

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称: 八一钢铁炼钢厂 150t 产线新建宽厚板连铸机
项目

建设单位(盖章): 新疆八一钢铁股份有限公司

编制日期: 2025 年 4 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

建设项目名称	八一钢铁炼钢厂 150t 产线新建宽厚板连铸机项目		
项目代码	2412-650106-07-02-683551		
建设单位联系人	腾*	联系方式	*****
建设地点	*****		
地理坐标	(*****)		
国民经济行业类别	C3130 钢压延加工	建设项目行业类别	二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31—63 钢压延加工 313—其他
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	乌鲁木齐市经济技术开发区（乌鲁木齐市头屯河区）工业和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	乌经开技改备[2024]18 号
总投资（万元）	23895.63	环保投资（万元）	527.34
环保投资占比（%）	2.2	施工工期	10 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	4000
专项评价设置情况	无		
规划情况	乌鲁木齐市城市规划设计院编制《乌鲁木齐市头屯河区王家沟工业用地控制性详细规划》（王家沟工业用地即头屯河四期工业园）		
规划环境影响评价情况	原新疆维吾尔自治区环境保护厅《关于乌鲁木齐市头屯河工业园区总体规划部分用地（四期）规划环境影响报告书的审查意见》新环评价函（2021）767号		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1.1 规划符合性</p> <p>头屯河工业园区始建于1995年，并于2005年经自治区批准成为省级工业园区，隶属头屯河区。园区规划范围东至乌奎高速公路，西至宝钢集团八钢公司，南至西山公路，北至乌昌公路。园区位于乌鲁木齐市西北，头屯河区中部，区内地势平坦、交通</p>		

便利，312国道、乌奎高速、吐乌大高速公路、八钢公路、北站公路和苏州路西延贯穿区域，并和国际机场紧邻，铁路西站编组站、铁路北站货运站分布区内。

园区周边十公里范围内分布有宝钢集团八钢公司、全疆最大的王家沟石油器材交易中心和石油中转基地、北站国际物流中心及物资仓储基地、国家级棉花交易中心和钢铁、水泥、农垦等企业。

园区于2006年编制完成《头屯河工业园区总体规划》，并经乌鲁木齐市人民政府（乌政办〔2007〕91号）批准通过，规划面积46.16平方公里，分为园区一、二、三、四、五、六期，目前园区一、二期已全部开发完毕，三、四期为部分开发。截至2008年底建设面积约5.1平方公里，开发面积约7平方公里。园区基础设施达到了“八通一平”（道路、电力、给水、排水、天然气、邮政、电信、交通，土地平整），并完成了污水处理厂和公共绿化建设。

乌鲁木齐市头屯河四期工业园（王家沟工业用地）西、北起八钢路，东至中油化工生产区，南到八钢铁路专用线，规划范围388公顷，着重发展电子制品、机械加工、金属制品和石油化工四大类产业。

本项目为钢压延加工项目，符合园区规划。

1.2头屯河工业园区四期用地控制性详细规划

（1）规划期限与范围

《乌鲁木齐市头屯河区王家沟工业用地控制性详细规划》规划期限为：2005-2010年。

规划确定的用地范围为：西、北起八钢路，东至中油化工生产区，南到八钢铁路专用线，规划范围388公顷。

（2）用地布局

依据用地功能划分五大分区即：商业中心区、生活居住区、绿化生态区、市政配套区、工业园区。

本项目为钢压延加工项目，位于乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）工业园工业用地上。

1.3规划环评及审查意见符合性分析

根据园区规划环评及环评审查意见指出：在保持工业的规模优势和主导地理位置的同时，开拓现代商务区和汽车产业，完善头屯河区王家沟工业用地的综合服务功能。依托八钢和王家沟的钢铁、石油、化工、机械制造等资源优势行业，积极引导各类企业依附龙头企业发展下游配套工业项目的建设，不断延长支柱工业的产业链，重点建设汽车制造业。

在规划实施过程中应重点做好以下工作：

（一）根据园区调整后的产业定位，严格入园项目环境准入。

严禁违反国家产业政策、环保政策和技术政策、园区总体规划、清洁生产要求及与园区产业类型不相符的建设项目入园。

（二）加强园区建设项目的环境管理，主动履行相关法律法规规定的义务。加快和完善园区环境保护基础设施（污水集中处理、集中供热、集中供气等设施）的建设。

（三）完善工业区污水收集和处理设施建设，提高区内污水治理率。各企业需要加强污水收集与处理设施建设对其排放废水进行分类预处理；根据区域工业发展需求，按期扩建头屯河污水处理厂，确保区内废水可以得到及时有效的处理；进一步完善工业区内污水管网建设，实现园区废水100%收集并排放进入污水处理厂。

（四）严格按照“以水定产、量水而建”的原则建设，严格控制园区内现有的工业用水量，切实做好水资源综合利用工作，建立和完善工业节水机制，强化对用水和节水的计量管理，禁止引进高取水、高污染的工业项目，鼓励发展用水效率高的高新技术产业，减少新鲜水用量。合理规划设计排水方案，切实做好排水方案和后续管理，杜绝水污染事故的发生。

（五）大力发展项目区循环经济，积极推进清洁生产。制定切实可行的固体废物和生产废水的综合利用方案，提高资源利用效率。积极开展清洁生产审核，做好园区节能降耗工作。

（六）所含建设项目的污染物排放总量指标应纳入乌鲁木齐市污染物排放总量控制计划。

（七）建立健全环境管理机构，完善各种环境管理制度、污染控制制度和环境监测体系。在园区基础设施和企业生产项目运营管理中须制定并落实事故防范对策措施和应急预案，强化园区内企业安全管理制度。

（八）在规划实施过程中，每隔五年左右进行一次环境影响跟踪评价，在规划发生重大调整变更时，需要重新编制和报批环境影响报告书。

本项目回转台区域大包浇注产生颗粒物，集气罩收集后经现有150t转炉三次除尘系统（袋式除尘）净化处理后，通过现有排气筒DA069排放。中间罐（包）倾翻产生的颗粒物，集气罩收集后经现有150t精炼除尘系统（袋式除尘）净化处理后，通过现有排气筒DA067排放。

一次火焰切割（氢氧切割）产生的颗粒物经集气罩收集后由新建的湿电除尘净化处理后经新建排气筒P1排放，二次火焰切割产生的废气经集气罩收集后由新建的湿电除尘净化处理后经新建排气筒P2排放。

	<p>净环水系统的排污水排入连铸浊环水系统处理后作为浊环水系统的一部分补充水；铸坯二次喷淋冷却废水、设备直接冷却废水及冲渣、冲氧化铁皮废水经铁皮沟（冲渣沟）自流入旋流池，经沉淀去除氧化铁皮后一部分送至铁皮沟供冲氧化铁皮用，另一部分经化学除油和高效澄清器处理后回用于浊循环水系统。固体废物分类收集，妥善处置。本项目满足《乌鲁木齐市头屯河工业园区总体规划部分用地（四期）规划环境影响报告书》中园区定位、加强园区建设项目环境管理等要求。</p>																				
其他符合性分析	<p>1 产业政策相符性</p> <p>本项目属于钢压延加工项目，根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本）中相关内容，本项目不属于鼓励类、限制类、淘汰类建设项目，为允许类建设项目，因此，项目符合国家产业政策。</p> <p>本项目已取得乌鲁木齐市经济技术开发区（乌鲁木齐市头屯河区）工业和信息化局出具的备案文件（备案编码：2412-650106-07-02-683551）。</p> <p>2、与《钢铁建设项目环境影响评价文件审批原则》（环办环评[2022]31 号）符合性分析</p> <p style="text-align: center;">表 1-1 与环办环评[2022]31 号符合性分析</p> <table border="1" data-bbox="343 1025 1378 1980"> <thead> <tr> <th data-bbox="343 1025 422 1070"></th> <th data-bbox="422 1025 906 1070">文件要求</th> <th data-bbox="906 1025 1273 1070">项目情况</th> <th data-bbox="1273 1025 1378 1070">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="343 1070 422 1272">1</td> <td data-bbox="422 1070 906 1272">项目应符合生态环境保护相关法律法规、法定规划以及相关产业结构调整、区域及行业碳达峰碳中和目标、煤炭消费总量控制、重点污染物总量控制等政策要求。</td> <td data-bbox="906 1070 1273 1272">根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于允许类项目，本项目的建设符合生态环境保护相关法律法规、法定规划以及相关产业结构调整、重点污染物总量控制等政策要求</td> <td data-bbox="1273 1070 1378 1272">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1272 422 1563">2</td> <td data-bbox="422 1272 906 1563">项目选址应符合生态环境分区管控要求，不得位于法律法规明令禁止建设的区域，应避开生态保护红线。新建、扩建焦化项目应布设在依法合规设立的产业园区，并符合规划及规划环境影响评价要求。长江经济带区域内及沿黄重点地区禁止在合规园区外新建、扩建钢铁冶炼项目。鼓励钢铁冶炼项目依托现有生产基地集聚发展，鼓励新建焦化项目与钢铁、化工产业融合，促进区域减污降碳协同发展。</td> <td data-bbox="906 1272 1273 1563">本项目选址位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）*****，不新增占地，不属于法律法规明令禁止建设的区域，不占用生态保护红线</td> <td data-bbox="1273 1272 1378 1563">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1563 422 1816">3</td> <td data-bbox="422 1563 906 1816">新建、扩建项目采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备，单位产品的能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标应达到清洁生产国内先进水平，其中新建炼焦项目应达到煤炭清洁高效利用标杆水平。新建高炉、转炉工序和电弧炉冶炼的单位产品能耗应达到高耗能行业能效标杆水平。</td> <td data-bbox="906 1563 1273 1816">在项目能耗中，水的循环重复利用高，符合国家的节水政策。本项目所采用的是先进的生产技术和装备，并具有丰富的节能管理技术。项目技术先进，产品能耗低，节能效果显著</td> <td data-bbox="1273 1563 1378 1816">符合</td> </tr> <tr> <td data-bbox="343 1816 422 1980">4</td> <td data-bbox="422 1816 906 1980">新建（含搬迁）钢铁、焦化项目原则上应达到超低排放水平，鼓励改建、扩建项目达到钢铁和焦化行业超低排放水平，原则上不得配备自备燃煤机组。有组织废气进行收集并按要求配备高效的脱硫、脱硝、除尘设施，焦炉煤气净</td> <td data-bbox="906 1816 1273 1980">本项目为技术改造项目，回转台区域大包浇注产生颗粒物，集气罩收集后经现有 150t 转炉三次除尘系统（袋式除尘）净化处理后，通过现有排气筒 DA069 排放。中间罐</td> <td data-bbox="1273 1816 1378 1980">符合</td> </tr> </tbody> </table>		文件要求	项目情况	符合性	1	项目应符合生态环境保护相关法律法规、法定规划以及相关产业结构调整、区域及行业碳达峰碳中和目标、煤炭消费总量控制、重点污染物总量控制等政策要求。	根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于允许类项目，本项目的建设符合生态环境保护相关法律法规、法定规划以及相关产业结构调整、重点污染物总量控制等政策要求	符合	2	项目选址应符合生态环境分区管控要求，不得位于法律法规明令禁止建设的区域，应避开生态保护红线。新建、扩建焦化项目应布设在依法合规设立的产业园区，并符合规划及规划环境影响评价要求。长江经济带区域内及沿黄重点地区禁止在合规园区外新建、扩建钢铁冶炼项目。鼓励钢铁冶炼项目依托现有生产基地集聚发展，鼓励新建焦化项目与钢铁、化工产业融合，促进区域减污降碳协同发展。	本项目选址位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）*****，不新增占地，不属于法律法规明令禁止建设的区域，不占用生态保护红线	符合	3	新建、扩建项目采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备，单位产品的能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标应达到清洁生产国内先进水平，其中新建炼焦项目应达到煤炭清洁高效利用标杆水平。新建高炉、转炉工序和电弧炉冶炼的单位产品能耗应达到高耗能行业能效标杆水平。	在项目能耗中，水的循环重复利用高，符合国家的节水政策。本项目所采用的是先进的生产技术和装备，并具有丰富的节能管理技术。项目技术先进，产品能耗低，节能效果显著	符合	4	新建（含搬迁）钢铁、焦化项目原则上应达到超低排放水平，鼓励改建、扩建项目达到钢铁和焦化行业超低排放水平，原则上不得配备自备燃煤机组。有组织废气进行收集并按要求配备高效的脱硫、脱硝、除尘设施，焦炉煤气净	本项目为技术改造项目，回转台区域大包浇注产生颗粒物，集气罩收集后经现有 150t 转炉三次除尘系统（袋式除尘）净化处理后，通过现有排气筒 DA069 排放。中间罐	符合
	文件要求	项目情况	符合性																		
1	项目应符合生态环境保护相关法律法规、法定规划以及相关产业结构调整、区域及行业碳达峰碳中和目标、煤炭消费总量控制、重点污染物总量控制等政策要求。	根据《产业结构调整指导目录》（2024 年本），本项目属于允许类项目，本项目的建设符合生态环境保护相关法律法规、法定规划以及相关产业结构调整、重点污染物总量控制等政策要求	符合																		
2	项目选址应符合生态环境分区管控要求，不得位于法律法规明令禁止建设的区域，应避开生态保护红线。新建、扩建焦化项目应布设在依法合规设立的产业园区，并符合规划及规划环境影响评价要求。长江经济带区域内及沿黄重点地区禁止在合规园区外新建、扩建钢铁冶炼项目。鼓励钢铁冶炼项目依托现有生产基地集聚发展，鼓励新建焦化项目与钢铁、化工产业融合，促进区域减污降碳协同发展。	本项目选址位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）*****，不新增占地，不属于法律法规明令禁止建设的区域，不占用生态保护红线	符合																		
3	新建、扩建项目采用资源利用率高、污染物产生量小的清洁生产技术、工艺和设备，单位产品的能耗、物耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标应达到清洁生产国内先进水平，其中新建炼焦项目应达到煤炭清洁高效利用标杆水平。新建高炉、转炉工序和电弧炉冶炼的单位产品能耗应达到高耗能行业能效标杆水平。	在项目能耗中，水的循环重复利用高，符合国家的节水政策。本项目所采用的是先进的生产技术和装备，并具有丰富的节能管理技术。项目技术先进，产品能耗低，节能效果显著	符合																		
4	新建（含搬迁）钢铁、焦化项目原则上应达到超低排放水平，鼓励改建、扩建项目达到钢铁和焦化行业超低排放水平，原则上不得配备自备燃煤机组。有组织废气进行收集并按要求配备高效的脱硫、脱硝、除尘设施，焦炉煤气净	本项目为技术改造项目，回转台区域大包浇注产生颗粒物，集气罩收集后经现有 150t 转炉三次除尘系统（袋式除尘）净化处理后，通过现有排气筒 DA069 排放。中间罐	符合																		

其他符合性分析		<p>化系统、罐区、酚氰废水预处理设施区域以及装卸产生的含挥发性有机气体进行收集处理，烧结、电炉工序采取必要的二噁英控制措施，冷轧酸雾、碱雾、油雾和有机废气采取净化措施。新建高炉、焦炉实施煤气精脱硫，高炉热风炉、轧钢热处理炉采用低氮燃烧技术。厂区内物料运输优先采用气力输送、封闭皮带通廊或新能源车辆，鼓励厂内非道路移动机械采用国三及以上阶段标准或新能源机械。</p> <p>项目排放的废气污染物应符合《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB 16171)、《挥发性有机物无组织控制标准》(GB 37822)、《钢铁烧结、球团工业大气污染物排放标准》(GB 28662)及其修改单、《炼铁工业大气污染物排放标准》(GB 28663)、《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB 28664)、《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB 28665)及其修改单等要求。合理设置大气环境防护距离，环境防护距离范围内不应有居民区、学校、医院等环境敏感目标。</p>	<p>(包)倾翻产生的颗粒物，集气罩收集后经现有 150t 精炼除尘系统(袋式除尘)净化处理后，通过现有排气筒 DA067 排放。</p> <p>火焰切割除尘工序产生的颗粒物经集气罩收集后由新建的火焰切割机配套湿电除尘净化处理后新建排气筒 P1 排放。二次火焰切割产生的废气经集气罩收集后由新建的火焰切割机配套湿电除尘净化处理后经新建排气筒 P2 排放。各排气筒排放的污染物满足相关标准要求，无需设置大气防护距离</p>	
	5	<p>做好清污分流、分质处理、梯级利用，设立完善的废水收集、处理、回用系统。焦化酚氰废水、烧结湿法脱硫废水、含油废水、乳化液废水、酸碱废水和含铬废水单独收集处理，酚氰废水不得外排。配套建设净环、浊环废水处理系统和全厂废水处理站。焦化建设项目配套建设初期雨水收集装置。新建项目实施雨污分流，鼓励改建、扩建项目实施雨污分流。</p> <p>项目排放的废水污染物应符合《钢铁工业水污染物排放标准》(GB 13456)及其修改单和《炼焦化学工业污染物排放标准》(GB 16171)的要求。</p>	<p>本项目净环水系统的排污水排入连铸浊环水系统处理后作为浊环水系统的一部分补充水；</p> <p>铸坯二次喷淋冷却废水、设备直接冷却废水及冲渣、冲氧化铁皮废水经铁皮沟(冲渣沟)自流入旋流池，经沉淀去除氧化铁皮后一部分送至铁皮沟供冲氧化铁皮用，另一部分经化学除油器(新建)和高效澄清器处理后回用于浊循环水系统</p>	符合
	6	<p>土壤和地下水污染防治应坚持源头控制、分区防控、跟踪监测和应急响应的防控原则。在泉域保护范围以及岩溶强发育、存在较多落水洞和岩溶漏斗的区域内，不得新建、改建、扩建焦化项目。对涉及有毒有害物质的生产装置、设备设施及场所，需提出防腐蚀、防渗漏、防流失、防扬散等土壤污染防治具体措施。根据建设项目工程平面布局、环境保护目标的敏感程度、水文地质条件等，统筹采取水平、垂直防渗措施，提出有效的土壤、地下水监控和应急方案；焦化项目符合《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T 50934)等相关要求；对于可能受影响的地下水环境敏感目标，应提出保护措施；涉及饮用水功能的，强化地下水环境保护措施，确保饮用水安全。</p>	<p>本项目所在厂区已按照《石油化工工程防渗技术规范》(GB/T 50934)、《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求采取了防渗措施，新建化学除油器区域重点防渗，本项目基本不会对地下水造成污染</p>	符合
	7	<p>按照减量化、资源化、无害化的原则，妥善处理处置固体废物。焦油渣、沥青渣、生化污泥采用回配炼焦煤等措施优先在本厂综合利用，防止造成二次污染；烧结(球团)脱硫灰(渣)、高炉渣和预处理后的钢渣立足综合利用，做到妥善处置。鼓励焦炉煤气湿式氧化法脱硫废液提盐、制酸等高效资源化利用；鼓励新建炼铁炼钢项目水渣、钢渣、含铁尘泥等大宗固废在厂区内建设综合利用设施处置。</p>	<p>本项目各项固体废物均得到合理处置。项目一般工业固体废物污染控制满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)要求，危险废物满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)要求</p>	符合

其他符合性分析		危险废物和一般工业固体废物贮存和处置应符合《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597)及其修改单、《危险废物填埋污染控制标准》(GB 18598)、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599)、《危险废物焚烧污染控制标准》(GB 18484)等相关要求。		
	8	优化厂区平面布置,优先选择低噪声设备和工艺,采取减振、隔声、消声等措施有效控制噪声污染,厂界噪声应满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348)要求。位于噪声敏感建筑物集中区域的改建、扩建项目,应强化噪声污染防治措施,防止噪声污染。	项目平面布局合理,高噪声设备采取减振、隔声、消声等措施,厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)三类区要求	符合
	9	严密防控项目环境风险,建立完善的环境风险防控体系,提升环境风险防控能力,环境风险防范和应急措施合理、有效。重点关注煤气、酸、苯、氨、洗(焦)油等风险物质储运和使用环节的环境风险管控。焦化装置配套建设事故储槽(池);事故废水应有效收集和妥善处理,不直接进入外环境。针对项目可能产生的突发环境事件制定有效的风险防范和应急措施,建立项目及区域环境风险防范与应急管理体系,提出运行期突发环境事件应急预案编制要求。	在采取本项目提出的环境风险防范措施的前提下,环境风险水平可接受。八一钢铁厂区已建立完善的环境风险防控体系,事故废水应有效收集和妥善处理,不直接进入外环境。编制了突发环境事件应急预案并备案,制定了有效的风险防范和应急措施	符合
	10	新增主要污染物排放量的建设项目应执行《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》(环办环评〔2020〕36号)。项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的因子,原则上其对应的国家实施排放总量管控的重点污染物实行区域等量削减。项目所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量的因子,其对应的主要污染物须进行区域倍数削减。二氧化氮超标的,对应削减氮氧化物;细颗粒物超标的,对应削减二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物;臭氧超标的,对应削减氮氧化物、挥发性有机物。区域削减措施原则上应与建设项目位于同一地级市或市级行政区域内同一流域。地级市行政区域内削减量不足时,可来源于省级行政区域或省级行政区域内的同一流域。配套区域削减措施应为评价基准年后拟采取的措施,且纳入区域重点减排工程的措施不能作为区域削减措施。	本项目符合生态环境保护相关法律法规、法定规划以及相关产业结构调整、区域及行业碳达峰碳中和目标、煤炭消费总量控制、重点污染物排放总量控制等政策要求,总量来源由新疆八一钢铁股份有限公司内部自身平衡解决	符合
	11	明确项目实施后的环境管理要求和环境监测计划。根据行业自行监测技术指南要求,制定废水、废气污染物排放及厂界环境噪声监测计划并开展监测,排污口或监测位置应符合技术规范要求。重点排污单位污染物排放自动监测设备应依法依规与生态环境主管部门的监控设备联网。涉及水、大气有毒有害污染物名录中污染物排放的,还应依法依规制定周边环境的监测计划,关注苯并[a]芘、二噁英等特征污染物的累积环境影响。	项目实施后应严格制定自行监测计划,并按要求落实实施。本项目实施后污染源监测纳入八钢全厂自行监测计划	符合
3、与《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》(新				

其他符合性分析	<p>政发〔2016〕140号）符合性</p> <p>根据《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治区的意见》（新政发〔2016〕140号），本项目位于乌昌石同防同治区的重点控制区内，根据文件要求，重点控制区内禁止建设煤化工、电解铝、燃煤纯发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）项目。</p> <p>本项目属于钢压延加工项目，不在禁建之列，符合《关于加强乌鲁木齐、昌吉、石河子、五家渠区域环境同防同治的意见》（新政发〔2016〕140号）中相关要求。</p> <p>4、与《新疆生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</p> <p>《新疆生态环境保护“十四五”规划》中“第三章 坚持创新引领，推动绿色低碳发展——第二节 持续优化产业结构”指出：推进产业转型升级。坚持高质量发展与严格环境准入标准相结合，坚持淘汰落后与鼓励先进相结合，支持产业发展向产业链中下游、价值链中高端迈进，坚持推进产业结构优化调整。全力推动节能环保产业发展，引导产业向绿色生产、清洁生产、循环生产转变，加快推进产业转型升级。支持企业实施智能化改造升级，推动石油开采、石油化工、煤化工、有色金属、钢铁、焦化、建材、农副产品加工等传统产业的重点企业改进工艺、节能降耗、提质增效，促进传统产业绿色化、智能化、高端化发展。</p> <p>本项目保护性拆除 150t 产线现有 2#方坯连铸机，新建一台宽厚板坯连铸机，年产合格铸坯 165 万 t，改造后新建宽厚板坯连铸机符合最佳的市场发展趋势。并且可实现中板热送，能源、物流成本最大节约，效益最优，符合《新疆生态环境保护“十四五”规划》要求。</p> <p>5、与《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》符合性分析</p> <p>《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》提出：“严禁新（扩）建“三高”项目及淘汰类、限制类化工项目，禁止新增钢铁、电解铝、水泥、平板玻璃、轮胎等产能严重过剩行业项目。对电力、钢铁、建材、有色、化工、焦化、电镀、氮肥、原料药制造、农药等行业中环保、能耗、安全等不达标或生产使用淘汰类产品的企业和产能，要依法依规有序退出。新建排放大气污染物的工业项目应当进入工业园区。”</p> <p>本项目位于乌鲁木齐市头屯河区*****，不增加八钢公司钢铁产能，为八钢公司产业链延伸项目，不属于“三高”项目及淘汰类、限制类化工项目，符合《乌鲁木齐市生态环境保护“十四五”规划》相关要求。</p> <p>6、“三线一单”符合性分析</p> <p>（1）与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析</p> <p>根据关于印发《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》的通知〔新</p>
---------	---

其他符合性分析	政发[2021]18号)中提出的分区管控方案,本项目与该方案符合性分析见表1-2。 表1-2 与《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析																						
	<table border="1"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;"></th> <th style="width: 60%;">生态环境分区管控方案要求</th> <th style="width: 20%;">项目情况</th> <th style="width: 10%;">符合性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">生态保护红线</td> <td>按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求,对划定的生态保护红线实施严格管控,保障和维护国家生态安全的底线和生命线。</td> <td>本项目位于乌鲁木齐经济技术开发区(头屯河区)****,项目建设不涉及生态保护红线区域</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">环境质量底线</td> <td>全区水环境质量持续改善,受污染地表水体得到有效治理,饮用水安全保障水平持续提升,地下水超采得到严格控制,地下水水质保持稳定;全区环境空气质量有所提升,重污染天数持续减少,已达标城市环境空气质量保持稳定,未达标城市环境空气质量持续改善,沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作;全区土壤环境质量保持稳定,污染地块安全利用水平稳中有升,土壤环境风险得到进一步管控。</td> <td>本项目废水不外排,全部回用;废气可达标排放,固体废物可妥善处置,厂界噪声可达标,对地下水和土壤的影响较小,环境风险可防可控</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">资源利用上线</td> <td>强化节约集约利用,持续提升资源能源利用效率、水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和总强度控制目标。加快区域低碳发展,积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等4个国家低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。</td> <td>本项目正常运营时消耗蒸汽、水和电,资源消耗量相对于区域资源利用量较小,符合资源利用上线要求</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">生态环境准入清单</td> <td>以环境管控单元为基础,从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率四个方面严格环境准入。</td> <td>项目符合《乌鲁木齐市生态环境准入清单》要求</td> <td style="text-align: center;">符合</td> </tr> </tbody> </table>				生态环境分区管控方案要求	项目情况	符合性	生态保护红线	按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求,对划定的生态保护红线实施严格管控,保障和维护国家生态安全的底线和生命线。	本项目位于乌鲁木齐经济技术开发区(头屯河区)****,项目建设不涉及生态保护红线区域	符合	环境质量底线	全区水环境质量持续改善,受污染地表水体得到有效治理,饮用水安全保障水平持续提升,地下水超采得到严格控制,地下水水质保持稳定;全区环境空气质量有所提升,重污染天数持续减少,已达标城市环境空气质量保持稳定,未达标城市环境空气质量持续改善,沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作;全区土壤环境质量保持稳定,污染地块安全利用水平稳中有升,土壤环境风险得到进一步管控。	本项目废水不外排,全部回用;废气可达标排放,固体废物可妥善处置,厂界噪声可达标,对地下水和土壤的影响较小,环境风险可防可控	符合	资源利用上线	强化节约集约利用,持续提升资源能源利用效率、水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和总强度控制目标。加快区域低碳发展,积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等4个国家低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。	本项目正常运营时消耗蒸汽、水和电,资源消耗量相对于区域资源利用量较小,符合资源利用上线要求	符合	生态环境准入清单	以环境管控单元为基础,从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率四个方面严格环境准入。	项目符合《乌鲁木齐市生态环境准入清单》要求	符合
		生态环境分区管控方案要求	项目情况	符合性																			
	生态保护红线	按照“生态功能不降低、面积不减少、性质不改变”的基本要求,对划定的生态保护红线实施严格管控,保障和维护国家生态安全的底线和生命线。	本项目位于乌鲁木齐经济技术开发区(头屯河区)****,项目建设不涉及生态保护红线区域	符合																			
	环境质量底线	全区水环境质量持续改善,受污染地表水体得到有效治理,饮用水安全保障水平持续提升,地下水超采得到严格控制,地下水水质保持稳定;全区环境空气质量有所提升,重污染天数持续减少,已达标城市环境空气质量保持稳定,未达标城市环境空气质量持续改善,沙尘影响严重地区做好防风固沙、生态环境保护修复等工作;全区土壤环境质量保持稳定,污染地块安全利用水平稳中有升,土壤环境风险得到进一步管控。	本项目废水不外排,全部回用;废气可达标排放,固体废物可妥善处置,厂界噪声可达标,对地下水和土壤的影响较小,环境风险可防可控	符合																			
	资源利用上线	强化节约集约利用,持续提升资源能源利用效率、水资源、土地资源、能源消耗等达到国家、自治区下达的总量和总强度控制目标。加快区域低碳发展,积极推动乌鲁木齐市、昌吉市、伊宁市、和田市等4个国家低碳试点城市发挥低碳试点示范和引领作用。	本项目正常运营时消耗蒸汽、水和电,资源消耗量相对于区域资源利用量较小,符合资源利用上线要求	符合																			
生态环境准入清单	以环境管控单元为基础,从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率四个方面严格环境准入。	项目符合《乌鲁木齐市生态环境准入清单》要求	符合																				
(2) 与《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析																							
<p>根据《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》(乌政办〔2021〕70号)及《关于发布乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通知》(2024年5月27日)可知,项目区属于八钢片区重点管控单元,环境管控单元编码为ZH65010620004。项目与乌鲁木齐市生态环境准入清单及经开区(头屯河区)环境管控单元环境准入清单相符性分析见表1-3、表1-4,项目与管控区的位置关系见附图3。</p>																							

表 1-3 与《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》符合性分析表

生态环境分区管控方案要求	项目情况	符合性
<p>(1.1) 加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。</p> <p>(1.2) 除已建成的项目外，甘泉堡经济技术开发区周边各园区三类工业用地统一调整为二类工业用地。同时，对符合自治区、乌鲁木齐市重要产业链的强链、延链、补链和重点项目时，可采取一事一议的原则进行审批。</p> <p>(1.3) 坚决遏制高耗能高排放低水平项目盲目发展，严把高耗能高排放低水平项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建，严禁新增钢铁、水泥熟料、平板玻璃（光伏压延玻璃除外）、煤化工产能，严控新增炼油产能。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，积极推动钢铁、水泥、石化等传统产业升级。</p> <p>(1.4) 循序渐进取消“乌—昌—石”“奎—独—乌”区域企业自备电厂、热电联产项目，有效减少煤炭消耗和散乱排放，建强完善区域 750 千伏骨干电网，依托准东电力优势为“乌—昌—石”“奎—独—乌”区域企业供电。</p> <p>空 (1.5) “乌—昌—石”重点区不再布局建设传统煤化工、电解铝、燃煤纯凝发电机组、金属硅、碳化硅、聚氯乙烯（电石法）、焦炭（含半焦）等行业的新增产能项目。重点发展先进装备制造、新材料、生物医药、电子信息、节能环保等战略性新兴产业和生产性服务业。</p> <p>(1.6) 严格执行项目单位产品能耗限额标准，新（改、扩）建固定资产投资项目单位产品能耗水平须达到国内先进水平。</p> <p>(1.7) 预防和杜绝铸造企业使用中频炉生产和出售钢坯（锭）和钢材行为。</p> <p>(1.8) 推动传统产业升级，对石油化工、钢铁、有色、纺织服装、农副产品加工、食品制造等产业实施工业强基工程。坚持以石油化工产业结构调整和优化升级为主线，重点发展高端化工产品和化工新材料，支持企业加大技术改造和创新力度，引导钢铁、有色等领域产品向高端延伸。加快工业企业新旧动能转换与数字化转型，推动传统产业生产线技术改造，加快机械化、自动化、智能化和信息化制造业发展，大力打造数字车间、智能工厂、推动区域“两化”融合。培育壮大战略性新兴产业，扩大战略性新兴产业投资，重点发展新一代信息技术、生物医药、新能源、新材料、高端装备制造、新能源汽车、节能环保等七大产业，不断培育新技术、新产品、新业态、新模式，打造特色鲜明的战略性新兴产业基地。围绕新疆软件园、“天山云计算”基地、乌鲁木齐云计算中心等信息产业园区，推进移动互联网、大数据、人工智能、云计算与实体产业加速融合。</p>	<p>本项目位于乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）****，不属于《乌鲁木齐市建设项目环境准入分区管理办法》所规定的禁止建设区、严格限制区和一般控制区。属于允许类项目，符合产业政策；</p> <p>本项目为钢压延加工，属于企业产业链延伸项目，不属于上述所列的高耗能、高污染项目。</p>	<p>符合</p>
<p>其他符</p>		

<p>合性分析</p>	<p>(1.9) 停止审批向河流、湖泊排放汞、镉、六价铬等重金属或持久性有机污染物的项目，从严控制向湖泊排放氮、磷等污染物的项目。</p>	<p>本项目不涉及重金属或持久性有机污染物</p>	<p>符合</p>
	<p>(1.10) 除列入国家规划项目外，全市一律不再新建、扩建燃煤热电联产电站，不再规划建设单机容量 30 万千瓦及以下的常规燃煤火电机组，加快推进乌鲁木齐智能电网建设。 (1.11) 推进落后煤电机组淘汰，对 30 万千瓦以下燃煤机组进行梳理，对违反产业政策的坚决淘汰取缔；对环保、能耗、安全、质量等不达标的，要求限期整改，逾期未完成整改的依法依规关停。</p>	<p>不涉及</p>	<p>符合</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>(1.12) 坚持安全降碳，在保障能源安全的前提下，大力实施可再生能源替代，加快构建清洁低碳安全高效的能源体系。积极发展太阳能光热发电，推动建立光热发电与光伏发电、风电互补调节的风光热综合可再生能源发电基地。鼓励建设全流程、集成化、规模化二氧化碳捕集利用与封存示范项目。推进山水林田湖草沙一体化保护和修复，提高生态系统质量和稳定性，提升生态系统碳汇增量。 (1.13) 推进储能产业、风电制氢试点，有序开展抽水蓄能设施建设。 (1.14) 生态保护红线内自然保护区核心区外，禁止开发性、生产性建设活动，在符合法律法规的前提下，除国家重大战略项目外，仅允许《自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142 号）中明确对生态功能不造成破坏的有限人为活动。生态保护红线内自然保护区、风景名胜区、饮用水水源保护区等区域，依照法律法规执行。 (1.15) 一般生态空间内饮用水水源保护区、公益林、湿地以及河道与水库保护管理范围等区域，按照相关法律法规管理。一般生态空间内强化生态保育和生态建设，严禁围湖造田、滥垦荒地等与生态功能有冲突、对生态环境有破坏的非法开发建设活动，允许在不降低生态功能、不破坏自然生态系统的前提下，按照“面上保护、点上利用”的原则，依法依规进行适度的开发利用和用地布局调整，可进行如下人为活动：（1）依法批准的交通、能源、水利等基础设施建设以及配套的采石（沙）场、取土场等项目；（2）国防、军事、外交、安全保密及宗教、殡葬、防灾减灾、战略储备等特殊建设项目；（3）经县级以上人民政府及其有关部门批准的基础设施、公共事业、民生保障等建设项目；（4）符合自然保护区、森林公园、湿地公园、风景名胜区、郊野公园等规划的建设项；（5）符合市级及以上矿产资源规划的勘探、开采、初加工以及相关配套设施建设项目；（6）符合农村一二三产业融合发展要求的项目，包括用于农产品生产加工流通、农村休闲观光旅游、电子商务等的建设项目；（7）生态保护与修复类建设项目；（8）依法批准的旅游规划项目及其配套设施建设项目；（9）战略性新兴产业项目（包含但不限于光伏发电、风力发电、抽水蓄能电站等新能源发电项目）；（10）零星的现状乡村居民点以及原住民生产生活设施建设，种植、放牧、捕捞、养殖等活动；（11）符合国土空间规划的建设项</p>	<p>本项目不涉及生态保护红线、饮用水水源保护区、公益林等敏感区域</p>	<p>符合</p>

	目；（12）生态保护区允许的相关人为活动；（13）法律法规规定允许的其他人为活动。		
	（1.16）本清单仅用于生态环境准入，土地、林草等相关审批以主管部门为准。各类保护区、森林公园、湿地公园等法定保护区除遵循“三线一单”已注明的管控要求外，仍需遵循国家、自治区、乌鲁木齐市出台的相关法律法规，	本项目符合“三线一单”要求	符合
	（1.17）强化《乌鲁木齐市国土空间总体规划（2021-2035年）》主体功能区定位：农产品主产区优先保障粮食安全与农产品供应，加强农业现代化建设，增强农业生产能力；重点生态功能区应坚持生态环境保护，提供生态产品和生态服务，支持生态功能区人口逐步有序向城市和地区转移并定居落户；城市化地区应集约高效发展，提高经济效益与土地集约利用水平，提升城镇化发展质量与水平。	本项目属于工业项目	符合
	（1.18）中国（新疆）自由贸易试验区乌鲁木齐片区依托陆港空港联动发展区位优势，加强陆港型国家物流枢纽建设，重点发展国际贸易、现代物流、先进制造业、纺织服装业及生物医药、新能源、新材料、软件和信息技术服务等新兴产业，积极发展科技教育、文化创意、金融创新、会展经济等现代服务业，打造与中亚等周边国家交流合作的重要平台。拓展“三线一单”（生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单）应用场景，加强生态环境分区管控成果对生态、大气、固废等环境管理的支撑，促进产业发展绿色转型。	本项目符合“三线一单”分区管控要求	符合
	（1.19）严格落实国家、自治区风电及光伏基地开发保护要求，按照相关规划开展建设。对风电及光伏资源开发利用进行合理布局，鼓励利用未利用地发展风电、光伏等绿色能源产业，严禁在环境敏感区、重要生态功能保护区内布局。在符合上述管控要求前提下，支持风电、光伏基地项目以及相关配套基础设施建设，包括光伏及风电设施、区域联系道路、基地内部道路、220千伏升压汇集站、750千伏变电站、生产水厂、综合配套服务区以及储能站、抽水蓄能电站等。	本项目不涉及	符合
	（1.20）严格保护国家级自然公园内的森林、草原、湿地、荒漠、海洋、水域、生物等珍贵自然资源，以及自然遗迹、自然景观和文物古迹等人文景观。在国家级自然公园内开展相关活动和设施建设，不得擅自改变其自然状态和历史风貌。禁止擅自在国家级自然公园内从事采矿、房地产、开发区、高尔夫球场、风力光伏电场等不符合管控要求的开发活动。禁止违规侵占国家级自然公园，排放不符合水污染物排放标准的工业废水、生活污水及其他的废水、污水，倾倒、堆放、丢弃、遗撒固体废物等污染生态环境的行为。国家级自然公园范围内除国家重大项目外，仅允许《国家级自然公园管理办法（试行）》中规定，对生态功能不造成破坏的有限人为活动。	本项目产生的固体废物均能妥善处置	符合

	<p>(1.21) 地下水污染防治重点区的保护类区域，按照《中华人民共和国水污染防治法》《地下水管理条例》（中华人民共和国国务院令 748 号）以及《集中式饮用水水源地规范化建设环境保护技术要求》（HJ 773-2015）等国家法律法规、技术规范的相关要求执行。地下水污染防治重点区的管控类区域，新、改、扩建可能涉及地下水污染的项目，严格按照《环境影响评价技术导则地下水环境》要求执行；污染源运营和管理企业依法履行隐患排查、自行监测等地下水污染防治主体责任，生态环境管理部门加强污染源的土壤和地下水环境监管力度。</p>	<p>本项目对地下水影响较小，所在厂区已严格按照《环境影响评价技术导则地下水环境》要求执行防渗、自行监测等</p>	<p>符合</p>
	<p>(1.22) 禁止在水源涵养区、地下水源地、饮用水源、自然保护区、风景名胜、森林公园、重要湿地及人群密集区等生态敏感区域内进行煤炭、石油、天然气开发。</p>	<p>本项目不涉及</p>	<p>符合</p>
<p>污染物排放管控</p>	<p>(2.1) 乌鲁木齐市所有新（改、扩）建项目应执行最严格的大气污染物排放标准，参照执行相应大气污染物特别排放限值标准要求。暂未制订行业排放标准的工业窑炉，应参照相关行业已出台的标准。</p> <p>(2.2) 石油炼制、合成氨生产、有色金属冶炼、钢铁冶炼、炭素生产、建材、煤化工等行业生产过程中排放含有硫化物或氮氧化物气体的，应当配备脱硫、脱硝、低氮燃烧装置或者采取其他降低硫化物和氮氧化物排放的措施。</p> <p>(2.3) 燃煤电厂（含热电厂、企业自备电站）或其他燃煤单位排放烟尘、二氧化硫、氮氧化物等超过排放标准或者总量控制指标的，应当配套建设除尘、脱硫、脱硝或者低氮燃烧等污染防治设施。(2.4) 钢铁行业开展超低排放改造，烧结（球团）设备机头、机尾、高炉出铁场、转炉烟气除尘等设施实施升级改造，原辅材料实现密闭仓储，原料转运设施建设封闭皮带走廊，转运站落料点配套抽风收尘装置。</p> <p>(2.5) 水泥行业：水泥熟料窑配备低氮燃烧器，采用分级燃烧等技术；窑头、窑尾配备覆膜袋式等高效除尘设施；窑尾废气二氧化硫不能达标排放的应配备脱硫设施，满足大气污染物特别排放限值要求。开展水泥企业低氮燃烧技术改造，已有脱硝设施提标改造，确保达标排放；企业进行除尘改造及无组织排放治理。</p> <p>(2.6) 石化行业应加快提升炼化企业催化裂化装置、动力车间配套建设烟气脱硫、脱硝设施。改进尾气硫磺回收工艺，提高硫磺回收率至 99% 以上，直接燃烧的应采用低氮燃烧。催化裂化装置与硫磺回收装置均安装污染物烟气在线自动监测装置，并与生态环境保护部门联网。严格控制石油焦使用过程的二氧化硫排放，加强石油焦流向管理，建立使用和销售台账。</p> <p>(2.7) 全市具备改造条件的燃煤火电机组完成超低排放改造，10 万千瓦及以上燃煤机组完成全工况脱硝改造。未按计划完成燃煤机组超低排放改造的（供热机组除外），列入备用发电机组计划。</p> <p>(2.8) 对于关停机组的装机容量、煤炭消费量和污染物排放量指标，允许进行交易或置换，统筹安排建设容量超低排放燃煤机组。</p> <p>(2.9) 禁止新建 65 蒸吨/小时以下燃煤锅炉，新建燃气锅炉应符合《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）。在供热供气管网不能覆盖的</p>	<p>本项目为钢压延加工项目，执行相应大气污染物特别排放限值标准要求；本项目为技术改造项目，回转台区域大包浇注产生颗粒物，集气罩收集后经现有 150t 转炉三次除尘系统（袋式除尘）净化处理后，通过现有排气筒 DA069 排放。中间罐（包）倾翻产生的颗粒物，集气罩收集后经现有 150t 精炼除尘系统（袋式除尘）净化处理后，通过现有排气筒 DA067 排放。一次火焰切割（氢氧切割）除尘工序产生的颗粒物经集气罩收集后由新建的湿电除尘净化处理后经新建排气筒 P1 排放。二次火焰切割产生的废气经集气罩收集后由新建的配套湿电除尘净化处理后经新建排气筒 P2 排放。各排气筒排放的污染物满足相关标准要求，无需设置大气防护距离</p>	<p>符合</p>

	<p>地区，改用电、新能源或洁净煤，推广应用高效节能环保型锅炉。燃气锅炉实施降氮升级改造，全部达到《燃气锅炉大气污染物排放标准》（DB6501/T001-2018）要求。</p> <p>（2.10）严格控制工业炉窑生产工艺过程及相关物料储存、输送等无组织排放，在保障生产安全的前提下，采取密闭、封闭等有效措施，有效提高废气收集率，不得有可见烟粉尘外逸。提升工业窑炉装备和污染治理水平，实现工业行业二氧化硫、氮氧化物、颗粒物等污染物排放进一步下降。</p> <p>（2.11）持续深化工业污染防治，推进钢铁、电解铝等行业实现超低排放，严格控制新建燃煤锅炉，加快淘汰高污染燃料禁燃区的燃煤设施。开展挥发性有机物摸底调查和污染治理，推广使用环境标志产品，基本建立挥发性有机物污染防治体系。</p> <p>（2.12）禁止焚烧沥青、油毡、橡胶、塑料、皮革、垃圾以及其他产生有毒、有害烟尘或恶臭气体的物质。建设施工确需露天加热沥青的，应当使用带有废气处理装置的密闭加热设备。禁止露天焚烧农作物秸秆、落叶、杂草。</p> <p>（2.13）装卸、储存、堆放煤渣、煤灰、砂石、灰土等易产生扬尘的物质，应当采取喷淋、围挡、遮盖、密闭等有效防止扬尘的措施；运输时，使用密闭装置，防止运输过程中发生遗撒或者泄漏。</p> <p>（2.14）对含 VOCs 物料储存、转移和输送各环节设备与管线等排放源采取设备与场所密闭、工艺改进等措施。</p> <p>（2.15）严格按国家 VOCs 综合治理要求，提升石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运等重点行业末端治理水平，配套建设高效治污设施。</p> <p>（2.16）禁止生产和使用高 VOCs 含量溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目。</p> <p>（2.17）PM_{2.5} 上一年度质量不达标区域禁止新（改、扩）建未落实 SO₂、NO_x、烟粉尘、VOCs 等四项大气污染物总量指标倍量替代的项目。</p> <p>（2.18）全面安装大气污染源自动监控设施，并与环境保护部门联网，同时安装分布式控制系统，实时监控污染物排放状况。</p> <p>（2.19）加强无组织排放控制，开展乌石化等石油化工、煤化工企业对含 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散等无组织排放环节的排查整治，合理安排停检修计划，减少非正常工况 VOCs 排放。</p>		
	<p>（2.20）加快淘汰国三及以下排放标准的柴油货车，采用稀薄燃烧技术或“油改气”的老旧燃气车辆。</p> <p>（2.21）根据非道路移动机械低排放控制区的划定，严格管控高排放非道路移动机械。</p> <p>（2.22）加强重污染天气期间柴油货车管控。</p> <p>（2.23）加强乌拉泊、八钢方向、米东黑沟东路等进城方向重型货车的路检路查及集中使用地和停放地的入户检查，通过路检路查、遥感监测、入户检查等方式，推动尾气超标车辆进行治理，秋冬季完成全市柴油货车保有量 50% 以上的抽检量。（2.24）在现有城镇污水处理厂处理能力及布设状况下，科学设置新建污水处理厂，实施七道湾污水处理厂二期扩建工程、河马泉新区污水处理厂等城市污水处理厂建设，确保</p>	<p>本项目净环水系统的排污水排入连铸浊环水系统处理后作为浊环水系统的一部分补充水；铸坯二次喷淋冷却废水、设备直接冷却废水及冲氧化铁皮废水经铁皮沟（冲渣沟）自流入旋流池，经沉淀去除氧化铁皮后一部分送至铁皮沟供冲氧化铁皮用，另一部分经化学除油器（新建）和高效澄清器处理后回用于浊循环水系统</p>	符合

	<p>城市污水处理能力满足城市发展需求。</p> <p>(2.25) 污水处理设施产生的污泥应进行稳定化、无害化和资源化处理后处置，禁止处理处置不达标的污泥进入耕地。</p> <p>(2.26) 工业废水排放的新、改、扩建项目，适用于行业废水排放标准的一律按最严标准执行，工业废污水排入城镇下水道的同时应符合《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)，工业废污水排入城镇下水道的同时应符合相应污水排放标准，建立入河排污总量控制制度和水功能区监督管理制度。</p> <p>(2.27) 对老城区、城乡结合部以及现有合流制排水系统按城市道路改造计划实施污水截流收集、雨污分流改造，难以改造的采取截流、调蓄、治理等措施。新建城区排水系统采用雨污分流制，配套建设雨水利用排放工程。</p>		
	<p>(2.28) 将餐饮油烟扰民作为综合整治的重点，在城市建成区持续推进餐饮企业安装高效油烟净化设施，防止油烟直排。</p>	不涉及	符合
	<p>(2.29) 加强农药、肥料包装废弃物回收处理，建立包装废弃物有偿分类回收试点，引导农药化肥生产者、经营者、使用者参与开展包装废弃物回收、贮存、运输、处置工作。</p> <p>(2.30) 强化氮肥深施，推广水肥一体化技术，减少农田氨排放。加强养殖业、种植业氨排放治理。</p>	不涉及	符合
	<p>(2.31) 加快推进畜禽粪污资源化利用示范项目、农业面源污染资源化利用和病死动物无害化处理项目建设，提升畜禽粪污资源化利用率。</p> <p>(2.32) 推进煤田自燃火区治理工作。</p>	不涉及	符合
	<p>(2.33) 对使用有毒有害化学物质进行生产或者在生产过程中排放有毒有害化学物质的企业依法实施强制性清洁生产审核，全面推进清洁生产改造；企业应采取便于公众知晓的方式公布使用有毒有害原料的情况以及排放有毒有害化学物质的名称、浓度和数量等相关信息。推动将有毒有害化学物质的替代和排放控制要求纳入绿色产品、绿色园区、绿色工厂和绿色供应链等绿色制造标准体系。</p>	不涉及	符合
	<p>(2.34) 聚焦关注度高、市场前景好的工业产品，以减污降碳协同增效为目标，鼓励企业采用自我声明或自愿性认证方式，发布绿色低碳产品名单。到 2030 年，原燃料替代水平大幅提高，在水泥等行业改造建设一批减污降碳协同增效的绿色低碳生产线，单位产品能耗进一步降低。</p>	不涉及	符合
	<p>(2.35) 以米东区、高新区（新市区）、水磨沟区为重点，运用网格化环境监管体系，加强区域巡查，防止已关停取缔的“散乱污”企业死灰复燃，坚决防止出现反弹；充分发挥群众监督作用，确保整治效果。</p>	不涉及	符合
环境 风险 防控	<p>(3.1) 严格落实自治区“兵地统一规划、统一政策、统一标准、统一要求、统一推进”的区域环境同防同治、联防联控要求，建立乌鲁木齐市与昌吉州、兵团第六师五家渠市、第八师石河子市、第十二师联席会议等机制，强化与周边城市应急协调联动，执行统一的区域规划政策标准体系。</p> <p>(3.2) 开展未来 7 天重污染天气监测预警及环境空气</p>	不涉及	符合

	<p>质量中长期趋势预测分析工作，对发生在行政区域以外、有可能对本行政区域天气造成重污染的信息进行收集、分析和研判。</p> <p>(3.3) 加强国土空间总体规划与各专项规划、周边国土空间总体规划的有效衔接。建立乌鲁木齐市、昌吉州、五家渠市、兵团第十二师共同参与的项目会商机制。</p>		
	<p>(3.4) 落实重污染天气应急减排措施，实施“一厂一策”清单化管理，全面推进重点行业分级差异化管控。制定应急响应运输方案，在重污染天气预警期间，钢铁、建材、焦化、有色、化工、矿山等涉及大宗物料运输的重点用车企业实行应急运输响应。</p> <p>(3.5) 在重污染天气预警期间，对钢铁、建材、焦化、有色、化工、矿山等涉及大宗物料运输的重点用车企业，实施应急运输响应。</p>	项目严格落实重污染天气应急减排措施	符合
	<p>(3.6) 深入推进水源地环境问题整治，保障水源安全。巩固“十三五”地表水源地、地下水源地及“千吨万人”水源地清理整治成果，确保已整改销号问题不反弹。</p> <p>(3.7) 推进空军油库搬迁整治，按照国家要求开展乡镇水源地排查整治工作。</p>	不涉及	符合
	<p>(3.8) 对于暂不开发利用的污染地块，编制风险管控方案，实施风险管控。加强在产企业地块污染防治措施和管理工作，将地块环境管理由“末端治理”向“前端防御”延伸，减少污染地块的增量。</p> <p>(3.9) 根据土壤环境质量类别划定结果和农产品超标情况，结合主要作物品种和种植习惯，制定实施受污染耕地安全利用方案，采取农艺调控、替代种植等措施，降低农产品超标风险。加强对严格管控类耕地的用途管理，依法划定特定农产品禁止生产区域，严禁种植食用农产品；对威胁地下水、饮用水水源安全的，要制定环境风险管控方案，并落实有关措施。</p>	不涉及	符合
	<p>(3.10) 推进城镇人口密集区危险化学品生产企业搬迁改造，降低城镇人口密集区安全和环境风险。</p>	不涉及	符合
资源利用效率	<p>(4.1) 提高水资源利用效率，做好乌鲁木齐河、头屯河等水源的综合开发利用。提升水资源优化配置，科学调整用水结构，降低农业用水总量，保障城市生活生产用水。加快甘泉堡新水源地第二净水厂暨主城区扬水应急保障工程、楼庄子供水工程等供水设施建设。逐步完成城中村、老旧城区和城乡结合部输配水管网改造，城市建成区供水普及率 100%。推广雨水、河水、中水等替代水源利用，全面推行园林绿化、市容环卫等市政公用行业计量用水。积极推广再生水用于市政设施、工业用水和生态补水，推进污水资源化利用。城市污水集中处理率达到 99%以上。</p> <p>(4.2) 到 2025 年，全市用水总量控制在自治区下达的用水总量指标内，万元国内生产总值用水量和万元工业增加值用水量处于全疆先进水平，农业用水比重明显下降，农田灌溉水有效利用系数提高到 0.699，完善节水标准定额体系，推进节水型社会建设。</p>	本项目废水全部回用	符合

	<p>(4.3) 严格实施取水许可制度，对取水总量已达到或超过控制指标的区域，暂停审批其建设项目新增取水许可。对纳入取水许可管理的单位和其他用水大户实行计划用水管理，新建、改建、扩建项目用水要达到行业先进水平，节水设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投运。</p> <p>(4.4) 以工业用水重复利用、热力和工艺系统节水、工业给水和废水处理等领域为重点，支持企业积极实施节水技术改造，推广先进节水工艺、技术和设备。</p> <p>(4.5) 加强水源置换，合理配置地表地下水，减少地下水开采规模，逐步实现地下水采补平衡。禁采区与限采区严格落实禁采区与限采区管控要求。</p> <p>(4.6) 加强江河湖库水量调度管理，将生态流量纳入水资源调度方案，区域水资源调配及水力发电、供水等调度，维持河湖生态用水需求，保障生态基流，重点开展柴窝堡湖生态恢复，保障乌鲁木齐河、水磨河生态流量。</p>		
	<p>(4.7) 严格合理控制煤炭消费增长，推动煤炭消费清洁高效利用，采取有利于煤炭消费总量削减的经济、技术政策和措施，鼓励和支持清洁能源的开发利用，引导企业开展清洁能源替代，减少煤炭生产、使用、转化过程中的大气污染物排放。加强民用散煤治理，禁止销售不符合民用散煤质量标准的煤炭，鼓励居民燃用优质煤炭和洁净型煤，推广节能环保型炉灶，推进农村清洁能源的替代和开发利用。鼓励开展农村住房节能改造。</p> <p>(4.8) 加快推进城市建成区新增和更新的公交、环卫、邮政、出租、通勤、轻型物流配送车辆采用新能源或清洁能源汽车，推动公共机构使用新能源汽车。</p> <p>(4.9) 培育新能源基地，推进风电、光伏发电项目建设。充分利用达坂城区风、光等资源优势，有序扩大全市新能源和可再生能源规模，“乌—昌—石”“奎—独—乌”区域逐步提高接受外输电比例、加大清洁能源利用强度。</p> <p>(4.10) 禁燃区范围内禁止新建、扩建燃用相应类别高污染燃料的设施；禁止销售、燃用相应类别的高污染燃料。禁燃区外，要推广优质能源替代民用散煤，结合城市改造和城镇化建设，通过政策补偿和实施多类电价等措施，逐步推行天然气、电力及可再生能源等清洁能源替代散煤。</p> <p>(4.11) 加强工业领域煤炭消费控制，分类施策推进重点用煤企业煤炭清洁高效利用，指导企业制定控煤方案，对未达到煤炭清洁高效利用基准水平的用煤项目，督促企业高标准制定改造升级计划，通过改造升级至少达到基准水平；对无法改造升级或改造升级后仍无法达到煤炭清洁高效利用基准水平的，督促企业制定落后产能或落后工艺淘汰计划，按期完成淘汰。实施工业炉窑分类整治，推进清洁能源或电厂热力、工业余热等替代燃煤锅炉、工业窑炉的燃料用煤。</p> <p>(4.12) 积极发展绿色建筑，政府投资的公共建筑、保障性住房等应率先执行绿色建筑标准，严格执行新建居住建筑 75%、新建公共建筑 65% 的建筑节能标准。</p> <p>(4.13) 推行节能低碳电力调度，提升非化石能源电力消纳能力。</p>	<p>本项目不使用燃煤，使用天然气、混合煤气等清洁能源</p>	<p>符合</p>
	<p>(4.14) 按照“一园一策”原则逐个制定循环化改造</p>		<p>符合</p>

<p>方案。组织园区（开发区）企业实施清洁生产改造。</p> <p>（4.15）推动钢铁、建材、石化、化工等重点行业以及其他行业重点用能单位持续开展以减煤为重点的节能工作和以电代煤、以气代煤工作。不断提高油气开采行业放空天然气回收利用效率。</p> <p>（4.16）实施矿产资源集中开发区域废弃工矿土地整治、矿山地质环境治理、绿色矿山建设等工程，加强甘泉堡经开区和黑沟段片区、六道湾片区、甘河子片区等废弃工矿土地的复垦利用。新建矿山按绿色矿山标准要求进行规划、设计、建设和运营管理，在产矿山逐步推进达到绿色矿山标准。</p>		
---	--	--

表 1-4 与经开区（头屯河区）环境管控单元环境准入清单符合性分析表

生态环境分区管控方案要求		项目情况	符合性
空间布局约束	（1.1）执行乌鲁木齐市空间布局约束准入要求。	本项目位于乌鲁木齐经济技术开发区（头屯河区）****，不属于《乌鲁木齐市建设项目环境准入分区管理办法》所规定的禁止建设区、严格限制区和一般控制区。	符合
污染物排放管控	<p>（2.1）控制工业园及产业集聚区发展规模；严格落实大气污染物达标排放、总量控制、环保设施“三同时”、在线监测、排污许可等环保制度；持续降低工业园区能耗强度、大气污染物排放总量。</p> <p>（2.2）大气污染联防联控区域内新建钢铁等企业以及燃煤锅炉要执行大气污染物特别排放限值，现有企业要按规定时限达到大气污染物特别排放限值要求，对达不到要求的，要采取限期治理、关停等措施。</p> <p>（2.3）根据各年度《乌鲁木齐市冬季采暖期重点行业错峰生产工作方案》要求，相关行业实施错峰生产。严格执行钢铁等行业产能置换实施办法。</p>	本项目建成后不新增废气排放，无需申请总量，执行大气污染物特别排放限值要求	符合
环境风险防控	<p>（3.1）执行乌鲁木齐市环境风险防控准入要求。</p> <p>1. 高风险地块区域内执行以下管控要求：（3.2）高风险地块提高关注度，企业加强土壤环境监管，如果停产应被列为疑似污染地块进行管理</p>	严格落实风险防控要求	符合
资源利用效率	<p>1. 单元内执行以下管控要求：</p> <p>（4.1）执行乌鲁木齐市资源利用效率要求。</p> <p>（4.2）具备使用再生水条件但未充分利用的钢铁等项目，不得批准其新增取水许可。</p> <p>2. 禁燃区区域内执行以下管控要求：</p> <p>（4.3）禁燃区范围内禁止新建、扩建燃用相应类别高污染燃料的设施；禁止销售、燃用相应类别的高污染燃料。</p>	<p>（1）本项目生产废水经预处理后全部回用于生产，不外排。</p> <p>（2）项目不涉及使用燃煤，生产过程能源主要为蒸汽、电能、天然气、混合煤气</p>	符合

综上所述，本项目建设符合《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》（新政发〔2021〕18号）、《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》（乌政办〔2021〕70号）及《关于发布乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（2024年5月27日）中相关要求。

7、与相关环保政策符合性分析

表 1-5 与相关环保政策单符合性分析表

要求	项目情况	符合性	
《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》	禁止在自治区行政区域内引进能（水）耗不符合相关国家标准中准入值要求且污染物排放和环境风险防控不符合国家（地方）标准及有关产业准入条件的高污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目。	本项目不属于污染（排放）、高能（水）耗、高环境风险的工业项目	符合
	禁止新建、改建、扩建列入淘汰类目录的高污染工业项目。禁止使用列入淘汰类目录的工艺、设备、产品。	本项目为允许类项目，符合国家产业政策	符合
《新疆维吾尔自治区水污染防治工作方案》（新政发〔2016〕21号）	新建污染企业应进入相应的工业集聚区。工业集聚区内工业废水必须经预处理达到集中处理要求，方可进入污水集中处理设施。工业集聚区已经建成的集中污水处理处置设施要正常稳定运行。	本项目废水全部回用，不外排	符合
	严格执行建设项目环评审批与区域环境质量、污染减排绩效挂钩制度，实行主要污染物总量平衡和替代削减政策。	本项目建成后不新增废气排放，无需申请总量	符合
	依据国家鼓励和淘汰的用水技术、工艺、产品和设备目录，加大工业节水先进技术的推广应用，加快落后技术、设备的淘汰退出。研究制定一批工业节水地方标准，推动重点行业开展企业用水定额对标工作。开展节水诊断、水平衡测试、用水效率评估，严格取用水定额管理。	本项目工艺、技术均不属于淘汰类	符合
《新疆维吾尔自治区土壤污染防治条例》	严格用地准入。将建设用地土壤环境管理要求纳入城市规划和供地管理，土地利用必须符合土壤环境质量要求。	本项目符合土地利用规划	符合
	防范建设用地新增污染。排放重点污染物的建设项目，在开展环境影响评价时，要增加对土壤环境影响的评价内容，并提出防范土壤污染的具体措施；需要建设的土壤污染防治设施，要与主体工程同时设	本项目利用现有车间进行建设，应结合八钢现有进行土壤污染防治	符合

		计、同时施工、同时投产使用。		
		强化空间布局管控。加强规划区划和建设 项目布局论证，根据土壤等环境承载能 力，合理确定区域功能定位、空间布局。 鼓励工业企业集聚发展，提高土地节约集 约利用水平，减少土壤污染。	本项目符合相关规划要求	符合
		本方案“三高”是指能（水）耗不符合相关 国家标准中准入值要求且污染物排放和 环境风险防控不符合国家（地方）标准及 有关产业准入条件的高污染（排放）、高 能（水）耗、高环境风险的工业项目。	本项目不属于高污染（排 放）、高能（水）耗、高环 境风险的工业项目。	符合
	《自治区严禁 “三高”项目进 新疆推动经济 高质量发展实 施方案》（新 党厅字〔2018〕 74号）	3、钢铁行业 （1）禁止建设新增产能的炼铁、炼钢项 目，以产能置换方式新（改）建的炼铁、 炼钢项目大气污染物和废水排放必须满 足《钢铁工业水污染物排放标准》 （GB13456）、《钢铁烧结、球团工业大 气污染物排放标准》（GB28662）、《炼 铁工业大气污染物排放标准》（GB28663）、 《炼钢工业大气污染物排放标准》 （GB28664）、《轧钢工业大气污染物排 放标准》（GB28665）、《粗钢生产主要 工序单位产品能源消耗限额》（GB21256） 等标准的要求。 （2）加快钢铁产品结构优化，开发生产 高强抗震钢筋、高强度薄板、涂镀板、管 线钢、冷轧薄板（带）、中厚宽带钢、汽 车板、型钢、轨梁钢等中高端钢铁产品， 鼓励企业应用低温烧结技术、高炉高效喷 煤、转炉负能炼钢、低温轧制、冶金渣综 合利用等节能减排新工艺、新技术，降低 吨钢消耗。	本项目为钢压延加工项目， 执行相应大气污染物特别 排放限值标准要求；本项目 为技术改造项目，回转台区 域大包浇注产生颗粒物，集 气罩收集后经现有 150t 转 炉三次除尘系统（袋式除 尘）净化处理后，通过现有 排气筒 DA069 排放。中间 罐（包）倾翻产生的颗粒物， 集气罩收集后经现有 150t 精炼除尘系统（袋式除尘） 净化处理后，通过现有排气 筒 DA067 排放。 一次火焰切割（氢氧切割） 除尘工序产生的颗粒物经 集气罩收集后由新建的配 套湿电除尘净化处理后经 新建排气筒 P1 排放。二次 火焰切割产生的废气经集 气罩收集后由新建的配套 湿电除尘净化处理后经新 建排气筒 P2 排放。 各排气筒排放的污染物满 足相关标准限值要求，无 需设置大气防护距离	符合
		“‘乌鲁木齐—昌吉—石河子’、奎屯— 独山子—乌苏”、克拉玛依市、库尔勒市 等自治区大气污染防治联防联控区域，禁止新 （改、扩）建未落实二氧化硫、氮氧化物、 挥发性有机物等主要大气污染物倍量替 代的项目，国家相关政策及规划有特殊要 求的，执行国家相关政策及规划。	本项目建成后不新增废气 排放，无需申请总量	符合
		重点控制区主要大气污染物排放须进行 “倍量替代”，执行大气污染物特别排放限 值，新增大气污染物排放量须在项目所在 区域内实施总量替代，不得接受其他区域		符合

		主要大气污染物可替代总量指标。		
	《“十四五”噪声污染防治行动计划》（环大气〔2023〕1号）相	排放噪声的工业企业应切实采取减振降噪措施，加强厂区内固定设备、运输工具、货物装卸等噪声源管理，同时避免突发噪声扰民。鼓励企业采用先进治理技术，打造行业噪声污染治理示范典型。中央企业要主动承担社会责任，切实发挥模范带头和引领示范作用，创建一批行业标杆。	本项目优先选用低噪设备，并采取减震、隔声等降噪措施，厂界噪声可达标	符合
		推进工业噪声实施排污许可和重点排污单位管理。发布工业噪声排污许可证申请与核发技术规范，依法核发排污许可证或进行排污登记，并加强监管；实行排污许可管理的单位依证排污，按照规定开展自行监测并向社会公开。	本项目应严格落实噪声排污许可管理的，按照规定开展自行监测并向社会公开	符合
	《关于深入打好污染防治攻坚战实施方案》	贯彻落实《新疆维吾尔自治区国土空间规划（2021-2035年）》《新疆维吾尔自治区“三线一单”生态环境分区管控方案》相关要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元。建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、监管执法等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。	本项目符合“三线一单”分区管控要求	符合

8、选址合理性分析

项目位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）*****，建设单位已于2005年11月取得土地证（乌国用〔2005〕第0017475号），用地性质为工业用地；本项目所在区域非文物、军事保护区，也无风景区、名胜古迹及饮用水水源保护区等敏感区域，建设符合《乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案》（乌政办〔2021〕70号）及《关于发布乌鲁木齐市生态环境分区管控动态更新成果的通知》（2024年5月27日）要求，符合相关环保政策要求，项目营运期产生的各项污染物经采取各种措施治理后均能达标排放，对周边环境影响较小，综上，项目选址区域无环境制约因素，从环境保护角度考虑选址合理。

二、建设项目工程分析

建设 内容	<p>1、现有项目概况及拟建项目由来</p> <p>(1) 现有项目概述</p> <p>新疆八一钢铁股份有限公司始建于 1951 年，位于乌鲁木齐市头屯河区八一路 751 号，主营钢铁、棒材、线材、优钢、型钢、热轧、冷轧、镀锌板、彩涂板、中厚板等。八钢拥有新疆最大的金属制品生产基地，钢铁产品规格达到 2400 多个。经过多年的技术改造，在 2004 年已形成 300 万 t 钢的生产能力。随着环保管理的规范化，2005 年 10 月，新疆维吾尔自治区环境保护局以新环监函（2005）541 号文批复《新疆八一钢铁集团有限责任公司 300 万 t/a 炼轧项目配套工程环境影响报告书》，批复八钢建设 3 座 40t 转炉等工程内容，炼钢规模为 240 万 t/a；项目于 2009 年 4 月 27 日通过原新疆维吾尔自治区环境保护局验收（新环监验[2009]043 号）。此后八钢立足于国家政策、市场前景，扩大生产规模，原国家环保总局于 2006 年 6 月以环审[2006]315 号批复其建设 2 台 120t 转炉、1 台 110t 电炉等工程内容，炼钢规模扩至 510 万 t/a；2007 年与宝钢集团增资重组，宝钢集团新疆八钢公司正式揭牌，八钢成为宝钢集团控股子公司。2008 年底新疆维吾尔自治区环境保护局以新环监函[2008]509 号文批复《宝钢集团新疆八一钢铁集团有限责任公司热轧带钢完善配套项目环境影响报告书》，批准八钢新增 1 座 120t 转炉等工程内容；2016 年，八钢针对全厂编制了《节能减排、结构调整升级技术改造工程环境影响报告书》，并以新环函[2016]816 号文在新疆维吾尔自治区环境保护厅备案，淘汰小高炉、小转炉，增建 150t 转炉、COREX 装置等装置，同时关停 8 流小方坯连铸机、4 流小方坯连铸机、3 流小方坯连铸机，保留了一机一流板坯连铸机、十机十流小方坯连铸机、四机四流小方坯连铸机；2018 年 3 月 21 日取得《节能减排结构调整升级技术改造工程竣工环境保护验收意见》，此后八钢公司致力于提标改造、节能减排，完成了一系列环保改造项目，并于 2021 年 6 月进行了全厂环境影响后评价，于 7 月 15 日取得新疆维吾尔自治区生态环境厅《关于新疆八一钢铁股份有限公司建设项目环境影响后评价报告书备案意见的函》（新环环评函[2021]636 号），目前，八钢集团共分为焦化、烧结、炼铁、炼钢、热轧以及冷轧六大部分。八钢厂区与本项目有关的现有工程组成见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 2-1 八钢已建主要生产设施及产能一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 10%;">项目</th> <th style="width: 10%;">项目</th> <th style="width: 40%;">建设内容及主要生产设施</th> <th style="width: 15%;">生产情况</th> <th style="width: 10%;">备注</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">1</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">主体工程</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">焦化</td> <td>4 座 55 孔高 6 米的焦炉</td> <td style="text-align: center;">正常生产</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 座 49 孔 4.3 米捣固焦炉</td> <td style="text-align: center;">停产</td> <td></td> </tr> <tr> <td>4 座 42 孔 4.3 米焦炉</td> <td style="text-align: center;">停产</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">2</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">烧结</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">烧结</td> <td>2 台 265 平方米烧结机</td> <td style="text-align: center;">正常生产</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 台 430 平方米烧结机</td> <td style="text-align: center;">正常生产</td> <td></td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">3</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">炼铁</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">炼铁</td> <td>3 座 2500 立方米高炉</td> <td style="text-align: center;">正常生产</td> <td></td> </tr> <tr> <td>1 座欧冶炉</td> <td style="text-align: center;">正常生产</td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	序号	项目	项目	建设内容及主要生产设施	生产情况	备注	1	主体工程	焦化	4 座 55 孔高 6 米的焦炉	正常生产		1 座 49 孔 4.3 米捣固焦炉	停产		4 座 42 孔 4.3 米焦炉	停产		2	烧结	烧结	2 台 265 平方米烧结机	正常生产		1 台 430 平方米烧结机	正常生产		3	炼铁	炼铁	3 座 2500 立方米高炉	正常生产		1 座欧冶炉	正常生产	
序号	项目	项目	建设内容及主要生产设施	生产情况	备注																																
1	主体工程	焦化	4 座 55 孔高 6 米的焦炉	正常生产																																	
			1 座 49 孔 4.3 米捣固焦炉	停产																																	
			4 座 42 孔 4.3 米焦炉	停产																																	
2	烧结	烧结	2 台 265 平方米烧结机	正常生产																																	
			1 台 430 平方米烧结机	正常生产																																	
3	炼铁	炼铁	3 座 2500 立方米高炉	正常生产																																	
			1 座欧冶炉	正常生产																																	

	4	炼钢	1座430立方米氧气高炉	正常生产	本次对150t产线2#连铸机进行拆除 换新改造
			3座120吨转炉	正常生产	
			1座150吨转炉	正常生产	
			1座70吨直流电炉	停产	
	5	热轧	2座40吨转炉	正常生产	
			1750毫米热轧带钢机组1条	正常生产	
			中厚板	正常生产	
			小型机组生产线1条	正常生产	
			一高线	正常生产	
			二高线	正常生产	
	6	冷轧	一棒材	正常生产	
			一棒材	正常生产	
冷轧板生产线1条			正常生产		
7	热电站	热镀锌生产线1条	正在改扩建		
		彩涂生产线1条	正常生产		
		2台130吨/小时混烧锅炉	正常生产		为全厂生产 生活提供蒸 汽热源和电 源，本项目依 托厂区热电 站提供蒸汽
1台220吨/小时燃气锅炉	正常生产				
2台240吨/小时燃气锅炉	正常生产				
4台180吨/小时燃气锅炉	正常生产				
1套50兆瓦发电机组	正常生产				
3套25兆瓦发电机组	正常生产				
9	煤气柜	4套12兆瓦发电机组	正常生产	本项目利用 厂区现有焦 炉、高炉煤 气的混合煤 气作为中间 罐预热和干 燥的燃料	
		1座10万立方米高炉煤气柜	正常生产		
		1座10万立方米焦炉煤气柜	正常生产		
		1座12万立方米转炉煤气柜	正常生产		
		1座20万立方米欧冶炉煤气柜	正常生产		
		1座8万立方米转炉煤气柜	正常生产		
10	供配电	1座2万立方米民用气焦炉煤气柜	正常生产	正常使用	本项目依托 现有变电所， 进行局部改 造
		5座110千伏总降变电所 15座35千伏区域变电所	正常使用		
11	空压站	6台高线空压站	正常使用	正常使用	本项目依托 现有炼钢空 压站
		2台棒线空压站	正常使用		
12	制氧站	4台中厚板空压站	正常使用	正常使用	采用深冷空 气分离、全 精馏制取产 品技术，同 时能获得氧 、氮、氩产 品，通过动 力管网送全 厂各用户使 用或在储罐 存储，本项 目利用厂区 制氧站提供 的氧气、氮 气、氩气
		16台二炼钢空压站	正常使用		
		4台冷轧空压站	正常使用		
		13台1#新区空压站	正常使用		
		6台2#新区空压站	正常使用		
		3台150吨炼钢转炉空压站	正常使用		
2台COREX空压站	正常使用				
12	制氧站	2套20000m ³ /h制氧机组	正常使用	正常使用	
		4套40000m ³ /h制氧机组	正常使用		

13	环保工程	全厂废水处理	设计处理规模为 60000 立方米/天, 包括: 生产废水预处理系统、深度处理系统和污泥处理系统	正常使用	本次依托厂区现有污泥处理系统
14		危废暂存	本项目所在车间现有一座 8 平方米危废暂存间	正常使用	依托现有危废暂存间

(2) 现有 2#连铸机情况概述

八钢炼钢厂现有 150t 产线目前有一座 150t 转炉、一座 150tLF 炉、一座 150tRH 炉、2 台方坯连铸机, 其中 1#方坯连铸机为 10 机 10 流小方坯, 2#方坯连铸机为 8 机 8 流连铸机。本次主要是保护性拆除 2#8 机 8 流连铸机方坯连铸机, 并在原位新建一台宽厚板连铸机为中板产线配套使用, 本次重点对现有 2#连铸机建设情况进行简要回顾性评价。

1) 现有 2#连铸机工程组成情况

表 2-2 现有 2#连铸机主要工程内容组成表

工程类别	类别	建设内容	备注
主体工程		建设一台 8 机 8 流连铸机, 年产合格铸坯 165 万 t	正常生产
辅助工程		依托厂区现有办公楼	正常使用
		包括钢包回转台、中间罐预热装置、中间罐车、中间罐、事故溜槽、中间罐干燥装置、中间罐倾翻装置、中间罐维修台、结晶器、火焰切割机、喷号机等	正常生产
储运工程		浇铸跨现有 1 台起重机, 用于吊运中间罐	正常生产
		切割跨现有 3 台起重机, 用于结晶器、弯曲段、扇形段、零星设备、杂物运输等	正常生产
		出坯跨现有 3 台起重机, 用于从冷床上吊运方坯下线堆冷、清理, 以及从冷床上或地坪上将铸坯吊运至过跨台车	正常生产
公用工程	供水	结晶器循环冷却水系统软水由厂区一级软水管网提供; 净循环水系统补水为新鲜水, 浊循环水系统补水为净循环水系统排水和回用水	正常运行
	排水	拟建项目净环水系统的排污水排入连铸浊环水系统处理后作为浊环水系统的一部分补充水; 铸坯二次喷淋冷却废水、设备直接冷却废水及冲氧化铁皮废水经铁皮沟(冲渣沟)自流入旋流池, 经沉淀去除氧化铁皮后一部分送至铁皮沟供冲氧化铁皮用, 另一部分经高效澄清器处理后回用于浊循环水系统	
	通风与空调	车间设置通风设施, 通风方式采用轴流风机。 房间内有可燃气体时, 采用防爆型轴流风机。有防火要求的房间, 装在防火墙上的轴流风机和进出风口处应设防火阀, 防火阀和轴流风机应与消防控制系统连锁, 发生火灾时转入消防控制状态。 浇铸作业区受高温辐射的地方, 设置岗位轴流风机。 铸坯二次冷却时产生的大量蒸汽, 设置二冷排蒸汽设施, 将蒸汽从密封室抽出用管道将蒸汽排出厂外。浇钢时在结晶器口产生部分烟气, 设置结晶器排烟设施, 将烟气通过管道引至二冷密闭室排放。 连铸机主要控制室、电气室、办公室等设置工业强风空调, 以保证室内电气设备的正常工作和人员工作环境。 生产及辅助设施有采暖要求的房间及经常有人工作的房间, 设置集中采暖设施, 热源为 0.2MPa 的蒸汽, 蒸汽来自厂区现有蒸汽管网	正常运行
	供气	现有工程压缩空气主要供应连铸工艺气动设备、气动仪表、	正常运行

环保工程		设备及平台吹扫等。压缩空气平均耗量：40Nm ³ /min；最大耗量：75Nm ³ /min，用气压力：0.4~0.6MPa。 现有项目所用的氧气、氮气、氩气、混合煤气等燃气介质由厂区现有装置提供，天然气由区域天然气管网提供，由现有车间主管接入，满足车间所需介质压力、流量需求	
	供电	炼钢连铸车间现有高低压供电设施，其中高压供电系统包括车间 3kV 变电所、一次除尘电气室、综合除尘电气室、水处理电气室，并根据负荷类别设置相应的低压配电系统，用电量 1650 万 kWh/a	正常运行
	废气治理	回转台区域大包浇注产生颗粒物及火焰切割废气经集气罩收集后经现有 150t 转炉三次除尘系统（袋式除尘）净化处理，然后通过现有排气筒 DA069 排放； 中间罐（包）倾翻产生的颗粒物，集气罩收集后经现有 150t 精炼除尘系统（袋式除尘）净化处理后，通过现有排气筒 DA067 排放； 未被收集的大包浇注颗粒物、中间罐倾翻颗粒物、火焰切割颗粒物和中间罐余热及干燥燃烧废气在车间无组织排放	正常运行
	废水治理	连铸结晶器循环水系统无废水排放，定期补充。净循环水系统产生的少量废水排入浊循环水系统，少量损耗，定期补充。连铸结晶器循环水系统无废水排放，定期补充。连铸机二次喷淋冷却、设备直接冷却及冲氧化铁皮等产生含油、SS 的废水经旋流池处理后，一部分送铁皮沟冲铁皮，另一部分经高效澄清器处理后循环使用	正常运行
	固体废物处置	现有项目产生的废耐火材料、废渣厂内综合利用，废品、切头切尾切缝下脚料、钢水罐注余及钢渣、中间罐注余及残渣及除尘灰回炼；废氧化铁皮、水处理污泥收集后送八钢烧结厂回用；废液压油、废润滑油由公司能环部统一委托新疆派力斯能源科技有限公司处置	正常运行
	噪声	现有项目噪声源主要为新增的火焰切割机、泵类、风机等设备，优先选用低噪设备，采用隔声、减震等降噪措施	正常运行

2) 现有 2#连铸机生产规模及铸坯规格

1 台 8 机 8 流方坯连铸机年产合格方坯 165 万吨。

现有 2#连铸机铸坯规格（冷态）：铸坯断面：150mm×150mm；定尺长度：10000-12000mm。

3) 现有 2#连铸机产品方案

表 2-3 现有方坯连铸机生产钢种、产量及比例

序号	钢种	牌号	年产量 (万 t/a)	铸坯规格 (mm)	产量百分比 (%)
1	普碳钢	HPB235	41.25	150×150	25
2	低合金钢	HRB335	49.5	150×150	30
3		HRB400	41.25	150×150	25
4		HRB500	33	150×150	20
小计			165		100

4) 现有 2#连铸机原辅材料消耗情况

现有 2#方坯连铸机原辅材料及动力消耗见下表。

表 2-4 现有 2#连铸机原辅材料及能源消耗一览表

序号	项 目	单耗	单位	备注
1	钢水	1.03	t/t 坯	来自现有精炼炉
2	耐火材料	4	kg/t 坯	外购
3	结晶器保护渣	0.6	kg/t 坯	外购
4	中间包覆盖剂	0.5	kg/t 坯	外购
5	结晶器铜管	0.04	kg/t 坯	外购
6	氮气	0.01	Nm ³ /t 坯	来自厂区现有制氮站
7	氧气	2.5	Nm ³ /t 坯	来自厂区现有制氧站
8	混合煤气	2	Nm ³ /t 坯	来自厂区燃气管网
9	天然气	0.7	Nm ³ /t 坯	天然气管网
10	氩气	0.1	Nm ³ /t 坯	来自厂区现有氩气管网
11	压缩空气	4	Nm ³ /t 坯	来自厂区现有空压站
12	润滑油	0.01	ml/坯	外购
13	油脂	0.01	kg/t 坯	外购
14	电耗	10	kWh/t 坯	市政电网
15	补充水	0.6	m ³ /t 坯	市政给水

5) 供坯路线

现有 2#方坯连铸机生产的铸坯全部下线，通过汽车向现有的轧钢生产线运送坯料。

6) 现有连铸设备及 2#连铸机主要性能参数

表 2-5 现有连铸系统生产设施一览表

序号	设备名称	组成或规格型号	备注
1	连铸机	1 台，弧形，连续矫直	本次拆除
2	钢包回转台	叉臂蝶式，整体旋转，单独升降	包括回转台本体、加盖装置、钢包盖、滑动水口液压缸吊挂装置等，本次利旧改造
3	中间罐车	2 台，半悬挂（高低轨）结构形式	
4	中间罐	2 个，矩形，工作~45t	本次拆除
5	中间罐预热装置	2 个	本次利旧改造
6	中间罐塞棒装置	2 套，电动、手动	本次拆除
7	浸入式水口更换装置	2 套，带有推进液压缸的快速更换装置	
8	浸入式水口预热装置	2 套	
9	溢流罐	10t	本次利旧改造
10	事故溜槽	1 个，~宽 1000x 高 800	
11	连铸机浇铸平台	高~9.5m 宽~14mm（浇注方向） 长~66m	本次拆除

12	钢包操作平台	位于浇铸平台上	
13	结晶器加渣装置	/	
14	结晶器	弧形管式，弧形半径 9000mm	
15	结晶器罩	约 6780×3980×650mm（参考尺寸）	
16	结晶器液位检测及控制系统	/	
17	结晶器专家系统装置	/	
18	结晶器液压振动装置	全板簧振动机构	
19	引锭杆	链式（带有快速脱坯的永久性引锭头），每节引锭链有倒角	
20	切割前辊道及脱引锭杆装置	光面辊	
21	切割移动辊道	切割窜动辊道式	
22	火焰切割机	具备自动、半自动及机旁手动三种操作模式，使用天然气	本次拆除
26	喷号机	机器人喷号	本次利旧改造
27	中间罐干燥装置	2 个 300kw 烧嘴	
28	中间罐倾翻装置	液压倾翻式，最大负荷 120t	
29	中间罐维修台		
30	结晶器供水泵	2 台，Q=1500m ³ /h H=62.5m	本次更换
31	冲渣泵	1 台，Q=1000m ³ /h H=30m	本次更换
34	污泥处理系统		本次利旧改造
35	起重机	1 台，YZS140/32t-30m A7	浇筑跨，本次利旧
36		2 台，QGP15+15t-21.5mA7	切割跨，本次利旧
37		1 台，YS30(15+15)-21.5 A7	
38		2 台，QGP15+15t-21.5mA7	出坯跨，本次利旧
39		1 台，YS30(15+15)-21.5 A7	
注：本项目其他设备还包括：扇形段、弯曲段、导轨、辊道、存放台、吊具等各类辅助设备，数量较多，本次不再一一叙述。			

表 2-6 现有 2#方坯连铸机主要性能参数

序号	项目名称	单位	性能参数
1	连铸机机型	—	弧形，连续矫直
2	连铸机基本半径	mm	9000
3	连铸机台数	台	1
4	连铸机流数	流	8
5	流间距	mm	1200-1400-1200

6	铸坯断面尺寸	mm	150×150
7	铸坯定尺长度	mm	10000-12000
8	浇铸的钢种	—	普碳钢、低合金钢等
9	冶金长度(从结晶器液面到切割原点)	m	~28.8731
10	平均工作拉速	m/min	2.2~3.5
11	工作拉速范围	m/min	0.0~4.0
12	送引锭杆速度	m/min	~4
13	结晶器型式	—	弧形管式
14	引锭杆型式	—	刚性引锭杆
15	铸坯二次冷却方式	—	全水冷却
16	铸坯切断方式	—	火焰切割机

7) 公用工程

➤ 给排水:

①结晶器冷却循环水系统

现有连铸机结晶器冷却用水量为 1500m³/h, 水源为软水, 来自厂区现有软水管网, 供水水压 1.1MPa, 连铸结晶器循环水系统无废水排放, 定期补充。

②净循环冷却水系统

现有 2#连铸机设备间接冷却水量为 250m³/h, 供水水压 0.6MPa, 净循环水系统产生的少量废水排入浊循环水系统, 少量损耗, 定期补充。

③蒸发空冷器喷淋水系统

本系统主要供给现有 2#板坯连铸机蒸发空冷器喷淋用水, 用水量 1000m³/h, 水源为净循环水系统。

④浊循环冷却水系统

主要用户为连铸机二次喷淋水、设备直冷水及冲氧化铁皮等用户用水, 其中连铸机二次喷淋水、设备直冷水用水量 650m³/h, 冲氧化铁皮用水量 400m³/h。连铸机二次喷淋冷却、设备直接冷却及冲氧化铁皮等产生的废水经旋流池处理后, 一部分送铁皮沟冲铁皮, 另一部分经高效澄清滤器处理后循环使用。

➤ 供电:

包括连铸系统及相应配套的辅助设施的高低压供配电设施。高压供配电系统包括炼钢连铸车间 10kV 开关站、车间 3kV 变电所、一次除尘电气室、综合除尘电气室、水处理电气室。以上电源均满足当一回电源检修或故障时, 其余的电源回路能满足 100%负荷要求。根据负荷类别设置相应的低压配电系统。一类、二类负荷采用两台变压器单母线分段运行供电。当某路电源发生故障或检修时, 手动合上母联开关, 另一台变压器能承担 100%正常生产所需负荷, 且能长时间的单回路工作, 其符合率小于 85%。保安电源采用单台变压器供电。现有连铸系统用电量约为 1650 万 kWh/a。

➤ 供气

现有工程压缩空气主要供应连铸工艺气动设备、气动仪表、设备及平台吹扫等。压缩空气平均耗量：40Nm³/min；最大耗量：75Nm³/min，用气压力：0.4~0.6MPa。

本工程燃气介质供应主要是宽厚板连铸车间用的氧气、氮气、氩气和加热、烘烤、切割用的混合煤气和天然气。天然气主要用于火焰切割，混合煤气用于中间罐预热和干燥，氧气用于切割，氮气用于中间罐吹扫，氩气主要用于中间罐。天然气由区域天然气管网提供，氧气、氮气、氩气、混合煤气等燃气介质从厂区自建的制氧站、煤气柜等装置经管道接入现有车间主管，满足车间所需介质压力、流量需求。

➤ 通风与空调

车间通风方式采用轴流风机。有防火要求的房间，装在防火墙上的轴流风机和进风口处应设防火阀，防火阀和轴流风机应与消防控制系统连锁，发生火灾时转入消防控制状态。

浇铸作业区受高温辐射的地方，设置岗位轴流风机。铸坯二次冷却时产生的大量蒸汽，设置二冷排蒸汽设施，将蒸汽从密封室抽出用管道将蒸汽排出厂外。浇钢时在结晶器口产生部分烟气，设置结晶器排烟设施，将烟气通过管道引至二冷密闭室排放。

连铸机主要控制室、电气室、办公室等设置工业强风空调，以保证室内电气设备的正常工作和人员工作环境。项目所在地属于集中采暖区，生产及辅助设施有采暖要求的房间及经常有人工作的房间，设置集中采暖设施，热源为 0.2MPa 的蒸汽。

(2) 拟建项目由来

根据八钢制造部《八钢绿色能源用钢转型升级优化方案》对钢铁的国内外宏观市场、新疆宏观经济形式、钢铁市场的行业发展以及板带材领域八钢周边竞争对手昆玉、酒钢的分析，突显出八钢在产品结构优化和调整方面的紧迫性，尤其是涉及以风电用钢为典型代表的宽厚板产品在产品供货结构上存在显著短板和可发展空间。目前八钢炼钢厂中板产线受坯型限制，产品最大单重<11.5t；对于风电用钢，目前稳定供货 10-70mm，宽度 3100mm，无法满足风电塔筒成套供货的最大单重 20t 的供货需求。容器钢、水电用钢也存在类似超重情况，均需求炼钢原料提供更大规格的板坯原料。炼钢厂现有板坯全部在 120t 产线生产，现有最大规格 1800mm×250mm 不能满足中板单重需求，产线与热轧产线衔接可热送可装，但供应中板产线需汽车运输，经济性一般。并且板坯总量不能满足将来同时供热轧及中板产线。

综上，经对 120t/150t 产线在产品结构、产线配置及多项冶炼节奏等经济技术指标比对，八钢拟建设八一钢铁炼钢厂 150t 产线新建宽厚板连铸机项目，拆除现有 150t 产线 2#方坯连铸机，并在 2#方坯连铸机位置为中板产线配套新建一台单流宽厚板连铸机，以满足产品原料需求，并且可实现中板热送，能源、物流成本最大节约，效益最优。

按照《中华人民共和国环境影响评价法》及《建设项目环境保护管理条例》等有关法律、

法规要求，本项目应进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》，本项目属于“二十八、黑色金属冶炼和压延加工业 31—63 钢压延加工 313—其他”，应编制环境影响报告表。

因此，新疆八一钢铁股份有限公司委托我公司对该项目进行环境影响评价，我公司接受委托后，立即组织技术人员到现场进行了详细的踏勘、资料收集工作，在对该项目工程有关环境现状和可能造成的环境影响进行分析后，依照环境影响评价技术导则要求编制完成《八一钢铁炼钢厂 150t 产线新建宽厚板连铸机项目环境影响报告表》，供建设单位报环保主管部门审批和作为污染防治设施建设的依据。

2、建设内容及规模

项目名称：八一钢铁炼钢厂 150t 产线新建宽厚板连铸机项目

建设单位：新疆八一钢铁股份有限公司

项目性质：技术改造

项目总投资及环保投资：项目总投资 23895.63 万元，其中环保投资 527.34 万元，环保投资占总投资的 2.2%。

建设地点及周边环境情况：本项目建设地点位于新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）*****，项目地理位置中心坐标为*****。项目地理位置图见附图 1，周边敏感目标图见附图 2。

具体项目建设内容及组成见下表。

表 2-7 本项目主要工程内容

工程	类别	技改前	技改后（本项目）	备注/变化
主体工程		现有一台 2# 8 机 8 流方坯连铸机，年产合格铸坯 165 万 t	(1) 保护性拆除现有 2# 8 机 8 流方坯连铸机； (2) 在原位新建一台垂直弯曲线宽厚板坯连铸机，年产合格铸坯 165 万 t	对现有 2# 连铸机进行拆除、换新，连铸机产能不变
生产工艺		钢水运输→浇注→结晶→二次冷却→拉矫→火焰切割→去毛刺→称重喷印→冷却下线	钢水运输→浇注→结晶→二次冷却→拉矫→一次火焰切割（氢氧切割）→去毛刺→称重喷印→冷却→二次火焰切割（部分下线）→二次称重喷印→下线	新增二次火焰切割、二次喷印工序，冷却后部钢坯下线，根据不同型号要求部分需进行二次火焰切割、喷印，其中一次火焰切割（变为氢氧切割，二次火焰切割使用天然气切割
辅助工程		依托厂区现有办公楼	依托厂区现有办公楼	不变
		现有项目包括钢包回转台、中间罐预热装置、中间罐车、中间罐、事故溜槽、中间罐干燥装置、中	拆除中间罐车、中间罐、中间罐塞棒装置、连铸机浇注平台、结晶器、引锭杆、火焰切割机等设备	辅助设施根据适用性拆除（详见设备表）

		间罐倾翻装置、中间罐维修台、结晶器、火焰切割机、喷号机、电控、液压、水系统等设施	钢包回转台、中间罐余热装置、事故溜槽、中间罐干燥装置、中间罐倾翻装置、中间罐维修台等均利旧改造；板坯吊运行车、与宽厚板坯库衔接提升机配套电控、液压、水系统利旧改造	利旧改造（详见设备表）
			新建中间罐车、中间罐、中间罐塞棒装置、连铸机浇注平台、结晶器、引锭杆等设备；	新建（详见设备表）
储运工程	浇筑跨	现有 1 台起重机用于吊运中间罐	利旧现有 1 台起重机用于吊新建厚板连铸机中间罐	利旧
			本次新增 1 台起重机用于新建板坯连铸机主机区设备更换	新建
	切割跨	现有 3 台起重机，用于结晶器、弯曲段、扇形段、零星设备、杂物运输等	利旧现有 3 台起重机，用于结晶器、弯曲段、扇形段、零星设备、杂物运输等	利旧
			本次新增 1 台起重机主要用于吊运新建板坯连铸机扇形段、结晶器吊运、维修	新建
	出坯跨	现有 3 台起重机，用于从冷床上吊运方坯下线堆冷、清理，以及从冷床上或地坪上将铸坯吊运至过跨台车	利旧现有 3 台起重机，用于从冷床上吊运方坯下线堆冷、清理，以及从冷床上或地坪上将铸坯吊运至过跨台车	利旧
			本次新增 1 台起重机，主要用于连铸机故障时吊运板坯下线	新建
公用工程	供水	结晶器循环冷却水系统软水由厂区一级软水管网提供； 净循环水系统补水为新鲜水，浊循环水系统补水为净循环水系统排水和回用水	结晶器循环冷却水系统软水由厂区一级软水管网提供； 净循环水系统补水为新鲜水，浊循环水系统补水为净循环水系统排水和回用水	未变动
	排水	现有项目净环水系统的排污水排入连铸浊环水系统处理后作为浊环水系统的一部分补充水； 铸坯二次喷淋冷却废水、设备直接冷却废水及冲氧化铁皮废水经铁皮沟（冲渣沟）自流入旋流池，经沉淀去除氧化铁皮后一部分送至铁皮沟供冲氧化铁皮用，另一部分经高效澄清器处理后回用于浊循环水系统	拟建项目净环水系统的排污水排入连铸浊环水系统处理后作为浊环水系统的一部分补充水； 铸坯二次喷淋冷却废水、设备直接冷却废水及冲氧化铁皮废水经铁皮沟（冲渣沟）自流入旋流池，经沉淀去除氧化铁皮后一部分送至铁皮沟供冲氧化铁皮用，另一部分经化学除油和高效澄清器处理后回用于浊循环水系统	更换结晶器水泵、新增设备间冷供水泵、新增自清洗过滤器、主管廊新增供水管、更换冷却塔填料及喷头，新增化学除油器，其余利旧
	通风与空调	车间设置通风设施，通风方式采用轴流风机。 装在防火墙上的轴流风机和进出	车间设置通风设施，通风方式采用轴流风机。 房间内有可燃气体时，采用防爆型轴	未变动

		风口处应设防火阀，防火阀和轴流风机应与消防控制系统连锁，发生火灾时转入消防控制状态。浇铸作业区受高温辐射的地方，设置岗位轴流风机。	流风机。有防火要求的房间，装在防火墙上的轴流风机和进出风口处应设防火阀，防火阀和轴流风机应与消防控制系统连锁，发生火灾时转入消防控制状态。 浇铸作业区受高温辐射的地方，设置岗位轴流风机。	
		设置二冷排蒸汽设施，将蒸汽从密封室抽出用管道将蒸汽排出厂外。浇钢时在结晶器口产生部分烟气，设置结晶器排烟设施，将烟气通过管道引至二冷密闭室排放。	铸坯二次冷却时产生的大量蒸汽，设置二冷排蒸汽设施，将蒸汽从密封室抽出用管道将蒸汽排出厂外。浇钢时在结晶器口产生部分烟气，设置结晶器排烟设施，将烟气通过管道引至二冷密闭室排放。	蒸汽设施、排烟设施等伴随连铸机整体新建
		生产及辅助设施有采暖要求的房间及经常有人工作的房间，设置集中采暖设施，热源为 0.2MPa 的蒸汽，蒸汽来自厂区现有蒸汽管网	生产及辅助设施有采暖要求的房间及经常有人工作的房间，设置集中采暖设施，热源为 0.2MPa 的蒸汽，蒸汽来自厂区现有蒸汽管网	未变动
		连铸机主要控制室、电气室、办公室等设置工业强风空调，以保证室内电气设备的正常工作和人员工作环境。	连铸机主要控制室、电气室、办公室等设置工业强风空调，以保证室内电气设备的正常工作和人员工作环境。	未变动
	供气	现有工程压缩空气主要供应连铸工艺气动设备、气动仪表、设备及平台吹扫等。压缩空气平均耗量：40Nm ³ /min；最大耗量：75Nm ³ /min，用气压力：0.4~0.6MPa。	本工程压缩空气主要包括净化压缩空气和二冷压缩空气。依托现有压缩空气系统，净化压缩空气主要供连铸机水冷却用气、仪表用气及动力用气等。新增净化压缩空气平均耗量：~37Nm ³ /min；最大耗量：~40Nm ³ /min，用气压力：0.5~0.7MPa。	依托现有压缩空气系统和气介质生产装置；新增二冷压缩空气系统；压缩空气平均耗量减小；
		现有项目所用的氧气、氮气、氩气、混合煤气等燃气介质由厂区现有装置提供，天然气由区域天然气管网提供，由现有车间主管接入，满足车间所需介质压力、流量需求	本项目所用的氧气、氮气、氩气、混合煤气等燃气介质由厂区装置提供，天然气由区域天然气管网提供，由现有车间主管接入，满足车间所需介质压力、流量需求	新建气介质管道，各气介质用量变化情况见原辅料表
	供电	炼钢连铸车间现有高低压供配电设施，其中高压供配电系统包括车间 3kV 变电所、一次除尘电气室、综合除尘电气室、水处理电气室，并根据根据负荷类别设置相应的低压配电系统	本项目不新建高压配电系统，新增及改造的高压设备的电源均取自现有连铸 10kV 开关站、连铸水处理 10kV 开关站、空压站 10kV 开关站中新增或利旧改造的 10kV 开关柜。 本项目用电量为 2310 万 kWh/a	高压配电系统和低压配电系统进行局部改造
环保工程	废气治理	回转台区域大包浇注产生颗粒物及火焰切割废气经集气罩收集后经现有 150t 转炉三次除尘系统（袋式除尘）净化处理，然后通过现有排气筒 DA069 排放	回转台区域大包浇注产生颗粒物，集气罩收集后经现有 150t 转炉三次除尘系统（袋式除尘）净化处理后，通过现有排气筒 DA069 排放	回转台区域大包浇注废气依托现有废气处理系统；火焰切割废气单独处理排放
		中间罐（包）倾翻产生的颗粒物，集气罩收集后经现有 150t 精炼除尘系统（袋式除尘）净化处理后，通过现有排气筒 DA067 排放；	中间罐（包）倾翻产生的颗粒物，集气罩收集后经现有 150t 精炼除尘系统（袋式除尘）净化处理后，通过现有排气筒 DA067 排放；	未变动
		/	一次火焰切割（氢氧切割）工序产生的颗粒物经集气罩收集后由新建的湿电除尘系统净化处理后经新建排气筒 P1 排放；	新建一次火焰切割（氢氧切割）、二次火焰切割工序废气

			二次火焰切割产生的废气（颗粒物、SO ₂ 、NO _x ）经集气罩收集后由新建的湿电除尘系统净化处理后经新建排气筒 P2 排放	处理系统
		未被收集的大包浇注颗粒物、中间罐倾翻颗粒物、火焰切割颗粒物和中间罐余热及干燥燃烧废气在车间无组织排放	未被收集的大包浇注颗粒物、中间罐倾翻颗粒物、火焰切割颗粒物和中间罐余热及干燥燃烧废气在车间无组织排放	未变动
废水治理		连铸结晶器循环水系统无废水排放，定期补充	连铸结晶器循环水系统无废水排放，定期补充	更换结晶器水泵
		净循环水系统产生的少量废水排入浊循环水系统，少量损耗，定期补充	净循环水系统产生的少量废水排入浊循环水系统，少量损耗，定期补充	新增设备间冷供水泵、新增自清洗过滤器、主管廊新增供回水管、更换冷却塔填料及喷头，
		连铸机二次喷淋冷却、设备直接冷却及冲氧化铁皮等产生含油、SS 的废水经旋流池处理后，一部分送铁皮沟冲铁皮，另一部分经高效澄清器处理后循环使用	连铸机二次喷淋冷却、设备直接冷却及冲氧化铁皮等产生含油、SS 的废水，本工程利旧改造现有连铸浊环水系统，废水经旋流池处理后，一部分送铁皮沟冲铁皮，另一部分经化学隔油器、高效澄清器处理后循环使用	新建化学除油器，更换冲渣泵
固体废物处置	本项目产生的废耐火材料、废渣厂内综合利用，废品、切头切尾切缝下脚料、钢水罐注余及钢渣、中间罐注余及残渣及除尘灰回炼；废氧化铁皮、水处理污泥收集后送八钢烧结厂回用；废液压油、废润滑油由公司能环部统一委托新疆派力斯能源科技有限公司处置	本项目产生的废耐火材料、废渣厂内综合利用，废品、切头切尾切缝下脚料、钢水罐注余及钢渣、中间罐注余及残渣及除尘灰回炼；废氧化铁皮、水处理污泥收集后送八钢烧结厂回用；废液压油、废润滑油和公司能环部统一委托新疆派力斯能源科技有限公司处置	新增化学除油系统废油，其他处理方式不变	
噪声	采取隔声减振、距离衰减、设置消声器或隔声罩，合理布局	采取隔声减振、距离衰减、设置消声器或隔声罩，合理布局	新建减振措施、隔声罩等设施，其他不变	

3、产品方案

(1) 改造前后产品方案

拟建项目改造前后，铸坯年产量不变，均为 165 万吨/年，铸坯型规格发生变化，项目改造前后产品方案具体如下表所示。

表 2-8 主要产品一览表

序号	项目	规格	设计铸坯年产量	单位	铸坯规格
1	改造前（现有 2#方坯连铸机）	弧形，连续矫直	165	万吨/年	铸坯断面：150mm×150mm 定尺长度：10000-12000mm
2	改造后（拟建连铸机）	垂直弯曲线型	165	万吨/年	铸坯厚度为 250mm， 320mm，预留 350mm 厚度， 宽度 1800~2300mm，定尺 2200 板坯质量：Max. 60t/块 -4000mm

(2) 拟建项目生产钢种及铸坯产量

连铸机生产的钢种及比例见表 2-9。

表 2-9 连铸机生产的钢种及比例

序号	钢种	连铸板坯量 (万 t/a)	钢水比例(%)	代表牌号
1	风电钢	70	42.42%	Q355NE、Q420ME、Q500ME
2	容器钢	10	6.06%	Q345R、16MnDR、15CrMoR、Q370R
3	桥梁钢	5	3.03%	Q345qE、Q420qE、Q500qE
4	高强钢	5	3.03%	Q460、Q550、Q690
5	耐候钢、管 线钢	5	3.03%	Q355~550NH、X42~X80
6	一般结构钢	65	39.39%	Q235B、Q355B
7	调质钢	5	3.03%	水电钢 WDB620D、Q490S/Q560S/Q690S,容器钢 07MnNiMoDR、Q490R/Q580R/Q690R,耐磨钢 Nm ³ 00-NM600、煤机用钢 Q780、桥梁钢 Q690q
合计		165	100%	

(3) 铸坯标准、尺寸偏差及形状要求

厚度偏差: $\pm 2.5\text{mm}$

宽度偏差: $\pm 10\text{mm}$

长度偏差: $0\sim+20\text{mm}$

镰刀弯: $\leq 4\text{mm/m}$

连铸板坯厚度楔形: $\leq 2\text{mm}$

(4) 金属平衡

铸坯收得率是指从钢水罐钢水至合格铸坯的金属收得率。

新建板坯连铸机的金属收得率为 97.5%，年生产 165 万 t 合格板坯需合格钢水 169.23 万 t，金属平衡见图 2-1。

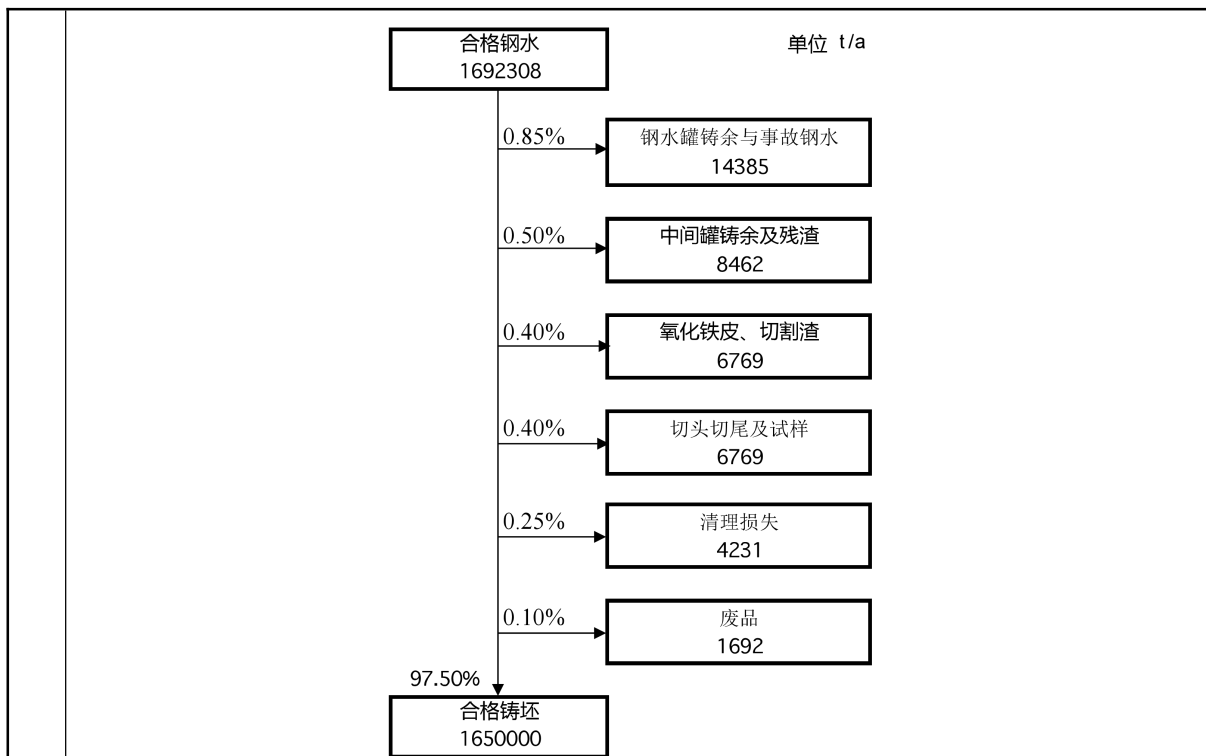


图 2-2 连铸机金属平衡图

4、主要生产设备

本项目主要设备见下表。

(1) 连铸设备

表 2-10 本项目连铸系统生产设施一览表

序号	设备名称	组成或规格型号	备注
1	连铸机	1 台, 垂直弯曲型 (具体规格型号见表 2-6)	新建
2	钢包回转台	叉臂蝶式, 整体旋转, 单独升降	利旧改造, 包括回转台本体、加盖装置、钢包盖、滑动水口液压缸吊挂装置等。
3	中间罐车	2 台, 半龙门(高低腿)型式	新建
4	中间罐	2 个, 矩形, 工作~45t	
5	中间罐预热装置	2 个	利旧改造
6	中间罐塞棒装置	2 套, 电动、手动杠杆式	新建
7	浸入式水口更换装置	2 套, 带有推进液压缸的快速更换装置	
8	浸入式水口预热装置	2 套	
9	溢流罐	1 个, ~长 3100x 宽 2100x 高 850 (参考尺寸)	
10	事故溜槽	1 个, ~宽 1000x 高 800	利旧改造

11	连铸机浇铸平台	高~14.375mm 宽~35m（浇铸方向） 长~55m	新建	
12	钢包操作平台	位于浇铸平台上		
13	结晶器加渣装置	/		
14	结晶器	直结晶器，带在线热调宽，在线锥度自动补偿，背板式水箱		
15	结晶器罩	约 6780×3980×650mm（参考尺寸）		
16	结晶器液位检测及控制系统	/		
17	结晶器专家系统装置	/		
18	结晶器液压振动装置	/		
19	引锭杆	链式（带有快速脱坯的永久性引锭头），每节引锭链有倒角		
20	切割前辊道及脱引锭杆装置	光面辊		
21	切割移动辊道	切割窜动辊道式		
22	火焰切割机	自动，2个割嘴		包含氢氧发生器。正常情况下为氢氧切割，氢氧切割发生故障时，可切换为天然气火焰切割，根据企业提供经验资料，氢氧切割故障率较低，且可及时修复
23	二次火焰切割	自动，4个割嘴，气介质为天然气+氧气		新建
24	切割后辊道	光面辊		
25	去毛刺机	2套，旋转锤刀式		
26	喷号机	机器人喷号		利旧改造 1套，新建 1套
27	中间罐干燥装置	2个 300kw 烧嘴		利旧改造
28	中间罐倾翻装置	液压倾翻式，最大负荷 120t		利旧改造
29	中间罐维修台			利旧改造
30	化学除油器	处理量：84m ³ /h	新建	
31	结晶器供水泵	2台，Q=700m ³ /h H=96m	更换	
32	净循环水系统间冷供水泵	1台，Q=846m ³ /h H=100m	新建	
33	净循环水系统管道过滤器	精度 0.1m	新建	
34	冲渣泵	1台，Q=1000m ³ /h H=50m	更换	
35	污泥处理系统		利旧改造	
36	起重机	1台，YZS140/32t-30m A7	浇筑跨，利旧	

37		1台, 140/63t 桥式起重机	浇筑跨, 新增
38		2台, QGP15+15t-21.5mA7	切割跨, 利旧
39		1台, YS30(15+15)-21.5 A7	
40		1台, 100/50t 桥式起重机	切割跨, 新增
41		2台, QGP15+15t-21.5mA7	出坯跨, 利旧
42		1台, YS30(15+15)-21.5 A7	
43		1台, (30+30)t 夹钳起重机	出坯跨, 新增

注: 本项目其他设备还包括: 扇形段、弯曲段、导轨、辊道、存放台、吊具等各类辅助设备, 数量较多, 本次不再一一叙述。

连铸机主要工艺参数见表 2-11。

表 2-11 连铸机主要技术指标

序号	项目名称	单位	主要技术参数及指标	备注
1	连铸机机型		垂直弯曲型, 连续弯曲连续矫直	
2	连铸机台数	台	1	
3	连铸机流数	机-流	1-1	
4	浇铸钢种		风电钢、容器钢、桥梁钢、高强钢、耐候钢、 管线钢、一般结构钢、调质钢	
5	铸坯断面尺寸	mm		
6	厚度	mm	250/320mm(预留 350mm)	
7	宽度	mm	1800~2300	
8	铸坯定尺长度	mm	2200~4000 的 2 倍/3 倍尺	
9	连铸机基本半径	m	10.5	
10	铸机速度范围	m/min	250 断面最大工艺拉速 1.5 320 断面最大工艺拉速 1.0	
11	送引锭杆速度	m/min	0.1~5.0	
12	连铸机长度	m	~37.2	
13	引锭杆型式	—	下装挠性引锭杆	
14	准备时间	min/次	65~83	
15	平均浇铸时间	min/炉	37	
16	平均连浇炉数	炉/次	16	
17	金属收得率		97.5%	
18	连铸机作业率		79%	
19	连铸机生产能力	万 t/a	165	
20	铸坯切断方式	—	火焰切割	
21	出坯辊面标高	m	+0.800	
22	浇铸平台标高	m	+14.395	
23	出坯方式	无缺陷铸坯	—	合格坯通过辊道热送至轧钢厂
		质量可疑铸坯	—	质量可疑坯下线清理后通过辊道/汽车运至轧钢厂

连铸机生产能力核定:

连铸机的生产能力与连铸机作业率、准备时间、连浇炉数、浇铸周期等因素密切相关。经过计算: 当作业率为 79%时, 1 台连铸机的年产量可以达到 165 万 t。连铸机的生产能力满足既定生产规模的要求。具体计算参数见下表。

表 2-12 板坯连铸机生产能力计算

钢类	厚度	年产铸坯量	代表宽度	比例	工作拉速	浇铸时间	连浇炉数	收得率	准备时间	作业率
	mm	t	mm		m/min	min	炉/次		min	
B	250	77400	1800	4.69%	1.15	42.1	16	97.5%	65	4.11%
		154800	2000	9.38%	1.15	37.9	16	97.5%	65	7.46%
		25800	2300	1.56%	1.10	34.5	16	97.5%	65	1.14%
C	250	217800	1800	13.20%	1.30	37.3	16	97.5%	65	10.34%
		435600	2000	26.40%	1.30	33.5	16	97.5%	65	18.81%
		72600	2300	4.40%	1.20	31.6	16	97.5%	65	2.98%
D	250	1800	1800	0.11%	1.10	44.0	16	97.5%	65	0.10%
		3600	2000	0.22%	1.10	39.6	16	97.5%	65	0.19%
		600	2300	0.04%	1.10	34.5	16	97.5%	65	0.04%
B	320	51600	1800	3.13%	0.85	44.5	16	97.5%	83	2.95%
		103200	2000	6.25%	0.85	40.1	16	97.5%	83	5.36%
		17200	2300	1.04%	0.85	34.8	16	97.5%	83	0.80%
C	320	145200	1800	8.80%	0.90	42.0	16	97.5%	83	7.88%
		290400	2000	17.60%	0.90	37.8	16	97.5%	83	14.35%
		48400	2300	2.93%	0.85	34.8	16	97.5%	83	2.24%
D	320	1200	1800	0.07%	0.85	44.52	16	97.5%	83	0.08%
		2400	2000	0.15%	0.85	40.06	16	97.5%	83	0.13%
		400	2300	0.02%	0.85	34.84	16	97.5%	83	0.03%
合计		1650000		100%						79%

(2) 液压润滑系统

本项目是在原 2#方坯连铸机的基础上改造为 1 台板坯连铸机，本着有效利用原设备节约投资的原则，保证液压设备的技术先进性和质量可靠性。根据工艺设备的需求，结合现场实际情况，改造后包括以下几个液压系统。

表 2-13 本项目液压润滑系统一览表

系统名称	液压设备	搬迁改造方案
结晶器振动液压系统	液压泵站	利旧原平台液压站，更换过滤器滤芯
	液压阀台	新制
	中间配管	新建，不锈钢
主机液压系统	液压泵站	新建
	液压阀台	利旧钢包升降阀台、钢包事故阀台、钢包事故蓄能器装置，新制扇形段相关阀台，新制滑动水口及中包车相关阀台，新制切割区及后区阀台
	中间配管	新建，不锈钢
扇形段维修区液压系统	液压泵站	新制
	液压阀台	新制相关阀台
	中间配管	新建，不锈钢
结晶器维修区液压系统	液压泵站	新制
	液压阀台	新制
	中间配管	新建，不锈钢
中间罐维修区液压系统	液压泵站	利旧原原中间罐维修区液压站
	液压阀台	利旧相关阀台
	中间配管	新建，不锈钢

为保证液压系统顺利调试和运行，还需配备必要的调试维护工具。

5、原辅材料及能源消耗

本项目原辅材料及动力消耗见下表。

表 2-14 本项目原辅材料及能源消耗一览表

序号	项 目	单耗	单位	技改后年耗	技改前年耗	单位	备注
1	钢水	1.0256	kg/t 坯	1692308	1699500	t/a	来自现有精炼炉
2	小块废钢	0.1	kg/t 坯	165		t/a	外购
3	耐材	3.5	kg/t 坯	5775	6600	t/a	外购
4	结晶器保护渣	0.6	kg/t 坯	990	990	t/a	外购
5	中间包覆盖剂	0.3	kg/t 坯	495	825	t/a	外购
6	结晶器铜板	0.03	kg/t 坯	49.5	66	t/a	外购
7	水性耐高温工业标识涂料	0.0018	kg/t 坯	3	3	t/a	外购
8	氮气	0.05	Nm ³ /t 坯	8.25	1.65	万 Nm ³ /a	来自厂区现有制氮站，用于中间罐吹扫
9	氧气	1.8	Nm ³ /t 坯	297	412.5	万 Nm ³ /a	来自厂区现有制氧站，用于切割
10	混合煤气	3.8	Nm ³ /t 坯	627	330	万 Nm ³ /a	来自厂区煤气管网，用于中间罐预热和干燥
11	天然气	0.1	Nm ³ /t 坯	40.5	115.5	万 Nm ³ /a	天然气管网
12	氩气	0.2	Nm ³ /t 坯	33	16.5	万 Nm ³ /a	来自厂区现有氩气管网，用于中间罐
13	压缩空气	38.6	Nm ³ /t 坯	6369	6600	万 Nm ³ /a	来自厂区现有空压站
14	润滑油	0.015	l/t 坯	21.04	16.5	t/a	外购
15	油脂	0.025	kg/t 坯	41.25	16.5	t/a	外购
16	电耗	14	kWh/t 坯	2310	1650	万 kWh/a	市政电网

注：天然气用于火焰切割，技改前火焰切割全部使用天然气，技改后一次火焰切割变为氢氧切割，但氢氧切割发生故障时可切换为天然气切割，但根据企业提供经验数据，氢氧切割故障率较低，每年 1-3 次，且能及时进行修复。一次火焰切割（氢氧切割）设备全年使用天然气切割的情况下天然气用量为 16.5 万 Nm³/a；二次火焰切割全部使用天然气切割，天然气用量为 24 万 Nm³/a，因此，在极端不利情况下本项目天然气用量为 40.5 万 Nm³/a。

水性耐高温工业标识涂料：白色液体，无明显气味，是一种高温防腐涂料，具有良好的耐热性能，耐温范围在 200℃~800℃，主要成分及含量为水（含量 60%）、二氧化硅（含量 20%）、钛白粉（含量 16%）、氢氧化铝（4%），主要用于高温条件下的钢坯、钢卷等钢件高温标号，具有优良的防护性能。

本项目混合煤气为八钢厂区焦炉、高炉煤气在煤气站混合后的煤气，成分见下表。

表 2-15 混合煤气成分一览表

组成	氢气	甲烷	一氧化碳	二氧化碳	氮气	氧气	碳氢化合物
V%	56.03	22.56	8.4	2.4	7.81	0.7	2.1
组成	硫化氢						
mg/m ³	≤50						

6、总平面布置

连铸车间主厂房利旧，主要由连铸跨、切割跨、出坯跨三跨组成。本项目拟在一炼钢 150t 产线连铸车间内拆除现有 2 号小方坯连铸机，原址新建一台厚板连铸机，利旧现有小方坯平台，仅新建部分液压站、水阀站、集控中心、氢氧发生间和新增平台电梯等，拆除部分原有墙体。

将现有 2 号小方坯连铸机保护性拆除，原位新建一台单流 2300mm 厚板连铸机，新建厚板连铸机钢水罐回转台布置在 F 列 9~10 号柱间，连铸机线上设备纵向布置在 F~C 列 9~10 号柱间，由连铸跨经切割跨、出坯跨向轧钢送坯。新建厚板连铸机中间罐维修区布置在连铸跨 15~18 号柱间，机械维修区布置在连铸跨 2~5 号柱间。拟在一炼钢 150t 产线西侧、高效浊环净化间处拆除部分建构筑物后贴临新建化学除油器小房。

本项目区域位置图及平面布局图见图 2-3 和附图 4。

7、公用工程

(1) 给排水

① 结晶器冷却循环水系统

新建板坯连铸机结晶器冷却水量为 700m³/h，用户点压力 1.1MPa，回水压力为 0.4Mpa，现有系统无法满足用水需求。拟将现有补水调压罐的工作压力调为 0.30Mpa，将更换现有水泵。供水泵进水管阀门利旧，出口的手动阀门、多功能水泵控制阀、电动阀更换，利用现有的结晶器冷却水供、回水管（IC20-DN500，IC20R-DN600）送至厂房内为新建结晶器供、回水。现有 2 台蒸发空冷器处理量便能满足供水需求。连铸结晶器循环水系统无废水排放，定期补充。

② 净循环冷却水系统

新建 2#连铸机设备间接冷却水量为 846m³/h，现有的系统无法满足 1#方坯连铸机和新建 2#板坯连铸机的共同使用。拟在现水泵房预留 LF 炉设备冷却供水泵位置上设置 2 台（1 用 1 备）供水泵供给设备间接冷却用水。新建供水泵利用预留的 LF 炉供水泵吸水管，从炼钢净循环水池取水。冶炼净环冷却塔最大处理量为 8000 m³/h，改造前处理量为 7475m³/h，改造后处理量为 7388 m³/h。冷却塔可满足改造后需求，炼钢净环水冷却塔利旧。根据技术附件要求，需对原炼钢净环水冷却塔进行修配改，填料及喷头整体更换，钢结构防腐。净循环水系统产

生的少量废水排入浊循环水系统，少量损耗，定期补充。

③蒸发空冷器喷淋水系统

本系统主要供给 2#板坯连铸机蒸发空冷器喷淋用水，用水量 600m³/h。

原有 1#、2#连铸机共用蒸发空冷器泵组，总水量 2000m³/h，采用供水泵 3 台，从喷淋水池取水供给两组（每组各 5 台）蒸发空冷器循环使用。

新建后，1#连铸机喷淋水量不变，2#板坯连铸机 3 台空冷器可满足冷却需求，其余 2 台作为备用，生产时关闭其中 2 台空冷器阀门。蒸发空冷器运行数量减少，喷淋水量相应减少，水泵工况点改变，但不影响水泵工作，系统利旧。

④浊循环冷却水系统

本系统主要用户为连铸机二次喷淋水、设备直冷水及冲氧化铁皮等用户用水，用水量 910m³/h。

原有 2#与 1#连铸机设置不同泵组分别为二次喷淋水、设备直冷水用户供水。使用后的水流入旋流池汇集后，再共用泵组和浊循环水处理设施。原有 2#方坯连铸机二次喷淋水 650m³/h、直接冷却水 400m³/h 和冲渣水 400m³/h。

新建的 2#板坯连铸机，利旧原有二次喷淋水泵为新建 2#板坯连铸机二次喷淋、直冷设备供水，为满足用户生产过程中对水量变化的要求，在水泵出水总管上设置回流阀，在连铸阀站二冷泄压阀动作后，压力仍然较高时打开，调节系统压力；原有 2#方坯直冷水泵停用。

原有高效澄清器及过滤器的处理水量为 2050m³/h，现需处理的水量为 1670m³/h。故原有水处理设施已满足要求，根据附件要求新增一台化学除油器与原有高效澄清器并联，共同处理浊环水。原有旋流池提升泵及热水提升泵均可利旧，并在热水池出水总管上增设 1 根回流管、电动阀门调节水量以保证水量平衡。

新建板坯连铸机冲渣水量为 400m³/h，与 1#连铸机冲渣水量合计 800m³/h。当前冲渣压力过小，1#机冲渣压力约为 0.15Mpa，2#方坯连铸机冲渣水压力约为 0.1Mpa。需要将原 1#冲渣泵更换，并对原有冲渣管道进行疏通、维护、更新。高效澄清器、过滤器、冷却塔利旧。

连铸机二次喷淋冷却、设备直接冷却及冲氧化铁皮等产生含油、SS 的废水，本工程利旧改造现有连铸浊环水系统，废水经旋流池处理后，一部分送铁皮沟冲铁皮，另一部分经化学隔油器、过滤器处理后循环使用。

项目水平衡见图 2-4。

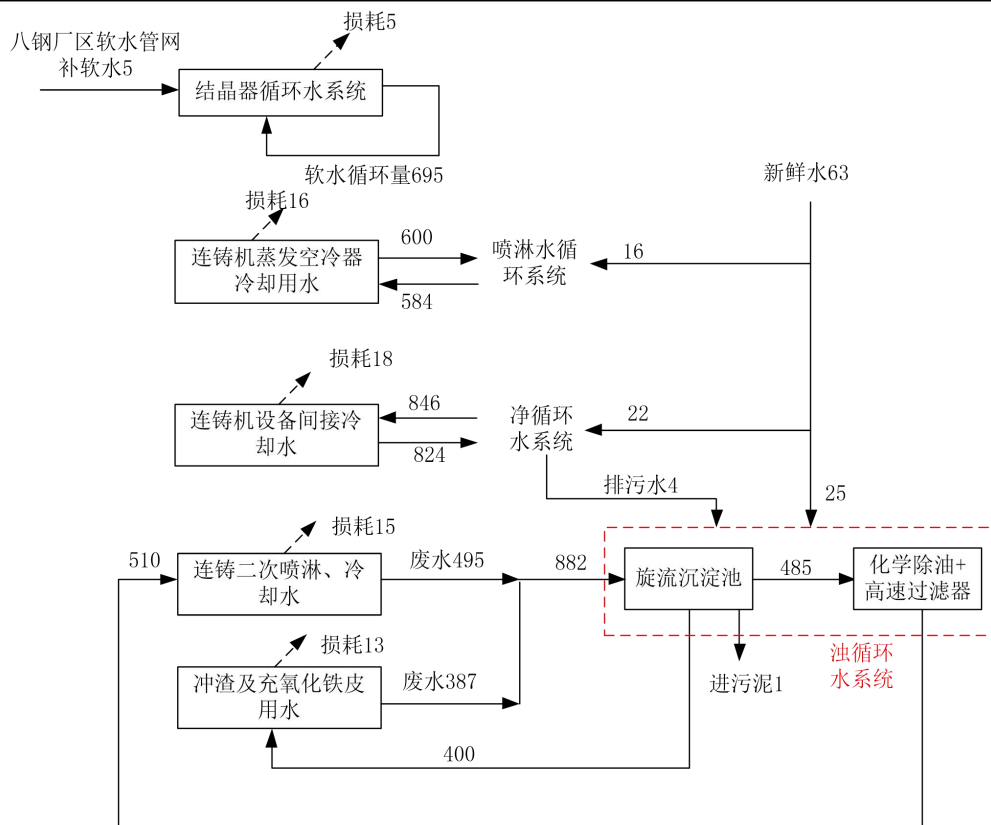


图 2-4 项目水平衡图 (m³/h)

(2) 供电

本项目不新建高压配电系统，新增及改造的高压设备的电源均取自现有连铸 10kV 开关站、连铸水处理 10kV 开关站、空压站 10kV 开关站中新增或利旧改造的 10kV 开关柜。本次改造，连铸 10kV 开关站负荷基本不变，原 2 号小方坯连铸机 2 台动力变压器馈电柜改为本次厚板连铸机动力变压器电源柜，柜号：N19、N20，开关柜利旧，柜内接线不变。

本项目用电量为 2310 万 kWh/a。

(3) 供气

本工程压缩空气主要包括净化压缩空气和二冷压缩空气。

净化压缩空气主要供连铸机气水冷却用气、仪表用气及动力用气等。新增净化压缩空气平均耗量：~37Nm³/min；最大耗量：~40Nm³/min，用气压力：0.5~0.7MPa。

本工程所需净化压缩空气从现有连铸车间压缩空气主干管网就近取用。压缩空气管道材质采用 20#内外热镀锌无缝钢管。

二冷压缩空气用于新建板坯连铸机二冷气雾冷却。二冷压缩空气耗量：~150Nm³/min，用气压力：~0.4MPa。在现有空压站预留位置上设置空压机及配套装置，沿现有管廊架空铺设至本工程区域，满足本工程二冷用气需求。同时从从现有空压站净化压缩空气总管上取气

减压后作为本工程二冷用气的备用气源。二冷压缩空气管道材质采用 20#无缝钢管。

本工程燃气介质供应主要是宽厚板连铸车间用的氧气、氮气、氩气和加热、烘烤、切割用的混合煤气和天然气。天然气主要用于一次氢氧切割故障状态下的应急切割和二次火焰切割，混合煤气用于中间罐预热和干燥，氧气用于切割，氮气用于中间罐吹扫，氩气主要用于中间罐。天然气由区域天然气管网提供，氧气、氮气、氩气、混合煤气等燃气介质从厂区自建的制氧站、煤气柜等装置经管道接入现有车间主管，满足车间所需介质压力、流量需求。

(4) 通风与空调

除二冷室排蒸汽系统和结晶器排烟系统外，连铸机本体因工艺设备散发大量热量或有害气体，或有事故通风要求等的房间，需设置通风设施。通风方式采用轴流风机。

房间内有可燃气体时，采用防爆型轴流风机。有防火要求的房间，装在防火墙上的轴流风机和进出风口处应设防火阀，防火阀和轴流风机应与消防控制系统连锁，发生火灾时转入消防控制状态。

浇铸作业区受高温辐射的地方，应设置岗位轴流风机。铸坯二次冷却时产生的大量蒸汽，设置二冷排蒸汽设施，将蒸汽从密封室抽出用管道将蒸汽排出厂外。浇钢时在结晶器口产生部分烟气，设置结晶器排烟设施，将烟气通过管道引至二冷密闭室排放。

连铸机主要控制室、电气室、办公室等设置工业强风空调，以保证室内电气设备的正常工作和人员工作环境。项目所在地属于集中采暖区，生产及辅助设施有采暖要求的房间及经常有人工作的房间，设置集中采暖设施，热源为 0.2MPa 的蒸汽。

(5) 劳动定员及工作制度

本项目劳动定员根据生产计划安排，抽调 1#方坯连铸机及原有 2#方坯连铸机人员组成宽厚板坯连铸机操作维护班组，完全满足生产需要，无人员新增。

1、施工期工艺流程和产排污环节

(1) 工艺流程

本项目在现有炼钢车间进行建设，施工期内容为旧设备的拆除和新设备的安装，不涉及场地平整及土建工程。施工期工艺流程及产污环节图，见图 2-2。

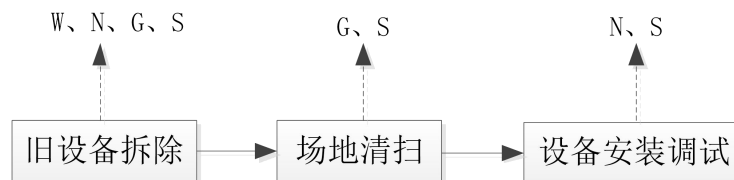


图 2-5 施工期工艺流程及产污环节图

本项目施工期主要污染源包括施工废气、施工废水、施工噪声和施工固废等，施工期废水主要是工人生活污水和少量的建筑施工废水，废水排入厂区污水处理站处理后回用；本项

目施工期旧设备的拆除、场地清扫和新设备安装会产生施工扬尘，施工时应采取适时洒水除尘，施工活动中噪声主要是旧设备拆除和新设备安装噪声；施工期产生的固废主要是旧设备拆除时施工废物、少量的建筑残渣及工人生活垃圾。

2、运营期工艺流程和产污环节

拟建连铸机工艺流程具体如下：

(1) 钢水运输

经精炼处理后的合格钢水用起重机吊运到钢包回转台上，回转台旋转 180° 将钢包置于中间罐上方，与此同时中间罐车就位，其他浇筑准备工作进行完毕，连铸机各环节处于等待浇铸状态。

(2) 连铸工艺流程

开始浇铸前，引锭杆收集及存放装置驱动将引锭杆送到拉矫机处，由拉矫机将引锭杆送入二冷段，引锭头送至结晶器下口，通过点动，将引锭头准确地送入结晶器内规定位置，然后密封结晶器内壁与引锭头的间隙。

预热好的中间罐由中间罐车运送至结晶器上方，中间罐下降，对中就位，钢水罐回转至中间罐上方，钢水罐下降。手动按钮开启钢水罐滑动水口进行浇注。

钢水进入中间罐，待中间罐内钢水达到一定重量后，加入覆盖剂。钢水液面在结晶器内上升，当液面达到一定高度后，结晶器振动装置和拉坯辊启动，拉坯开始。结晶器液面处于稳定状态后，液面自动控制装置投入使用。结晶器排放的水蒸气经设备内部直接送至二冷排蒸系统，随二冷排蒸系统水蒸气一并通过高出厂房屋顶排空。

钢水在结晶器内冷却形成初生坯壳后，通过引锭杆的牵引，进入二次冷却区。在二次冷却区内，带液芯的铸坯经气水冷却、进一步凝固。铸坯头部在拉矫机脱头辊处，由拉矫机脱头上辊将铸坯头部压下，引锭头与铸坯分离，此时引锭杆由收集及存放装置快速送到存放位，等待下次使用。铸坯继续运行一次火焰切割（氢氧切割），一次火焰切割（氢氧切割）机按定尺测长装置给定长度信号自动切割铸坯，切割后使用去毛刺机去毛刺。

去毛刺后的单支铸坯经切后辊道、输送辊道和出坯辊道送至升降挡板或固定挡板处，翻钢机将铸坯翻至高位台架上，根据需要由移钢机将铸坯横移到称量台架进行称重和喷印（水性耐高温工业标识涂料，主要成分及含量为水（含量 60%）、二氧化硅（含量 20%）、钛白粉（含量 16%）、氢氧化铝（4%），本品为白色液体且不含挥发性有机物，因此喷印过程无颗粒物及挥发性有机物产生），送至然后经过步进翻转冷床冷却后，铸坯最后由铸坯收集台架成组收集，一部分下线送至热轧工段，一部分经转盘转移至横向轨道运至二次切线，使用火焰切割机（天然气）按定尺测长二次火焰切割铸坯、然后称重、喷印（水性耐高温工业标识涂料，主要成分及含量为水（含量 60%）、二氧化硅（含量 20%）、钛白粉（含量 16%）、

工艺流程和产排污环节	<p>氢氧化铝（4%），无挥发性有机物），经转盘送至热轧工段。</p> <p>3) 中间罐维修</p> <p>浇铸完的中间罐吊运至中间罐维修区冷却，吊出大块冷钢。需要小修的中间罐，铲掉残余工作层，在倾翻台上将残钢残渣和废耐火材料倒出，在维修台上安装挡渣墙和上水口，涂抹工作层，干燥后，准备待用。需要大修的中间罐，在冷却台上用风镐人工拆除部分内衬或全部内衬。然后吊运到倾翻装置上，将废耐火材料倒出。在维修台上砌绝热板、浇铸打结料，在干燥装置上干燥。在维修台上安装挡渣墙和上水口，涂抹工作层，准备待用。</p> <p>产污环节：回转台区域大包浇注产生颗粒物 G1，集气罩收集后经现有 150t 转炉三次除尘系统（袋式除尘）净化处理后，通过现有排气筒 DA069 排放。中间罐（包）倾翻产生的颗粒物 G2，集气罩收集后经现有 150t 精炼除尘系统（袋式除尘）净化处理后，通过现有排气筒 DA067 排放。</p> <p>一次火焰切割（氢氧切割）除尘工序产生的颗粒物 G3 经集气罩收集后由新建的湿电除尘净化处理后通过新建排气筒 P1 排放、二次火焰切割除尘工序产生的废气 G4 经集气罩收集后由新建的湿电除尘净化处理后通过新建排气筒 P2 排放。</p> <p>本项目产生的固体废物包括废耐火材料 S1、清理废渣 S2、铸坯废品 S3、氧化铁皮 S4、水处理污泥 S5、切头切尾切缝下脚料 S6、钢水罐注余及钢渣 S7、中间罐注余及残渣 S8，除油系统产生的废油 S9、废液压油 S10、废润滑油 S11、除尘灰 S12。</p> <p>拟建项目净环水系统的排污水排入连铸浊环水系统处理后作为浊环水系统的一部分补充水；铸坯二次喷淋冷却废水、设备直接冷却废水及冲渣、冲氧化铁皮废水经铁皮沟自流入旋流池，经沉淀去除氧化铁皮后一部分送至铁皮沟供冲氧化铁皮用，另一部分经化学除油器（新建）和高效澄清器处理后回用于二次喷淋，主要含氧化铁皮渣（悬浮物）、石油类等污染物。铁皮悬浮物含量~250mg/L，石油类含量~20mg/L，浊环水系统产生的污泥处理依托现有污泥处理系统。</p> <p>连铸机工艺流程见图 2-6。</p>
------------	---

工艺流程和产排污环节

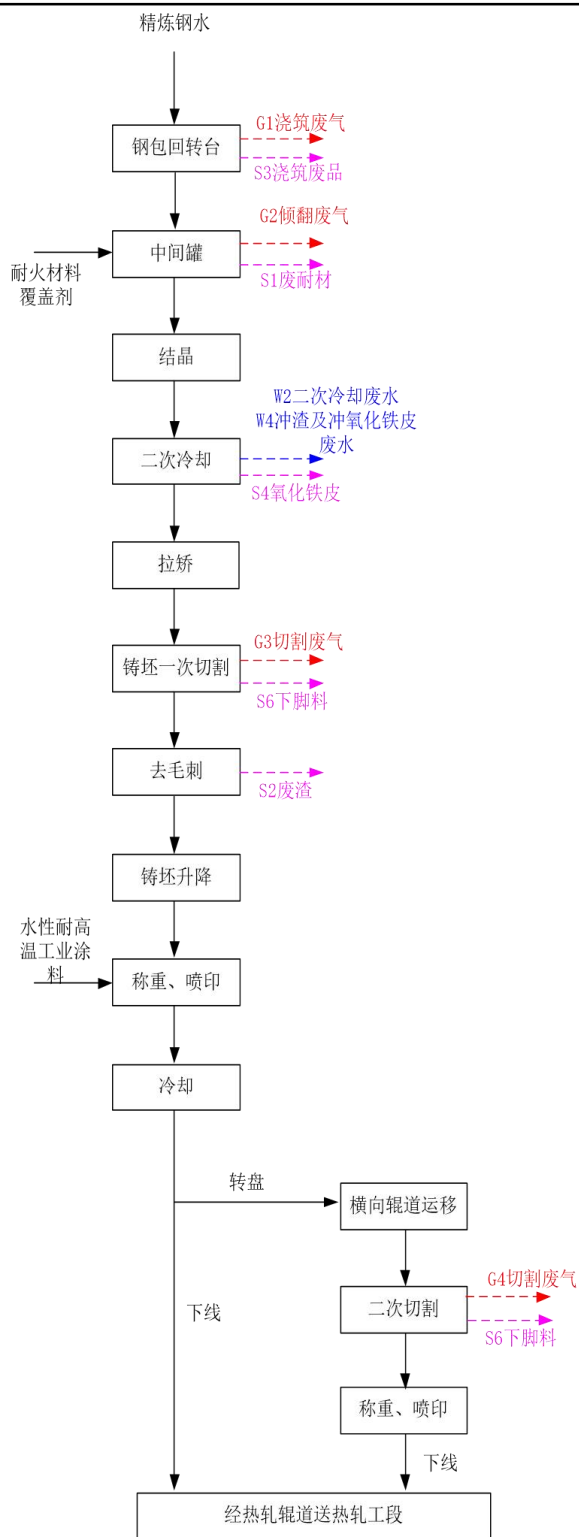


图 2-6 项目工艺流程及产污环节图

项目主要产污工序及污染物见下表。

表 2-16 项目主要产污工序及污染物对照一览表

项目	产污工序	污染物	处理措施及去向
----	------	-----	---------

废水	净环水系统排污水 W1	SS	作为浊环水系统的一部分补充水										
	铸坯二次喷淋冷却废水 W2	SS、石油类	冲渣及冲氧化铁皮废水经铁皮沟（冲渣沟）自流入旋流池，经沉淀去除氧化铁皮后一部分送至铁皮沟供冲氧化铁皮用，另一部分经化学除油器（新建）和高效澄清器处理后回用于二次喷淋										
	设备直接冷却废水 W3	SS、石油类											
	冲渣及冲氧化铁皮废水 W4	SS											
废气	回转台区域大包浇注废气 G1	颗粒物	集气罩收集，经现有 150t 转炉三次除尘系统（袋式除尘）净化处理后，通过现有排气筒 DA069 排放										
	中间罐（包）倾翻废气 G2	颗粒物	集气罩收集，经现有 150t 精炼除尘系统（袋式除尘）净化处理后，通过现有排气筒 DA067 排放										
	一次火焰切割（氢氧切割）废气 G3	颗粒物	集气罩收集，经新建湿电除尘净化处理后，通过新建排气筒 P1 排放										
	二次火焰切割废气 G4	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	集气罩收集，经新建湿电除尘净化处理后，通过新建排气筒 P2 排放										
噪声	机械噪声	设备运行	Leq (A)										
固体废物	浇铸	废耐火材料 S1	收集后厂内综合利用										
		废渣 S2											
		浇注废品 S3	回炼										
		钢水罐注余及钢渣 S7											
		中间罐注余及残渣 S8											
	沉淀池	氧化铁皮 S4	收集送烧结厂回用										
	浊循环水系统	水处理污泥 S5											
	切割	切头切尾切缝 S6	回炼										
	除油系统	除油系统废油 S9	由公司能环部统一委托新疆派力斯能源科技有限公司处置										
	液压系统	废液压油 S10											
	设备维护检修	废润滑油 S11											
	除尘	除尘灰 S12	回炼										
与项目有关的原有环境污染	<p>目前，八钢集团共分为焦化、烧结、炼铁、炼钢、热轧以及冷轧六大部分，其中炼钢厂包括 120t、150t 两条产线，120t 产线全部为板带材产品，供热轧及宽厚板方向；150t 产线全部为条钢产品供棒、线产线。150t 产线目前有一座 150t 转炉、一座 150tLF 炉、一座 150tRH 炉、2 台方坯连铸机。其中 1#方坯连铸机为 10 机 10 流小方坯，2#方坯连铸机为 8 机 8 流连铸机。本次主要是保护性拆除 2#方坯连铸机为 8 机 8 流连铸机，并在 2#方坯连铸机位置为中板产线配套新建一台宽厚板连铸机，因此本次重点对现有 2#连铸机进行回顾性评价。</p> <p>1、与本项目有关的环保工作回顾</p> <p>（1）环境影响评价及竣工环境保护验收情况回顾</p> <p style="text-align: center;">表 2-17 与本项目有关的现有项目环保“三同时”情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 5%;">序号</th> <th style="width: 35%;">项目</th> <th style="width: 20%;">环评批复文号</th> <th style="width: 15%;">审批部门</th> <th style="width: 25%;">验收文号</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>节能减排、结构调整升级技术改造工程</td> <td style="text-align: center;">新环函</td> <td style="text-align: center;">原新疆维吾尔自</td> <td style="text-align: center;">2018 年 3 月 21</td> </tr> </tbody> </table>			序号	项目	环评批复文号	审批部门	验收文号	1	节能减排、结构调整升级技术改造工程	新环函	原新疆维吾尔自	2018 年 3 月 21
	序号	项目	环评批复文号	审批部门	验收文号								
	1	节能减排、结构调整升级技术改造工程	新环函	原新疆维吾尔自	2018 年 3 月 21								

问题

		[2016]816号	治区环境保护厅	日自主验收
2	新疆八一钢铁股份有限公司建设项目环境影响后评价	新环环评函 [2021]636号	新疆维吾尔自治区生态环境厅	/
3	新疆八一钢铁股份有限公司40t产线二次烟气、150t产线二次三次烟气CEMS验收	/	/	2024年7月11日自主验收
4	新疆八一钢铁股份有限公司150T精炼倒罐脱硫废气排口CEMS验收	/	/	2024年7月27日自主验收

(2) 排污许可执行情况

根据全国排污许可证管理信息平台公开端信息，八钢公司已获得排污许可证，证书编号91650000722318862K001P。

新疆八一钢铁股份有限公司

生产经营场所地址：新疆乌鲁木齐市头屯河区新钢路 行业类别：黑色金属冶炼和压延加工业 所在地区：新疆维吾尔自治区-乌鲁木齐市-经开区（头区） 发证机关：乌鲁木齐市生态环境局

排污许可证证书编号：91650000722318862K001P



许可证编号	业务类型	版本	办结日期	有效期限
91650000228601101C001P	申领	1	2017-06-29	2017-06-29 至 2020-06-28
91650000228601101C001P	补充申报	2	2017-12-20	2017-06-29 至 2020-06-28
91650000722318862K001P	变更	3	2020-01-20	2017-06-29 至 2020-06-28
91650000722318862K001P	延续	4	2020-06-23	2020-06-29 至 2025-06-28
91650000722318862K001P	变更	5	2020-07-14	2020-06-29 至 2025-06-28
91650000722318862K001P	变更	6	2020-12-10	2020-06-29 至 2025-06-28
91650000722318862K001P	变更	7	2021-02-03	2020-06-29 至 2025-06-28
91650000722318862K001P	重新申请	8	2021-09-06	2020-06-29 至 2025-06-28
91650000722318862K001P	重新申请	9	2021-11-29	2021-11-29 至 2026-11-28
91650000722318862K001P	变更	10	2022-02-14	2021-11-29 至 2026-11-28
91650000722318862K001P	重新申请	11	2022-07-07	2021-11-29 至 2026-11-28
91650000722318862K001P	重新申请	12	2023-02-13	2023-02-13 至 2028-02-12
91650000722318862K001P	重新申请	13	2023-05-31	2023-05-31 至 2028-05-30
91650000722318862K001P	重新申请	14	2023-10-18	2023-10-18 至 2028-10-17
91650000722318862K001P	重新申请	15	2024-07-16	2024-07-16 至 2029-07-15
91650000722318862K001P	重新申请	16	2024-08-19	2024-08-19 至 2029-08-18
91650000722318862K001P	变更	17	2024-09-03	2024-08-19 至 2029-08-18
91650000722318862K001P	变更	18	2024-09-19	2024-08-19 至 2029-08-18
91650000722318862K001P	变更	19	2024-10-22	2024-08-19 至 2029-08-18

八钢公司按照排污许可管理要求每年度、每季度均报送了年报、季报，执行报告内容主要包括承诺书、排污单位基本信息、基本生产信息和实际排放情况及达标判定分析等内容。八钢根据相关要求制定了企业年度自行监测计划并按照计划进行自行监测。根据调查，八钢公司按照《企业事业单位环境信息公开办法》的要求，对基础信息、排污信息、防治污染设施的建设和运行情况、建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况、突发环境事件应急预案、执行报告相关内容和其他应当公开的环境信息进行了公开。

(3) 应急预案备案情况

八钢公司为防止突发事故可能造成的环境危害，编制了突发环境事件应急预案并于2024年10月18日完成修订并备案，备案编号650106-2018-096-H（2024.10.18修订），风险级别为“重大[重大-大气（Q3-M3-E2）+重大-水（Q3-M2-E1）”。另外，企业编制的《新疆八一钢铁股份有限公司突发环境事件总体应急预案》等应急预案已于2025年2月13日完成备案，备案编号650000-2025-0003（见附件11）。各子分公司厂设置专项环境应急预案，各作业区编制了现场处置方案。

2、现有2#连铸机工艺流程及产污环节

(1) 工艺流程

现有2#方坯连铸机工艺流程及产污环节与拟建项目一致，本次不再赘述。

(2) 产污环节

表 2-18 现有连铸机主要产污工序及污染物对照一览表

项目	产污工序	污染物	处理措施及去向
废水	净环水系统排污水 W1	SS	作为浊环水系统的一部分补充水
	铸坯二次喷淋冷却废水 W2	SS、石油类	冲氧化铁皮废水经铁皮沟（冲渣沟）自流入旋流池，经沉淀去除氧化铁皮后一部分送至铁皮沟供冲氧化铁皮用，另一部分高效浊水净化器处理后回用于二次喷淋
	设备直接冷却废水 W3	SS、石油类	
	冲氧化铁皮废水 W4	SS	
废气	中间罐（包）倾翻废气 G2	颗粒物	
	回转台区域大包浇注废气 G1	颗粒物	集气罩收集，经 150t 转炉三次除尘系统（袋式除尘）净化处理后，通过现有排气筒 DA069 排放
	火焰切割废气 G3	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	
噪声	机械噪声	设备运行	Leq (A)
固体废物	浇注	废耐火材料 S1	收集后厂内综合利用
		废渣 S2	
		浇注废品 S3	回炼
		中间罐注余及残渣 S7	
		切头切尾切缝下脚料 S8	
	除尘装置	除尘灰 S9	收集送烧结厂回用
	沉淀池	氧化铁皮 S4	
	浊循环水系统	水处理污泥 S5	
	切割	切头切尾切缝下脚料 S6	回炼
	液压系统	废液压油 S10	由公司能环部统一委托新疆派力斯能源科技有限公司处置
设备维护检修	废润滑油 S11		

8、污染物排放及治理情况

(1) 废气

本次收集了 2#连铸机涉及的排气筒 DA067、DA069 的在线监测数据，具体如下：

表 2-19 排气筒 DA067、DA069 在线监测数据

排放口	污防措施	排气筒内径及高度	污染物	排放标准	监测时间		
					2024.11.19	2024.11.20	2024.11.22
					浓度范围		
150t 倒罐精炼脱硫排口 DA067	袋式除尘器	45m/6.5m	颗粒物	15	1.137~4.263	0.196~3.666	0.804~4.517
40t 二次+150t 二次三次排口 DA069	袋式除尘器	45m/6.5m	颗粒物	15	0.266~0.348	0.265~0.378	0.234~0.498

另外，本次也搜集了八钢厂区其他排气筒在线监测数据，各排气筒各污染物均达标排放。

(2) 废水

净循环水系统排污水作为浊环水系统的一部分补充水；二次喷淋废水和冲氧化铁皮废水经铁皮沟（冲渣沟）自流入旋流池，经沉淀去除氧化铁皮后一部分送至铁皮沟供冲氧化铁皮用，另一部分经高效浊水净化器处理后回用于二次喷淋，不外排。

(3) 噪声

根据调查，八钢各阶段建设项目均针对工程主要噪声源的声学特性，采取了如下的噪声控制措施：

选用低噪声的设备，降低声源强度。在总图布置上，尽可能避免将噪声大的声源布置在厂界附近，以减小对厂界和环境的影响。全厂各类风机设置消声器，大型风机设置独立风机房隔声，室外小型风机进行隔声包扎，安装于易产生振动的台架或结构上的风机采取减振措施；空压机采取消声、减振措施，并设置独立站房隔声；氧气站制氧机组的空压机、氧压机、氮压机设置隔声罩，气体放散采取消声措施。循环水处理泵站水泵采用建筑隔声；发电设备燃气轮机、蒸汽轮机和发电机设置隔声罩，并置于厂房内，利用建筑隔声减小噪声影响；高压水泵、真空泵设置独立的泵房，利用厂房建筑隔声。

根据八钢 2024 年年每季度例行监测报告，八钢各厂界噪声值均达标，说明各设备采取的噪声污染防治措施有效。

(4) 固体废物

2#连铸机产生的固体废物如下：

1) 一般工业固废

八钢目前产生的一般工业固废主要为废耐火材料、废渣、浇筑废品、氧化铁皮、水处理污泥，切头切尾切缝下脚料、钢水罐注余及钢渣、中间罐注余及残渣、除尘灰，废耐火材料、废渣收集后厂区内综合利用。

浇注废品、切头切尾切缝下脚料、钢水罐注余及钢渣、中间罐注余及残渣、除尘灰收集后回炼，氧化铁皮收集后送八钢烧结厂回用；浊循环水系统水处理污泥依托厂区现有污泥处理系统处理后送烧结厂回用。

2) 危险废物

危险废物主要为废液压油和废润滑油，由能源环保部统一委托新疆派力斯能源科技有限公司处置（危废处置合同附件 11）。

3) 暂存和堆存

在车间内设置危险废物暂存间，危险废物暂存库面积 8 平方米，暂存能力满足需求。

综上，厂区现有项目各类固废分类收集，妥善处置，一般工业固体废弃物处理措施和处置方案满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）中的相关要求，危

险废物的处理措施和处置方案满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。
根据上述分析，现有项目污染物排放汇总表见表 2-20。

表 2-20 现有 2#连铸机污染物排放汇总表

项目	污染物	现有工程排放量 t/a	
废气	颗粒物	16.46	
	SO ₂	0.36	
	NO _x	2.15	
固体废物 (产生量)	一般固废	废耐火材料	132t/a
		废渣	3351.56t/a
		浇注废品	1718.75t/a
		切头切尾切缝下脚料	3351.56t/a
		氧化铁皮	4984t/a
		水处理污泥	1t/a
		钢水罐注余及钢渣	6700
		中间罐注余及残渣	4984
	危险废物	废液压油	11.97t/a
		废润滑油	0.5t/a

注：废水经处理后全部回用。废气排放量参照《污染源核算技术指南 钢铁工业》（HJ885-2018）中推荐的产污系数法、类比法重新核算。

八钢全厂许可排放量见表 2-21。

表 2-21 八钢许可排放量汇总表

项目	污染物	许可排放量 t/a	
全厂许可排放量	有组织	颗粒物	6551.96
		二氧化硫	6007.5
		氮氧化物	8000
	无组织	颗粒物	1511.53

八、现有工程存在的问题

目前现有 2#连铸机在运行过程中落实了环境影响评价批复的要求，环保设施运行正常，污染物达标排放，无遗留环境污染问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状	<p>1、环境空气质量现状调查与评价</p> <p>(1) 达标区域判定</p> <p>根据《建设项目环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，需调查项目所在区域环境质量达标情况。根据导则要求，可采用评价范围内国家或地方环境空气质量监测网中评价基准年连续1年的监测数据，评价范围内没有环境空气质量监测网数据或公开发布的环境空气质量现状数据的，可选择符合HJ664规定，并且与评价范围地理位置邻近，地形、气候条件相近的环境空气质量城市点或区域点监测数据。</p> <p>本项目位于乌鲁木齐市头屯河区，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)对环境质量现状数据的要求，本次评价采用乌鲁木齐市2023年的监测数据作为本项目环境空气质量现状评价基本污染物数据来源，具体见下表：</p>																																										
	<p>表 3-1 区域空气质量现状评价结果一览表 单位：μg/m³</p>																																										
	<table border="1"> <thead> <tr> <th>评价因子</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度</th> <th>标准限值</th> <th>占标率%</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均</td> <td>6</td> <td>60</td> <td>11.67</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均</td> <td>17</td> <td>40</td> <td>77.5</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均</td> <td>74</td> <td>70</td> <td>102.9</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均</td> <td>38</td> <td>35</td> <td>120</td> <td>不达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>95百分位24小时平均</td> <td>1000</td> <td>4000</td> <td>45</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>90百分位8小时平均</td> <td>138</td> <td>160</td> <td>85</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table>	评价因子	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率%	达标情况	SO ₂	年平均	6	60	11.67	达标	NO ₂	年平均	17	40	77.5	达标	PM ₁₀	年平均	74	70	102.9	不达标	PM _{2.5}	年平均	38	35	120	不达标	CO	95百分位24小时平均	1000	4000	45	达标	O ₃	90百分位8小时平均	138	160	85	达标
	评价因子	年评价指标	现状浓度	标准限值	占标率%	达标情况																																					
	SO ₂	年平均	6	60	11.67	达标																																					
	NO ₂	年平均	17	40	77.5	达标																																					
	PM ₁₀	年平均	74	70	102.9	不达标																																					
	PM _{2.5}	年平均	38	35	120	不达标																																					
	CO	95百分位24小时平均	1000	4000	45	达标																																					
	O ₃	90百分位8小时平均	138	160	85	达标																																					
<p>从上表的分析结果可知，SO₂、NO₂年平均、CO第95百分位数24h平均、O₃第90百分位数日最大8小时平均浓度均满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准要求；PM₁₀、PM_{2.5}年平均超过《环境空气质量标准》(GB3095-2012)的二级标准要求，故本项目所在区域为不达标区域。</p> <p>PM₁₀、PM_{2.5}年均浓度有超标现象，超标原因是：乌鲁木齐市气候干燥，风沙较大易造成PM₁₀超标，冬季采暖及机动车尾气的排放则是引起PM_{2.5}超标的主要原因。</p>																																											
<p>(2) 特征因子监测</p> <p>①监测点位</p> <p>本次环评引用《八钢2500m³富氢碳循环氧气高炉(HyCROF)商业化示范项目环境影响报告书》中核工业二一六大队检测研究院的监测数据。采样时间2023年5月4日至2023年5月10日。监测点位布置见表3-2，监测点位图见附图5。</p>																																											
<p>表 3-2 监测点位设置情况 单位：μg/m³</p>																																											
<table border="1"> <thead> <tr> <th>监测点位</th> <th>地理坐标</th> <th>与项目位置关系</th> <th>监测因子</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>港城世纪广场</td> <td>N43°51'17.96" E87°17'58.84"</td> <td>NNE/1.6km</td> <td>TSP</td> </tr> </tbody> </table>	监测点位	地理坐标	与项目位置关系	监测因子	港城世纪广场	N43°51'17.96" E87°17'58.84"	NNE/1.6km	TSP																																			
监测点位	地理坐标	与项目位置关系	监测因子																																								
港城世纪广场	N43°51'17.96" E87°17'58.84"	NNE/1.6km	TSP																																								
<p>②评价标准</p> <p>《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及其修改单中二级标准日均值，300μg/m³。</p>																																											

③评价方法

采用质量浓度占标率法，计算公式为：

$$P_i = \frac{C_i}{C_{oi}} \times 100\%$$

式中：Pi——第 i 个污染物的最大占标百分比，%；

Ci——第 i 个污染物监测浓度， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

Coi——第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

④评价结果

监测及评价结果见表 3-3。

表 3-3 区域空气质量现状评价结果一览表

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	监测浓度 范围	最大浓度 占标率/%	达标情况
港城世纪广场	TSP	24 小时	300	101~116	38.7	达标

从上表数据可以看出，评价区域环境空气中 TSP 可满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准。

2、水环境质量现状调查与评价

(1) 地表水水源保护区

根据新政函〔2009〕100 号文《关于同意乌鲁木齐市饮用水源保护区划分方案的批复》，本项目建设与地表水水源保护区位置关系见表 3-4。

表 3-4 区域地表水水源保护区与本项目位置关系

水源保护区	级别	与本项目位置关系
头屯河水源保护区	二级	西侧相距 230 米

水源地基本情况：

头屯河水源地位于乌鲁木齐市头屯河区，头屯河水系多年平均地表水资源量 2.47×10^8 方，地下水可开采资源量 0.78×10^8 方，合计总水资源量 3.25×10^8 方（《头屯河流域规划》）。

头屯河水系（乌鲁木齐市部分）地表水资源量 1.514×10^8 方，可利用地表水资源量 1.243×10^8 方；地下水可采量为 0.183×10^8 方，其中与地表重复量 0.108×10^8 方，地下水可利用量为 0.075×10^8 方。合计可利用量为 1.318×10^8 方。头屯河河水是头屯河地区和八一钢铁有限责任公司的唯一水源，最后注入头屯河水库。头屯河水库是一座以灌溉为主，兼有工业用水、防洪等综合利用的中型拦河水库，位于头屯河出山口上游约 1.5 千米，流域控制面积 1433 平方千米，设计库容 2024×10^4 方，由于淤积严重，目前有效库容仅 1050×10^4 方。每年调蓄径流二次，一次是拦蓄汛末洪水，供秋灌冬播用水，一次是蓄冬闲水和春洪，供春播春灌用水，年供水量 2.1×10^8 方，灌溉面积 40.2×10^4 亩，其中昌吉市和乌鲁木齐市各约 20×10^4 亩，工业供水 3000×10^4 方。

保护区划分：头屯河水源二级保护区界线以原划分范围为准，即：头屯河水库上游以河谷阶梯带为界直至八一林场进行闭合，其中包括了八一林场下游一支流沿汇入口向其上游延伸 5000 米。头屯河水库下游以头屯河河界两侧各外延 1000 米为界至现状铁路桥处闭合，其中包括红岩水库引水渠两侧各 100 米区域及红岩水库以第一条自然分水岭为界的二级保护区，二级保护区面积 76.1 平方千米。

(2) 地表水水质监测

距离项目最近的地表水是头屯河。本次环评引用《八钢 2500m³ 富氢碳循环氧气高炉 (HyCROF) 商业化示范项目环境影响报告书》中核工业二一六大队检测研究院对头屯河上游断面的监测数据。采样时间 2023 年 4 月 24 日~4 月 26 日。

①监测项目：水温（摄氏度）、pH 值（无量纲）、溶解氧、高锰酸盐指数、化学需氧量（COD）、五日生化需氧量（BOD₅）、氨氮（NH₃-N）、总磷（以 P 计）、总氮、铜、锌、氟化物（以 F⁻计）、硒、砷、汞、镉、铬（六价）、铅、氰化物、挥发酚、石油类、阴离子表面活性剂、硫化物、粪大肠菌群数、硫酸盐（以 SO₄²⁻计）、氯化物（以 Cl⁻计）、硝酸盐（以 N 计）、铁、锰，共计 29 项。

②采样、分析方法：水样采集方法、运输及保存均按照《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)执行；分析方法按照地表水水质分析方法进行。

③评价因子及评价标准：选用所有的水质调查项目作为地表水现状评价因子。评价标准按《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)的III类标准进行评价。

④评价方法：本次地表水环境质量现状评价采用单项污染指数法，其计算公式如下：

$$S_i = \frac{C_i}{C_{Si}}$$

式中：S_i——i 种污染物分指数；

C_i——i 种污染物实测值（mg/L）

C_{Si}——i 种污染物评价标准值（mg/L）

pH 污染物指数为：

$$S_{pH} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{Sd}} \quad (\text{当 } pH_j \leq 7.0 \text{ 时}) ;$$

$$S_{pH} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{Su} - 7.0} \quad (\text{当 } pH_j > 7.0 \text{ 时}) ;$$

式中：S_{pH}——pH 值的分指数；

pH_j——pH 实测值；

pH_{Sd}——pH 值评价标准的下限值；

pH_{Su}——pH 值评价标准的上限值。

若计算的标准指数小于或等于 1，则表明该项水质指标能满足目前的水质用途；若标准指数大于 1，则表明水体已受到该污染物的污染，指数越高，表明污染越重。

DO 的标准指数：

$$S_{DOsj} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j \geq DO_s$$

$$S_{DOsj} = 10 - 9^{\frac{DO_j}{DO_s}} \quad DO_j < DO_s$$

式中：S_{DOsj}—DO 的标准指数；

DO_f—某水温、气压条件下的饱和溶解氧质量浓度，mg/L。

$$DO_f = \frac{468}{31.6 + T}$$

式中：T—水温，℃；

DO_j—溶解氧实测值，mg/L；

DO_s—溶解氧的水质评价标准限值，mg/L。

⑤评价结果

具体评价结果见下表 3-5。

表 3-5 地表水现状评价结果一览表 mg/L

序号	监测项目	头屯河上游断面					
		监测值	Si	监测值	Si	监测值	Si
1	温度	16.0	--	16.1	--	16.0	--
2	pH	8.4	0.7	8.4	0.7	8.5	0.75
3	高锰酸盐指数	0.9	0.15	1.3	0.22	1.2	0.2
4	硫化物	<0.003	--	<0.003	--	<0.003	--
5	氟化物	0.288	0.288	0.286	0.286	0.328	0.328
6	硝酸盐	0.7	0.07	0.7	0.07	0.7	0.07
7	氯化物	117	0.468	113	0.452	117	0.468
8	硫酸盐	6.84	0.027	6.60	0.0264	6.75	0.027
9	氰化物	<0.001	--	<0.001	--	<0.001	--
10	氨氮	0.031	0.031	0.037	0.037	0.029	0.029
11	石油类	<0.01	--	<0.01	--	<0.01	--
12	化学需氧量	5	0.25	5	0.25	6	0.3
13	五日生化需氧量	1.4	0.35	1.4	0.35	1.6	0.4
14	挥发酚	<0.003	--	<0.003	--	<0.003	--
15	溶解氧	5.62	0.89	5.76	0.87	5.83	0.86
16	六价铬	<0.004	--	<0.004	--	<0.004	--
17	砷 (μg/L)	1.97	0.04	2.12	0.04	2.22	0.04
18	硒 (μg/L)	2.66	0.266	2.68	0.268	2.27	0.227
19	总磷	0.14	0.7	0.12	0.6	0.14	0.7
20	镉 (μg/L)	<0.05	--	<0.05	--	<0.05	--
21	铜 (μg/L)	0.64	0.00064	0.65	0.00065	0.78	0.00078
22	汞 (μg/L)	<0.04	--	<0.04	--	<0.04	--
23	铅 (μg/L)	<0.09	--	<0.09	--	<0.09	--
24	锌 (μg/L)	1.24	0.00124	1.10	0.0011	1.12	0.00112
25	铁 (μg/L)	226	0.75	235	0.78	239	0.8

26	锰 (µg/L)	44.6	0.446	42.1	0.421	48.2	0.482
27	粪大肠杆菌群(稀释培养计数/升)	<20	--	<20	--	<20	--
28	阴离子表面活性剂	<0.05	--	<0.05	--	<0.05	--
29	总氮	0.86	0.86	0.89	0.89	0.86	0.86

从评价结果可见：头屯河上游监测断面的各项污染物浓度均未超出《地表水质量标准》(GB3838-2002)中的III类标准。

3、地下水、土壤环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响型）技术要求，地下水、土壤环境原则上不开展环境质量现状调查，同时本项目钢压延加工项目，在现有生产车间进行建设，现有生产车间已做好防渗措施，杜绝了入渗、径流等污染途径，不涉及重金属及持久性难降解有机污染物排放，并做好三废处理措施，无需对拟建地土壤、地下水环境进行现状调查。

4、声环境质量现状

本项目周围 50m 范围内无声环境保护目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类）（试行）可不进行声环境质量现状调查。

5、生态环境现状及评价

本项目位于乌鲁木齐市头屯河区宝钢集团新疆八一钢铁有限公司厂区内，项目周边不存在国家公园、自然保护区、自然公园等自然保护地、生态保护红线等区域；也不存在重要物种的天然集中分布区、栖息地，重要水生生物的产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道，迁徙鸟类的重要繁殖地、停歇地、越冬地以及野生动物迁徙通道等。因此项目周边不存在生态保护目标，本次评价不开展生态环境质量现状调查。

6、电磁辐射

本项目不属于电磁辐射类项目，无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

本项目主要环境保护目标见下表。保护目标分布图见附图 2。

表 3-6 主要环境保护目标一览表

环境要素	环境保护目标	保护对象	规模/人	相对项目方位及距离	相对厂界方位及距离	保护级别
大气环境	八一路社区	居民区	832	NE/2070m	N/60m	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准
	西域小区	居民区	512	NE/2420m	N/60m	
	乌鲁木齐市公安局钢城分局	行政办公	200	NE/2600m	N/1000m	
	新疆工业职业技术学院	学校	750	NE/2970m	N/60m	
	新村东街社区	居民区	2000	N/1500m	WN/300m	
	乌鲁木齐市第九十二小学	学校	800	NNW/1330m	WN/420m	

环境保护目标

	新风路社区	居民区	6435	N/1180m	W/200m	
	平安社区	居民区	1800	NW/840m	W/330m	
	魏户滩社区	居民区	1000	NW/380m	W/170m	
	洛克伦街社区	居民区	2500	NW/640m	W/300m	
	八钢职工宿舍	居民区	1000	W/260m	W/70m	
	头屯河第二人民医院	医院	2000	W/460	W/300m	
	东干渠社区	居民区	3075	W/650	W/490m	
	乌鲁木齐市第九十七中学	居民区	1827	NNW/1030m	W/440m	
	乌鲁木齐市第九十一小学	居民区	1000	WNW/530m	W/290m	
声环境	本项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标					《声环境质量标准》(GB3096-2008)3 类及 4a 类
地下水	本项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温度等特殊地下水资源					《地下水质量标准》(GB/T14848-2017) III类标准
生态环境	本项目位于八钢厂区内，用地范围内无生态环境保护目标					/

污染物排放控制标准

(1) 废气排放标准

项目有组织废气执行《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表 3 特别排放限值，车间无组织废气执行《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表 4 标准限值及《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)表 2 标准限值，《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)中 5.5：大气污染物无组织排放的采样点设在生产厂房门窗、屋顶、气楼等排放口处，并选浓度最大值，具体见下表。

表 3-7 本项目大气污染物排放标准

污染源		污染因子	排放浓度要求 mg/m ³	排放速率要求 kg/h	标准来源
有组织废气	DA067 (依托)	颗粒物	15	/	《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表 3
	DA069 (依托)	颗粒物	15	/	
	新建 P1 排气筒	颗粒物	30	/	《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表 3
	新建 P2 排气筒	颗粒物	30	/	《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表 3
		SO ₂	550	20	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
NO _x	240	5.95			
无组织废气	有厂房生产车间	颗粒物	8.0	/	《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)表 4
		SO ₂	0.4	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
		NO _x	0.12	/	

(2) 噪声排放标准

污 染 物 排 放 控 制 标 准	<p>项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-8 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">评价时段</th> <th rowspan="2">评价对象</th> <th rowspan="2">声环境功能区类别</th> <th colspan="2">标准限值</th> <th rowspan="2">标准名称</th> </tr> <tr> <th>昼间</th> <th>夜间</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>运营期</td> <td>厂界</td> <td>3类</td> <td>65</td> <td>55</td> <td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准</td> </tr> </tbody> </table> <p>（3）废水排放标准</p> <p>本项目废水经处理后回用，不外排。</p> <p>（4）固废污染控制标准</p> <p>一般固废执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物执行《危险固体废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。</p>					评价时段	评价对象	声环境功能区类别	标准限值		标准名称	昼间	夜间	运营期	厂界	3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准
	评价时段	评价对象	声环境功能区类别	标准限值					标准名称										
昼间				夜间															
运营期	厂界	3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准														
总 量 控 制 指 标	<p>根据《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》，“十四五”期间污染物总量控制指标为 COD、氨氮、NO_x 及挥发性有机物；根据《关于印发乌鲁木齐市“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（乌政办〔2021〕70 号）及《乌鲁木齐市生态环境准入清单》(2023 年版)，PM_{2.5} 上一年度质量不达标区，须将 SO₂、NO_x、烟粉尘、VOCs 等四项大气污染物作为总量指标，实行倍量替代。</p> <p>经计算，现有 2#连铸机颗粒物、SO₂、NO_x 排放量分别为 16.46t/a、0.35t/a、2.15t/a，拟建项目建成后连铸机颗粒物、SO₂、NO_x 排放量分别为 12.63t/a、0.3t/a、0.63t/a，不新增颗粒物、SO₂、NO_x 排放量，无需申请总量。</p> <p>拟建项目无废水外排，无需申请总量。</p>																		

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目施工期会产生的扬尘、噪声、少量施工废水、生活垃圾。此类环境影响随着施工期的结束会消失，建设单位拟采取的环境保护措施如下：</p> <p>1、施工期大气环境保护措施</p> <p>本项目施工期旧设备拆除和新设备安装会产生施工扬尘，施工时应采取适时洒水除尘，及时清理垃圾等措施，采用清洁无污染的清洁材料。根据《新疆维吾尔自治区大气污染防治条例》、《建筑施工扬尘排放标准》（B6501/T 030-2022）特采取以下措施：</p> <p>（1）施工现场施工器械、建筑材料采取百分百密闭存放或覆盖，并在现场采取雾炮喷淋措施或其他抑尘措施，防止风力起尘。</p> <p>（2）合理安排施工计划，制定洒水和清扫制度，大风天气禁止施工。</p> <p>（3）运输车辆百分百覆盖，工程建设单位和施工单位必须使用符合密封要求的车辆，并设专人检查，严禁带尘上路。</p> <p>（4）物料运输车辆汽车必须使用符合国家排放标准的运输车辆，加强车辆的保养，使车辆处于良好的工作状态，严禁使用报废车辆，建议施工优先选用新能源车辆，以减少施工车辆尾气对周围环境的影响。做到以上措施后，项目施工期废气对环境影响较小。</p> <p>2、施工期水环境保护措施</p> <p>本项目施工期主要为施工人员生活污水及少量的建筑施工废水，排入八钢全厂废水处理厂处理后回用，不外排。</p> <p>3、施工期声环境保护措施</p> <p>施工噪声主要可分为施工机械噪声、施工作业噪声和施工车辆噪声。施工机械噪声主要由施工机械所造成，同时伴有物料运输车辆交通噪声。为进一步降低噪声影响，建议采取以下措施：</p> <p>（1）选用低噪声施工机械和设备，加强施工机械设备的维修、管理，使用减振座垫与隔声装置；</p> <p>（2）严格控制强噪声施工机械作业时间，并安置于单独工棚内；</p> <p>（3）加强施工现场运输车辆出入的管理，进场禁止鸣笛，不得随意扔、丢、抛、倒，减少金属件的碰击声。</p> <p>（4）建筑施工期间向周围排放噪声必须按照《中华人民共和国环境噪声污染防治法》规定，严格按《建筑施工现场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）进行控制，从而减少施工期噪声对周围环境影响。</p> <p>4、施工期固体废物环境保护措施</p>
-----------	---

固体废物主要来源于施工过程中产生的施工废物、旧设备残留部件、少量建筑残渣以及施工人员产生的生活垃圾。施工期对施工废物、旧设备残留部件、残渣等回收利用或销售给废品收购站，生活垃圾环卫部门定期清运，施工废物、旧设备残留部件、残渣等施工过程中产生的固体废物和生活垃圾应分类收集、分类处置，禁止将施工废物、旧设备残留部件、残渣等施工过程中产生的固体废物和生活垃圾混合后运至相同处置点处置，故上述废弃物对环境影响较小。

综上所述，项目在施工中虽然会对当地的环境会造成一定的影响，但是这种影响是暂时的，随着工程建设期的结束这种影响也随之消失。建议企业按照《企业拆除活动污染防治技术规定》相关要求开展拆除活动的污染防治工作。

一、废气

1、废气产生情况

拟建项目废气包括回转台区域大包浇注废气、中间罐倾翻废气、一次火焰切割（氢氧切割）废气、二次火焰切割废气。拟建项目废气走向图见下图。

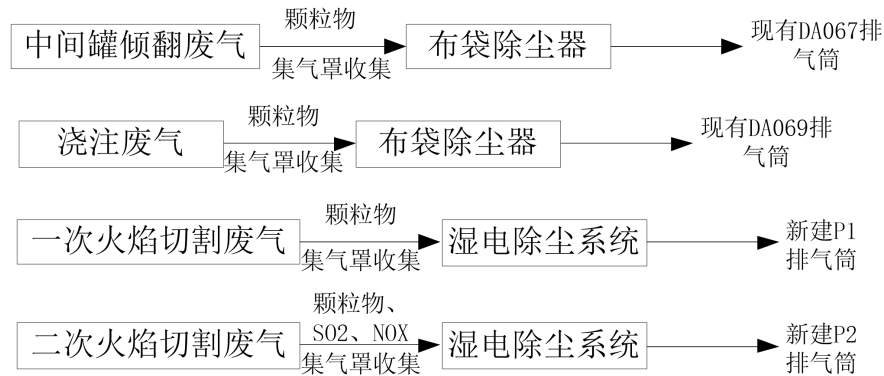


图 4-1 拟建项目废气走向图

2、废气污染物排放源

（1）有组织废气

根据《污染源核算技术指南 钢铁工业》（HJ885-2018）炼钢工序扩建工程污染源核算方法可采用类比法、排污系数法。

①大包浇注废气

根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2021年第24号）“33-37，431-434机械行业系数手册”中产污系数，浇注过程颗粒物产生系数为0.035kg/t（钢水）。本项目钢水用量约为169.23万t/a，则浇铸颗粒物产生量为59.23t/a，经集气罩收集后进入车间现有150t转炉三次除尘系统（袋式除尘）处理，处理后的废气由现有排气筒DA069排放。本项目采取增加收集面积、精准收集的收集方式，集气罩收尘效率95%，布袋除尘器处理效率为99%，则颗粒物的排放量为0.54t/a，系统风量为250000m³/h，年生产时间8059h，则颗粒物排放速率为0.067kg/h，排放浓度为0.27mg/m³。

②中间罐倾翻废气

《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ846-2017）表11规定了钢铁工业不同污染控制措施下的颗粒物排污系数，中间罐倾翻过程产生的颗粒物本次保守按照0.098kg/t粗钢进行计算，本项目钢水量为169.23万t/a，则中间罐倾翻过程中产生的颗粒物量为165.85t/a，经集气罩收集后进入车间现有150t精炼除尘系统（袋式除尘）处理，处理后的废气由现有排气筒DA067排放。本项目采取增加收集面积、精准收集的收集方式，集气罩收尘效率按95%考虑，布袋除尘器处理效率为99%，则颗粒物的排放量为1.58t/a，系统风量为70000m³/h，年生产时间8059h，则颗粒物排放速率为0.2kg/h，排放浓度为2.86mg/m³。

③切割废气（颗粒物）

本项目在一次火焰切割（氢氧切割）和二次火焰切割时会产生颗粒物，具体产生及排放情况如下：

一次火焰切割正常情况下为氢氧（燃气介质）切割，相比传统的可燃气体切割，氢氧切割优势在于产尘量更小，断面平整、割缝小、挂渣少易清理、降低钢铁损耗、降低去毛刺机备件消耗，降低结疤现象，因此，一次火焰切割（氢氧切割）颗粒物产生系数按照 0.05kg/t（原料）计算，本项目钢坯量约为 165 万吨，则一次火焰切割（氢氧切割）过程颗粒物产生量为 82.5t/a，经集气罩收集后进入新建湿电除尘装置处理，处理后的废气由新建排气筒 P1 排放，本项目采取增加收集面积、精准收集的收集方式，集气罩收尘效率 95%，湿电除尘器处理效率按照 99%考虑，则颗粒物的排放量为 0.78t/a，系统风量为 30000m³/h，工作时间按照 8059 小时，则颗粒物排放速率为 0.097kg/h，排放浓度 3.24mg/m³。

二次火焰切割使用天然气进行火焰切割，类比马鞍山钢铁股份有限公司已建成正常运行的《马钢南区型钢改造项目—2#连铸机工程项目》（2024 年 3 月已自主验收），火焰切割过程颗粒物产生量约为 0.1kg/t（原料）计算，二次火焰切割钢坯量约为 120 万吨，则二次火焰切割过程颗粒物产生量为 120t/a，经集气罩收集后进入新建湿电除尘装置处理，处理后的废气由新建排气筒 P2 排放，本项目采取增加收集面积、精准收集的收集方式，集气罩收尘效率 95%，湿电除尘器处理效率按照 99%考虑，则颗粒物的排放量为 1.14t/a，系统风量为 30000m³/h，工作时间按照 8059 小时，则颗粒物排放速率为 0.14kg/h，排放浓度 4.67mg/m³。

④切割燃烧废气

本项目设计在一次火焰切割（氢氧切割）发生故障时可切换为天然气切割，根据企业提供经验数据，氢氧切割故障率较低，每年约 1-3 次，且氢氧切割系统能及时修复，因此一次火焰切割（氢氧切割）实际天然气耗量及其产生的废气量很小，可忽略不计。

本项目二次火焰切割工序天然气用量约为 24 万 m³/a，根据《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》（HJ885-2018）炼钢工序扩建工程连铸切割机污染源核算方法可采用类比法、物料衡算法。

二氧化硫：参考《污染源源强核算技术指南 钢铁工业》（HJ 885-2018）中“5.1.2.2 高炉热风炉烟气、轧钢热处理炉”，二氧化硫产生量计算公式如下：

$$D = \sum_{i=1}^n (f_{gi} \times s_{f_{gi}} \times 10^{-5}) \times 2 \times \left(1 - \frac{\eta}{100}\right)$$

式中：D—核算时段内二氧化硫的排放量，吨；

f_{gi} —核算时段内第 i 种燃气的使用量，10⁴ 立方米；天然气用量为 24 万 m³/a；

$s_{f_{gi}}$ —核算时段内第 i 种燃气中总硫含量，mg/m³；根据《天然气》（GB17820-2018）中规

定，天然气中总硫含量为 $100\text{mg}/\text{m}^3$ ；

η —脱硫效率，%；本次取 0。

经计算，二氧化硫排放量为 $0.048\text{t}/\text{a}$ 。

参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中 33-37,431-434 机械行业系数手册中天然气工业炉窑废气产污系数进行计算，颗粒物产污系数 $0.000286\text{kg}/\text{m}^3$ -原料，氮氧化物产污系数 $0.00187\text{kg}/\text{m}^3$ -原料，本项目天然气用量为 24 万 m^3/a ，则颗粒物产生量为 $0.069\text{t}/\text{a}$ ，氮氧化物产生量为 $0.45\text{t}/\text{a}$ 。二次火焰切割过程燃烧废气与二次火焰切割过程产生的颗粒物一起经 P2 排气筒排放。

⑤有组织废气达标排放情况

项目有组织废气产排情况见表 4-1。

表 4-1 项目废气产排情况表

污染源	污染物	废气量 m^3/h	产生情况		处理措施	去除效率 %	排放情况			排放标准 浓度 mg/m^3	达标情况
			产生量 t/a	产生速率 kg/h			排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m^3		
现有 DA069	颗粒物	250000	59.5	7.38	集气罩(95%)+布袋除尘器	99	0.54	0.067	0.27	15	达标
现有 DA067	颗粒物	70000	165.85	20.58	集气罩(95%)+布袋除尘器	99	1.58	0.2	2.86	15	达标
新建 P1	颗粒物	30000	82.5	10.23	集气罩(95%)+湿电除尘器	99	0.78	0.097	3.24	30	达标
新建 P2	颗粒物(切割)	30000	120	14.89	集气罩(95%)+湿电除尘器	99	1.14	0.14	4.67	30	达标
	颗粒物(燃烧)		0.069	0.0086		99					
	SO ₂ (燃烧)		0.048	0.0059		不考虑	0.046	0.0057	0.19	550	达标
	NO _x (燃烧)		0.45	0.056		0.43	0.053	1.77	240	达标	

由上表可以看出，排气筒 DA067、DA069、新建 P1 排气筒、新建 P2 排气筒排放的颗粒物满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 3 标准限值要求；新建 P2 排气筒排放的 SO₂、NO_x 浓度及速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求。

运营期环境影响和保护措施	<p>本项目大包浇注和中间罐倾翻工序与现有 2#方坯连铸机产污环节一致，污染物均为颗粒物且产生量不变，废气收集方式及处理方式相同，而且根据排气筒 DA067、DA069 监测数据可知，颗粒物均可达标排放，因此拟建项目建成后排气筒 DA067、DA069 颗粒物仍可达标排放。</p> <p>(2) 无组织废气</p> <p>拟建项目无组织废气包括未被收集的大包浇注颗粒物、中间罐倾翻颗粒物、火焰切割颗粒物和中间罐余热及干燥燃烧废气。</p> <p>本项目各环节在车间进行，产生的颗粒物主要是金属颗粒，质量较大，且中间罐倾翻位于单独的空间进行，因此大部分未被收集的颗粒物大部分可在车间内沉降下来，本次保守按照未被收集的颗粒物的量的 60%沉降，其余无组织排放考虑，经计算，未被收集的大包浇注颗粒物、中间罐倾翻颗粒物、一次火焰切割（氢氧切割）及二次火焰切割颗粒物分别为 2.98t/a、8.29t/a、4.13t/a、6t/a，则无组织排放量分别为 1.19t/a、3.32t/a、1.65t/a、2.4t/a，共计 8.56t/a。</p> <p>连铸过程中间罐预热及干燥过程采用净化后（除尘、除焦油、除硫化氢）的混合煤气作为燃料，该过程会产生燃烧废气，主要污染物为 SO₂ 及少量的 NO_x、颗粒物，在车间无组织排放。类比马鞍山钢铁股份有限公司已建成正常运行的《马钢南区型钢改造项目—2#连铸机工程项目》（2024 年 3 月已自主验收，采用混合煤气对中间罐进行烘烤）SO₂、NO_x、颗粒物产生系数分别为：0.41kg/万 m³-原料、0.3kg/万 m³-原料、0.044kg/万 m³-原料，本项目混合煤气用量为 627 万 m³/年，经计算 SO₂、NO_x、颗粒物排放量分别为 0.25t/a、0.18t/a、0.027t/a。</p> <p>二次火焰切割过程未被集气罩收集的 SO₂、NO_x、颗粒物排放量分别为 0.0024t/a、0.023t/a、0.0035t/a。</p> <p>企业拟采取加强车间通风，合理安排工作时间，尽可能减少无组织废气排放。为进一步减缓无组织废气排放对周围环境的影响，建议企业做好以下防治措施：</p> <ol style="list-style-type: none"> a.正常生产时在车间内，有效减少废气排放。 b.废气收集处理系统应满足相关设计要求。 c.废气收集处理系统应与生产工艺同步运行。废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的工艺应停止运行，待检修完毕后同步投入使用。 d.废气收集系统管道密闭，在负压下运行。 e.对废气收集处理设施定期检修，过滤器等按规定要求及时更换，保证稳定运行，确保废气污染物稳定达标排放。 f.合理安排工作时间，加强员工培训，严格按照规定操作工具及设备。 <p>经采取措施后，车间无组织颗粒物浓度满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 4 标准限值要求（有厂房生产车间）、SO₂、NO_x 浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。</p>
--------------	---

3、废气排放口情况

项目有组织废气排放口情况见下表。

表 4-2 废气排放口情况表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排气筒高度 (m)	排气筒出口 内径 (m)	排气温度(℃)	排放口 类型
DA067(依托)	150吨精炼倒罐脱硫废气排放口	颗粒物	45	6.5	常温	主要排放口
DA069(依托)	40t产线二次烟、150t产线二次三次烟、气排放口	颗粒物	45	6.5	常温	主要排放口
新建 P1 排气筒	一次火焰切割(氢氧切割)废气排放口	颗粒物	35	0.9	常温	一般排放口
新建 P2 排气筒	二次火焰切割废气排放口	颗粒物	35	0.9	常温	一般排放口
		SO ₂				
		NO _x				

4、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》(HJ 846-2017)、《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》(HJ878-2017)等文件中的相关要求并结合八钢现有自行监测计划,制定本项目废气污染物监测计划,监测计划见表 4-3。

表 4-3 污染源环境监测工作计划表

一、有组织废气			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
DA067	颗粒物	在线监测	《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)
DA069	颗粒物	在线监测	
新建 P1 排气筒	颗粒物	两年一次	
新建 P2 排气筒	颗粒物	两年一次	
	SO ₂	两年一次	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)
	NO _x	两年一次	
二、无组织废气			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
生产车间	颗粒物	1次/年	《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)
	SO ₂	1次/年	
	NO _x	1次/年	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

5、项目大气污染物有组织及无组织排放量核算见下表。

表 4-4 大气污染物有组织排放量核算

序号	排放口编号	污染物	排放量 t/a	排放速率 kg/h	浓度 mg/m ³
1	DA067	颗粒物	1.58	0.2	2.86
2	DA069	颗粒物	0.54	0.067	0.27
3	P1	颗粒物	0.78	0.097	3.24
4	P2	颗粒物	1.14	0.14	4.67
5		SO ₂	0.046	0.0057	0.19
6		NO _x	0.43	0.053	1.77

有组织排放总计 t/a		
有组织排放	颗粒物	4.04
	SO ₂	0.046
	NO _x	0.43

表 4-5 大气污染物无组织排放量核算

序号	排放口编号	产污环节	污染物	国家或地方污染物排放标准		年排放量 t/a
				标准名称	浓度限值/(mg/m ³)	
1	生产车间	大包浇注、中间罐倾翻、火焰切割及清理	颗粒物	《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012)	8	8.59
			SO ₂	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	0.4	0.25
			NO _x		0.12	0.2

表 4-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/(t/a)
1	颗粒物	12.63
2	SO ₂	0.3
3	NO _x	0.63

6、非正常工况

非正常工况是指生产设施非正常工况或污染防治（控制）设施非正常工况，其中生产设施非正常工况指开停炉（机）、设备检修、工艺设备运转异常等工况，污染防治（控制）设施非正常状况达不到应有治理效率或同步运转率等情况。

在设备开停车、检修的过程中一直开启废气治理设施，并保持其正常运转；在工艺设备运转异常的情形下，立即停止设备运行；同时废气治理设施保持运行状态。因此在两种情形下的非正常工况排污均可以得到有效治理，对环境的影响较小。

（1）根据工程实际情况，结合国内同类生产装置的运行情况，确定以下几种非正常状况。

①临时停工

在生产过程中，停电、停水或某一设备发生故障，可导致整套装置临时停工。根据现场勘查，企业在临时停工时不会造成环境风险或环境污染，等故障排除后，恢复正常生产。

②设备检修

生产装置检修时，首先保证整批物料加工结束后停工，待各个设备检修、保养后再开工生产。本项目设备检修不需做设备内部冲洗，主要是设备零部件更换，更换的零部件集中收集，送往指定地点集中处理。

（2）根据项目特征，本项目在非正常工况下可能排放的污染物对环境的影响较大的主要为车间废气治理设施运行出现事故，达不到设计要求处理效率时的污染物排放。

本项目非正常排放情况假设是废气处理设施全部失效，去除率为 0%。非正常情况下，废气污染物排放量见下表。

表 4-7 非正常工况下废气污染物排放情况

排气筒编号	污染物	排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放速率 (kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
-------	-----	---------------------------	----------------	----------	---------

运营期环境影响和保护措施

		$\eta=0$	$\eta=0$		
DA067 排气筒	颗粒物	294	20.58	0.5	1
DA069 排气筒	颗粒物	29.52	7.38	0.5	1
新建 P1 排气筒	颗粒物	341	10.23	0.5	1
新建 P2 排气筒	颗粒物	496.33	14.89	0.5	1
	SO ₂	0.2	0.0059		
	NO _x	1.8	0.056		

由上表可知，当非正常排放工况去除率为 0 时，污染物排放浓度及排放速率均明显增加，会出现超标现象，对周边环境的影响明显加大。建设单位应加强对废气处理设备的管理，一旦发现异常，应立即查明事故工段，派专业维修人员进行迅速维修，保障设备正常运行，可减少非正常工况下废气对环境的影响。

7、污染防治措施及技术可行性论证

本项目采取的污染防治措施与《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ 846-2017）、《钢铁工业环境保护设计规范》（GB50406-2017）、《钢铁行业炼钢工艺污染防治最佳可行技术指南》等文件要求对比见下表。

表 4-8 污染防治措可行性分析

废气类别	主要污染物	可行技术	本项目采用污染防治技术	处理效率	是否可行
回转台区域大包浇注废气	颗粒物	袋式除尘、湿电除尘、电袋复合除尘	袋式除尘	≥99%	是
中间罐（包）倾翻废气	颗粒物	袋式除尘、湿电除尘、电袋复合除尘	袋式除尘	≥99%	是
火焰切割废气	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	袋式除尘、静电除尘、电袋复合除尘、旋风除尘、湿式除尘	湿电除尘	颗粒物处理效率≥99%，不考虑对二氧化硫、氮氧化物的处理效率	是
中间罐预热及干燥	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	设置集气罩，配备高效除尘器，具有完整围墙（围挡）及屋顶结构的建筑物，建筑物的门窗在非必要时应关闭等	集气罩+高效除尘器+在密闭车间内进行	/	是

袋式除尘技术是以纺织的滤布或非纺织的毡为滤袋，利用纤维织物的过滤作用对含尘气体进行过滤，粉尘在通过滤袋时被阻留，滤下的粉尘经重力沉降，落入灰斗，使气体得到净化。湿式电除尘器主要是通过高压静电场的作用，使气体中的悬浮粒子荷电，然后在电场力的作用下向集尘极运动，并沉积在收尘极上。随后，通过喷淋系统喷洒的水膜将捕获的粉尘冲刷到灰斗中，实现粉尘与烟气的分离，带有粉尘的喷淋水沉淀后在系统内循环使用。袋式除尘器、湿电除尘器除尘效率≥99%，本次评价除尘效率取 99%，故项目采用的除尘设施可行。本项目通过增加集气罩的收集面积、实现精准收集的方式，提高收尘效率，且在密闭车间进行，非必要门窗处于关闭状态。本项目中间罐预热、干燥及二次火焰切割使用的净化后的

运营期环境影响和保护措施

混合煤气、天然气均为清洁能源。

经计算，排气筒 DA067、DA069、新建 P1 排气筒、新建 P2 排气筒排放的颗粒物满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 3 标准限值要求；新建 P2 排气筒排放的 SO₂、NO_x 浓度及速率均能满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准限值要求。经采取措施后，车间无组织颗粒物浓度满足《炼钢工业大气污染物排放标准》（GB28664-2012）表 4 标准限值要求（有厂房生产车间）、SO₂、NO_x 浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表 2 标准要求。

综上，本项目配套的废气治理措施均为可行技术，且本项目采用的处理工艺均为常见的、工艺成熟的废气处理工艺，污染物经处理后能够满足达标排放要求，采取的废气治理措施可行。

8、周边环境影响

拟建项目废气经废气处理措施处理后污染物排放源强较小，能够满足达标排放。企业应加强日常管理，建立环境保护管理台账，定期检查，发现问题及时检修，对周围环境的影响较小，可以接受。

二、废水

连铸结晶器循环水系统无废水排放，定期补充。净循环水系统产生的少量废水排入浊循环水系统，少量损耗，定期补充。连铸结晶器循环水系统无废水排放，定期补充。连铸机二次喷淋冷却、设备直接冷却及冲氧化铁皮等产生含油、SS 的废水，本工程利旧改造现有连铸浊循环水系统，废水经旋流池处理后，一部分送铁皮沟冲铁皮，另一部分经化学隔油器（新建）、高效澄清器处理后循环使用。

结晶器冷却循环水系统、净循环水系统、蒸发空冷器喷淋水系统、浊循环冷却水系统改造情况及拟建项目依托可行性详见给排水小节。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ 846-2017）、《钢铁工业环境保护设计规范》（GB50406-2017）、《钢铁行业炼钢工艺污染防治最佳可行技术指南》、《钢铁工业废水治理及回用工程技术规范》（HJ2019-2012），连铸生产废水宜采用旋流沉淀+化学除油法对废水进行处理后循环使用，因此本项目废水处理工艺符合相关规范要求。

三、噪声

1、声环境评价等级确定

根据《声环境质量标准》（GB3096-2008）声环境功能区分类，本项目属于 3 类声环境功能区。依据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）进行声环境影响评价等级划分，本项目所处声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类地区，则本项目声环境按三级评价。评价范围设置为厂界向外 200m。

2、噪声源强分析

本项目噪声源主要为新增的火焰切割机、泵类、风机等设备，一般噪声值在 75-985dB(A)左右。主要产噪单元噪声值见表 4-9。

表 4-9 项目主要产噪单元噪声值（单位：dB(A)）

位置	序号	设备名称	数量（台/套）	噪声源强 dB(A)	治理措施
生产车间	1	火焰切割机	2	90	基础减震、厂房隔声
	2	泵类	16	85	基础减震、厂房隔声
	3	风机	9	90	基础减震、厂房隔声

3、噪声治理措施

本项目废气处理风机采用隔音罩，生产设备拟全部设置在室内，并采取以下噪声控制措施：

- (1) 对高分贝的机械设备要加设隔声间、隔声罩，降噪量可达 10~20dB(A)。
- (2) 加强厂房门窗密闭性，采用隔声门、窗，各机械安装时采用加大减震基础，安装减震装置，在设备安装及设备与管路连接处可采用减震垫或柔性接头等措施减震、降噪，降噪量可达 10~20dB(A)。
- (3) 加强管理，经常保养和维护机械设备，避免设备在不良状态下运行。

4、厂界和环境保护目标达标情况

(1) 噪声源强

项目主要声源源强见表 4-10。

表 4-10 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强 声功率级 /dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m				室内边界声级 /dB(A)				运行时段	建筑物插入损失 / dB(A)				建筑物外噪声声压级/dB(A)				
					X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北		东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离
1	车间	火焰切割机	90	减震隔声	-1625.8	-668.8	1.2	158.5	108.1	124.9	150.7	64.6	64.6	64.6	64.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	48.6	48.6	48.6	48.6	1
2		火焰切割机	90		-1625.6	-674.1	1.2	158.2	102.8	130.2	150.9	64.6	64.6	64.6	64.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	48.6	48.6	48.6	48.6	1
3		泵 1	85		-1701.6	-599.9	0.5	235.9	175.5	56.0	74.9	59.6	59.6	59.6	59.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	43.6	43.6	43.6	43.6	1
4		泵 2	85		-1682.8	-600.7	0.5	217.1	175.1	56.8	93.7	59.6	59.6	59.6	59.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	43.6	43.6	43.6	43.6	1
5		泵 3	85		-1683.9	-624.5	0.5	217.7	151.2	80.6	92.6	59.6	59.6	59.6	59.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	43.6	43.6	43.6	43.6	1
6		泵 4	85		-1695.7	-624.3	0.5	229.5	151.2	80.4	80.8	59.6	59.6	59.6	59.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	43.6	43.6	43.6	43.6	1
7		泵 5	85		-1664.9	-626.2	0.5	198.6	149.9	82.3	111.6	59.6	59.6	59.6	59.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	43.6	43.6	43.6	43.6	1
8		泵 6	85		-1682.2	-748.1	0.5	213.0	27.7	204.2	94.3	59.6	59.7	59.6	59.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	43.6	43.7	43.6	43.6	1
9		泵 7	85		-1531	-677.4	0.5	63.5	101.3	133.5	245.5	59.6	59.6	59.6	59.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	43.6	43.6	43.6	43.6	1
10		泵 8	85		-1580.5	-606.8	0.5	114.7	170.9	62.9	196.0	59.6	59.6	59.6	59.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	43.6	43.6	43.6	43.6	1
11		泵 9	85		-1553.8	-503.4	0.5	90.5	274.8	40.5	222.7	59.6	59.6	59.6	59.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	43.6	43.6	43.6	43.6	1
12		泵 10	85		-1525.8	-508.6	0.5	62.4	270.2	35.3	250.7	59.6	59.6	59.6	59.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	43.6	43.6	43.6	43.6	1
13		泵 11	85		-1540.5	-517.7	0.5	76.9	260.8	26.2	236.0	59.6	59.6	59.7	59.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	43.6	43.6	43.7	43.6	1
14		泵 12	85		-1645.6	-589.6	0.5	180.2	186.9	45.7	130.9	59.6	59.6	59.6	59.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	43.6	43.6	43.6	43.6	1
15		泵 13	85		-1649.9	-605.9	0.5	184.1	170.5	62.0	126.6	59.6	59.6	59.6	59.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	43.6	43.6	43.6	43.6	1
16		泵 14	85		-1554.3	-515.9	0.5	90.7	262.3	28.0	222.2	59.6	59.6	59.7	59.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	43.6	43.6	43.7	43.6	1

17	泵 15	85		-1571.9	-543.9	0.5	107.6	234.0	0.0	204.6	59.6	59.6	85.0	59.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	43.6	43.6	69.0	43.6	1
18	泵 16	85		-1556.4	-545.7	0.5	92.1	232.5	1.8	220.1	59.6	59.6	69.4	59.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	43.6	43.6	53.4	43.6	1
19	泵 17	85		-1603.8	-566.3	0.5	139.0	211.0	22.4	172.7	59.6	59.6	59.8	59.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	43.6	43.6	43.8	43.6	1
20	泵 18	85		-1604.8	-592.3	0.5	139.4	185.0	48.4	171.7	59.6	59.6	59.6	59.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	43.6	43.6	43.6	43.6	1
21	风机 1	90		-1684.7	-606.6	1	218.9	169.1	62.7	91.8	64.6	64.6	64.6	64.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	48.6	48.6	48.6	48.6	1
22	风机 2	90		-1691.8	-607.2	1	226.0	168.4	63.3	84.7	64.6	64.6	64.6	64.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	48.6	48.6	48.6	48.6	1
23	风机 3	90		-1626.5	-669.4	1	159.2	107.5	125.5	150.0	64.6	64.6	64.6	64.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	48.6	48.6	48.6	48.6	1
24	风机 4	90		-1626	-674.4	1	158.6	102.5	130.5	150.5	64.6	64.6	64.6	64.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	48.6	48.6	48.6	48.6	1
25	风机 5	90		-1574.5	-546.4	1	110.2	231.4	2.5	202.0	64.6	64.6	71.9	64.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	48.6	48.6	55.9	48.6	1
26	风机 6	90		-1556	-544.4	1	91.7	233.8	0.4	220.5	64.6	64.6	87.0	64.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	48.6	48.6	71.0	48.6	1
27	风机 7	90		-1552.1	-544.8	1	87.8	233.5	0.9	224.4	64.6	64.6	80.0	64.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	48.6	48.6	64.0	48.6	1
28	风机 8	90		-1534	-665.8	1	66.8	112.8	121.9	242.5	64.6	64.6	64.6	64.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	48.6	48.6	48.6	48.6	1
29	风机 9	90		-1532.3	-655.5	1	65.4	123.2	111.6	244.2	64.6	64.6	64.6	64.6	24	16.0	16.0	16.0	16.0	48.6	48.6	48.6	48.6	1

(2) 预测模式

采用“环境影响评价技术导则—声环境”（HJ2.4-2021）中推荐模式进行预测。

①室内声源等效为室外声源的计算

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式（B.1）近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (B.1)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2} ——靠近开口处（或窗户）室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙（或窗户）倍频带或 A 声级的隔声量，dB。

也可按式（B.2）计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (B.2)$$

式中： L_{p1} ——靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w ——点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数； $R=Sa(1-\alpha)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式（B.3）计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{pLi}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pLij}} \right) \quad (B.3)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；
 L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；
 N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式（B.4）计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；
 $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；
 TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式（B.5）将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积（S）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；
 $L_{p2}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；
 S——透声面积， m^2 。

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

（3）预测结果

项目主要噪声设备设置于室内，根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），选用噪声几何距离衰减模式进行预测分析。

预测结果见下表。

表 4-11 噪声源对各厂界的噪声贡献值 单位：dB(A)

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	贡献值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z				
东侧	1096.5	-488.6	1.2	昼间	7	65	达标
	1096.5	-488.6	1.2	夜间	7	55	达标
南侧	-1354.1	-2348.7	1.2	昼间	17	65	达标
	-1354.1	-2348.7	1.2	夜间	17	55	达标
西侧	-1854.1	-487.4	1.2	昼间	37	65	达标
	-1854.1	-487.4	1.2	夜间	37	55	达标
北侧	-164.8	4.2	1.2	昼间	10	65	达标
	-164.8	4.2	1.2	夜间	10	55	达标

根据上述预测结果可知，本项目厂界噪声贡献值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类功能区标准要求。

表 4-12 噪声源对各厂界的噪声贡献值 单位：dB(A)

预测方位	时段	贡献值 (dB(A))	现状值 (dB(A))	叠加值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
东侧	昼间	7	55.5	55.5	65	达标
东侧	夜间	7	46.4	46.4	55	达标

南侧	昼间	17	45.5	45.5	65	达标
南侧	夜间	17	39.8	39.8	55	达标
西侧	昼间	37	51.2	51.4	65	达标
西侧	夜间	37	47.5	47.9	55	达标
北侧	昼间	10	61.1	61.1	65	达标
北侧	夜间	10	51.8	51.8	55	达标

根据上述预测结果可知，本项目建成后厂界噪声叠加值可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类功能区标准要求。

3、监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 钢铁工业》（HJ 846-2017）、《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）、等文件的相关并结合八钢现有排污许可自行监测要求制定噪声监测计划，监测计划见下表。

表 4-13 噪声监测工作计划表

噪声监测计划			
监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
八钢厂界外 1m	Leq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准

四、固体废物

1、固废产生及处置情况

本项目固废主要为一般工业固废、危险废物。

(1) 一般工业固废

本项目产生的一般工业固废主要为废耐火材料 S1（代码 900-003-S59）、清理废渣 S2（代码 900-099-S01）、废品 S3（代码 900-099-S01）、废氧化铁皮 S4（代码 313-001-S01）、水处理污泥 S5（代码 900-099-S07）、切头切尾切缝下脚料 S6（代码 313-001-S01）、钢水罐注余及钢渣 S7（代码 312-001-S01）、中间罐注余及残渣 S8（代码 312-001-S01）及除尘灰 S12（代码 900-099-S59）。

废耐火材料 S1（代码 900-003-S59）：本项目废耐火材料产生量为耐火材料用量的 2%，则产生量为 115.5t/a，收集后厂内综合利用；

根据金属平衡，本项目清理废渣 S2（代码 900-099-S01）产生量为 4231t/a，氧化铁皮 S4（代码 313-001-S01）产生量为 6769t/a，废品 S3（代码 900-099-S01）产生量为 1692t/a，切头切尾切缝下脚料 S6（代码 313-001-S01）量为 6769t/a；钢水罐注余及钢渣 S7（代码 312-001-S01）产生量为 14385t/a、中间罐注余及残渣 S8（代码 312-001-S01）产生量为 8462t/a。其中废品、切头切尾切缝下脚料 S6（代码 313-001-S01）、钢水罐注余及钢渣 S7（代码 312-001-S01）、中间罐注余及残渣 S8（代码 312-001-S01）收集后回炼，废渣 S2（代码 900-099-S01）收集后厂内综合利用；氧化铁皮 S4（代码 313-001-S01）收集后送八钢烧结厂

回用；

浊循环水系统水处理污泥 S5（代码 900-099-S07）产生量为 1.25t/a，依托厂区现有污泥处理系统处理后送烧结厂回用。

除尘灰 S12（代码 900-099-S59）产生量 367.12t/a，收集后回炼。

（2）危险废物

根据《国家危险废物名录（2025 年版）》，本项目产生的危险废物主要为浊循环水系统新建除油系统产生的废油 S9（代码 900-210-08）、废液压油 S10（代码 900-218-08）、废润滑油 S11（代码 900-249-08）。

废油 S9（代码 900-210-08）：根据企业生产经验，本项目废油产生量为 20t/a，废物类别为 HW08，废物代码为 900-210-08。

废液压油 S10（代码 900-218-08）：本项目液压系统使用的液压油定期更换，根据企业统计，更换周期为 5-10 年全部更换一次，更换量为 9.9t/a，废物类别为 HW08，废物代码为 900-218-08。

废润滑油 S11（代码 900-249-08）：拟建项目生产设备定期更换的废润滑油量为 0.6t/a，废物类别为 HW08，废物代码为 900-249-08。

项目固废产生量及处置措施如下表所示。

表 4-14 固体废物汇总表

固废名称	产生工序	形态	产生量 (t/a)	属性	类别、代码	处置方式
废耐火材料	浇注	固态	115.5	一般工业固废	SW59 900-003-S59	收集后厂内综合利用
废渣		固态	4231		SW01 900-099-S01	
废品		固态	1692		SW01 900-099-S01	
钢水罐 注余及钢渣		固态	14385		SW01 312-001-S01	回炼
中间罐注余及 残渣		固态	8462		SW01 312-001-S01	
切头切尾切缝 下脚料	切割	6769	SW01 313-001-S01			
除尘灰	除尘装置	367.12	SW59 900-099-S59			
氧化铁皮	浇注	固态	6769		SW01 313-001-S01	送八钢烧结厂 回用
水处理污泥	浊循环水系统 水处理	固态	1.25		SW07 900-099-S07	
废油	除油系统	液态	20		危险废物	HW08 900-210-08
废液压油	生产	液态	9.9	HW08 900-218-08		
废润滑油	生产	液态	0.6	HW08 900-249-08		

2、危废收集、贮存、转移规范要求

本项目产生的危险废物依托炼钢厂危废暂存间（占地面积 8m²）进行暂存。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》，本项目危险废物名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等见表 4-15。本项目危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等见表 4-16。

表 4-15 工程分析中危险废物汇总一览表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	废油	HW08	900-210-08	20	除油系统	液	废油脂	废油	次/年	T, I	危废暂存库内分区存放,并定期由公司能环部统一委托新疆派力斯能源科技有限公司处置
2	废液压油	HW08	900-218-08	9.9	生产	液	矿物油	废矿物油	次/5-10年	T, I	
3	废矿物油	HW08	900-249-08	0.6	生产	液	矿物油	废矿物油	次/年	T, I	

表 4-16 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况一览表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	现场危废暂存库	废油	HW08	900-210-08	298.38	桶装	20t	1年
2		废液压油	HW08	900-218-08		桶装	9.9t	5-10年
3		废矿物油	HW08	900-249-08		袋装	0.6t	1年

项目产生的危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求存储管理，危险废物拟全部存储于全封式、防渗性好的危险废物暂存库内。此外，危险废物存储过程还需满足以下要求：

- ①危险废物应与其它固体废物严格隔离。
- ②应按 GB15562.2 设置警示标志及环境保护图形标志。
- ③危险废物有专门人员进行收集和储存，并设有应急防护设施。
- ④严格按照《危险废物转移管理办法》的要求执行危险废物转移，定期交由有资质的单

位进行处理。

综上，项目产生的各类固体废弃物均得到了妥善处理，不会对环境造成二次污染，固废处理措施可行。本项目新建连铸机相较于拟拆除的现有连铸机不新产生危废种类和危废量，在按国家规定的相关法律法规进行暂存、转移的前提下，本项目依托现有危废暂存间是可行的。

五、地下水、土壤环境影响分析

本项目依托现有生产车间进行建设，依托现有结晶器冷却循环水系统的循环水池、净循环水系统、浊循环水系统并进行相应的改造，拆除现 2#方坯的高效浊水净化器，新建化学除油器来处理新建板坯连铸机的浊环水。

1、污染源分析

本项目对地下水产生影响的可能区域是各循环水系统等区域。项目建成后，可能对土壤产生环境影响的主要为物料渗入土壤和固体废物的任意堆存。如果不采取合理的防治措施，污染物有可能渗入地下水，从而影响地下水环境。因此，必须制定相应的地下水环境保护措施，进行综合环境管理。本项目地下水污染防治措施按照“源头控制、分区防控、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应进行控制。

工程生产运行过程中要建立健全地下水保护与污染防治的措施与方法；必须采取必要监测制度，一旦发现地下水遭受污染，就应及时采取措施，防微杜渐；尽量减少污染物进入地下含水层的机会和数量。

2、保护措施

对于地下水污染防治首先进行源头控制，主要包括提出实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的产生量；提出工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物应采取的控制措施或防渗措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏导致的环境风险事故降到最低限度。本项目应对可能造成地下水污染的装置或设施所在位置及周边进行防渗。管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设或布置在可视化的管沟内，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

为防止项目建成运营后对周围土壤环境造成污染，企业应定期维护、检修废气处理设施；加强环境保护工作，制定环境管理制度，同时强化风险防范意识，如遇生产设施不能正常运转，企业应立即停产检修。

3、分区防渗

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中污染防治区分的规定，根据装置、单元的特点和所处的区域及部位，可将建设场地划分为简单防渗区、一般防渗区和重点防渗区。本项目新建化学除油器小房，内置化学除油器，应按照一般防渗区要求（等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB16889 执行）做好防渗措施，因涉及的物料

为油循环水系统的循环水，应在小房四周设施围堰或地沟，并加强巡检和设备维护，一旦发生生物料或污染物泄漏后，能及时发现和处理的区域或部位。本项目依托的生产车间、危废暂存间、新建的化学除油器小房的区域采取的防渗措施见下表。

表 4-17 拟建项目地下水污染防渗分区表

分区类别	污染防治区域及部位	防渗要求
重点防渗区	依托的危废暂存间	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB18598 执行
一般防渗区	依托的生产车间、新建的化学除油器小房	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m, K≤10 ⁻⁷ cm/s; 或参照 GB16889 执行
简单防渗区	依托的办公区、厂区道路等	一般地面硬化

经上述分析，工程建设、运营期间各种污染物均得到妥善处理处置，土壤环境不会发生较大变化，对土壤环境的影响处于可接受的范围内。

4、监测要求

根据本项目属于钢压延加工项目，根据所属行业特点及本项目工程分析内容，建议企业加强管理，减少对土壤、地下水的污染。本项目正常运营过程中产生的污染物基本不会对土壤、地下水造成影响，且八钢已按照根据《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》（HJ878-2017）、《工业企业土壤和地下水自行监测技术指南（试行）》（HJ1209-2021）等文件要求制定了地下水和土壤环境质量监测计划，本次建议企业严格按照相关要求进行地下水和土壤的跟踪监测。

六、环境风险

1、风险物质调查

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目生产所用原料涉及的危险物质主要为甲烷、液压油、润滑油。

表 4-18 风险物质及临界量一览表

序号	原材料名称	单位	存储量	临界存储量	q ₁ /Q ₁
1	液压油	t/a	9.9	2500	0.00396
2	润滑油	t/a	21.04	2500	0.0084
3	甲烷	t/a	0.17	10	0.017
合计					0.02936

注：天然气不储存，使用管道直接通至使用单元，管道规格：DN350，1400m，则管道在线量为 134.6m³，甲烷含量 85%，则甲烷量为 114.41m³。甲烷相对密度（空气=1）0.55，则在线量为 0.063t。混合煤气最大存在量以 1 小时用量计，焦炉煤气用量 867.94 标立方米/小时，则最大存在量 0.48 吨，甲烷含量 22.56%，则甲烷在线量为 0.11t，综上，甲烷最大存在量为 0.17t

经计算 $Q=0.02936 < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，当 $Q < 1$ 时，风险进行简单分析。

（2）风险源分布情况及可能影响途径

根据本项目特点，本项目风险源分布及可能影响途径识别如下：

①项目涉及的天然气、混合煤气、液压油、润滑油等存储及使用过程中发生泄漏事故，

遇明火极易发生火灾爆炸，发生事故产生的挥发性有机物及火灾产生的 CO 等污染物均会对周围环境有一定的影响。

②废气环保设施开停车事故导致生产过程中产生的废气未经处理直接排放，污染外环境。

③危废库暂存废液压油、废润滑油等液体类危险废物，企业应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求存储管理，一旦存储或者转移不当，将会对土壤、地下水及环境空气造成影响。

3、环境风险影响分析

（1）大气环境风险分析

本项目可能对大气环境造成影响为物料泄漏及火灾爆炸事故，一旦发生泄漏、火灾爆炸事故，产生大量 CO 等有害物质，进入大气污染环境。企业生产及环境治理设备均应采用符合要求的防爆设备，同时避免生产区产生明火，防止火灾爆炸事故的发生，采取适当的储存方式并配备相应品种和数量的消防器材和可燃气体报警器，一旦发生事故，立即采取消防措施，正常情况下，本项目对大气环境影响较小，废气环保设施开停车事故导致生产过程中产生的废气未经处理直接排放，污染外环境。

（2）地表水环境风险分析

本项目产品、原料、生产等均位于密闭车间内，危废库、化学除油小房设置有围堰或地沟，发生泄漏后可有效将事故废液收集，事故废液不会流出厂区外，不会对厂区周边的地表水产生影响。

（3）地下水环境风险分析

本项目对地下水产生影响的可能区域是化学除油器小房、危废库等。所有固废要及时清运，在集中拉走之前，做好防雨、防渗及密封工作，参照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）的防渗要求规定；危险废物应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求存储管理，危险废物全部存储于全封式、防渗性好的危险废物暂存库内。

4、环境风险防范措施及应急要求

企业拟采取一系列风险防范措施，具体如下：

- ①建立定时巡检制度，发现问题及时处理。
- ②配备灭火器、消防栓等消防设施。
- ③制定公司规章制度，并定期进行员工培训。

为防止环境风险事故的发生，企业拟采取以下风险防范措施：

（1）管理措施

①制订安全、防火制度，各岗位操作规范，环境管理巡查制度等，严格落实各项防火、用电安全和环境风险防范措施，加强对职工的安全教育，向项目区职工传授消防灭火知识等。

②严格人员管理

人为因素往往是事故发生的主要原因，因此严格管理，做好人的工作是预防事故发生的重要环节。主要包括：加强项目区职工的风险意识和环境意识教育，增强安全、环境意识。提高人的责任心和主动性；强化管理人员岗位责任制，严格各项操作规程和奖惩制度，对操作人员进行系统的岗位培训，使每个操作人员都能够熟悉工作岗位责任及操作规程；设置专职或兼职环保监督管理员，负责本项目区的安全和环保问题，对事故易发部位、地点必须经常检查，杜绝事故隐患，发现问题及时处置并立即向有关部门报告。

③完善安全措施

完善的安全措施是保障安全营运的重要组成部分，对项目区实行全员、全过程、全方位的安全管理，制定安全管理规章和安全管理措施。

(2) 技术措施

①定期对废气处理装置进行日常维护保养工作，确保废气处理装置保持良好的运行状态。若发生故障，应立即进行维修并定期进行后期维护。

②定期检查辅料仓库、生产区内各危险物质的贮存、使用情况，定期检查危险废物贮存库内各危险废物的贮存情况，确保不会发生泄漏。

③危险废物贮存库设置围堰，当发生物料泄漏后，泄漏的物料进入围堰内，经导流沟自流进入集液池内进行收集。

④生产过程应严格执行安全技术规程和生产操作规程。采用自动化控制技术，实现工艺过程的自动化控制和温度、压力等主要参数指标的自动报警。

⑤各易燃易爆场所的电气装置设计严格按《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》执行。在爆炸危险场所选用防爆灯具、照明配电装置。

⑥在可燃气体可能发生泄漏的场所，根据规范设置可燃气体检测仪，随时检测操作环境中可燃气体的浓度，以便采取必要的处理措施。

⑦建设单位应制定科学有效的废气处理操作规程，严格执行。一旦发现废气有超标排放的可能，及时采取治理措施，避免超标排放。

⑧设置紧急泄漏截断装置以及气体泄漏报警装置，一旦发生焦炉煤气泄漏，会触发紧急泄漏截断装置并触发报警装置，可有效减少气体泄漏。

(3) 三级防控措施

为避免事故工况下泄漏物料外排对外环境造成恶劣影响，企业设置三级风险防控体系，具体包括：一级防控措施：危废库等区域设置围堰或地沟，对地面进行重点防渗，并配备砂石填埋等应急措施，确保最大容器泄漏后化学品不会溢出，安排专人定期对危废暂存间进行防腐蚀检查，发现问题及时上报，检查频率每日1次；危废暂存间设置监控预警系统，并安排专人定期巡检。

二级防控措施：设置收集池，对收集池进行防渗，防止事故废液漫流。

三级防控措施：对雨污水总排口设置切断措施，封堵污染液在厂区范围之内，防止事故情况下物料经雨水、污水口进入地表水水体。八钢全厂设置有 2 座 7000 立方米的调节池，事故状态下可兼作事故应急池。

5、分析结论

通过以上环境风险分析，项目主要事故风险类型为天然气（甲烷）、混合煤气（甲烷）、液压油、润滑油泄漏等，项目需完善本评价提出的风险防范措施，并严格按所提措施及要求进行生产管理，达到安全生产的目的，本项目生产营运所造成的环境风险是可接受的。

表 4-19 建设项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	炼钢厂 150t 产线新建宽厚板连铸机项目
建设地点	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市经济技术开发区（头屯河区）*****
地理坐标	*****
主要危险物质及分布	天然气、焦炉煤气：管道输送；液压油、润滑油：车间暂存
环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等）	本项目涉及易燃易爆物质，有发生泄漏、火灾爆炸事故的风险。一旦发生泄漏、火灾爆炸事故，消防水外溢可能对外环境地表水和地下水造成影响。
风险防范措施要求	厂区内设置灭火器等消防设施，生产区、危废暂存间地面防渗，建立定时巡检制度，发现问题及时处理。

七、电磁辐射

拟建项目不涉及电磁辐射有关内容。

八、项目技改前后污染物变化“三本账”

表 4-20 项目技改前后污染物变化“三本账”一览表

序号	项目	单位	① 现有工程 排放量	② 本项目排 放量	③ “以新带老” 削减量	④ 本项目建成后项目排 放情况④=①+②-③	⑤ 变化情况 ⑤=④-①
一	废气						
1	颗粒物	t/a	16.46	12.63	16.46	12.63	-3.83
2	SO ₂	t/a	0.35	0.3	0.35	0.3	-0.06
3	NO _x	t/a	2.15	0.63	2.15	0.63	-1.52
二	废水						
1	技改前后均无废水外排						
注：1、现有工程排放量为本项目技改前2#连铸机生产工序的污染物排放量；2、拟建项目建成后现有2#连铸机将拆除，在原位新建一台连铸机，因此将现有2#连铸机所有生产环节废气排放量整体作为“以新带老”削减量，拟建项目建成后颗粒物、SO ₂ 、NO _x 排放量均减少。3、固体废物均妥善处置，不外排。							

九、环保投资

项目总投资 23895.63 万元，其中环保投资 527.34 万元，占总投资的 2.2%。项目环保投资情况见下表。

表 4-21 项目环保投资一览表

类别	环保设施	环保投资（万元）
废气	新增火焰切割机湿电除尘系统+管道+排气筒；更换集气罩及废气管道改造等	76.9
废水	新建化学除油系统，新建及改造废水管道，浊废水循环和串接使用设施，污泥脱水系统设施，以及排水系统设施。	435.44

噪声	基础降噪、隔声、柔性连接等	15
合计		527.34

五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		DA067（依托）	颗粒物	袋式除尘	《炼钢工业大气污染物排放标准》 （GB28664-2012） 《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
		DA069（依托）	颗粒物	袋式除尘	
		新建 P1 排气筒	颗粒物	湿电除尘	
		新建 P2 排气筒	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	湿电除尘	
		无组织	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	车间密闭	
地表水环境		净环水系统的排污水、铸坯二次喷淋冷却废水、设备直接冷却废水及冲氧化铁皮废水	pH、COD、氨氮、悬浮物、石油类	净环水系统的排污水排入浊环水系统处理后作为浊环水系统的一部分补充水，铸坯二次喷淋冷却废水、设备直接冷却废水及冲氧化铁皮废水经铁皮沟（冲渣沟）自流入旋流池，经沉淀去除氧化铁皮后一部分送至铁皮沟供冲氧化铁皮用，另一部分经化学除油器（新建）和高效澄清器处理后回用于浊循环水系统	

声环境	设备噪声	噪声	采取隔、减振等	《工业企业厂界噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废耐火材料、废渣收集后厂内综合利用；浇注废品、切头切尾切缝下脚料、钢水罐注余及钢渣、中间罐注余及残渣、除尘灰收集后回炼，氧化铁皮收集后送八钢烧结厂回用；浊循环水系统水处理污泥依托厂区现有污泥处理系统处理后送烧结厂回用；除油系统废油、废液压油和废润滑油由公司能环部统一委托新疆派力斯能源科技有限公司处置			
土壤及地下水污染防治措施	<p>对于地下水污和土壤污染防治首先进行源头控制，主要包括提出实施清洁生产及各类废物循环利用的具体方案，减少污染物的产生量；提出工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物应采取的控制措施或防渗措施，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏导致的环境风险事故降到最低限度。本项目应对可能造成地下水污染的装置或设施所在位置及周边进行防渗。管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设或布置在可视化的管沟内，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。本项目依托的废暂存间为重点防渗区，依托的生产车间及新建的化学除油器小房为一般防渗区，依托的厂区道路及办公区域为简单防渗，应按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016)做好防渗分区。</p> <p>为防止项目建成运营后对周围土壤环境造成污染，企业应定期维护、检修废气处理设施；加强环境保护工作，制定环境管理制度，同时强化风险防范意识，如遇生产设施不能正常运转，企业应立即停产检修。</p>			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>(1) 加装自动报警装置等事故预防安全装置</p> <p>(2) 加强燃气及混合煤气管道风险防范</p> <p>(3) 加强安全生产要求</p>			

其他环境
管理要求

(1) 排污口规范化内容

按《环境保护图形标志—排放口(源)》(GB15562.1-1995)规定的图形,在各气、水、声排污口(源)挂牌标识,做到各排污口(源)的环保标志明显,便于企业管理和公众监督。

污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目位置处,标志牌设置高度为其上缘距地面约2m。本项目为一般排污单位,污染物排放口或固体废物贮存处置场地可以根据情况设置立式或平面固定式标志牌。一般污染物排放口、固体废物贮存堆放场地设置提示性环境保护图形标志牌。

环境保护图形标志具体设置图形见表5-1。

表5-1 标志的形状及颜色说明

标志	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色
			
废气排放口	废气排放口	污水排放口	污水排放口
			
噪声排放源	噪声排放源	一般固体废物	危险废物

(2) 排污口管理要求

①建设单位应如实填写《中华人民共和国规范化排污口标志登记证》的有关内容,由环保主管部门签发登记证;

②建设单位应将有关排污口的情况如:排污口的性质、编号、排污口的位置;

③主要排放的污染物种类、数量、浓度、排放规律、排放去向;污染治理设施的运行情况等进行建档管理,并报送生态环境主管部门备案。

(3) 严格执行排污许可制度

根据排污许可分类管理名录,项目在发生实际排污行为之前,按照《排污许可证申请与核发技术规范 总则》(HJ942-2018)、《排污许可证申请

其他环境 管理要求	<p>与核发技术规范《钢铁工业》（HJ 846-2017）中相关要求对填报排污许可登记表。</p> <p>（4）竣工环境保护验收</p> <p>根据建设项目环境管理办法，污染防治设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。本项目已建成，在满足竣工环境保护验收条件后，应积极开展环保设施竣工验收工作。</p> <p>（5）例行监测</p> <p>根据报告中提出的废气、噪声的监测计划要求开展本项目的例行监测。</p>
--------------	---

六、结论

本项目建设符合国家产业政策要求，符合“三线一单”分区管控要求及相关环保规划要求，项目用地性质属于工业用地。本项目实施后产生的废气污染物经相应的环保措施治理后均可实现达标排放，厂界噪声可实现达标排放，废水、固体废物处置去向合理，针对可能的环境风险采取必要的事故防范措施和应急措施，预计不会对环境产生明显不利影响。

因此，从环境保护角度考虑，本项目的建设是合理、可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废 物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥	变化量 ⑦
废气		颗粒物	16.46t/a	/	/	12.63t/a	16.46t/a	12.63t/a	-3.83t/a
		SO ₂	0.36t/a	/	/	0.3t/a	0.36t/a	0.3t/a	-0.06t/a
		NO _x	2.15t/a	/	/	0.63t/a	2.15t/a	0.63t/a	-1.52t/a
废水		废水量	/	/	/	/	/	/	/
		COD	/	/	/	/	/	/	/
		氨氮	/	/	/	/	/	/	/
一般工业 固体废物		废耐火材料	132t/a	/	/	115.5t/a	132t/a	/	-16.5t/a
		废渣	3351.56t/a	/	/	4231t/a	3351.56t/a	/	+879.44t/a
		浇注废品	1718.75t/a	/	/	1692t/a	1718.75t/a	/	-26.75t/a
		钢水罐注 及钢 渣	6700t/a	/	/	14385t/a	6700t/a	/	+7685t/a
		中间罐注余 及残渣	4984t/a	/	/	8462t/a	4984t/a	/	+3478t/a
		除尘灰	400t/a	/	/	367.12t/a	400t/a	/	-32.88t/a
		切头切尾切 缝下脚料	3351.56t/a	/	/	6769t/a	3351.56t/a	/	+3417.44t/a
		氧化铁皮	4984t/a	/	/	6769t/a	4984t/a	/	+1785t/a

	水处理污泥	1t/a	/	/	1.25t/a	1t/a	/	+0.25t/a
危险废物	废油	0t/a	/	/	20t/a	0t/a	/	+20t/a
	废液压油	11.97t/a	/	/	9.9t/a	11.97t/a	/	-2.07t/a
	废润滑油	0.5t/a	/	/	0.6t/a	0.5t/a	/	+0.1t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①