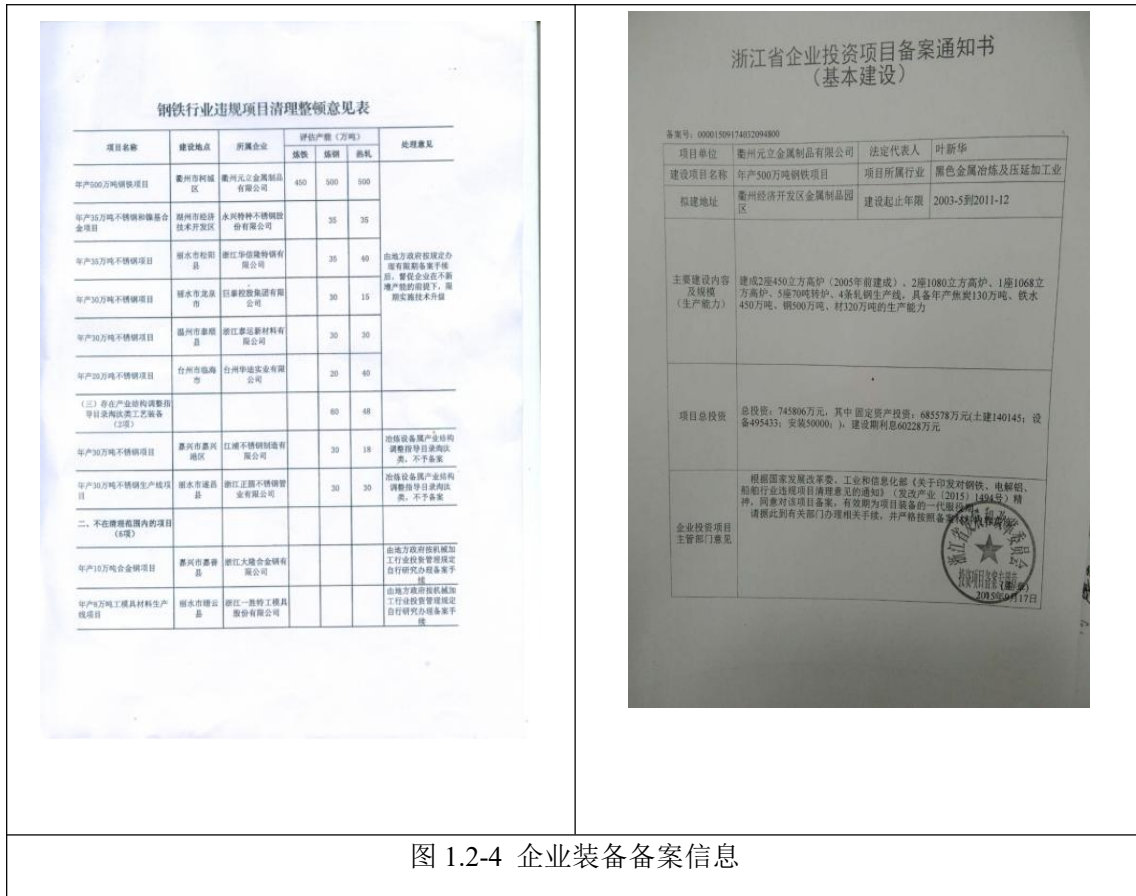


图 1.2-4 企业装备备案信息

1.2.3 环保守法证明

衢州元立金属制品有限公司严格遵守环境保护相关法律法规, 根据属地生态环境部门出具的证明, 元立公司近三年未发生环境污染事故被处罚, 守法情况证明见图 1.2-5。

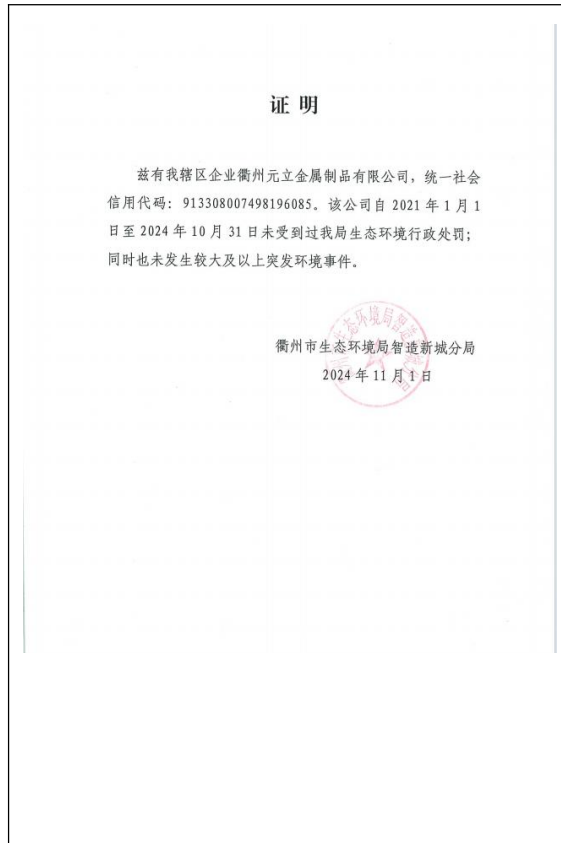


图 1.2-5 地方环保部门出具证明

1.2.4 企业信用情况

通过在国家企业信用信息公示系统查询，元立金属未被列入失信企业名单，经国家公共信用信息中心查询不存在失信情况。信用报告情况见图 1.2-6。



国家企业信用信息公示系统(浙江)

National Enterprise Credit Information Publicity System

[企业信息信息](#) | [经营异常名录](#) | [严重违法失信名单](#)
 请输入企业名称、统一社会信用代码或注册号

衢州元立金属制品有限公司 存续 特种设备获证企业

统一社会信用代码: 913308007498196085

注册号:

法定代表人: 叶新华

登记机关: 衢州市市场监督管理局

成立日期: 2003年05月09日

发送报告

信息分享

信息打印

[基础信息](#) | [行政许可信息](#) | [行政处罚信息](#) | [列入经营异常名录信息](#) | [列入严重违法失信名单\(黑名单\)信息](#) | [公告信息](#)

■ 营业执照信息

- 统一社会信用代码: 913308007498196085
- 企业名称: 衢州元立金属制品有限公司
- 注册号:
- 法定代表人: 叶新华
- 类型: 有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)
- 成立日期: 2003年05月09日
- 注册资本: 160000.000000万人民币
- 核准日期: 2024年01月04日
- 登记机关: 衢州市市场监督管理局
- 登记状态: 存续
- 住所: 浙江省衢州市衢化路36号
- 经营范围: 生产、销售钢锭、钢坯、线材、棒材、板材、带钢、金属制品; 货物及技术进出口(法律、法规限制的除外, 应当取得许可证的凭许可证经营); 起重机械安装、改造、维修(凭有效许可证件经营); 余热发电; 余压发电(限能源动力分公司经营); 信息咨询服务(不含证券、期货、互联网信息)。

提示: 根据《市场主体登记管理条例》及其实施细则, 按照《市场监管总局办公厅关于调整营业执照照面事项的通知》要求, 国家企业信用信息公示系统将营业执照照面公

- 关注
- 订阅
- 异议
- 返回



国家企业信用信息公示系统(浙江)

National Enterprise Credit Information Publicity System

[企业信息信息](#) | [经营异常名录](#) | [严重违法失信名单](#)
 请输入企业名称、统一社会信用代码或注册号

衢州元立金属制品有限公司 存续 特种设备获证企业

统一社会信用代码: 913308007498196085

注册号:

法定代表人: 叶新华

登记机关: 衢州市市场监督管理局

成立日期: 2003年05月09日

发送报告

信息分享

信息打印

[基础信息](#) | [行政许可信息](#) | [行政处罚信息](#) | [列入经营异常名录信息](#) | [列入严重违法失信名单\(黑名单\)信息](#) | [公告信息](#)

■ 行政处罚信息

序号	决定书文号	违法行为类型	行政处罚内容	决定机关名称	处罚决定日期	公示日期	详情
暂无行政处罚信息							

共查询到 0 条记录 共 0 页

[首页](#)
[« 上一页](#)
[下一页 »](#)
[末页](#)



图 1.2-6 衢州元立国家企业信用信息公示系统截图

1.2.5 排污许可证执行情况

衢州元立金属制品有限公司于 2018 年 4 月在全国排污许可证管理信息平台填报并首次申领了排污许可证。

许可证编号为：913308007498196085001P。

2018 年 12 月 17 日，元立金属完成排污许可证延续工作，有效

期至 2024 年 4 月 18 日。2021 年 10 月~2024 年 9 月，元立金属依照《排污许可管理条例》要求，根据企业现状，先后完成 6 次排污许可证重新申请。企业现有排污许可证为 2024 年 9 月 9 日由衢州市生态环境局核发，有效期至 2029 年 9 月 8 日。元立金属按照排污许可证规定的内容、频次和时间等要求提交执行报告，报告排放行为、排放浓度、实际排放量等符合排污许可证规定。排污许可证及执行报告情况见图 1.2-7、1.2-8。



图 1.2-7 衢州元立排污许可证

执行报告		
报告类型	报告期	执行报告
月报	2024年4月月报表	执行报告文档
月报	2024年5月月报表	执行报告文档
季报	2024年第2季度季报	执行报告文档
月报	2024年6月月报表	执行报告文档
季报	2024年第01季度季报	执行报告文档
季报	2023年第01季度季报	执行报告文档
季报	2023年第03季度季报	执行报告文档
年报	2023年年报	执行报告文档
季报	2023年第02季度季报	执行报告文档
季报	2023年第04季度季报	执行报告文档
季报	2022年第04季度季报	执行报告文档
季报	2022年第02季度季报	执行报告文档
季报	2022年第01季度季报	执行报告文档
年报	2022年年报	执行报告文档
季报	2022年第03季度季报	执行报告文档
月报	2021年01月月报表	执行报告文档
月报	2021年04月月报表	执行报告文档
月报	2021年05月月报表	执行报告文档
月报	2021年07月月报表	执行报告文档
月报	2021年08月月报表	执行报告文档
月报	2021年09月月报表	执行报告文档
月报	2021年06月月报表	执行报告文档
季报	2021年第01季度季报	执行报告文档
季报	2021年第02季度季报	执行报告文档
季报	2021年第03季度季报	执行报告文档
季报	2021年第04季度季报	执行报告文档
年报	2021年年报	执行报告文档
月报	2021年02月月报表	执行报告文档
月报	2021年03月月报表	执行报告文档
季报	2020年第02季度季报	执行报告文档
季报	2020年第03季度季报	执行报告文档
季报	2020年第04季度季报	执行报告文档
年报	2020年年报	执行报告文档
季报	2020年第01季度季报	执行报告文档

图 1.2-8 衢州元立排污许可证执行情况

1.2.6 主要生产设施情况

元立金属主要生产设施有 2 组焦炉生产线、2 台烧结机、5 座高炉、5 台转炉和 4 条轧材生产线等生产装置，具备年产焦炭 130 万吨、生铁 450 万吨、钢 500 万吨的生产能力。主要生产设施及生产规模见表 1.2-2。

表 2.2-1 元立金属主要生产设施及生产规模

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	产品	生产能力 (万 t/a)	2023 年产量 (万 t/a)	备注
1	烧结	烧结机	带式烧结机	烧结台车面积 300m ² ；利用系数 1.3t/h·m ² ；设计年生产时间 7920h	烧结矿	300	201.88	
			带式烧结机	烧结台车面积 450m ² ；利用系数 1.35t/h·m ² ；设计年生产时间 6720h		355	460.96	
2	焦炭	清洁型热回收捣固焦	一期焦炉	128 孔，炭化室 3.6 米	焦炭	60	36.57	
			二期焦炉	176 孔，炭化室 3.6 米		70	71.75	
3	炼铁	高炉	1#高炉	高炉容积 450m ³ ；利用系数 4.0t/m ³ ·d；设计年生产时间 8400h	生铁	63	74.74	
			2#高炉	高炉容积 450m ³ ；利用系数 4.0t/m ³ ·d；设计年生产时间 8400h		63	77.65	
			3#高炉	高炉容积 1080m ³ ；利用系数 2.4t/m ³ ·d；设计年生产时间 8400h		102.5	85.47	
			4#高炉	高炉容积 1080m ³ ；利用系数 2.4t/m ³ ·d；设计年生产时间 8400h		102.5	74.79	
			5#高炉	高炉容积 1068m ³ ；利用系数 3.18t/m ³ ·d；设计年生产时间 8400h		119	94.03	
4	原料系统	机械化原料场	2*600t/h 铁矿装卸线	/	/	/	614.52	与生产配套
			600t/h 煤炭装卸线	/	/	/	244.65	
			料场面积	涉及 19 个料场，总面积约 32 万平；				
5	发电机组	锅炉及发电系统	余热发电工程	一期焦炭余热锅炉：4 台 60t/h 高温高压余热锅炉+1 台 70MW 汽轮发电机组 二期焦炭余热锅炉：4 台	/	/	191818.8 588 万千瓦时	与生产配

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	产品	生产能力 (万 t/a)	2023 年 产量 (万 t/a)	备注
				65t/h 高温高压余热锅炉+1 台 80MW 汽轮发电机组 一期干熄焦余热发电：1 台 50t/h 余热锅炉+1 台 15MW 发电机组 二期干熄焦余热发电：1 台 65t/h 高温高压余热锅炉、1 台 51t/h 干熄焦锅炉 +1 台 35MW 纯凝式发电机组 450m ² 烧结合余热发电：1 台 59t/h 中压余热锅炉、1 台 低压 17.5t/h 余热锅炉+1 台 20MW 发电机组 300m ² 烧结合机环冷发电：1 台 45t/h 余热锅炉+1 台 15MW 纯凝式发电机组				套
			“以汽代电”	1 台 90t 煤气锅炉对应两台 9MW 烧结合风机，18MW	/			
			高炉 TRT 压差发电	2×450m ³ 高炉→6000kW，2×1080m ³ 高炉→2×6000kW；1068m ³ 高炉→10MW；装机规模合计 28MW；	/			
			燃气锅炉发电工程	25MW 富余高炉煤气发电：210t/h 锅炉共用+1 台 25MW 15MW 调峰发电：210t/h 锅炉共用+1 台 25MW	/			
6	炼钢	转炉	1#转炉	设计年生产时间：7920h	粗钢	70t	100.57	
			2#转炉	设计年生产时间：7920h		70t	105.45	
			3#转炉	设计年生产时间：7920h		70t	97.71	
			4#转炉	设计年生产时间：7920h		70t	101.02	
			5#转炉	设计年生产时间：7920h		70t	100.01	
			1#连铸机	5 机 5 流 160 方		50	56.06	
			2#连铸机	5 机 5 流 160 方		50	58.93	
			3#连铸机	6 机 6 流，160 方、220 方		100	103.13	
			4#连铸机	5 机 5 流，220 方		100	98.52	
			5#连铸机	4 机 4 流连铸机，180×610		100	105.73	

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	设施参数	产品	生产能力 (万 t/a)	2023 年 产量 (万 t/a)	备注
			6#连铸机	6 机 6 流, 160 方、220 方、 180*610		100	82.39	
7	白灰	石灰窑	2 座 600t/d 麦 尔兹双膛 蓄热石灰 窑	粉灰 (用于烧结、脱硫)	粉 灰、 块 灰	700t/ d	20.73	
				块灰 (用于炼钢、脱硫)		500t/ d	14.81	
8	轧钢	热轧	小型轧钢 线	Φ16-50mm 生产线: 1 条; 设计生产时间: 7920 小时	钢 材	80	91.58	
			高速线材 线	Φ5.5-20mm 生产线: 1 条; 设计生产时间: 7920 小时		60	71.03	
			中型轧钢 线	Φ34-118mm 生产线: 1 条; 设计生产时间: 7920 小时		80	94.63	
			热轧带钢	Φ350-620mm 生产线: 1 条; 设计生产时间: 7920 小时		100	117.87	

二、超低排放改造情况

2.1 总体情况

元立公司始终把绿色环保和可持续发展作为企业生产经营的理念，坚持做好转型升级、绿色低碳和循环经济，公司以绿色发展为宗旨，严格按照钢铁超低排放标准进行各项改造，采用国内成熟可靠的技改工艺、技术和设备，通过有组织超低改造、无组织超低改造和清洁运输改造全面提升企业环保治理水平和环境管理水平，有效改善厂区环境。

2.2 有组织排放改造

近年来，元立公司投入大量资金对治理工艺进行改造，选用属于国家发布的各项规范、指南中的推荐技术或可行工艺，技术路线实施各项技改。

主要生产设施治理工艺如下：450m²烧结机机头烟气采用四电场静电除尘器+循环流化床干法脱硫+脉冲袋式除尘器+SCR 脱硝治理工艺；300m²烧结机机头烟气采用四电场静电除尘器+SDA 旋转喷雾半干法脱硫+脉冲袋式除尘器+SCR 脱硝治理工艺；烧结混料、皮带、配料废气采用湿式除尘器治理工艺；干熄焦烟气采用干法脱硫+脉冲袋式除尘器治理工艺；转炉一次采用新 OG 湿法除尘治理工艺；高炉热风炉、轧钢热处理炉采用钙基干法脱硫+脉冲袋式除尘治理工艺；2座热回收焦炉采用石灰石膏湿法脱硫+湿式电除尘器治理工艺；90T 燃气锅炉采用循环流化床干法脱硫+脉冲袋式除尘治理工艺；210T 燃

气锅炉采用 SNCR 脱硝+SCR 脱硝+石灰石膏湿法脱硫+湿式电除尘器治理工艺。其他点位主要采用布袋除尘治理工艺。

本次有组织超低评估范围涉及原料、烧结、焦化、炼铁、炼钢、轧钢、石灰、自备电厂等生产工序。对照衢州元立金属制品有限公司排污许可证，本次评估已将元立公司全部产线和设施装备纳入。有组织评估范围内主要产线、设施详见表 2.2-1，全厂污染源治理控制措施见表 2.2-2、有组织重点源治理控制措施情况及评价表见表 2.2-3、有组织重点污染源治理工程信息见表 2.2-4。

表 2.2-1 有组织评估范围内主要产线、设施一览表

序号	生产设施编号		生产设施名称	主要生产单元名称	主要工艺名称
	许可证载定编号	企业内部编号			
1	MF0066	/	210T1#燃气锅炉	发电	燃气锅炉
2	MF0067	/	210T2#燃气锅炉	发电	燃气锅炉
3	MF0018	/	300m ² 烧结机	烧结	带式烧结机
4	MF0024	/	1#高炉	炼铁	高炉炼铁
5	MF0027	/	2#高炉	炼铁	高炉炼铁
6	MF0029	/	3#高炉	炼铁	高炉炼铁
7	MF0031	/	4#高炉	炼铁	高炉炼铁
8	MF0033	/	5#高炉	炼铁	高炉炼铁
9	MF0039	/	1#转炉	炼钢	转炉炼钢
10	MF0043	/	2#转炉	炼钢	转炉炼钢
11	MF0045	/	3#转炉	炼钢	转炉炼钢
12	MF0047	/	4#转炉	炼钢	转炉炼钢

13	MF0049	/	5#转炉	炼钢	转炉炼钢
14	MF0051	/	高速线材线	轧钢	热轧
15	MF0052	/	热轧带钢	轧钢	热轧
16	MF0053	/	小型轧钢线	轧钢	热轧
17	MF0054	/	中型轧钢线	轧钢	热轧
18	MF0158	/	90T3#燃气锅炉	发电	燃气锅炉
19	MF0161	/	450m ² 烧结机	烧结	带式烧结机
20	MF0102	/	1#热回收焦炉	炼焦	焦炉
21	MF0105	/	2#热回收焦炉	炼焦	焦炉
22	MF0037	/	600t/d 石灰窑	石灰	麦尔兹双膛蓄热石灰窑
23	MF0042	/	600t/d 石灰窑	石灰	麦尔兹双膛蓄热石灰窑

表 2.2-2 全厂污染源治理控制措施一览表

序号	工序	排放口名称	污染因子	治理技术/工艺	主要工艺参数 (风量万 m ³)	烟囱高度 (m)	采样平台高度 (m)	烟囱内径 (m)	设施参数	排放口编号
1	能源	210T1#燃气锅炉烟气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	SCR、SNCR 脱硝+石灰石膏湿法脱硫+湿式电除尘器	130.0	78	70.5	6.00	SCR 脱硝 催化剂层数: 1 层+1 备 催化剂装载量: 68m ³ 湿式电除尘 电场数量: 3 个; 总集成面积: 9158m ² ; 电场风速: <2.28m/s	DA001
2	能源	90T3#燃气锅炉烟气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	循环流化床干法脱硫+脉冲袋式除尘器	34.0	60	23.5	3.90	袋式除尘 滤袋材质: PPS 超细预混纺; 过滤面积: 6912m ² ; 过滤风速: 0.75m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA079
3	能源	1#热回收焦炉烟气脱硫排放口(主)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	石灰石膏湿法脱硫+湿式电除尘	100.0	60	47.2	5.05	湿式电除尘 电场数量: 2 个; 总集成面积: 6667m ² ; 电场风速: <2.28m/s	DA068
		1#热回收焦炉烟气脱硫排放口(备)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	石灰石膏湿法脱硫+湿式电除尘	140.0	83	64.24	6.0	湿式电除尘 电场数量: 6 个; 总集成面积: 17060m ² 电场风速: <1.16m/s	排污许可证变更中
4	能源	2#热回收焦炉烟气脱硫排放口(主)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	石灰石膏湿法脱硫+湿式电除尘	118.0	65	50.0	6.00	湿式电除尘 电场数量: 6 个; 总集成面积: 18860m ² 电场风速: <1.16m/s	DA090
5	炼焦	一期推焦、干熄焦废气排放口	颗粒物、二氧化硫	干法脱硫+脉冲袋式除尘器	72.0	35.5	23.9	3.80	袋式除尘 滤袋材质: 耐高温覆膜滤料; 过滤面积	DA069

序号	工序	排放口名称	污染因子	治理技术/工艺	主要工艺参数 (风量万m ³)	烟囱高度 (m)	采样平台高度 (m)	烟囱内径 (m)	设施参数	排放口编号
									13500m ² ; 过滤风速 0.74m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	
				CFB脱硫 +脉冲袋 式除尘器	5.0				袋式除尘 滤袋材质: PPS+PTFE 浸渍; 过滤面积: 1770m ² ; 过滤风速: 0.47m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	
6	炼焦	二期推焦、干熄焦废气排放口	颗粒物、二氧化硫	干法脱硫 +脉冲袋 式除尘器	72.0	35	23.9	4.60	袋式除尘 滤袋材质: 耐高温 覆膜滤料; 过滤面积 13460m ² ; 过滤风速 0.74m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA073
				CFB脱硫 +脉冲袋 式除尘器	5.0				袋式除尘 滤袋材质: PPS+PTFE 浸渍; 过滤面积: 1770m ² ; 过滤风速: 0.47m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	
7	烧结	5#烧结机尾废气排放口	颗粒物	脉冲袋式 除尘器	145.0	60	37.5	6.20	袋式除尘 滤袋材质: 超细纤维 针刺毡; 过滤面积: 28940m ² ; 过滤风速: 0.84m/min; 阻力损失:	DA011

序号	工序	排放口名称	污染因子	治理技术/工艺	主要工艺参数 (风量万m ³)	烟囱高度 (m)	采样平台高度 (m)	烟囱内径 (m)	设施参数	排放口编号
									<1200Pa; 漏风率: <2%	
8	烧结	5#烧结机头废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	四电场静电除尘器+SDA旋转喷雾半干法脱硫+布袋除尘+SCR脱硝	200.0	60	35.0	6.40	静电除尘 电场数量: 4个; 比集成面积: 64m ² /m/s 电场风速: <0.97m/s 袋式除尘 滤袋材质: 超细纤维针刺毡; 过滤面积: 43455m ² ; 过滤风速: 0.81m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2% SCR脱硝 催化剂层数: 2层+1备 催化剂装填量: 268.1m ³	DA012
9	烧结	四期烧结机头废气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	四电场静电除尘器+循环流化床干法脱硫+脉冲袋式除尘器+SCR脱硝	264.0	75	41.7	8.50	静电除尘 电场数量: 4个; 比集成面积: 93m ² /m/s 电场风速: <0.76m/s 袋式除尘 滤袋材质: PPS+PTFE; 过滤面积: 58224m ² ; 过滤风速: 0.76m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2% SCR脱硝 催化剂层数: 2层+1备 催化剂装填量:	DA080

序号	工序	排放口名称	污染因子	治理技术/工艺	主要工艺参数 (风量万m ³)	烟囱高度 (m)	采样平台高度 (m)	烟囱内径 (m)	设施参数	排放口编号
									331.9m ³	
10	烧结	四期烧结机尾废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	100.0	58	28.0	5.00	袋式除尘 滤袋材质：覆膜亚克力针刺毡； 过滤面积： 26334m ² ； 过滤风速： 0.63m/min； 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	DA081
11	烧结	四期烧结配料破碎废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器 (配料)	25.5	40	18.4	3.17	袋式除尘 滤袋材质：覆膜涤纶针刺毡； 过滤面积：5900m ² ； 过滤风速： 0.72m/min； 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	DA082
				脉冲袋式除尘器 (破碎)	14.6				袋式除尘 滤袋材质：三防超细纤维针刺毡； 过滤面积：3608m ² ； 过滤风速： 0.67m/min； 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	
12	烧结	四期烧结整粒筛分废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	35.0	58	21.0	3.50	袋式除尘 滤袋材质：覆膜涤纶针刺毡； 过滤面积：7910m ² ； 过滤风速： 0.74m/min； 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	DA083
13	烧结	四期烧结一次混料废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	5.3	35	10.5	1.76	袋式除尘 滤袋材质：覆膜氟美斯针刺毡； 过滤面积：1443m ² ；	DA084

序号	工序	排放口名称	污染因子	治理技术/工艺	主要工艺参数 (风量万m ³)	烟囱高度 (m)	采样平台高度 (m)	烟囱内径 (m)	设施参数	排放口编号
									过滤风速： 0.61m/min； 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	
14	烧结	四期烧结成品矿仓废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	10.5	35.5	12.7	1.82	袋式除尘 滤袋材质：超细纤维针刺毡； 过滤面积：2716m ² ； 过滤风速： 0.64m/min； 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	DA085
15	烧结	三烧一混除尘废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	5.3	23	19.0	1.40	袋式除尘 滤袋材质：覆膜氟美斯针刺毡； 过滤面积：1443m ² ； 过滤风速： 0.61m/min； 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	DA095
16	烧结	四期烧结梭式皮带水除尘排放口	颗粒物	湿式除尘器	13.7	27	16.1	2.00	湿式除尘 喷淋液下水泵流量： 200m ³ /h	ZW002 (DA099)
17	烧结	四期烧结二混废气排放口	颗粒物	湿式除尘器	10.0	27	17.2	2.00	湿式除尘 喷淋液下水泵流量： 300m ³ /h	ZW001 (DA100)
18	烧结	三烧梭式皮带水除尘排放口	颗粒物	湿式除尘器	13.5	30	15.6	2.00	湿式除尘 喷淋液下水泵流量： 200m ³ /h	ZW005 (DA101)
19	烧结	三烧二混废气排放口	颗粒物	湿式除尘器	13.0	27	17.3	2.00	湿式除尘 喷淋液下水泵流量： 420m ³ /h	ZW004 (DA102)
2	烧	三烧配料	颗粒物	脉冲袋式	20.0	25	17.	2.20	袋式除尘	ZW0

序号	工序	排放口名称	污染因子	治理技术/工艺	主要工艺参数 (风量万m ³)	烟囱高度 (m)	采样平台高度 (m)	烟囱内径 (m)	设施参数	排放口编号
0	结	废气排口		除尘器			0		滤袋材质：覆膜涤纶针刺毡； 过滤面积：4342m ² ； 过滤风速： 0.77m/min； 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	03 (D A103)
2 1	炼铁	1#高炉矿槽、2#高炉出铁场废气合并排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器 (矿槽)	60.0	54.2	34.0	6.00	袋式除尘 滤袋材质：涤纶覆膜； 过滤面积： 11236m ² ； 过滤风速： 0.89m/min； 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	DA0 15
				脉冲袋式除尘器 (出铁)	60.0				袋式除尘 滤袋材质：涤纶覆膜； 过滤面积： 11236m ² ； 过滤风速： 0.89m/min； 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	
2 2	炼铁	1#高炉出铁场废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	50.0	35	24.6	4.50	袋式除尘 滤袋材质：涤纶覆膜； 过滤面积：9364m ² ； 过滤风速： 0.89m/min； 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	DA0 16
2 3	炼铁	1#、2#高炉热风炉烟气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	钙基干法脱硫+脉冲袋式除尘	20.0	50	26.3	3.50	袋式除尘 滤袋材质： PPS/PTFE+PTFE； 过滤面积：7500m ² ； 过滤风速：	DA0 17

序号	工序	排放口名称	污染因子	治理技术/工艺	主要工艺参数 (风量万m ³)	烟囱高度 (m)	采样平台高度 (m)	烟囱内径 (m)	设施参数	排放口编号
									0.80m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	
24	炼铁	2#高炉矿槽废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	60.0	33	21.8	4.00	袋式除尘 滤袋材质: 涤纶覆膜; 过滤面积: 11236m ² ; 过滤风速: 0.89m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA020
25	炼铁	3#高炉矿槽废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	46.0	30.5	20.2	3.40	袋式除尘 滤袋材质: 涤纶覆膜; 过滤面积: 9228m ² ; 过滤风速: 0.83m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA022
26	炼铁	3#高炉出铁场废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	48.6	30.5	20.2	3.40	袋式除尘 滤袋材质: 涤纶覆膜; 过滤面积: 12154m ² ; 过滤风速: 0.67m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA023
27	炼铁	3#、4#高炉热风炉烟气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	钙基干法脱硫+脉冲袋式除尘	23.0	30	18.0	2.90	袋式除尘 滤袋材质: PPS/PTFE+PTFE; 过滤面积: 8960m ² ; 过滤风速: 0.80m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA024

序号	工序	排放口名称	污染因子	治理技术/工艺	主要工艺参数 (风量万m ³)	烟囱高度 (m)	采样平台高度 (m)	烟囱内径 (m)	设施参数	排放口编号
28	炼铁	4#高炉矿槽废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	46.0	30.5	20.2	3.40	袋式除尘 滤袋材质：涤纶覆膜； 过滤面积：9228m ² ； 过滤风速：0.83m/min； 阻力损失：<1200Pa； 漏风率：<2%	DA027
29	炼铁	4#高炉出铁场废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	58.0	30.5	19.7	3.40	袋式除尘 滤袋材质：涤纶覆膜； 过滤面积：12154m ² ； 过滤风速：0.79m/min； 阻力损失：<1200Pa； 漏风率：<2%	DA028
30	炼铁	5#高炉矿槽废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	56.0	27.5	18.4	3.80	袋式除尘 滤袋材质：涤纶覆膜； 过滤面积：11721m ² ； 过滤风速：0.8m/min； 阻力损失：<1200Pa； 漏风率：<2%	DA030
31	炼铁	5#高炉出铁场废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	85.0	34.5	23.4	4.60	袋式除尘 滤袋材质：涤纶覆膜； 过滤面积：16543m ² ； 过滤风速：0.86m/min； 阻力损失：<1200Pa； 漏风率：<2%	DA031
32	炼铁	5#高炉热风炉烟气排放口	颗粒物、二氧化硫	钙基干法脱硫+脉冲袋式除	25.0	26.5	19.2	2.90	袋式除尘 滤袋材质：PPS/PTFE+PTFE；	DA032

序号	工序	排放口名称	污染因子	治理技术/工艺	主要工艺参数 (风量万m ³)	烟囱高度 (m)	采样平台高度 (m)	烟囱内径 (m)	设施参数	排放口编号
			硫、氮氧化物	尘					过滤面积: 8396m ² ; 过滤风速: 0.8m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	
33	炼钢	1#转炉二次烟气、 1#2#3#精炼炉除尘 废气排放口	颗粒物	脉冲袋式 除尘器 (二次)	70.0	62.5	50.2	8×4.2 (矩形截面, 当量直径5.5)	袋式除尘 滤袋材质: ePTFE 热覆膜; 过滤面积: 17388m ² ; 过滤风速: 0.67m/min; (滤筒) 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA036
				脉冲袋式 除尘器 (LF)	100.0				袋式除尘 滤袋材质: 超细纤维 涤纶; 过滤面积: 21000m ² ; 过滤风速: 0.8m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	
34	炼钢	2#转炉二次烟气排放口	颗粒物	脉冲袋式 除尘器	70.0	28.5	19.0	3.60	袋式除尘 滤袋材质: ePTFE 热覆膜; 过滤面积: 16852m ² ; 过滤风速: 0.69m/min; (滤筒) 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA039
35	炼钢	3#转炉二次烟气排放口	颗粒物	脉冲袋式 除尘器	70.0	39	29.3	4.20	袋式除尘 滤袋材质: ePTFE 热覆膜; 过滤面积: 17226m ² ; 过滤风速:	DA041

序号	工序	排放口名称	污染因子	治理技术/工艺	主要工艺参数 (风量万m ³)	烟囱高度 (m)	采样平台高度 (m)	烟囱内径 (m)	设施参数	排放口编号
									0.68m/min; (滤筒) 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	
36	炼钢	4#转炉二次废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	70.0	37.5	29.8	3.35×3.1 (矩形截面, 当量直径3.22)	袋式除尘 滤袋材质: ePTFE 热覆膜; 过滤面积: 16940m ² ; 过滤风速: 0.69m/min; (滤筒) 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA043
37	炼钢	5#转炉二次废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	85.0	36	25.1	4.60	袋式除尘 滤袋材质: ePTFE 热覆膜; 过滤面积: 20700m ² ; 过滤风速: 0.68m/min; (滤筒) 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA045
38	石灰	1#、2#石灰窑焙烧废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器+SCR脱硝	30.0	34.7	21.6	2.70	袋式除尘 滤袋材质: 芳纶复合覆膜; 过滤面积: 10888m ² ; 过滤风速: 0.65m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2% SCR脱硝 催化剂层数: 2层+1备 催化剂装填量: 54m ³	DA050
3	轧	二轧车间	颗粒	钙基干法	23.0	30	23.	2.20	袋式除尘	DA0

序号	工序	排放口名称	污染因子	治理技术/工艺	主要工艺参数 (风量万m ³)	烟囱高度 (m)	采样平台高度 (m)	烟囱内径 (m)	设施参数	排放口编号
9	钢	热处理炉烟气排放口	物、二氧化硫、氮氧化物	脱硫+脉冲袋式除尘			0		滤袋材质： PPS/PTFE+PTFE； 过滤面积：4920m ² ； 过滤风速： 0.67m/min； 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	54
40	轧钢	二轧车间热处理炉空烟气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	钙基干法脱硫+脉冲袋式除尘	16.9	30	23.0	1.90	袋式除尘 滤袋材质： PPS/PTFE+PTFE； 过滤面积：3762m ² ； 过滤风速： 0.64m/min； 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	DA055
41	轧钢	一轧车间热处理炉空烟气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	钙基干法脱硫+脉冲袋式除尘	18.3	30	19.0	2.00	袋式除尘 滤袋材质： PPS/PTFE+PTFE； 过滤面积：3939m ² ； 过滤风速： 0.66m/min； 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	DA056
42	轧钢	一轧车间热处理炉烟气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	钙基干法脱硫+脉冲袋式除尘	25.0	30	19.0	2.20	袋式除尘 滤袋材质： PPS/PTFE+PTFE； 过滤面积：5290m ² ； 过滤风速： 0.67m/min； 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	DA060
43	能源	2#热回收焦炉烟气脱硫排放口(备)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	石灰石膏湿法脱硫+湿式电除尘	120	80	74.0	5.50	湿式电除尘 电场数量：3个； 总集成面积： 9158m ² ； 电场风速： <2.28m/s	DA072
44	炼焦	备煤1#破碎废气排	颗粒物	脉冲袋式除尘器	5.5	15	9.0	1.40m ²	袋式除尘 滤袋材质：三防覆	DA065

序号	工序	排放口名称	污染因子	治理技术/工艺	主要工艺参数 (风量万m ³)	烟囱高度 (m)	采样平台高度 (m)	烟囱内径 (m)	设施参数	排放口编号
		放口							膜滤料; 过滤面积: 1280m ² ; 过滤风速: 0.72m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	
45	炼焦	一期焦炭转运废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	14.0	28	20.9	2.10	袋式除尘 滤袋材质: 三防覆膜滤料; 过滤面积: 2880m ² ; 过滤风速: 0.8m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA074
46	炼焦	二期焦炭转运废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	14.0	27.7	10.9	2.00	袋式除尘 滤袋材质: 三防覆膜滤料; 过滤面积: 2880m ² ; 过滤风速: 0.8m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA075
47	炼焦	1#滚筒筛废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	12.0	25.7	17.6	1.82	袋式除尘 滤袋材质: 三防覆膜滤料; 过滤面积: 2702m ² ; 过滤风速: 0.74m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA076
48	炼焦	2#滚筒筛废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	14.0	29.7	20.9	2.00	袋式除尘 滤袋材质: 三防覆膜滤料; 过滤面积: 2895m ² ; 过滤风速: 0.8m/min; 阻力损失: <1200Pa;	DA077

序号	工序	排放口名称	污染因子	治理技术/工艺	主要工艺参数 (风量万m ³)	烟囱高度 (m)	采样平台高度 (m)	烟囱内径 (m)	设施参数	排放口编号
									漏风率: <2%	
49	炼焦	3#、4#滚筒筛废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	18.0	31	21.8	2.50	袋式除尘 滤袋材质: 三防覆膜滤料; 过滤面积: 4482m ² ; 过滤风速: 0.67m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA078
50	炼焦	备煤 2#破碎排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	6.0	26.2	9.7	1.30	袋式除尘 滤袋材质: 三防覆膜滤料; 过滤面积: 1440m ² ; 过滤风速: 0.69m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA088
51	石灰	1#、2#石灰窑上料废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	6.6	20	10.2	1.60	袋式除尘 滤袋材质: 聚酯纤维; 过滤面积: 3105m ² ; 过滤风速: 0.35m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA051
52	石灰	1#、2#石灰窑受料坑废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	1.84	19.5	5.7	1.00	袋式除尘 滤袋材质: 涤纶覆膜; 过滤面积: 350m ² ; 过滤风速: 0.88m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA052
53	石灰	1#、2#石灰窑成品线废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	11.0	19.5	14.9	1.80	袋式除尘 滤袋材质: 聚酯纤维; 过滤面积: 3105m ² ; 过滤风速:	DA053

序号	工序	排放口名称	污染因子	治理技术/工艺	主要工艺参数 (风量万m ³)	烟囱高度 (m)	采样平台高度 (m)	烟囱内径 (m)	设施参数	排放口编号
									0.58m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	
54	石灰	1#、2#石灰窑破碎废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	6.0	20	10.4	1.50	袋式除尘 滤袋材质: 聚酯纤维; 过滤面积: 3105m ² ; 过滤风速: 0.32m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA097
55	石灰	1#、2#石灰窑窑底废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	9.0	24.5	18.9	1.70	袋式除尘 滤袋材质: 涤纶覆膜; 过滤面积: 2000m ² ; 过滤风速: 0.75m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA098
56	运输	4#运输转运除尘废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	14.5	30.8	20.5	1.85	袋式除尘 滤袋材质: 覆膜三防滤料; 过滤面积: 3453m ² ; 过滤风速: 0.7m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA086
57	运输	8#运输转运除尘废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	8.0	29.2	9.4	1.40	袋式除尘 滤袋材质: 覆膜防油防水涤纶针刺毡; 过滤面积: 1905m ² ; 过滤风速: 0.7m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA087
58	运	运一除尘	颗粒物	脉冲袋式	11.0	18	12.0	1.52	袋式除尘	DA104

序号	工序	排放口名称	污染因子	治理技术/工艺	主要工艺参数 (风量万m ³)	烟囱高度 (m)	采样平台高度 (m)	烟囱内径 (m)	设施参数	排放口编号
	输	废气排放口		除尘器					滤袋材质：覆膜涤纶针刺毡； 过滤面积：2170 m ² ； 过滤风速： 0.77m/min； 阻力损失：<1200Pa； 漏风率：<2%	
59	运输	运二除尘废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	14.0	21	14.0	1.72	袋式除尘 滤袋材质：覆膜涤纶针刺毡； 过滤面积：2653m ² ； 过滤风速：0.75 m/min； 阻力损失：<1200 Pa； 漏风率：2<%	DA105
60	运输	运三除尘废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	36.0	35.8	25.0	2.90	袋式除尘 滤袋材质：覆膜涤纶针刺毡； 过滤面积：7958m ² ； 过滤风速： 0.73m/min； 阻力损失：<1200Pa； 漏风率：<2%	DA106
61	运输	5#高炉Z1Z2转运站除尘	颗粒物	脉冲袋式除尘器	6.6	15.5	10.7	1.2	袋式除尘 滤袋材质：覆膜涤纶针刺毡； 过滤面积：1350m ² ； 过滤风速： 0.74m/min； 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	DA107
62	原料	4000 破碎线破碎废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	10.02	15	10.5	1.60	袋式除尘 滤袋材质：覆膜涤纶针刺毡； 过滤面积：1910m ² ； 过滤风速： 0.7m/min；	DA089

序号	工序	排放口名称	污染因子	治理技术/工艺	主要工艺参数 (风量万m ³)	烟囱高度 (m)	采样平台高度 (m)	烟囱内径 (m)	设施参数	排放口编号
									阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	
63	原料	4000 破碎线磁选废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	8.16	15	10.5	1.60	袋式除尘 滤袋材质：覆膜涤纶针刺毡； 过滤面积：1809m ² ； 过滤风速： 0.74m/min； 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	DA093
64	原料	4000 破碎线进料废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	20	24.5	18.2	2.40	袋式除尘 滤袋材质：覆膜涤纶针刺毡； 过滤面积：3400m ² ； 过滤风速： 0.74m/min； 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	DA094
65	炼铁	一期（1#2#）高炉转运废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	25.0	21	14.7	2.50	袋式除尘 滤袋材质：涤纶覆膜； 过滤面积：5210m ² ； 过滤风速： 0.8m/min； 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	DA018
66	炼铁	1#高炉煤粉制备废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	9.06	40	33.0	1.00	袋式除尘 滤袋材质：三防涤纶覆膜； 过滤面积：2800m ² ； 过滤风速： 0.54m/min； 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	DA019
67	炼铁	2#高炉煤粉制备	颗粒物	脉冲袋式除尘器	8.39	40	27.8	1.40	袋式除尘 滤袋材质：三防涤纶覆膜；	DA021

序号	工序	排放口名称	污染因子	治理技术/工艺	主要工艺参数 (风量万m ³)	烟囱高度 (m)	采样平台高度 (m)	烟囱内径 (m)	设施参数	排放口编号
									过滤面积: 2340m ² ; 过滤风速: 0.6m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	
68	炼铁	四期 1#成品除尘排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	30.0	32	19.7	3.60	袋式除尘 滤袋材质: 聚酯 PTFE 覆膜; 过滤面积: 7200m ² ; 过滤风速: 0.69m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA025
69	炼铁	3#、4#高炉煤粉制备废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	13.7	57	32.6	2.00	袋式除尘 滤袋材质: 三防涤纶覆膜; 过滤面积: 3500m ² ; 过滤风速: 0.65m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA026
70	炼铁	4#高炉转运废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	24.0	27.5	17.8	3.8m ²	袋式除尘 滤袋材质: 涤纶覆膜; 过滤面积: 4706m ² ; 过滤风速: 0.85m/min; 阻力损失: <1200Pa; ; 漏风率: <2%	DA029
71	炼铁	四期 2#成品除尘排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	8.0	33.8	29.0	1.60	袋式除尘 滤袋材质: 三防涤纶覆膜; 过滤面积: 1900m ² ; 过滤风速: 0.7m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA033

序号	工序	排放口名称	污染因子	治理技术/工艺	主要工艺参数 (风量万m ³)	烟囱高度 (m)	采样平台高度 (m)	烟囱内径 (m)	设施参数	排放口编号
72	炼铁	5#高炉煤粉制备废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	11.0	53	37.6	1.30	袋式除尘 滤袋材质：三防涤纶覆膜； 过滤面积：2370m ² ； 过滤风速： 0.77m/min； 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	DA034
73	炼钢	1#、2#混铁炉废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	100.0	33	22.1	4.50	袋式除尘 滤袋材质：ePTFE热覆膜； 过滤面积： 24840m ² ； 过滤风速： 0.67m/min；（滤筒） 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	DA035
74	炼钢	1#转炉一次烟气排放口	颗粒物	OG法湿式净化回收	13.2	58	16.5	1.20	湿式除尘 水泵数量：3用1备（2#炉共用） 流量：335m ³ /h	DA037
75	炼钢	1#~5#转炉三次烟气	颗粒物	脉冲袋式除尘器	200.0	49.3	33.7	7.10	袋式除尘 滤袋材质：三防涤纶覆膜； 过滤面积： 38315m ² ； 过滤风速： 0.87m/min； 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	DA038
76	炼钢	2#转炉一次烟气排放口	颗粒物	OG法湿式净化回收	13.2	58	16.5	1.20	湿式除尘 水泵数量：3用1备（1#炉共用） 流量：335m ³ /h	DA040
77	炼钢	3#转炉一次烟气排放口	颗粒物	OG法湿式净化回收	12.0	58	25.2	1.30	湿式除尘 水泵数量：2用1备（4#炉共用） 流量：465m ³ /h	DA042
78	炼	4#转炉一	颗粒物	OG法湿	12.0	58	25.2	1.30	湿式除尘	DA044

序号	工序	排放口名称	污染因子	治理技术/工艺	主要工艺参数 (风量万m ³)	烟囱高度 (m)	采样平台高度 (m)	烟囱内径 (m)	设施参数	排放口编号
	钢	次烟气排放口		式净化回收					水泵数量：2用1备（3#炉共用） 流量：465m ³ /h	
79	炼钢	5#转炉一次烟气排放口	颗粒物	OG法湿式净化回收	13.2	58	25.2	1.30	湿式除尘 水泵数量：1用1备 流量：465m ³ /h	DA046
80	炼钢	4#精炼炉废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	50.0	37.5	29.8	3.35×3.1 (矩形截面,当量直径3.22)	袋式除尘 滤袋材质：超细面层水刺毡（涤纶PET）； 过滤面积：9690m ² ； 过滤风速： 0.86m/min； 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	DA047
81	炼钢	5#精炼炉废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	35.0	25	17.1	3.00	袋式除尘 滤袋材质：三防涤纶覆膜； 过滤面积：8611m ² ； 过滤风速： 0.64m/min；（滤筒） 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	DA048
82	炼钢	6#精炼炉废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	36.0	30.5	20.4	3.00	袋式除尘 滤袋材质：涤纶针刺超细纤维； 过滤面积：6980m ² ； 过滤风速： 0.86m/min； 阻力损失： <1200Pa； 漏风率：<2%	DA049
83	炼钢	钢包车间废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	3.0	15.5	8.0	1.20	袋式除尘 滤袋材质：三防涤纶覆膜； 过滤面积：695m ² ； 过滤风速：	DA096

序号	工序	排放口名称	污染因子	治理技术/工艺	主要工艺参数 (风量万m ³)	烟囱高度 (m)	采样平台高度 (m)	烟囱内径 (m)	设施参数	排放口编号
									0.72m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	
84	炼焦	一期 1#车载除尘	颗粒物、二氧化硫、烟气参数	脉冲袋式除尘器	4.5	7.6	3.6	0.95	袋式除尘 滤袋材质: 水刺纤维毡; 过滤面积: 930m ² ; 过滤风速: 0.8m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA108
85	炼焦	一期 2#车载除尘	颗粒物、二氧化硫、烟气参数	脉冲袋式除尘器	4.5	6	3.6	0.95	袋式除尘 滤袋材质: 水刺纤维毡; 过滤面积: 930m ² ; 过滤风速: 0.8m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA109
86	炼焦	二期 1#车载除尘	颗粒物、二氧化硫、烟气参数	脉冲袋式除尘器	4.3	6.6	4.0	0.9	袋式除尘 滤袋材质: 水刺纤维毡; 过滤面积: 875m ² ; 过滤风速: 0.8m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA110
87	炼焦	二期 2#车载除尘	颗粒物、二氧化硫、烟气参数	脉冲袋式除尘器	4.3	6.6	4.0	0.9	袋式除尘 滤袋材质: 水刺纤维毡; 过滤面积: 875m ² ; 过滤风速: 0.8m/min; 阻力损失: <1200Pa; 漏风率: <2%	DA111
注 1: 监测期间 DA099~DA103 采用厂区编号 ZW001~ZW005 进行监测, 后根据排污许可证编号重新修改;										

序号	工序	排放口名称	污染因子	治理技术/工艺	主要工艺参数 (风量万m ³)	烟囱高度 (m)	采样平台高度 (m)	烟囱内径 (m)	设施参数	排放口编号
注 2: 根据在线监测数据和手工监测数据均满足超低排放要求, 日常巡检过程中也未发现布袋出现破损现象, 企业内部配置检测设备和人员, 定期重点检测, 后期加强布袋维护, 逐步采用滤筒替代布袋										

表 2.2-3 有组织重点源治理控制措施情况及评价表

序号	污染源名称	排放口编号	污染物	治理技术/工艺	推荐技术	技术及关键参数可行性
1	1#热回收焦炉烟气脱硫 排口(主)	DA068	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	石灰石膏湿法脱硫+湿式电除尘(采用 清洁型热回收捣固焦技术)	(1) 强化源头控制, 鼓励焦炉采用分段(多段)燃烧、炉内废气循环、单孔炭化室压力调节等技术。	可行
	1#热回收焦炉烟气脱硫 排口(备)	排污许可 变更中	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	石灰石膏湿法脱硫+湿式电除尘(采用 清洁型热回收捣固焦技术)		可行
2	一期推焦、干熄焦废气	DA069	颗粒物、二氧化硫	干法脱硫+脉冲袋式除尘器	(2) 除尘采用高效电除尘、袋式除尘、滤筒除尘等技术;	可行
3	二期推焦、干熄焦废气	DA073	颗粒物、二氧化硫	干法脱硫+脉冲袋式除尘器		可行
4	2#热回收焦炉烟气脱硫 排口(主)	DA090	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	石灰石膏湿法脱硫+湿式电除尘(采用 清洁型热回收捣固焦技术)	(3) 脱硫实施增容提效改造等措施, 提高运行稳定性; (4) 脱硝采用选择性催化还原(SCR)、活性炭(焦)等高效技术; (5) 通过建设备用设施或多仓室改造等措施有效减少治理设施检修时污染物排放。	可行
	2#热回收焦炉烟气脱硫 排口(备)	DA072	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	石灰石膏湿法脱硫+湿式电除尘(采用 清洁型热回收捣固焦技术)		可行
5	210T1#燃气锅炉烟气	DA001	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	SCR+SNCR 脱硝+石灰石膏湿法脱硫+湿式电除尘器	(1) 脱硫可采用石灰石/石灰-	可行

序号	污染源名称	排放口编号	污染物	治理技术/工艺	推荐技术	技术及关键参数可行性
6	90T2#燃气锅炉烟气	DA079	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	循环流化床干法脱硫	石膏等湿法脱硫工艺，循环流化床、旋转喷雾、密相干塔等半干法脱硫工艺，活性炭（焦）干法脱硫工艺；焦炉烟囱烟气还可采用小苏打喷射干法脱硫技术。 （2）脱硝可采用设置独立脱硝段的活性炭（焦）工艺或选择性催化还原（SCR）工艺。 （3）湿法脱硫设施需配备湿式电除尘器，半干法脱硫设施需配备高效袋式除尘器。	可行
7	四期烧结机头废气	DA080	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	四电场静电除尘器+循环流化床干法脱硫+脉冲袋式除尘器+SCR脱硝		可行
8	5#烧结机头废气	DA012	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	四电场静电除尘器+SDA旋转喷雾半干法脱硫+布袋除尘+SCR脱硝		可行
9	5#烧结机尾废气排放口	DA011	颗粒物	脉冲袋式除尘器	（1）宜采用高效节能袋式除尘技术，依据具体工况条件和要求确定滤袋的形式和滤料材质。 （2）鼓励采用预荷电袋滤器技术、折叠滤筒除尘技术。 （3）由于场地受限，导致采用普通圆袋过滤风速无法达到0.8m/min时，宜采用折叠滤筒等除尘技术。 （4）鼓励使用聚四氟乙烯微孔覆膜滤料、	可行
10	四期烧结机尾废气排放口	DA081	颗粒物	脉冲袋式除尘器		可行
11	四期烧结配料破碎废气排放口	DA082	颗粒物	脉冲袋式除尘器		可行
12	四期烧结整粒筛分废气排放口	DA083	颗粒物	脉冲袋式除尘器		可行
13	四期烧结一次混料废气排放口	DA084	颗粒物	脉冲袋式除尘器		可行
14	四期烧结成品矿仓废气排放口	DA085	颗粒物	脉冲袋式除尘器		可行
15	三烧一混除尘废气排放口	DA095	颗粒物	脉冲袋式除尘器		可行
16	三烧配料废气排口	DA103	颗粒物	脉冲袋式除尘器		可行

序号	污染源名称	排放口编号	污染物	治理技术/工艺	推荐技术	技术及关键参数可行性
17	1#高炉矿槽、2#高炉出铁场废气合并排放口	DA015	颗粒物	脉冲袋式除尘器	超细纤维面层梯度滤料、金属间化合物多孔（膜）材料等新型滤材。 （5）废气中含磨琢性较强的粉尘时，如烧结矿筛分废气，宜采用超细纤维面层针刺/水刺滤料，不宜使用覆膜滤料。	可行
18	1#、2#高炉出铁场废气排放口	DA016	颗粒物	脉冲袋式除尘器		可行
19	2#高炉矿槽废气排放口	DA020	颗粒物	脉冲袋式除尘器		可行
20	3#高炉矿槽废气排放口	DA022	颗粒物	脉冲袋式除尘器		可行
21	3#高炉出铁场废气排放口	DA023	颗粒物	脉冲袋式除尘器		可行
22	4#高炉矿槽废气排放口	DA027	颗粒物	脉冲袋式除尘器		可行
23	4#高炉出铁场废气排放口	DA028	颗粒物	脉冲袋式除尘器		可行
24	5#高炉矿槽废气排放口	DA030	颗粒物	脉冲袋式除尘器		可行
25	5#高炉出铁场废气排放口	DA031	颗粒物	脉冲袋式除尘器		可行
26	1#转炉二次烟气、1#2#3#精炼炉除尘废气排放口	DA036	颗粒物	脉冲袋式除尘器		可行
27	2#转炉二次烟气排放口	DA039	颗粒物	脉冲袋式除尘器		可行
28	3#转炉二次烟气排放口	DA041	颗粒物	脉冲袋式除尘器		可行
29	4#转炉二次废气排放口	DA043	颗粒物	脉冲袋式除尘器		可行
30	5#转炉二次废气排放口	DA045	颗粒物	脉冲袋式除尘器		可行
31	1#、2#石灰窑焙烧废气排放口	DA050	颗粒物	脉冲袋式除尘器		可行
32	1#、2#高炉热风炉烟气排放口	DA017	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	钙基干法脱硫+脉冲袋式除尘	（1）脱硫可采用石灰石/石灰-石膏等湿法脱硫工艺，循环流化床、旋转喷雾、密相干塔等	可行
33	3#、4#高炉热风炉烟气排放口	DA024	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	钙基干法脱硫+脉冲袋式除尘		可行

序号	污染源名称	排放口编号	污染物	治理技术/工艺	推荐技术	技术及关键参数可行性	
34	5#高炉热风炉烟气排放口	DA032	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	钙基干法脱硫+脉冲袋式除尘	半干法脱硫工艺, 活性炭(焦)干法脱硫工艺; 焦炉烟囱烟气还可采用小苏打喷射干法脱硫技术。 (2) 脱硝可采用设置独立脱硝段的活性炭(焦)工艺或选择性催化还原(SCR)工艺。 (3) 湿法脱硫设施需配备湿式电除尘器, 半干法脱硫设施需配备高效袋式除尘器。	可行	
35	二轧车间热处理炉烟气排放口	DA054	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	钙基干法脱硫+脉冲袋式除尘		可行	
36	二轧车间热处理炉空烟气排放口	DA055	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	钙基干法脱硫+脉冲袋式除尘		可行	
37	一轧车间热处理炉空烟气排放口	DA056	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	钙基干法脱硫+脉冲袋式除尘		可行	
38	一轧车间热处理炉烟气排放口	DA060	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	钙基干法脱硫+脉冲袋式除尘		可行	
39	四期烧结二混废气排放口	DA100	颗粒物	湿式除尘器		可行	
40	四期烧结梭式皮带水除尘排放口	DA099	颗粒物	湿式除尘器		(1) 烧结混料环节若单独排放, 可采用高效湿式除尘器	可行
41	三烧二混废气排放口	DA102	颗粒物	湿式除尘器			可行
42	三烧梭式皮带水除尘排放口	DA101	颗粒物	湿式除尘器	可行		

表 2.2-4 有组织重点污染源治理工程信息一览表

序号	工序	污染源名称	污染物	治理技术/工艺	工程名称	设计单位	施工单位	投资额(万元)	改造完成时间
1	能源	210T1# 燃气锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	SCR+SNCR 脱硝+石灰石膏湿法脱硫+湿式电除尘器	210T 燃气锅炉烟气提标改造项目	北京利德衡环保工程有限公司	北京利德衡环保工程有限公司	2240	2022.04
2	能源	90T3# 燃气锅炉烟气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	循环流化床干法脱硫+脉冲袋式除尘器	90T3# 燃气锅炉烟气脱硫除尘项目	航天环境工程有限公司	航天环境工程有限公司	936	2020.06
3	炼焦	1#热回收焦炉烟气脱硫烟气(主)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	石灰石膏湿法脱硫+湿式电除尘	1#热回收焦炉烟气脱硫项目	脱硫:北京中科; 湿电:襄阳九鼎昊天环保设备有限公司	脱硫:北京中科; 湿电:襄阳九鼎昊天环保设备有限公司	4232+980	2016.12
	炼焦	1#热回收焦炉烟气脱硫烟气(备)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	石灰石膏湿法脱硫+湿式电除尘	1#热回收焦炉烟气脱硫项目	北京利德衡环保工程有限公司	北京利德衡环保工程有限公司		
4	炼焦	2#热回收焦炉烟气脱硫排口(备)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	石灰石膏湿法脱硫+湿式电除尘	2#热回收焦炉烟气脱硫项目	脱硫:南京中电; 湿电:襄阳九鼎昊天环保设备有限公司	脱硫:南京中电; 湿电:襄阳九鼎昊天环保设备有限公司	4700	2017.03
	炼焦	2#热回收焦炉烟气脱硫排口(主)	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	石灰石膏湿法脱硫+湿式电除尘	2#热回收焦炉烟气脱硫项目	北京利德衡环保工程有限公司	北京利德衡环保工程有限公司		
5	炼焦	一期推焦、干	颗粒物、	干法脱硫+脉冲袋式除	一期干熄	湿电:江苏宇洋;	湿电:江苏宇洋;	685+1572	2022.07

序号	工序	污染源名称	污染物	治理技术/工艺	工程名称	设计单位	施工单位	投资额(万元)	改造完成时间
		熄焦废气	二氧化硫	尘器	焦废气除尘项目	脱硫：中晶环境科技股份有限公司	脱硫：中晶环境科技股份有限公司		
6	炼焦	二期推焦、干熄焦废气	颗粒物、二氧化硫	干法脱硫+脉冲袋式除尘器	二期干熄焦废气排放治理项目	布袋：无锡科润环境科技有限公司；脱硫：中晶环境科技股份有限公司	布袋：无锡科润环境科技有限公司；脱硫：中晶环境科技股份有限公司	1049+665	2019.08
7	烧结	四期烧结机头废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	四电场静电除尘器+循环流化床干法脱硫+脉冲袋式除尘器+SCR脱硝	四期烧结机头废气脱硫脱硝总包项目	电除：浙江菲达环保科技股份有限公司；脱硫：中晶环境科技股份有限公司；袋式除尘：国家电投集团远达环保装备制造有限公司；SCR脱硝系统：航天环境工程有限公司	电除：浙江菲达环保科技股份有限公司；袋式除尘：国家电投集团远达环保装备制造有限公司；SCR脱硝系统：航天环境工程有限公司	3799+1200+7771.4	静电除尘器+脱硫系统+布袋：2020.06
8	烧结	5#烧结机头废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	四电场静电除尘器+SDA旋转喷雾半干法脱硫+布袋除尘+SCR脱硝	5#烧结机头废气脱硫脱硝总包项目、机头电除尘粉	电除尘：福建龙净环保股份有限公司；袋式除尘、脱硝、脱硫：航天环境工程有限公司	电除尘：福建龙净环保股份有限公司；袋式除尘、脱硝、脱硫：航天环境工程有限公司	10829.6	静电除尘：2012.02；袋式除尘：2014.06；脱硝：2022.11

序号	工序	污染源名称	污染物	治理技术/工艺	工程名称	设计单位	施工单位	投资额(万元)	改造完成时间
					尘治理项目	公司			
9	烧结	5#烧结机尾废气	颗粒物	脉冲袋式除尘器	5#烧结机尾废气提标改造项目	苏州宇洋环保设备制造有限公司	苏州宇洋环保设备制造有限公司	2704	2019.07
10	烧结	四期烧结机尾废气	颗粒物	脉冲袋式除尘器	四期烧结废气除尘项目	苏州宇洋环保设备制造有限公司	苏州宇洋环保设备制造有限公司	1362	2020.06
11	烧结	四期烧结配料破碎废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	四烧配料布袋除尘器(预处理器)	苏州宇洋环保设备制造有限公司	苏州宇洋环保设备制造有限公司	331	2020.06
12	烧结	四期烧结整粒筛分废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	四烧布袋除尘器(整粒除尘)	苏州宇洋环保设备制造有限公司	苏州宇洋环保设备制造有限公司	426	2020.06
13	烧结	四期烧结一次混料废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	四烧一混除尘	苏州宇洋环保设备制造有限公司	苏州宇洋环保设备制造有限公司	126	2020.06
14	烧结	四期烧结成品矿仓废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	四烧成品矿除尘	苏州宇洋环保设备制造有限公司	苏州宇洋环保设备制造有限公司	180	2020.06
15	烧结	三期烧结一混除尘废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	烧结一混除尘	江苏净中环保科技有限公司	江苏净中环保科技有限公司	191.4497	2022.08
16	烧结	四期烧结二混	颗粒物	湿式除尘器	四期烧结	北京艾瑞机械	北京艾瑞机械有限	105+200	2024.05

序号	工序	污染源名称	污染物	治理技术/工艺	工程名称	设计单位	施工单位	投资额(万元)	改造完成时间
		废气排放口			二混湿法除尘	有限公司	公司		
17	烧结	四期烧结梭式皮带水除尘排放口	颗粒物	湿式除尘器	四期烧结梭式皮带水除尘	北京艾瑞机械有限公司	北京艾瑞机械有限公司	192+200	2024.04
18	烧结	三烧配料废气排口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	三烧配料除尘	苏州宇洋环保设备制造有限公司	苏州宇洋环保设备制造有限公司	256.9	2024.07
19	烧结	三烧二混废气排放口	颗粒物	湿式除尘器	三烧二混湿法除尘	北京艾瑞机械有限公司	北京艾瑞机械有限公司	147+200	2024.07
20	烧结	三烧梭式皮带水除尘排放口	颗粒物	湿式除尘器	三烧梭式皮带水除尘	北京艾瑞机械有限公司	北京艾瑞机械有限公司	184+200	2024.07
21	炼铁	1#高炉矿槽废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	1#高炉矿槽	江苏联峰工业设备安装有限公司	江苏联峰工业设备安装有限公司	1038	2018.12
22	炼铁	1#高炉出铁场废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	1#高炉出铁场	江苏联峰工业设备安装有限公司	江苏联峰工业设备安装有限公司	460	2018.12
23	炼铁	2#高炉出铁场废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	2#高炉出铁场	江苏联峰工业设备安装有限公司	江苏联峰工业设备安装有限公司	1236	2018.12
24	炼铁	1#、2#高炉热风炉烟气排放	颗粒物、二氧化	/	1、2#高炉热风炉脱	山东省冶金设计院股份有限公司	山东省冶金设计院股份有限公司	900.6686	2024.07

序号	工序	污染源名称	污染物	治理技术/工艺	工程名称	设计单位	施工单位	投资额(万元)	改造完成时间
		口	硫、氮氧化物		硫	公司			
25	炼铁	2#高炉矿槽废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	2#高炉矿槽	江苏联峰工业设备安装有限公司	江苏联峰工业设备安装工程有限公司	1038	2018.12
26	炼铁	3#高炉矿槽废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	3#高炉矿槽	江苏联峰工业设备安装有限公司	江苏联峰工业设备安装工程有限公司	339.92	2020.08
27	炼铁	3#高炉出铁场废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	3#高炉出铁场	江苏联峰工业设备安装有限公司	江苏联峰工业设备安装工程有限公司	270.62	2020.08
28	炼铁	3#、4#高炉热风炉烟气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	3、4#高炉热风炉脱硫	山东省冶金设计院股份有限公司	山东省冶金设计院股份有限公司	970.5964	2024.07
29	炼铁	4#高炉矿槽废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	4#高炉矿槽	江苏联峰工业设备安装有限公司	江苏联峰工业设备安装工程有限公司	339.92	2020.08
30	炼铁	4#高炉出铁场废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	3#高炉出铁场	江苏联峰工业设备安装有限公司	江苏联峰工业设备安装工程有限公司	270.62	2020.08
31	炼铁	5#高炉矿槽废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	5#高炉矿槽	江苏联峰工业设备安装有限公司	江苏联峰工业设备安装工程有限公司	860	2019.05

序号	工序	污染源名称	污染物	治理技术/工艺	工程名称	设计单位	施工单位	投资额(万元)	改造完成时间
		口				装工程 有限公司	有限公司		
32	炼铁	5#高炉出铁场废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	5#高炉出铁	江苏联峰工业设备安装有限公司	江苏联峰工业设备安装有限公司	385	2023.03
33	炼铁	5#高炉热风炉烟气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	5#高炉热风炉脱硫	山东省冶金设计院股份有限公司	山东省冶金设计院股份有限公司	947.6049	2024.07
34	炼钢	1#转炉二次烟气、1#2#3#精炼炉除尘废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	1#转炉二次	南京东方源环境科技有限公司	南京东方源环境科技有限公司	1818	2020.01
35	炼钢	2#转炉二次烟气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	2#转炉二次	南京东方源环境科技有限公司	南京东方源环境科技有限公司	566	2019.01
36	炼钢	3#转炉二次烟气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	3#转炉二次	南京东方源环境科技有限公司	南京东方源环境科技有限公司	684	2019.01
37	炼钢	4#转炉二次废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	4#转炉二次	南京东方源环境科技有限公司	南京东方源环境科技有限公司	684	2019.01
38	炼钢	5#转炉二次废气排放口	颗粒物	脉冲袋式除尘器	5#转炉二次除尘	无锡东方环保	无锡东方环保	778.18	2012.03
39	石灰	1#、2#石灰窑焙烧废	颗粒物	脉冲袋式除尘器	1#、2#石灰窑除	江苏金字塔	江苏金字塔	500	2014.03

序号	工序	污染源名称	污染物	治理技术/工艺	工程名称	设计单位	施工单位	投资额(万元)	改造完成时间
		气排放口			尘				
40	轧钢	二轧车间热处理炉烟气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	小型轧钢煤烟脱硫	北京利德衡	北京利德衡	773.6140	2024.05
41	轧钢	二轧车间热处理炉空烟气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	小型轧钢空烟脱硫	北京利德衡	北京利德衡	517.6440	2024.07
42	轧钢	一轧车间热处理炉空烟气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	中型轧钢线煤烟脱硫	北京利德衡	北京利德衡	912.1160	2024.07
43	轧钢	一轧车间热处理炉烟气排放口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	/	热轧带钢空烟脱硫	北京利德衡	北京利德衡	556.6260	2024.07

三、企业有组织超低评估工作进展及结论

3.1 有组织监测评估工作进展情况

2023年8月衢州元立公司委托浙江环境监测工程有限公司承担此次有组织超低排放评估工作，该公司在2024年6月至9月完成了有组织的评估监测。

3.1.1 采样孔和采样平台规范化分析

根据浙江环境监测工程有限公司对元立公司87个有组织废气排气筒采样口和采样条件规范化的现场核查，其中有21个排气筒还存在问题。之后元立公司对其再次进行了评估监测条件超低排放改造，改造后评估范围内所有有组织废气排气筒均符合超低排放评估监测条件要求。

3.1.2 自行监测符合性分析

元立公司严格按照排污许可证管理要求实行污染物排放浓度、总量控制，编制自行监测方案，2023年~2024年的自行监测工作委托浙江泽一检测科技有限公司（资质证书编号：191112342546），监测因子包括颗粒物、二氧化硫、氮氧化物、氟化物、二噁英类、苯并（a）芘、烟气黑度等，其中苯并（a）芘由浙江泽一检测科技有限公司分包给浙江信捷检测技术有限公司（资质证书编号：181112052424）分析。

对照排污许可证和《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼

焦炭学工业》(HJ 878-2017), 元立金属自行监测方案、监测点位、监测项目和频次均满足要求。

对照《意见》附表中涉及的污染源全年自行监测数据分析, 元立金属近一年的自行监测报告未存在超标或异常情况。

3.1.3 CEMS 符合性分析

2023 年 10 月 8 日-9 日、2024 年 5 月 17 日-18 日浙江环境监测工程有限公司对元立公司 26 个有组织废气在线监测装置进行了现场检查, 根据现场逐项检查, 所检查的 CEMS 设备设施均与环保部门联网, 建立有调试报告、验收报告及运维报告等台账, 符合系统建设、系统运行的要求。元立公司根据检查中发现的问题主要采取以下措施整改:

(1) 委托浙江环境监测工程有限公司对不满足 HJ 75-2017 中 7.1.2.2 规定的 210T 锅炉排放口、一期焦炉排放口 CEMS 监测断面开展流速场分析, 结论为上述 2 处 CEMS 监测断面烟气分布相对均匀, 断面无紊流, 满足 HJ 75-2017 中 7.1.2.3 的 CEMS 监测断面设置要求。

(2) 依照 HJ 75-2017 要求, 重新规范设置手工监测孔, 规范配置电源箱、通风设施、空调自动启动装置等辅助设施。

(3) 加强对运维单位的管理, 督促其按照相关要求规范开展运维工作, 提升运维质量, 进一步完善运维台账管理制度。

(4) 加强企业环保管理人员培训, 提升环境管理水平, 做到问题“早发现、早解决”。

整改后经检查, 所有 CEMS 装置安装规范性均已符合相关要求。

3.1.4 分布式控制系统（DCS）符合性分析

依据《意见》要求，衢州元立金属制品有限公司评估范围内的450m²烧结机机头、450m²烧结机机尾、300m²烧结机机头、300m²烧结机机尾、1#热回收焦炉烟气脱硫、2#热回收焦炉烟气脱硫、一期干熄焦地面站、二期干熄焦地面站、自备电厂排气筒、炼铁供料、出铁除尘、炼钢二次除尘和石灰窑焙烧烟气等污染源污染治理设施已安装分布式控制系统，记录企业环保设施运行及相关生产过程主要参数，实现各除尘、脱硫、脱硝设施运行参数以及CEMS在线监测数据可组合至同一个界面中查看。根据DCS改造单位上海楚苏机电有限公司出具证明材料，企业DCS监控数据存储能力至少满足3年以上。

3.1.5 有组织排放指标限值符合性分析

（1）手工监测数据。钢铁企业超低排放限值表中规定的污染源污染物现场手工监测数据满足超低排放浓度限值要求。

（2）在线监测数据。按照《固定污染源烟气（SO₂、NO_x、颗粒物）排放连续监测技术规范》（HJ 75-2017）的规定开展CEMS日常运行质量保证工作，经现场比对，CEMS监测数据准确有效，且最近连续30天CEMS有效数据95%以上时段小时均值均满足超低排放浓度限值要求。

（3）企业自行监测数据。钢铁企业超低排放限值表中规定但未进行现场监测的污染源，其自行监测数据满足超低排放浓度限值要求。

3.2 有组织评估结论

评估认为，元立公司全工序（烧结、炼焦、炼铁、炼钢、轧钢等）有组织排放达到钢铁企业超低排放浓度限值要求。

四、企业实施超低排放取得的效果

近些年，元立公司通过实施超低排放改造，采用先进的污染控制工艺路线和工艺对有组织超低排放、无组织超低排放以及清洁运输进行了提标改造，近年来污染物排放总量显著下降，厂区环境得到有效改善，企业面貌焕然新。接下去，元立公司将围绕超低排放改造这根主线，继续推进无组织等超低治理和环境整治，努力实现“绿色工厂、旅游工厂”建设目标。

五、企业有组织治理设施部分照片



1、300 m³烧结机烟气脱硝装置



2、450 m³烧结机烟气脱硝装置



3、450 m³烧结机尾除尘



4、450 m³烧结整粒筛分除尘



5、石灰窑烟气脱硝装置



6、5号转炉二次布袋除尘



7、一焦干熄焦地面脱硫除尘



8、二焦干熄焦地面脱硫除尘



9、一焦焦炉脱硫湿电除尘



10、450 m³ CFB 循环流化床干法脱硫



11、轧钢加热炉脱硫除尘



12、高炉热风炉脱硫除尘



13、公司照片