

建设项目环境影响报告表

项 目 名 称： 轧钢产品升级及新品种开发项目

建 设 单 位（盖章）： 盐城市联鑫钢铁有限公司

编制日期： 2019 年 12 月

江苏省环境保护厅制

《建设项目环境影响报告表》编制说明

《建设项目环境影响报告表》由具有从事环境影响评价工作资质的单位编制。

1、项目名称——指项目立项批复时的名称，应不超过 30 个字（两个英文字段作一个汉字）。

2、建设地点——指项目所在地详细地址，公路、铁路应填写起止地点。

3、行业类别——按国标填写。

4、总投资——指项目投资总额。

5、主要环境保护目标——指项目区周围一定范围内集中居民住宅区、学校、医院、保护文物、风景名胜区、水源地和生态敏感点等，应尽可能给出保护目标、性质、规模和距场界距离等。

6、结论与建议——给出本项目清洁生产、达标排放和总量控制的分析结论，确定污染防治措施的有效性，说明本项目对环境造成的影响，给出建设项目环境可行性的明确结论。同时提出减少环境影响的其他建议。

7、预审意见——由行业主管部门填写答复意见，无主管部门项目，可不填。

8、审批意见——由负责审批该项目的环境保护行政主管部门批复。

一、建设项目基本情况

项目名称	盐城市联鑫钢铁有限公司轧钢产品升级及新品种开发项目				
建设单位	盐城市联鑫钢铁有限公司				
法人代表	林东	联系人	沈国年		
通讯地址	盐城市大丰区大丰港经济区临港工业区				
联系电话	15298580303	传真	/	邮政编码	224100
建设地点	大丰港特钢新材料产业园（南区）联鑫钢铁现有厂区内				
立项审批部门	盐城大丰区经信委	批准文号	项目代码： 2019-320904-31-03-63346 7		
建设性质	技改扩建	行业类别及代码	[C3130]钢压延加工业		
占地面积（平方米）	66000m ² ,在现有厂区内建设,不新增用地		绿化面积（平方米）	7920	
总投资（万元）	20000	环保投资（万元）	6250	环保投资占总投资比例	31.25
评价经费（万元）	-	预期投产日期	2019年11月		

原辅材料（包括名称、用量）及主要设施规格、数量（包括锅炉、发电机等）

本项目原辅材料用量及能源消耗见表 1-1，煤气主要成分见表 1-2，主要生产设设备情况见表 1-3、表 1-4。

表 1-1 主要原料表

序号	项目	单位	数量	备注
1	连铸胚	t/a	1752577	规格 150×150mm,长度 10000~12000mm, 2050kg
2	润滑油	t/a	50	
3	液压油	t/a	80	
4	电	万 kwh	2280	
5	水	万 m ³	6.36	
6	混合煤气	万 m ³	57940	自产

表 1-2 煤气成分一览表 单位%

高炉煤气					
CO ₂	CO	N ₂	H ₂	H ₂ S	热值
15	25	55	1	0.00%	3200KJ/m ³
转炉煤气					
CO ₂	CO	N ₂	H ₂	H ₂ S	热值
18	60	15	1	/	6500KJ/m ³

表 1-3 3#轧线主要工艺设备一览表

序号	设备名称	规格型号及技术性能	单位	数量
1	加热炉	产量：180t/h（冷装）	座	1
2	高压水除鳞箱	泵型号：3DS33/22C（浊环水）	套	1
	1#卡断剪	剪切温度：≥900℃，最大剪切力：250t	台	1
3	Φ550mm 平辊轧机	型式：二辊短应力轧机，辊径：Φ520~610mm	列	3
4	Φ550mm 立辊轧机	型式：二辊短应力轧机，辊径：Φ520~610mm	列	3
5	1#飞剪	切头、尾及事故碎断，最大剪切力：60t，剪切温度：≥850℃，切头长度：50~800mm	台	1
6	Φ450mm 轧机列	型式：二辊短应力轧机，辊径：Φ410~480mm	台	3
7	Φ450mm 轧机列	型式：二辊短应力轧机，辊径：Φ410~480mm	台	3
8	2#飞剪及导槽	最大剪切力：12t，剪切温度：≥800℃，切头长度：0~500mm	台	1
9	Φ350 平辊轧机	型式：二辊短应力轧机，轧辊辊径使用范围：Φ330~380mm	列	3
10	Φ350 立辊轧机	型式：二辊短应力轧机，轧辊辊径使用范围：Φ330~380mm	列	1
11	Φ350 轧机（H/V）	型式：二辊平/立转换短应力线轧机、辊径：Φ330~380mm	列	2
12	3#飞剪	倍尺分段剪切，最大剪切力：50t，剪切温度：~600℃	台	1
13	冷床	结构型式：偏心轮步进齿条式、宽：126×12.5m	套	1
14	冷剪	最大剪切力：850t，剪切温度：≤300℃	台	2
15	大捆收集台架		组	2
16	轧线除尘器	除尘工程	套	1

表 1-4 4#轧线主要工艺设备一览表

序号	设备名称	型号	单位	数量
1	轧材	棒材	套	1
2	加热炉	产量：200t/h（冷装）	套	1
3	粗轧机组	Φ710mm 平辊轧机、Φ710mm 立辊轧机	套	6
4	中轧机组	Φ600mm 平辊轧机、Φ600mm 立辊轧机	套	6
5	精轧机组	Φ520mm 平辊轧机、Φ520mm 立辊轧机、Φ230mm 辊环轧机	套	18
6	飞剪	最大剪切力：60t/40/12t/12t/70t/70t/70t	套	7
7	冷床	偏心轮步进齿条式宽：120×12.5m	套	1
8	定尺机	定尺行走范围：6~12m	套	1
9	收集链	A 区：宽 12m 长 16m；B 区：宽 16m 长 22m	套	2
10	冷剪	最大剪切力：850t	台	1
11	加热炉蒸汽包	编号：R180056，设计压力：1.47MPa	套	1
12	轧线除尘器	除尘工程	套	1

废水（工业废水、生活污水）排水量及排放去向

本次项目不新增废水排放，本项目采用除油+稀土磁盘处理系统+冷却工艺对轧钢浊环水进行处理，处理后循环利用；本项目不新增员工人数，不新增生活污水。综上，本项目建成后无新增废水排放。

放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况

无。

二、工程内容及规模

1、项目由来

盐城联鑫钢铁有限公司（下称“联鑫钢铁”）成立于 2000 年 6 月，是一家从事建筑钢材、特种钢等生产的钢铁企业。公司位于盐城大丰区大丰港经济开发区，东靠港口码头，南靠南港大道，西临高级公路、沿海高速、机场；北靠内河通道。公司目前总占地面积 3300 亩，职工人数 5000 人，总资产近 60 亿元。

联鑫钢铁现有 1、2#两条 $\phi 550\text{mm}$ 轧钢生产线，生产规模 240 万吨/年，1#轧钢线产品为光面线材和螺纹钢盘卷；2#轧钢线产品为棒材。公司因调整产品结构、品种提档升级需要，在不新增钢铁产能的情况下，拟将 1#轧钢线年产量减少到 100 万吨，产品不变；将 2#轧钢生产线年产量减少到 45 万吨，产品升级为耐腐蚀、耐火钢筋；另拟新建两条轧钢生产线，定为 3#、4#轧钢生产线。3#轧钢生产线为一条粗轧 $\phi 550\text{mm}$ 、中轧 $\phi 450\text{mm}$ 、精轧机 $\phi 350\text{mm}$ 共计 18 架轧机及自动化设备的生产线，年生产 50 万吨的 $\phi 10-50\text{mm}$ 规格优特钢棒材。4#轧钢生产线引进德国西马克 HL710mm 初轧、HL600mm 中轧、HL520mm 高速精轧机 30 架及自动化设备，年生产 120 万吨的 $\phi 10-40$ 规格细晶粒棒材。经升级改造后，公司共有 4 条轧钢产线，产品规模为 315 万吨/年，年增效 2 亿元。项目不新增土地，不增加钢铁产能，仅为提高产品层次。本次项目已获得盐城大丰区经信委备案，项目代码：2019-320904-31-03-633467，详见附件 1。

2019 年 9 月，盐城市生态环境局对企业进行检查时发现，本次项目涉及的 3#、4#轧钢生产线未履行环保手续已开始建设，属于未批先建。盐城市生态环境局对联鑫钢铁下达了行政处罚决定书。企业在收到处罚书后，缴纳了罚款。处罚等相关内容详见附件 2。

为此，盐城市联鑫钢铁有限公司委托江苏环保产业技术研究院股份公司对本次盐城市联鑫钢铁有限公司轧钢产品升级及新品种开发项目进行环境影响评价。江苏环保产业技术研究院股份公司接受委托后，对项目所在地进行了现场踏勘、调查，收集了该项目的相关资料，在此基础上根据国家环保法律、法规、标准和规范等，编制了本环境影响报告表。

2、项目概况

(1) 项目名称、性质、建设地点及投资总额

项目名称：盐城市联鑫钢铁有限公司轧钢产品升级及新品种开发项目

建设性质：技改扩建

建设地点：盐城联鑫钢铁有限公司现有厂区内

投资总额：总投资 20000 万元，其中环保投资 6250 万元，占总投资 31.25%。

占地面积：66000 平方米，在现有厂区内建设，不新增用地。

职工人数：5000 人，利用现有员工，全厂劳动定员不增加

年工作小时数：1#轧钢生产线年工作 8400 小时，2#、3#轧钢生产线年工作 4200 小时，4#轧钢生产线年工作 8760 小时。

建设规模：公司因调整产品结构、品种提档升级需要，在不新增钢铁产能的情况下，对现有 2 条轧钢生产线工作时间进行调整，新建两条新的轧钢生产线，调整后产品规模为 315 万吨/年。

将原 1#轧钢生产线产能从**120 万吨/年**调整为**100 万吨/年**。年产光面线材和螺纹钢盘卷 26.5 万不变、带肋钢筋从年产 93.5 万吨变更为年产 73.5 万吨。

将原 2#年产 120 万吨优质棒材轧钢生产线变更为耐蚀钢筋、耐火钢筋轧线，产能合计 45 万吨，产线总产能从原来的**120 万吨/年**调整为**45 万吨/年**。通过变更原料钢坯进行产品升级，轧钢生产线设备不发生变化。

新建 3#轧钢生产线采用全连续轧制生产工艺，**设计年产量为 50 万吨**。产品钢种为：普通碳素钢、优质碳素钢和低合金钢。产品规格为： $\Phi 10$ - $\Phi 40$ mm 螺纹钢、 $\Phi 16$ - $\Phi 40$ mm 圆钢。

新建 4#轧钢生产线为双高棒全连续轧制生产工艺，**设计年产量为 120 万吨**细晶粒棒材。钢种为：HRBF400/E、HRBF500/E。产品规格为： $\Phi 10$ - $\Phi 40$ mm 细晶粒棒材。

项目改造前后产能对比情况见表 2-1。

表 2-1 项目改造前后产线产能对比表

生产线	产品	改造前 (万 t/a)	改造后 (万 t/a)	变动量 (万 t/a)	备注
1#轧钢 生产线	带肋钢筋	93.5	73.5	-20	调整工作时间
	光面线材和螺纹钢盘卷	26.5	26.5	0	
2#轧钢 生产线	耐蚀钢筋、耐火钢筋	120	45	-75	调整工作时间
3#轧钢 生产线	普通碳素钢、优质碳素钢和低 合金钢	0	50	+50	本次新建
4#轧钢 生产线	细晶粒棒材	0	120	+120	本次新建

1#、2#轧钢生产线设备无更新，原 1#轧钢生产线双线同时生产、同时检修，本次项目完成后变更为交错生产，减少满负荷双线同时生产的次数，给设备保养提供充分的时间，从而降低设备故障率，故产量小幅降低；由于炼钢钢坯供应不足，无法满足轧钢多线生产需求，现 2#轧钢生产线采取昼间生产、夜间检修的工作模式降低产能。

(2) 项目地理位置、周边环境及平面布置

项目位于联鑫钢铁公司现有厂区，详细地理位置见附图 1。

3#轧钢生产线位于 2#轧钢生产线西侧，和 2#轧钢生产线共同处于轧钢车间工程内，4#轧钢生产线位于 1#轧钢车间西侧，建设在轧钢车间配套仓库东侧跨内。本次项目在全厂的位置图见附图 2，本次项目平面布置图见附图 3。

3、工程主要建设内容

本项目对于现有 1#、2#轧钢生产线进行工作时间调整，新建 3#、4#轧钢生产线。项目主要建设内容见表 2-2，本项目公辅工程建设情况详见表 2-3。

表 2-2 项目主要建设内容一览表

工程名称	工程内容		备注
主体工程	轧 钢 生 产 线	1#轧钢生产线调整为年产带肋钢筋 73.5 万吨、盘螺 26.5 万吨。	现有产线调整工作时间
		2#轧钢生产线调整为更为新型建筑钢筋，耐蚀钢筋、耐火钢筋合计 45 万吨	现有产线调整工作时间
		3#轧钢生产线，设计年产 50 万吨热轧螺纹钢和热轧圆钢。	新建
		4#轧钢生产线，设计年产 120 万吨热轧螺纹钢	新建

表 2-3 项目公辅工程建设内容及主要设施

序号	工程名称	主要设施/建设内容	备注
1	原料场	钢坯分别存放在 3#和 4#轧钢车间内，面积分别为 50m ² 和 60m ²	已建
2	供配电	采用 220kV 电压受电。由于厂区各用电负荷，按生产主体分布相对集中，各工艺生产主体用电负荷量较大，厂区采用 35kV 和 10kV 电压供电，车间配电电压采用 10kV、0.38kV，对大容量用电设备采用 35kV 供电	已建
3	给排水	原水处理系统-设计能力：1350m ³ /h，水源：四级航道，处理工艺：FA 过滤器处理工艺	依托现有
		各单元 3#轧钢 净环水系统一套，循环能力 900m ³ /h	本次新建
		生产废 生产线 轧钢油环水处理系统一套，循环能力 1500m ³ /h	本次新建
		水处理 4#轧钢 净环水系统一套，循环能力 990m ³ /h	本次新建
		系统 生产线 轧钢油环水处理系统一套，循环能力 1500m ³ /h	本次新建
	中央污水处理系统，处理能力 1.2 万吨/天	依托现有	
	雨水收集系统：厂区内设置雨水沟，其中原料场地北侧设置初期雨水处理系统 1 套（100m ³ /h）	依托现有	
4	煤气及其他用气设施	1 座 8 万 m ³ 煤气柜、1 座 15 万 m ³ 煤气柜以及煤气净化、煤气防护站等。厂内所需的氮气（18.2×10 ⁷ ）、氧气（18.9×10 ⁷ ）、氩气（9.5×10 ⁵ ）等气体均由盈德气体公司提供，厂区设置 2 座空压站并配套供气管道	依托现有
5	仓库设施	成品堆放于轧钢车间内，3#轧钢车间 8150m ² 、4#轧钢车间 3750m ²	本次新建
		废钢堆场位于 3#、4#轧钢车间内，总共占地 140m ²	本次新建
		氧气乙炔 1-4#轧钢车间各一处，总面积约 30m ² ，2#、3#车间油品统一存放，面积 150m ² ，4#轧钢车间油库区位于机修区南侧，面积约 60m ² 。	3#、4# 本次新建
6	厂内运输	物流车辆运输、车队车辆运输	依托现有
7	环保工程	4 套精轧机捕尘罩+塑烧板除尘装置	本次新建

4、项目初步判定情况

(1) 与国家及地方政策相符性分析

与国家及地方相关政策相符性分析见表 2-4。

表 2-4 与相关政策相符性分析一览表

序号	文件	主要内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）	本项目不在上述目录中限制类和淘汰类名单中。	符合
2	《国务院关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的意见》国发[2016]6 号	（四）严禁新增产能。严格执行《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发[2013]41 号），各地区、各部门不得以任何名义、任何方式备案新增产能的钢铁项目，各相关部门和机构不得办理土地供应、能评、环评审批和新增授信支持等相关业务。对违法违规建设的，要严肃	符合。本项目不新增炼铁、炼钢产能，仅对于厂内生产的钢坯进行轧制，不属于新增钢铁产能项目。

		问责。已享受奖补资金和有关政策支持 的退出产能不得用于置换。	
3	《省政府关于钢铁行业化解过剩产能实现脱困发展的实施意见》苏政发[2016]170号	（一）严控新增过剩产能。严格执行《国务院关于化解产能严重过剩矛盾的指导意见》（国发〔2013〕41号），各地、各部门不得以任何名义、任何方式备案受理新增产能的钢铁项目，各相关部门和机构不得办理土地供应、能评、环评、取水、用电、住建许可审批和新增授信支持等相关业务。已享受国家奖补资金和有关政策支持 的退出产能不得用于置换。（二）坚决淘汰落后产能。对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》和钢铁行业规范条件（2015年修订）（工业和信息化部2015年第35号公告），深入开展钢铁行业淘汰落后专项行动，全部关停并拆除相应落后的高炉、转炉、电炉等装备。以更加严格的工艺装备、环保、安全、质量、能耗和资源综合利用、职业卫生等标准，依法依规推动落后产能限期退出，促进钢铁行业转型升级。	
4	《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》要点苏环办[2014]104号	严格控制“两高”行业新增产能，不得受理钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、船舶等产能严重过剩行业新增产能的项目。	本项目不新增炼铁、炼钢产能，仅对于厂内生产的钢坯进行轧制，不属于新增钢铁产能项目。
5	《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》（苏政发〔2018〕122号）	到2020年，二氧化硫、氮氧化物、VOCs排放总量均比2015年下降20%以上；PM2.5浓度控制在46微克/立方米以下，空气质量优良天数比率达到72%以上，重度及以上污染天数比率比2015年下降25%以上；确保全面实现“十三五”约束性目标...推进重点行业污染治理升级改造。全省范围内二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、VOCs全面执行大气污染物特别排放限值。推进非电行业氮氧化物深度减排，钢铁等行业实施超低排放改造	本次项目废气污染物排放标准执行《江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案》（苏大气办[2018]13号）的超低排放限值要求。
6	《关于加快全省化工钢铁煤电行业转型升级高质量发展的实施意见》苏办发[2018]32号	三、统筹推动钢铁行业布局调整（一）加快构建沿江沿海协调发展新格局。根据国家关于钢铁行业转型升级要求，结合全省“1+3”功能区发展定位，通过兼并重组、产能置换等市场化办法，统筹谋划、稳步实施钢铁行业布局战略性调整。所有搬迁	联鑫钢铁位于盐城市大丰区，属于江苏省沿海地区，符合钢铁行业布局战略性调整。

			转移、产能并购或置换等钢铁冶炼项目，原则上只允许在沿海地区规划实施，高起点、高标准规划建设沿海精品钢基地，到2020年初步形成沿江沿海两个钢铁产业集聚区，沿江钢铁产业集聚区重点是结构调整、做精做优，沿海钢铁产业集聚区重点是提高质量、做大做强，带动形成若干个精品型特钢企业。	
7	《全省钢铁行业转型升级优化布局推进工作方案》苏政办发[2019]41号	重点任务	(二) 科学规划建设沿海精品钢基地。科学论证、合理规划，立足打造国际先进的现代化钢铁基地目标，利用沿海港区区位优势和资源禀赋，优选搬迁项目实施主体，大力推动全省沿江和“低小散”产能整合，在南通通州湾、盐城滨海新区、连云港板桥工业园等沿海重点港区集中布局。围绕高质量和转型升级要求，一次规划、分期实施，高起点、高标准推动沿海精品钢基地建设。	本项目所在企业联鑫钢铁位于盐城市大丰区大丰港经济区，属于沿海地区。
			(五) 加快钢铁行业转型升级。以推动行业高质量发展为目标，大力推进绿色制造、智能制造和共性技术、质量技术攻关，从体系建设、空间布局、能力提升、节能减排、质量升级等多方面对钢铁企业开展转型升级综合评价，推进切实提高产品的可靠性、稳定性和一致性水平，确保全行业污染物排放和能耗总量稳步下降，推动全行业的质量变革、效率变革、动力变革。	本项目为技改扩建项目，对于公司现有产品进行升级，并对现有生产线产生的无组织粉尘进行收集处理，污染物排放达到超低排放限值要求
		严格钢铁行业准入	(一) 提高产业准入门槛。从安全、环保、技术、投资和用地等方面严格行业准入门槛，高标准发展市场前景好、工艺技术水平高、安全环保先进、产业带动力强的钢铁项目。省内沿海地区新建钢厂、其他地区钢厂改造升级项目必须符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》要求。现有钢铁企业要做好安全隐患整改和节能环保改造。	本项目建设符合《江苏省钢铁行业布局优化结构调整项目建设实施标准》，污染物排放达到超低排放限值要求
			(二) 强化负面清单管理。认真贯彻落实长江经济带发展负面清单指南，加快制订出台并严格执行江苏省长江经济带发展负面清单实施细则。严格执行《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》，按照控制高污染、	本项目位于《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则合规园区目录中的园区内。项目不

		高耗能和落后工艺的要求,进一步扩大淘汰和禁止目录范围,对已列入淘汰和禁止目录的产品、技术、工艺和装备,严格予以淘汰。	在《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中。
--	--	--	--------------------------

(2) 规划相符性分析

与规划相符性分析见表 2-5。

表 2-5 与相关规划相符性分析一览表

序号	文件	主要内容	相符性分析
1	《大丰市土地利用总体规划(2006-2020)》	土地利用:大丰市允许建设区面积为 20902.23 公顷,其中沿海地区取得海域使用证的新增建设用地区面积为 75.33 公顷。大丰区允许建设区主要布局在江苏大丰经济开发区、大丰港经济区 2 个省级开发区和江苏省南北共建园区常州高新区大丰工业园等“三区”,以及风电装备产业园、木材产业园、大丰大地高效农业示范园、海洋生物医药产业园、石化产业园、光明工业园、专业市场集聚区、高新技术产业园麋鹿生态旅游度假区和海洋科教城等“十园”。	联鑫钢铁位于大丰港经济区,属于允许建设区,所在地属于现状建设用地,因此本项目与《大丰市土地利用总体规划(2006-2020)》相符。
2	大丰港特钢新材料产业园(南区)规划	大丰港特钢新材料产业园(南区)规划的产业发展方向为:重点发展有色金属加工(不含重有色金属冶炼)、镍铁新材料(不含镍合金)、钒钛合金及不锈钢制品深加工等产业。其中有色金属加工、镍铁新材料、钒钛合金和不锈钢制品深加工产业为特钢和有色金属产业链的下游以及向金属新材料等产业链延伸的产业。	联鑫钢铁为园区现有企业,生产的粗钢产品为有色金属加工、钒钛合金和镍铁新材料产业提供重要原料,属于上游产业,使园区各产业间形成了产业链,基本符合大丰港特钢新材料产业园(南区)规划。
3	《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号)	对照《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号)、《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发[2013]113号),本项目拟建地不在江苏省生态红线区域内,与本项目距离最近的生态红线区域为盐城大丰麋鹿国家级自然保护区,本项目距离其边界的最近距离约 9.3km。	符合要求。

(3) 与《钢铁行业规范条件(2015年修订)》中环境保护内容对比分析

表 2-6 项目与《钢铁行业规范条件》对照分析一览表

序号	判断依据	项目情况	相符性
环境保护			
1	钢铁企业须具备健全的环境保护管理制度,配套建设污染物治理设施,烧结机机头、球团焙烧、焦炉、自备电站排气筒须安装颗粒物、二氧化硫、氮氧化物在	全厂废水总排口安装在线自动监控系统,并与地方环保部门联网。企业建立有健	符合

	线自动监控系统，全厂废水总排口须安装在线自动监控系统，并与地方环保部门联网。新建、改造钢铁企业还须取得环境影响评价审批手续，配套建设的环境保护设施须与主体工程同时设计、同时施工、同时投入生产和使用，完成环境保护竣工验收手续。近两年内未发生重大环境污染事故或重大生态破坏事件。	全的环境保护管理制度；企业近两年内未发生重特大突发环境事件。 本次项目涉及未批先建，已经接受环保主管部门处罚。	
2	大气污染物排放须符合《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）和《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171）的规定。其中烧结、球团工序颗粒物浓度≤50 毫克/立方米，二氧化硫浓度≤200 毫克/立方米，氮氧化物浓度≤300 毫克/立方米；高炉工序（原料系统、煤粉系统、高炉出铁场）颗粒物浓度≤25 毫克/立方米；炼钢工序转炉（一次烟气）颗粒物浓度≤50 毫克/立方米，电炉颗粒物浓度≤20 毫克/立方米。《大气污染防治行动计划》（国发〔2013〕37 号）规定的京津冀、长三角、珠三角等区域内的钢铁企业须执行大气污染物特别排放限值。水污染物排放须符合《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456）的规定。其中钢铁联合企业（废水直接排放的）化学需氧量（COD）浓度≤50 毫克/升（特别排放限值≤30 毫克/升），氨氮浓度≤5 毫克/升。固体废物污染控制须符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599），危险废物污染控制须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）的规定。噪声排放须符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）的规定。	本次项目废气执行执行《江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案》（苏大气办〔2018〕13 号）的超低排放限值要求。本项目生产废水厂内回用，不外排；固体废物污染控制符合《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599），危险废物污染控制符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）的规定。噪声排放符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）的规定。	符合
3	钢铁企业须持有排污许可证。企业污染物排放总量不得超过环保部门核定的总量控制指标。有污染物减排任务的企业，须落实减排措施，满足减排指标要求。	企业已持有排污许可证，本次项目新增的污染物排放在大丰区域内平衡。	符合
4	企业须按照环保部门要求，接受环保监测，定期形成监测报告。	企业按照环保部门要求，接受环保监测，监测频次不少于每年 4 次，形成监测报告。	符合

(4) 与《关于规范火电等七个行业建设项目环境影响评价文件审批的通知》（环办[2015]112 号）相符性分析

表 2-7 项目与环办[2015]112 号对照分析一览表

审批原则	本项目情况	相符性
第一条 本原则适用于烧结/球团、炼焦、钢铁冶炼及压延加工等钢铁建设项	本次项目为钢铁压延加工项目，适用于本审批原则。	相符

目环境影响评价文件的审批。		
<p>第二条 项目建设符合国家和地方环境保护的相关法律法规,符合落后产能淘汰的相关要求。实行铁、钢产能等量或减量置换,其中辽宁、河北、上海、天津、江苏、山东等省(市)实行省内铁、钢产能等量或减量置换。不予批准未按期完成淘汰任务地区的项目。</p>	<p>本项目产品不属于《产业结构调整指导目录(2019年本)》和《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》(2013年修订)中限制类;本项目不新增钢铁产能,仅对厂内生产的钢坯进行轧制;本项目所在区域不属于“未按期完成淘汰任务地区”。</p>	相符
<p>第三条 项目符合国家和地方的主体功能区规划、环境保护规划、城市总体规划、环境功能区划及其他相关规划要求,符合区域规划环评和产业规划环评要求。不予批准选址在自然保护区、风景名胜、饮用水水源保护区和永久基本农田内的项目,不予批准选址在城市建成区、地级及以上城市市辖区内的新建、扩建项目。</p>	<p>联鑫钢铁位于大丰港经济区,属于允许建设区,所在地属于现状建设用地,因此本项目与《大丰市土地利用总体规划(2006-2020)》相符。</p> <p>项目所在地大气环境功能为二类区,执行《环境空气质量标准》二级标准;本项目生产废水厂内回用,不外排;声环境功能区,工业区噪声执行3类,居住区噪声执行2类。</p> <p>本项目的建设不改变环境质量功能,符合环境功能区划要求。</p> <p>拟建项目建于联鑫钢铁现有厂区内,不新增用地。对照《江苏省国家级生态保护红线规划》(苏政发[2018]74号)、《江苏省生态红线区域保护规划》(苏政发[2013]113号),本项目不在江苏省生态红线区域内,与本项目距离最近的生态红线区域为盐城大丰麋鹿国家级自然保护区,本项目距离其边界的最近距离约9.3km。</p>	相符
<p>第四条 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,单位产品的物耗、能耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标达到清洁生产先进水平,京津冀、长三角、珠三角等区域的项目单位产品能耗达到国际先进水平。统筹区域企业之间、钢铁企业内部资源综合利用,实施循环经济。新建焦炉同步配套建设干熄焦装置。</p>	<p>本项目不涉及焦炉。项目引进先进的技术及工艺设备,资源利用率高、污染物产生量小,单位产品的物耗、能耗、水耗、资源综合利用和污染物排放量等指标可达到清洁生产国内先进水平。</p>	相符
<p>第五条 污染物排放总量满足国家和地方的相关控制指标要求,有明确的总量来源和具体的平衡方案。不予批准超过污染物排放总量控制指标或未完成环境质量改善目标地区新增污染物排放的项目。</p>	<p>本项目不新增废水污染物排放总量,废气增加的污染物在大丰区域内进行总量平衡。</p>	相符
<p>第六条 对有组织、无组织废气进行收集、控制与治理。料场、料堆采取防风抑尘措施,城市钢厂及位于沿海、大气污染防治重点控制区的项目采用密闭</p>	<p>本项目对有组织、无组织废气进行了收集、控制与治理,本项目轧钢加热炉采用低氮燃烧技术,对于轧钢过程中产生的无组织废气进行了收集并处理;本项目采用热轧工艺,不涉及冷</p>	相符

<p>料场或筒仓,大宗物料采取封闭式皮带运输。烧结(球团)焙烧烟气全部收集并同步建设先进高效的脱硫、除尘和必要的脱硝设施。烧结、电炉工序采取必要的二恶英控制措施。高炉、焦炉和转炉煤气净化回收利用,其它废气及电炉冶炼烟气进行收集并采取高效除尘措施。焦炉烟气必要时配设硫化物和氮氧化物治理设施,轧钢加热炉和热处理炉采用低氮燃烧技术,冷轧酸雾、油雾和有机废气采取净化措施。</p>	<p>轧,项目不涉及烧结工序。</p>	
<p>第七条 具备条件的地区,利用城市污水处理厂的中水、海水淡化水。取用地表水不得挤占生态用水、生活用水和农业用水。严格控制取用地下水。按照“清污分流、分质处理、梯级利用”原则,设立完善的废水收集、处理、回用系统。焦化酚氰废水、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。按照环境保护目标的敏感程度、水文地质条件采取分区防渗措施,提出有效的地下水监控方案。</p>	<p>轧钢生产废水采用了“分质供水、以净补浊、清污分流、循环使用”等技术。 ①间接冷却循环水系统主要为加热炉、轧机电机、液压润滑系统、辊道冷却系统等间接冷却水供水。水处理流程:用户使用后的水仅温度升高,回水利用余压进入冷却塔冷却,冷却后的水分别加压送至不同用户循环使用。 ②直接冷却循环水系统主要处理轧机、冲氧化铁皮水、控制水冷等直接冷却水。冷却使用和除磷后的废水经铁皮沟进入旋流池,除去大颗粒的氧化铁皮,处理后的水用水泵加压送轧线供冲氧化铁皮使用。</p>	<p>相符</p>
<p>第八条 遵照“资源化、减量化、无害化”原则,对固体废物进行处理处置,采取有效措施提高综合利用率。危险废物的贮存和处理处置符合相关管理要求,焦油渣、沥青渣、生化污泥和处理后的焦化脱硫废液采用回配炼焦煤等措施综合利用,回用过程不落地。烧结(球团)脱硫渣、高炉渣和预处理后的钢渣立足综合利用,做到妥善处置。</p>	<p>本项目遵照“资源化、减量化、无害化”原则,对固体废物进行处理处置,采取有效措施提高综合利用率,具体措施如下:本项目产生的金属废料、钢铁氧化皮、氧化铁皮灰等为一般工业固废,返回烧结和炼钢等工序综合利用;生活垃圾交由环卫部门定期清运;废矿物油、废润滑油、废油桶和废铅酸电池属于危废委托有资质单位做无害化处置。本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用,实现零排放。 本项目将按照规范要求建设危险废物暂存场地。本项目不涉及焦油渣、沥青渣、生化污泥、焦化脱硫废液,不涉及烧结工序、不涉及高炉渣。</p>	<p>相符</p>
<p>第九条 选用低噪声工艺和设备,采取隔声、消声、减振和优化总平面布置等措施有效控制噪声污染。</p>	<p>本项目通过选用低噪声工艺和设备,采取隔声、消声、减振和优化总平面布置等措施有效控制噪声污染。</p>	<p>相符</p>
<p>第十条 提出合理的环境风险应急预案编制要求和有效的环境风险防范及应急措施,纳入区域环境风险应急联动机制。重点关注煤气、酸、碱、苯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)。</p>	<p>联鑫钢铁已编制了应急预案并于2019年1月进行了备案(备案号:320982-2019-004-M),后期应针对本次项目具体情况对应急预案进行修编,并纳入区域环境风险应急联动机制。</p>	<p>相符</p>

<p>第十一条 废气、废水排放满足《炼焦化学工业污染物排放标准》（GB16171）、《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）和《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456）要求。厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）要求。固体废物贮存、处置设施、场所满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单要求。大气污染防治重点控制区的项目，满足特别排放限值要求。地方另有严格要求的按其规定执行。</p>	<p>本项目废气排放符合《江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案》（苏大气办[2018]13号）中规定的超低排放限值要求。 本项目不新增废水排放。 本项目厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348）3类标准要求。 本项目固体废物贮存、处置设施、场所满足《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）及其修改单要求。</p>	<p>相符</p>
<p>第十二条 改、扩建项目全面梳理现有工程的环保问题，提出“以新带老”整改方案。</p>	<p>本项目为技改扩建项目，环评文件全面梳理了现有项目的环保问题，详见与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题章节。</p>	<p>相符</p>
<p>第十三条 关注苯并芘、二噁英、细颗粒物及其主要前体物的环境影响，关注特征污染物的累积环境影响，结合环境质量要求设定环境防护距离，提出环境防护距离内禁止布局新居民点的规划控制要求。环境防护距离内已有居民集中区、学校、医院等环境敏感目标的，提出可行的处置方案。有环境容量的地区，项目建设运行后，环境质量仍满足相应功能区要求。环境质量不达标区域，强化项目污染防治措施，并提出有效的区域污染物减排方案，改善环境质量。大气污染防治重点控制区和大气环境质量超标的城市，落实区域内现役源2倍削减替代，一般控制区1.5倍削减替代。</p>	<p>本项目不涉及苯并芘、二噁英。 本项目建设运行后，环境质量仍满足相应功能区要求。 本项目新增总量在大丰区域内平衡。</p>	<p>相符</p>
<p>第十四条 按照国家和地方相关规定，提出项目实施后的环境监测计划和环境管理要求。提出污染物排放自动监控并与环保主管部门联网的要求。按照环境监测管理规定和技术规范要求设计永久采样口、采样测试平台和排污口标志。</p>	<p>本项目环境影响评价报告书按照国家和地方相关规定，提出了项目实施后的环境监测计划和环境管理要求。按照环监〔1996〕470号、苏环控〔1997〕122号、苏环规〔2011〕1号等要求设计永久采样口、采样测试平台和排污口标志。</p>	<p>相符</p>
<p>第十五条 按相关规定开展信息公开和</p>	<p>本项目环境影响评价过程中，建设单位按照相</p>	<p>相符</p>

公众参与。	关规定开展了信息公开。	
第十六条 环境影响评价文件编制规范,符合资质管理规定和环评技术标准要求。	环境影响评价文件编制规范,符合资质管理规定和环评技术标准要求。	相符

(5) “三线一单”相符性分析

①生态红线

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），全省国家级生态保护红线区域总面积为 18150.34 平方公里，占全省陆海统筹国土总面积的 13.14%。其中陆域生态保护红线区域面积 8474.27 平方公里，占全省陆域国土面积的 8.21%；海洋生态保护红线区域面积 9676.07 平方公里，占全省管辖海域面积的 27.83%。

根据《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发[2013]113 号），全省共划定 15 类（自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质遗迹保护区、湿地公园、饮用水水源保护区、海洋特别保护区、洪水调蓄区、重要水源涵养区、重要渔业水域、重要湿地、清水通道维护区、生态公益林、太湖重要保护区、特殊物种保护区）生态红线区域，总面积 24103.49km²。其中，陆域生态红线区域总面积 22839.58km²，占全省国土面积的 22.23%；海域生态红线区域面积 1263.91km²。

本项目拟建地位于盐城大丰港经济开发区盐城市联鑫钢铁有限公司现有厂区内，距离本项目最近的生态红线区域为盐城大丰麋鹿国家级自然保护区，约 9.3km；本项目不在《江苏省生态红线区域保护规划》（江苏省人民政府 2013.7）要求的一级管控区和二级管控区范围内，符合要求。

项目周边红线区域范围见表 2-8、2-9。本项目与生态红线位置关系图见附图 4。

表 2-8 江苏省生态红线区域保护规划确定的红线区域

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围	拟建项目与生态红线相对位置关系
大丰麋鹿国家级自然保护区	生物多样性保护	一级管控区为自然保护区的核心区，包含三部分：第一核心区 5.01 平方公里，从控制点 M17 直线至 M18#，直线至 M19#，直线至 M20#，再沿直线至 M17#。第二核心区 I 6.18 平方公里，从控制点 M16# 直线至 JB38#，再沿直线至 JB39#，至 JB40#，直线至 M12#，至 57#，直线至 M14#，直线至 M15#，再至 M16#；第二核心区 II 0.30 平方公里，从控制点 M1# 至 M2#，直线至 M3#，直线至 M4#，再至 M1#。第三核心区	S, 9.3km

		15.21 平方公里，从控制点 JB41# 直线至 55#，直线至 M5#，直线分别至 M5.1，M5.2，M5.3，直线至 M6#，至 54#，至 53#，至 56#，直线至 M8#，至 JB40#，至 JB39#，至 M9#，直线至 44#，至 JB41#	
盐城湿地珍禽国家级自然保护区(大丰市)		<p>一级管控区为自然保护区的核心区和缓冲区。核心区(大丰市)范围:东界为海水-3 米等深线(D11#至 88#)，南界从 88#沿斗龙港出海河至 94#，西界从 99#折至 97.2#沿线至 97#折至 96#，再从 96#沿海堤公路中心线至 95#，再经过 92#至 93#，再折至 94#，北界至射阳一大丰界线。南缓冲区(大丰市)范围:东界为海水-3 米等深线，北界为亭湖一大丰界限(从点 28#至 97.1#)，西界从点 29#直线至 30#，沿一排河中心直线至 31#，再沿海堤公路中心线至 32#，沿直线至 69#，再沿直线至 JB26#，南界从点 JB26 沿四卯西河东延线至 D15#</p> <p>二级管控区为自然保护区的实验区。包含三部分，分别为:</p> <p>南一实验区(大丰市)范围:北界从点 JB25#沿海堤公路中心线至 69#，沿直线至 JB26#，沿四卯西河东延线至 D15#，西界为临海高等级公路(从点 JB25#至 JB28#)，南界从控制点 JB28#开始，直线至 JB29#，至 JB30#，沿四卯西河南 3000 米延长线至控制点 D15.1#，东界为海水-3 米等深线。</p> <p>南二实验区(大丰市)范围:北界以竹港出海河及其延长线为界，西界以 20 世纪 50 年代老海堤复河为界，南界以大丰一东台界线为界，东界以海水-3 米等深线为界。东沙实验区(大丰市)范围:东界从控制点 D23#经过 D24#、D25#、D27#至控制点 D28#，南界为大丰一东台界线，西界从控制点 49.1#经 49#至控制点 50#，北界从控制点 50#经过 51#至控制点 D23#</p>	N, 12km

表 2-9 江苏省国家级生态保护红线规划确定的红线区域

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围	拟建项目与生态红线相对位置关系
大丰麋鹿国家级自然保护区	自然保护区	<p>自然保护区的核心区包含三部分:</p> <p>1. 第一核心区 5.01 平方公里，从控制点 M17 直线至 M18#，直线至 M19#，直线至 M20#，再沿直线至 M17#。</p> <p>2. 第二核心区 I 区 6.18 平方公里，从控制点 M16#直线至 JB38#，再沿直线至 JB39#，至 JB40#，直线至 M12#，至 57#，直线至 M14#，直线至 M15#，再至 M16#。</p> <p>3. 第二核心区 II 区 0.30 平方公里，从控制点 M1#至 M2#，直线至 M3#，直线至 M4#，再至 M1#。</p> <p>4. 第三核心区 15.21 平方公里，从控制点 JB41#直线至 55#，直线至 M5#，直线分别至 M5.1，M5.2，M5.3，直线至 M6#，至 54#，至 53#，至 56#，直线至 M8#，至 JB40#，至 JB39#，至 M9#，直线至 44#，至 JB41#。</p> <p>其中，第一放养区中行政管理、科普宣教、接待培训、职工生活区、饲料饲草基地 5.91 平方公里为实验区，范围为(120° 47' 20.66"E, 33° 00' 43.11"N; 120° 46' 44.66"E,</p>	S, 9.3km

	<p>33° 00′ 22.39"N; 120° 47′ 10.15"E, 32° 59′ 52.63"N; 120° 48′ 50.30"E, 32° 59′ 42.94"N; 120° 48′ 49.82"E, 32° 58′ 59.69"N; 120° 47′ 10.17" E, 32° 58′ 59.22" N; 120° 48′ 01.39" E, 32° 59′ 56.82" N) ; 第二放养区饲料基地、职工生活区 1.31 平方公里为实验区, 范围为 (120° 48′ 58.50"E, 33° 00′ 32.60"N; 120° 48′ 07.1" E, 33° 00′ 02.4" N; 120° 48′ 54.18"E, 3° 59′ 48.80"N; 120° 49′ 22.08"E, 33° 00′ 9.16"N)</p>	
--	---	--

②环境质量底线相符性

本次评价选取 2018 年作为评价基准年，根据 2018 年盐城市大丰区开发区管委会站点监测数据，2018 年大丰区环境空气中 SO₂ 年均值与 24 小时平均值、NO₂ 年均值、PM₁₀ 年均值、一氧化碳 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；PM₁₀24 小时平均值、PM_{2.5} 的年均与 24 小时平均值、O₃ 的日最大 8 小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准，因此判定为非达标区。

为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，盐城市大丰区制定了《盐城市大丰区打赢蓝天保卫战实施方案》（大政发（2019）90 号）。从调整优化产业结构，减少污染物排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整运输结构，加强交通行业大气污染防治；优化调整用地结构，推进面源污染治理等方面进行整治。

本次项目废气污染物排放标准执行江苏省人民政府办公厅关于印发全省钢铁行业转型升级优化布局推进工作方案的通知（苏政办发[2019]41 号）中的排放要求。项目废水为轧钢废水，进入厂内污水处理站处理后回用，不外排；对高噪声设备采取防护措施，工程投产后厂界噪声达标；项目产生的固废均可进行合理处置。

因此，本项目的建设具有环境可行性。

③资源利用上线相符性

本项目在现有厂区范围内进行，不新增占地，不会突破土地资源利用上线；项目用水主要为冷却循环水，项目无新增废水排放，不会突破水资源利用上线。

④环境准入负面清单

经对照国家《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》（2013 年修订）、《江苏省工业和信息产业结构调整限制、淘汰目录和能耗限额（2015 年本）》等文件中相关条文，本项目不属于目录中限制类及淘汰类项目，符合产业政策要求。

本项目位于联鑫钢铁现有厂区工业用地内，项目不在《江苏省生态红线区域保护规划》（江苏省人民政府 2013.7）要求的一级管控区和二级管控区范围内。

因此，本项目符合“三线一单”要求。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题

1、联鑫钢铁全厂现有项目概况

(1) 基本情况

盐城市联鑫钢铁有限公司系盐城市政府确定的重大搬迁改造企业，主要从事建筑钢材、特种钢等生产，前身为 1972 年成立的原盐城市钢铁厂，后破产改制重组为现有企业。公司位于大丰港特钢新材料产业园的南区，北邻四级航道（二卯西河）、南至环港南路、西至港区中心河，东侧为物流二大道，占地约 3200 亩。目前拥有集烧结、炼铁、炼钢、连轧及相应配套公辅设施于一体的生产装备线。

目前联鑫钢铁拥有 1 台 180m² 烧结机、2 台 198m² 烧结机、3 座 1080m³ 高炉（其中一座未批先建）、1 座 70t 电炉、2 座 120t 转炉、4 条轧钢生产线，

2012 年底联鑫钢铁 2 台 1080m³ 高炉（1#、2#）、2 台 120 吨转炉、1 台 70 吨电炉等炼铁炼钢 5 台主体设备建成，形成 320 万吨粗钢产能。2013 年 9 月经国家工信部现场核查确认符合钢铁行业规范准入，不属于落后产能。

2015 年 6 月，公司年产 320 万吨粗钢产能得到国家发改委、工信部确认（发改产业〔2015〕1494 号）。2015 年 9 月，省发改委、经信委对于联鑫钢铁现有炼铁 250 万吨、炼钢 320 万吨、热轧 240 万吨产能给予备案（发改工业发〔2015〕1104 号）。

根据国家环保督察办公室《关于请加快推进中央环境保护督察整改相关工作的函》（国环督察函〔2017〕79 号）、省环保厅《关于切实做好盐城市联鑫钢铁有限公司 320 万吨违规炼钢项目整改工作的函》（苏环函〔2017〕244 号）相关要求，联鑫钢铁对于 2013 年后违规建设的 1 座 1080m³ 高炉（3#），进行产能置换工作。公司于 2018 年 12 月 21 日通过司法拍卖购得徐州牛头山公司 173 万吨炼铁产能，并于 2019 年 4 月 4 日取得省工信厅 3#高炉产能置换方案公告。目前该高炉正在补办环评手续。

联鑫钢铁现有 2 条轧钢生产线，1#轧钢生产线为生产规模年产 120 万吨优质棒材。主要钢种有碳素结构钢、优质碳素结构钢、低合金钢；2#轧钢生产线为棒线年产 Φ 6.5mm~ Φ 14mm 光面线材和螺纹钢筋盘卷 26.5 万吨，年产 Φ 16mm~ Φ 32mm 带肋钢筋 93.5 万吨，合计年产 120 万吨。钢种包括优质碳素结构钢、合金结构钢、低合金钢等。

(2) 全厂主要生产设备及产假匹配情况

目前公司最终建成的主要生产设备及其产能情况见表2-10。

表 2-10 现有项目主要装备情况一览表

序号	生产工序	主要生产设施	数量	主要产品	产能(万 t/a)	
1	烧结工序	180m ² 烧结机	1	烧结矿	176	564
		198m ² 烧结机	2		194×2	
2	炼铁工序	1080m ³ 高炉	3	铁水	104×3	312
3	炼钢	70t 电炉	1	粗钢	50	320
		120t 转炉	2		270	
4	轧钢	棒材、线材生产线	1	钢材	120	240
		钢筋生产线	1		120	
5	发电工序	160t/h 燃气锅炉	1	蒸汽	160t/h	
		320t/h 燃气锅炉	1		320t/h	
		5.5MW 饱和蒸汽发电机组	1	电	5.5MW	
		40MW 燃气发电机组	1		40MW	
		93MW 燃气发电机组	1		93MW	
序号	生产工序	主要生产设施	数量	规模		
1	煤气	高炉煤气柜	1 座	15 万 m ³		
		转炉煤气柜	1 座	8 万 m ³		
2	水处理	综合污水处理设施	1 座	500m ³ /h		
		初期雨水处理设施	1 座	100m ³ /h		
		生活污水处理设施	1 座	100m ³ /h		
3	供电工区	220KV 变电所	1 座	1#主变 63MVA, 2#主变 120MVA, 3#主变 63MVA		
		110KV 变电所	1 座	1#主变 120MVA		
4	制氧	KDO-16600 型空分设备	1 套	15000Nm ³ /h		
5	钢渣处理	钢渣处理生产线	1 条	60		

现有项目各生产工序产量匹配结果见表 2-11。

表 2-11 现有项目各生产工序产量匹配结果一览表

序号	生产工序	主要生产设施	设计产能/实际产能(万 t/a)	匹配产量 (万 t/a)
1	烧结工序	1 台 180m ² 烧结机, 2 台 198m ² 烧结机	564	506.66
2	炼铁工序	1080m ³ 高炉三座	312	312
3	炼钢工序	2 座 120 吨转炉、一座 70 吨电炉	320	320
4	轧钢工序	推钢式加热炉一台、粗轧 4 架 ϕ 550、中轧 6 架一轧棒材+ ϕ 500、, 高线中精轧 4 架 ϕ 350, 悬臂式轧机 4 架高速线材 ϕ 250, 高速无扭轧机 8 架(3 架 ϕ 200、5 架 ϕ 150), 棒材精轧 8 架 ϕ 350 共计 34 架轧机。	120	120
		推钢式加热炉一台、粗轧 6 架 ϕ 550、中轧 4 架 ϕ 450、精轧机 8 架 ϕ 350, 共计 18 架轧机。	120	120

注：剩余 80 万钢坯外售

(3) 联鑫钢铁厂内现有项目建设及运营情况：

现有项目环评情况见表 2-12

表 2-12 联鑫钢铁现有项目环评情况

序号	建设项目名称	环境影响评价		竣工环境保护验收		备注
		批复文号	批准时间	批准文号	批准时间	
1	盐城市联鑫钢铁有限公司异地改造（50万吨）含镍不锈钢项目	盐环审（2009）5号、大环管（2013）030号*、大环管（2013）038*号	2009年2月17日	大环验（2013）008号	2013年6月28日	停产
2	余热余能综合利用发电项目	大环管（2014）121号	2014年10月31日	大环验（2016）2号	2016年1月19日	已建成
3	年产320万吨粗钢项目	大环管（2016）31号	2016年5月19日	已备案		已建成
4	高炉供气系统节能技术改造项目	大环管（2017）174号	2017年11月	大环验（2018）005号	2018年7月	已建成
5	高效环保型料场配套料棚项目	大环管（2018）28号	2018年2月	/		调试中
6	料场光伏发电项目	大环管（2018）74号	2018年4月	/		调试中
7	1×93MW综合利用发电项目（重新报批）	大环管（2018）79号	2018年4月19日	正在办理发电核准手续		已建成
8	高效环保型料场建设项目	大环管[2019]75号	2019.6.13	/		调试中

*注：盐城市联鑫钢铁有限公司异地改造（50万吨）含镍不锈钢项目于2013年做过两次修编，并于2013年一并通过验收。

(4) 联鑫钢铁现有工艺流程

现有项目生产工艺简明流程见图 2-1。

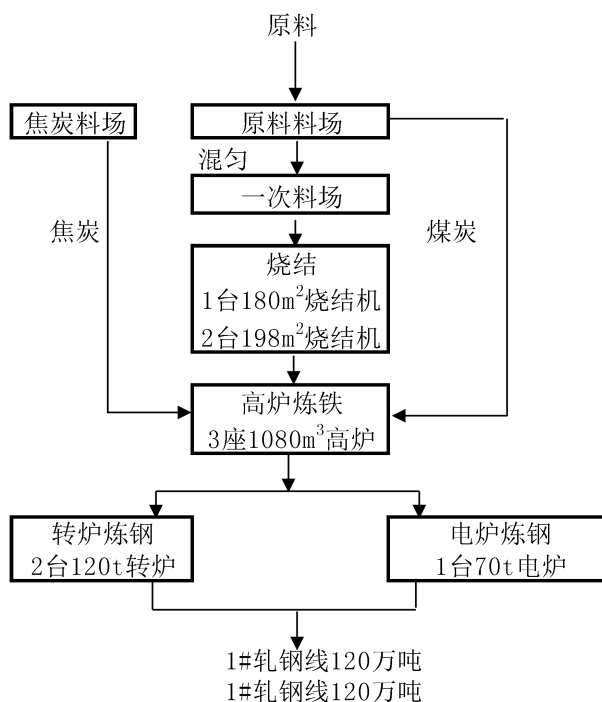


图 2-1 现有项目生产工艺流程图

(5) 全厂煤气平衡

现有项目各工序煤气平衡见表 2-13 及图 2-2。

表 2-13 全厂煤气平衡一览表 单位：万 m³/a

序号	项目	高炉煤气	转炉煤气	混合煤气
一	发生量			
1	1×1080m ³ 高炉	171600	0	0
2	1×1080m ³ 高炉	171600	0	0
3	1×1080m ³ 高炉	171600	0	0
4	2×120 转炉	0	39420	0
	合计	514800	39420	0
二	消耗量			
1	1×1080m ³ 高炉	52000	0	
2	1×1080m ³ 高炉	52000	0	
3	1×1080m ³ 高炉	52000	0	
4	1#烧结	/	/	8799
5	2#、3#烧结	/	/	13579
6	炼钢	/	/	9380
7	1#轧钢	/	/	12220
8	2#轧钢	/	/	10800
9	3#轧钢	/	/	11520
10	4#轧钢	/	/	23400
11	2#燃气发电机组	/	33901	55084
12	3#燃气发电机组	173852	/	/
13	外销	/	/	45685
	合计	329852	33901	190467

注：由于 3#、4#轧钢生产线已建成，因此煤气环评包括 3#、4#轧钢生产线。

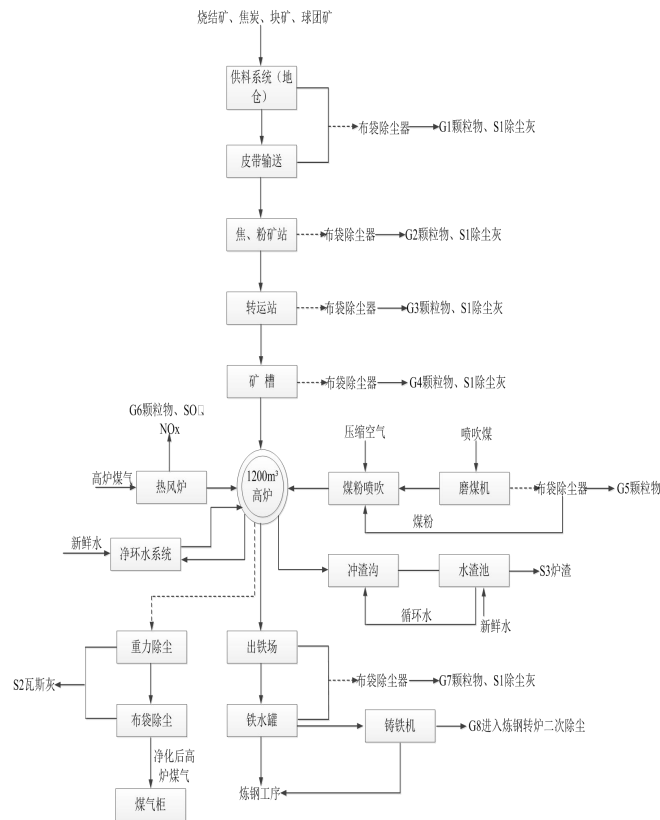


图 2-2 现有项目煤气平衡图 单位：万 m³/a

(6) 全厂水平衡

联鑫钢铁现有全厂水量平衡见表 2-14 及图 2-3。

表 2-14 现有项目水量平衡一览表 单位：m³/h

序号	工序名称	总用水量	循环水量	补充水量				损耗量	排入废水站量	重复利用率%
				中水	工业水	一级除盐水	二级除盐水			
1	烧结工序	4798	4823	30	120	0	5	95	60	96.9
2	炼铁工序	9437	9142	100	180	0	15	295	0	96.9
3	炼钢工序	8250	7975	0	165	50	60	240	35	96.7
4	连铸工序	7580	7370	0	160	50	0	130	80	97.2
5	热轧工序	8860	8650	150	40	0	20	135	75	97.6
6	公辅	150	0	0	150	0	0	150	0	0
7	冲渣	115	0	0	0	115	0	115	0	0
8	自备电厂	10460	10100	0	350	0	10	200	160	96.6
9	生活用水	100	0	0	自来水 100	0	0	15	85	0

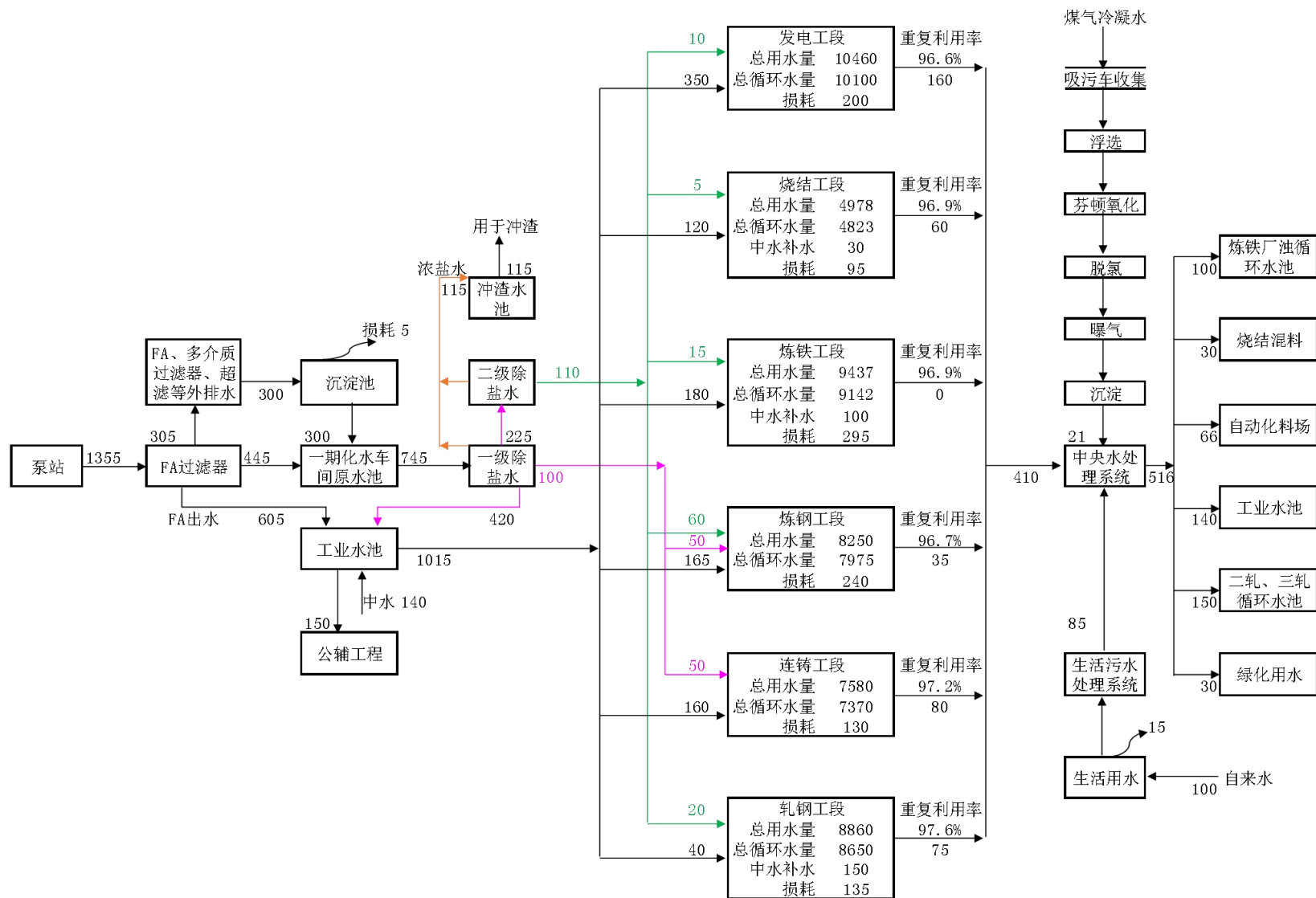


图 2-3 现有项目水量平衡图

单位: m³/h

2、现有轧钢项目概况

(1) 现有项目环评及验收情况

2016 年联鑫钢铁委托编制了《盐城市联鑫钢铁有限公司城市钢厂搬迁技改工程（年产 320 万吨粗钢建设项目）环境影响报告书》，对于现有的 2 条轧钢产线的情况进行了评估，根据《关于全面清理整治环境保护违法违规建设项目的通知》（苏环委办[2015]26 号），于 2016 年 5 月 19 日取得了盐城市大丰区环境保护局《关于盐城市联鑫钢铁有限公司城市钢厂搬迁技改工程（年产 320 万吨粗钢建设项目）的环境管理要求》（大环管[2016]31 号），对于上述项目进行了环保备案，并录入“一企一档”环境管理数据库，纳入日常环境管理。

(2) 现有项目工艺流程

工艺简述：

现有项目配套建设 2 条轧钢生产线，将炼钢厂生产的合格连铸坯送入加热炉加热（加热炉燃料采用高炉煤气和转炉煤气混合气），钢坯加热到轧制温度时喂入轧机，经粗轧、中轧、精轧、剪切、冷却等一系列工序后，得到合格产品入库。

连铸坯由热送辊道送至棒材加热跨，通过入炉辊道送至炉尾辊道上，由液压推钢机推入炉内，钢坯在炉内加热至 1000℃~1150℃出炉。加热好的连铸坯由侧出料机逐根推出，由出炉辊道送至粗轧机组进行轧制。出炉辊道上预留高压水除鳞机。

每条轧线有 18 架轧机，分粗轧、中轧及精轧机组，全部为无牌坊短应力线轧机组成，平立交替布置（其中 15~18 架轧机全水平布置）。各架轧机均由直流电机单独传动。整个轧线采用全连续轧制，1#轧机~11#轧机采用微张力轧制，在精轧机组各架轧机之间（12#~18#轧机之间）均设置立活套，实行无张力控制轧制，从而生产出高质量产品。另外，为便于轧件顺利咬入轧机及事故处理，在中轧机组及精轧机组前各设一台启停式飞剪对轧件进行切头、切尾及事故碎断。

在中轧后和精轧后设置水冷装置，轧件通过水冷装置，进行在线热处理后，送至成品倍尺飞剪分段剪切；分段成倍尺的棒材经带制动上钢装置的冷床输入变频辊道送至步进齿条式冷床上矫直冷却。靠近冷床出口侧设有一组齐头辊道将棒材端部对齐。棒材在冷床上冷却至 250℃左右后，由设置在冷床出口侧的一套卸钢装置成排收集卸钢。冷床

输出辊道将成排棒材送至固定冷剪，由固定冷剪进行 6.0~12.0m 定尺剪切。剪后棒材由辊道和平托移钢机送至过跨检查台架，在此进行移钢、检验，合格的定尺棒材人工计数后由打捆机打捆。打捆后的棒材经成品称量后，运至链式移钢收集台架上，进行标牌、移钢并集捆，再由吊车吊运至成品堆场入库堆放，按合同计划发货。现有项目工艺流程图见图 2-1、图 2-2。

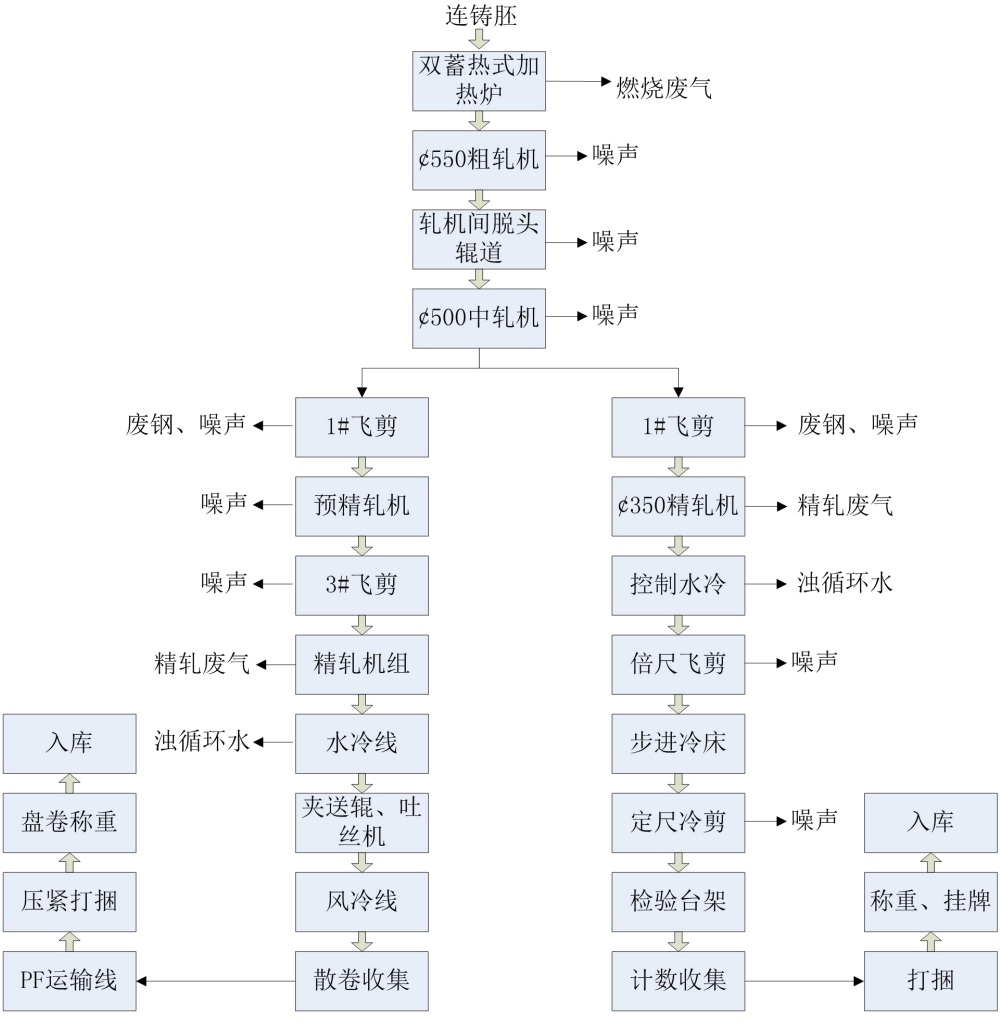


图 2-4 1#轧线工艺流程图

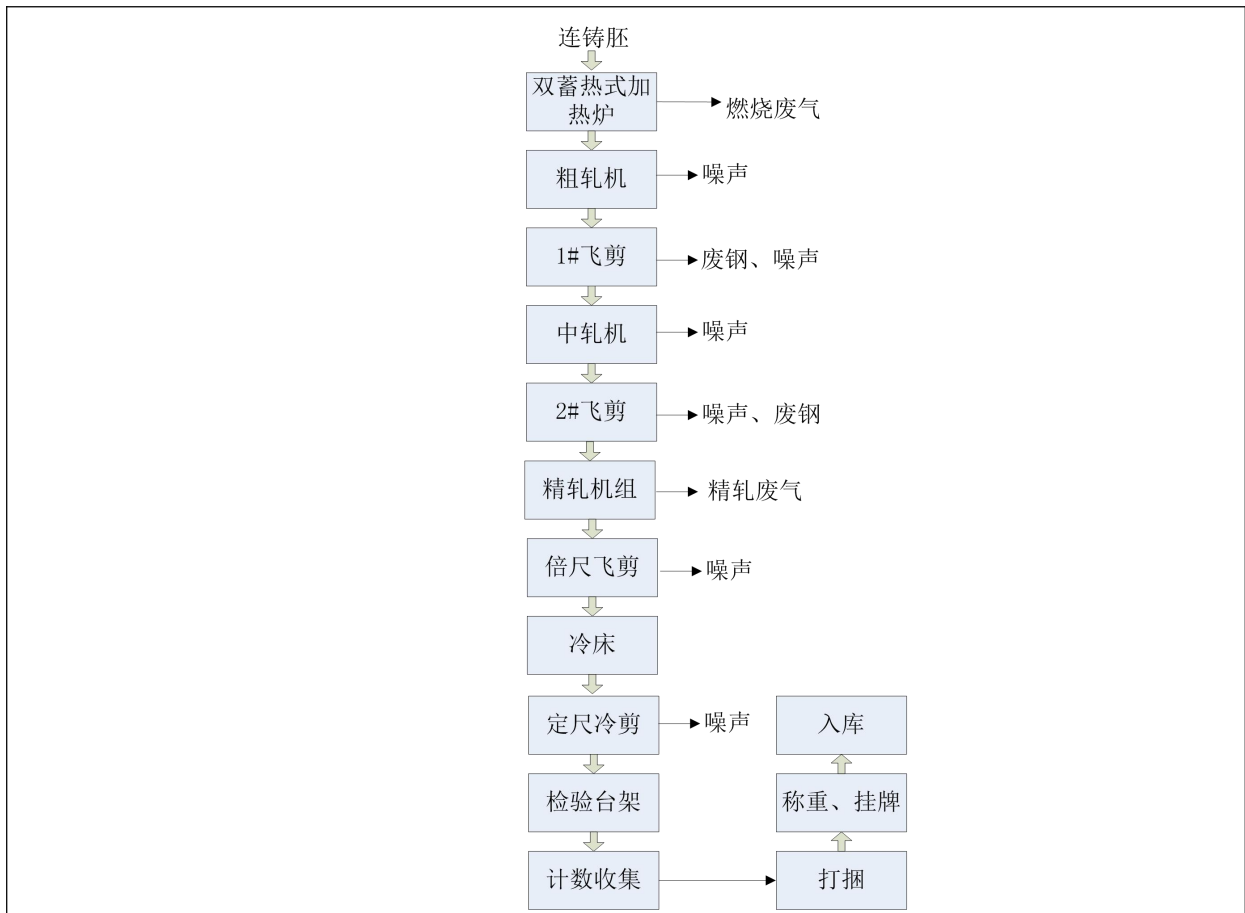


图 2-5 2#轧线工艺流程图

(3) 现有污染防治措施

① 废水

轧钢生产废水采用了“分质供水、以净补浊、清污分流、循环使用”等技术，节约水资源。

浊环水在轧制过程中与冷却对象直接接触，水中带人大量氧化铁皮颗粒、金属粉尘和润滑油脂。

项目采用除油+稀土磁盘处理系统+冷却工艺对轧钢浊环水进行处理，处理后循环利用，循环量为 1200m³/h，处理工艺流程见图 2-3。浊水经一次平流池沉淀处理后，流入化学除油器，先投加混凝剂，中和水中胶体颗粒表面电荷，使胶体相互聚结，然后再加入油絮凝剂，使水中悬浮物微粒、浮油形成絮团而沉降，达到除油和净化水质的特点，出水悬浮物浓度满足回用要求，该工艺普遍用于钢铁生产行业，并且出水水质好，占地面积小，适应于热轧、连铸等浊环水处理。

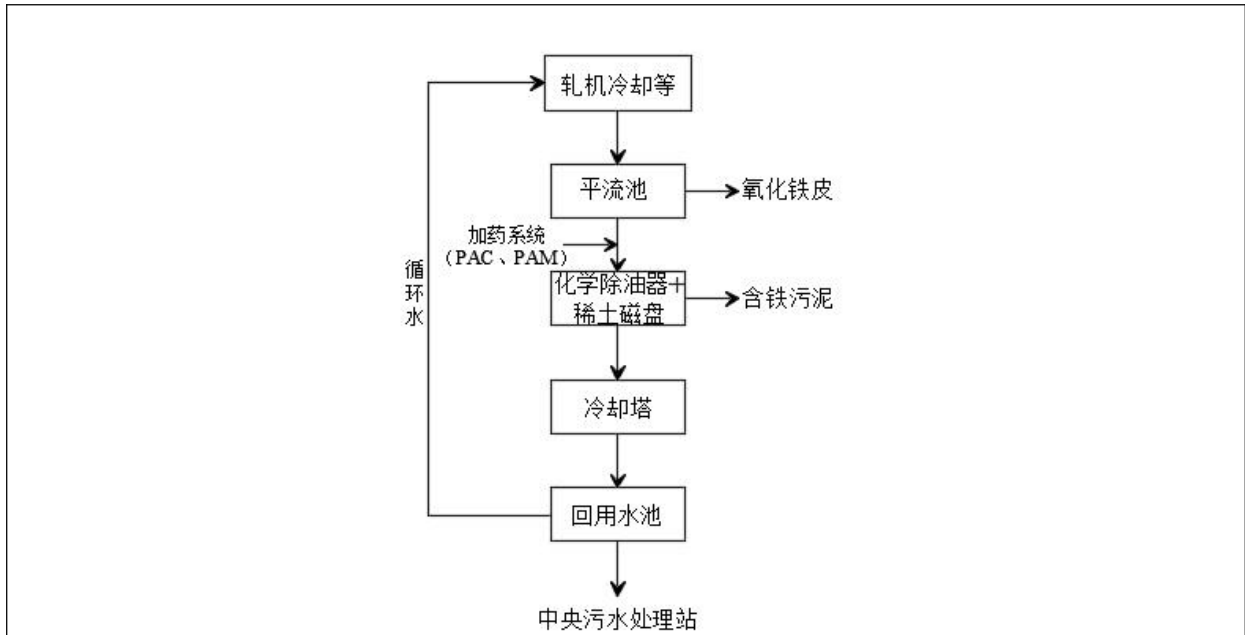


图 2-6 浊循环水处理系统工艺流程图

②废气

轧钢车间产生的有组织废气主要为加热炉燃用高、转炉煤气产生的烟气；无组织废气主要是轧制过程中产生的颗粒物。轧钢车间现有废气污染防治措施见表 2-15。

表 2-15 轧钢车间废气污染防治措施情况

编号	排放口	防治措施	排气筒		
			编号	高度 m	内径 m
1#加热炉	废气 1#排口	-	DA030	24	1.2
2#加热炉	废气 2#排口	-	DA031	24	1.2
轧钢无组织废气	-	各产尘点配备有效的废气捕集装置	-	-	-



一轧排气筒



排放口标识



二轧排气筒



排放口标识

(4) 污染物达标排放情况

加热炉烟气达标排放情况采用南京泰宇环境检测有限公司 2019 年 9 月监测数据，报告编号 NJTY (HJ) 20190233，监测数据见表 2-16。

表 2-16 加热炉烟气排口监测结果

日期	排气筒	颗粒物 (mg/m ³)	SO ₂ (mg/m ³)	NO _x (mg/m ³)
2019.9.21 第一次	1#加热炉	2.6	37.5	72.3
2019.9.21 第二次		3.1	42.3	81
2019.9.21 第三次		7.6	33.8	70.2
2019.9.21 第一次	2#加热炉	3.9	38.5	82.5
2019.9.21 第二次		4.8	41.6	81
2019.9.21 第三次		6	31.9	66.9
2019.9.21 第一次	3#加热炉	4	43.5	35.5
2019.9.21 第二次		3.4	41	30.1
2019.9.21 第三次		5.7	37.9	40.8
2019.9.21 第一次	4#加热炉	5.6	44	58.9
2019.9.21 第二次		3.7	38.9	82
2019.9.21 第三次		4.1	41.1	67.3
执行标准《江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案》(苏大气办[2018]13号)		10	50	150

由表 2-13 可知，轧钢加热炉排放的颗粒物、SO₂、NO_x 可以满足《江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案》(苏大气办[2018]13 号)中要求的超低排放限值要求。

3. 联鑫钢铁现有项目污染物排放量汇总

根据企业现有环评报告、排污许可以及监测数据，联鑫钢铁现有项目污染物排放量汇总见表 2-17 和表 2-18。

表 2-17 现有轧钢项目污染物排放情况

项目	污染物	排污许可情况		实际排放情况		
		浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	浓度 (mg/m ³)	排放量 (t/a)	
废水	废水量	0	0	0	0	
废气	1#加热炉	烟尘	10	颗粒物: 15.6 SO ₂ : 21.4 NO _x : 51.2	4.43	5.05
		SO ₂	50		37.87	43.12
		NO _x	150		74.5	84.84
	2#加热炉	烟尘	10		4.9	5.35
		SO ₂	50		37.33	40.77
		NO _x	150		76.8	83.87
固废	固废	0	0	0	0	

注：许可排放量为《年产 320 万吨粗钢建设项目环境影响报告书》中批复量。

表 2-18 现有无组织废气产生及排放情况

位置	污染源	污染物名称	排放量 (t/a)	面源参数(m)	
				面积 m ²	高度
1#轧钢车间	精轧机	粉尘	19.2	36222	12
2#轧钢车间	精轧机	粉尘	19.2	52272	12

注：精轧机水雾除尘效率约 60%。

3、主要环境问题

- (1) 3#、4#轧钢生产线未履行环评手续。
- (2) 现有 1#、2#轧钢生产线精轧机产生的精轧废气仅经过水雾除尘，除尘效率较低。
- (3) 现有环评对于轧钢车间污染物排放量核算较小，导致现有项目超批复量排放。

4、“以新带老”措施

- (1) 本次环评对于没有环评手续的 3#、4#轧钢生产线进行回顾，完善全厂轧钢生产环境影响分析。
- (2) 本次项目对于现有 1#、2#轧钢生产线产生的精轧机无组织废气采用轧线捕尘罩+塑烧板除尘装置进行了收集处理。
- (3) 本次项目根据企业实际监测数据，重新核算量轧钢车间 4 条生产线的污染物排放量，为企业后期合法排污以及环保局日常监管提供依据。

三、建设项目所在地自然环境简况

自然环境简况（地形、地貌、地质、气候、气象、水文、植被、生物多样性等）

1、地理位置

大丰区地处江苏省东部沿海地区。地处北纬 32°56'~33°36'，东经 120°13'~120°56'，东临黄海，西连兴化市，南与东台市接壤，北与盐城市亭湖区交界，总面积 3059 平方千米。

大丰港位于中国江苏省沿海中部，东经 120°46'1"、北纬 33°16'18"，是国家交通部规划填补沿海港口空白带的项目，是江苏省沿海重点建设的三大港口之一。大丰港经济开发区是依托大丰港而设立的省级开发区，辖区面积 500 平方公里，规划建设区 200 平方公里，启动区 60 平方公里。已初步形成临港物流园区、北部临港工业区、南部临港工业区、郊野休闲度假综合区四大园区。

联鑫钢铁有限公司位于大丰港经济开发区临港工业区。公司北侧为疏港四级内河航道，东侧为码头仓储区，西侧为环港东路，南侧为南港路。

2、地形、地质条件、地貌特征

大丰是淤积平原。地形南宽北窄，呈不规则的三角形，南北长 63 公里，东西宽 44 公里，总面积 2367 平方公里。地面真高 1.9~4.5 米，高低相差 2.6 米。除沿海滩涂外，全市地势东高（2.8~3.5 米）西低（2.4~2.8 米），南高（3.3~4.5 米）北低（1.8~2.2 米）。中部老斗龙港两侧为槽形洼地，宽 3~6 公里，自西南向东北纵贯全市，地面真高一般在 2.2~2.8 米之间。东南部川东港以南地区为高尤地，地面真高在 3.5~4.5 米之间。

项目所在区域属滨海冲积平原，地形低洼平坦，水文地质条件简单，地下水的赋存受地层、岩性及微地貌控制，类型属于松散岩类孔隙水，其中浅层水水质较咸，矿化度高，无供水意义，深层水水质微咸。海底底质沉积物分布均匀，王港河因位于辐射沙洲区域，水动力条件极为活跃，深槽及水下沙脊大面积分布首细沙，西洋深槽向岸则主要是沙脊粉砂、粉砂和粘土质粉砂，具有典型的潮流特征。

3、气候气象特征

大丰地处亚热带气候向暖温带气候的过渡地带，其气候特点具有明显的过渡性、海洋性和季风性，光热条件优越。夏季受海洋季风的影响，多东南风，雨量充沛，雨热同

季；春秋两季处于交替时期，形成干、湿、冷、暖多变气候。年日照时数为 2181.8 小时。由于所处的地理位置，大丰每年夏秋季节易受到台风的侵袭，从而引起风暴等灾害。据大丰区气象站资料统计，大丰地区受台风侵袭频率平均为 0.6 次/年，多于 7~9 月发生，平均风力 5~8 级，风向以 NE 和 NNE 为主；龙卷风发生频率平均为每 3 年发生 1 次。

表 3-1 大丰近 20 年基本气象要素统计

最大风速 (m/s)	18.0
年平均气温 (°c)	14.6
极端最高气温 (°c)	38.4
极端最低气温 (c)	-11.2
年平均相对湿度 (%)	79
年均降水量 (mm)	1083.8
降水量极大值 (mm)	1718.6
降水量极小值 (mm)	624.3

表 3-2 大丰近 20 年平均的逐月风速、气温

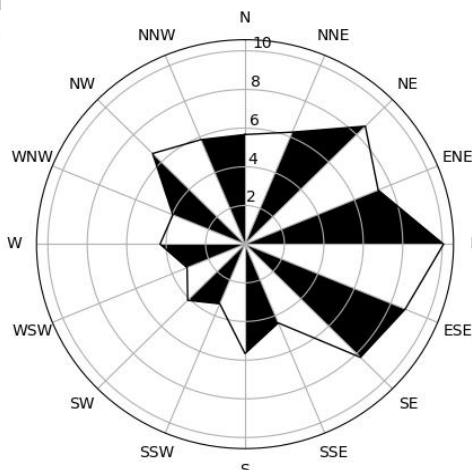
月份	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
风速 (m/s)	3.1	3.3	3.6	3.5	3.2	3.1	2.9	2.9	2.7	2.5	2.9	3.0
气温 (c)	1.9	3.6	7.7	13.5	18.8	23.1	26.8	26.4	22.4	16.6	10.4	4.3

表 3-3 大丰近 20 年四季及常年地面风频单位：%

	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
春	5	5	7	6	8	11	10	7	8	5	5	3	4	3	4	5	4
夏	3	4	7	8	12	13	11	8	7	4	4	3	2	2	3	3	6
秋	8	8	9	7	7	6	5	3	4	2	3	3	4	5	9	9	8
冬	8	8	7	5	6	3	5	3	4	3	4	4	6	7	11	11	5
全年	6	6	8	7	8	8	8	5	6	3	4	3	4	4	7	7	6

据大丰气象站资料统计，大丰地区受台风侵袭频率平均为 0.6 次/年，多于 7~9 月发生，平均风力 5~8 级，阵风最大风速可达 32m/s，风向以 NE 和 NNE 为主；龙卷风发生频率平均为每三年发生一次。大丰区风玫瑰图见图 3-1：

年风向频率统计图
(1999-2018)
静风频率: 3.38%



4、水文水系

(1) 内陆地表水文水系

大丰区境内有川东港、江界河、王港河、二卯酉河、斗龙港、西潮河、大丰干河等入海河流，平均地面年径流量为 5.1 亿立方米，客水过境量为 25 亿立方米左右。

(2) 大丰港海域水文情况

①岸外地形

岸外地形包括两部分，即低潮位以下的水下地形和低潮位以上的滩地地形。王港河口外 0m 线距离中堤岸约 8~10km,-10km 等深线的水域宽度有 5km，相应水域面积在 100km² 以上，该区域以北航道水深均大于 10m，而且深槽位置及尺度三十年来较稳定的，其西部边缘从 0 至-10m 均无明显变化，但东部沙洲区域有较多淤涨。

海堤以外 3~4km 宽的高潮位区域一直处于淤积状态，此区域外的大面积滩地处于一种有冲有淤的状态，无明显的规律，但高程均在 1.5m 以下。由于深槽相对稳定，所以滩地延伸到深槽边缘后不会继续向前淤涨。

② 潮位

江苏沿海北部和南部全部受旋转潮波和前进潮波的控制，两潮波波峰线在距大丰港 50 km 的港外辐合。能量的集中使该地区的潮波振幅是最大，成为江苏乃至全国潮差最大的海区，也是江苏沿海辐射状水下沙脊群形成和演变的主要水动力条件。江苏沿海潮汐性质一般为正规半日潮，王港河口一带海域浅海分潮明显。

王港河口外西洋的潮位特征值为：平均高潮位为 2.10m;平均低潮位为-1.58m; 平均

潮差为 3.68m，平均海面为 0.34m;10%高潮位为 2.66m；90%低潮位为-2.15m；校核高潮位为 4.16m；校核低潮位为-3.35m。

③ 潮流

大丰港附近海区为强流区，涨潮流速可达 1.9m/s，落潮流速经为 1.8m/s，且主流方向与岸线平行。无论大、小潮，涨潮期和落潮期各侧站流向基本一致，河落海干期水流以南偏东方向为主，落潮期大都为北偏西向，与深槽走向一致。往复流特征明显，转流时间很短，不利于水体中泥沙的扩散和沉积，对维持深槽稳定有利。

④ 泥沙

江苏沿海海域的含沙量普遍高于两侧相邻海域，其来源可分为陆域来沙、海岸侵蚀和海域来沙，以海域来沙为主。海域含沙分布有以下几个物质特点：近岸含沙量很高，向海逐渐降低；水深较浅，水下地形复杂的水域含沙量较高，反之则低；平面上含沙等值线大致与等深线平行，与岸线走向一致；含沙量在冬季比在夏季高得多，底层比表层高得多。

5、生态环境

大丰区境内物产丰富，品种繁多。植物资源有木本植物、草本植物、地被植物三大类 500 多种。除有近 80 种人工培植的药材以外，还有罗布麻、茵陈、龙胆草、益母草、墨旱莲、苍耳子、马鞭草等野生药材 200 多种。陆上脊椎动物 100 多种。有世界珍稀麋鹿 2360 多头，有丹顶鹤、天鹤、白尾海雕、牙獐等 28 种国家一、二类保护动物，还有多种候鸟，其中近年发现的蜂鸟为世界上最小的鸟。近海资源繁丰，潮间带浮游植物 145 种，浮游动物 68 种，底栖固着性藻类 47 种，水生动物种有各种鱼类 20 种，其中黄鳝、银鲳、小带鱼等优势品种 10 多种。贝类以文蛤、青蛤、四角蛤、泥螺等为多，年产文蛤、泥螺等达 4000 吨左右。

江苏大丰麋鹿国家级自然保护区、江苏盐城国家级珍禽自然保护区的部分缓冲区和实验区位于大丰区境内。

(1) 江苏盐城湿地珍禽国家级自然保护区（大丰）

江苏盐城国家级珍禽自然保护区位于东经 119°48'~120°56'、北纬 32°34'~34°28'之间，管辖范围为盐城市的东台、大丰、射阳、滨海和响水 5 个县（市）的沿海滩涂部分，总

面积 4553.3 平方公里。该保护区属典型的海涂型盐土湿地生态系统保护区,是各种候鸟、珍禽理想越冬(或度夏)的栖息场所。

保护区的主要保护对象为丹顶鹤、白头鹤、白枕鹤、灰鹤、白鹳、黑鹳、黑脸琵鹭等越冬珍禽及淤长型海涂湿地生态系统,同时保护好候鸟的主要越冬地和迁徙通道,以及位于北亚热带边缘的典型的淤泥质平原海岸景观。

(2) 江苏大丰麋鹿国家级自然保护区

麋鹿俗称“四不象”,因其“角似鹿,蹄似牛,面似马,尾似鹿”而得名,是一种原产于我国的世界珍稀动物。

大丰麋鹿国家级自然保护区位于江苏省东部大丰区境内的黄海之滨,东南与东台市滩涂蹲门口接壤,南边与江苏省新曹农场毗邻,西边和大丰林场和上海市川东农场相连,北为黄海。保护区地理位置为东经 120°47'~120°53'、北纬 32°59'~33°03'之间。1996 年 建区时面积为 1000 公顷,其中围网面积 420 公顷。1996 年大丰政府又划出 1666.7 公顷 给保护区,使总面积达 2666.7 公顷。

本项目距离盐城湿地珍禽国家级自然保护区(南区)约 12km,距大丰麋鹿国家级自然保护区约 9.3km。

四、环境质量状况

建设项目所在区域环境质量现状及主要环境问题（环境空气、地面水、地下水、声环境、辐射环境、生态环境等）

1、大气环境质量状况

本次评价选取 2018 年作为评价基准年，根据《2018 年盐城市大丰区环境质量状况》，项目所在区域大丰区各环境空气评价因子数据见表 4-1。

表 4-1 空气环境质量现状 单位： $\mu\text{g}/\text{m}^3$

评价因子	平均时段	现状浓度	标准值	超标倍数	达标情况
SO ₂	年均值	10	60	0	达标
	24 小时平均第 98 位数	29	150	0	达标
NO ₂	年均值	22	40	0	达标
	24 小时平均第 98 位数	61	80	0	达标
PM ₁₀	年均值	68	70	0	达标
	24 小时平均第 95 位数	173	150	0.15	不达标
PM _{2.5}	年均值	42	35	0.2	不达标
	24 小时平均第 95 位数	107	75	0.43	不达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	163	160	0.02	不达标
CO	24 小时平均第 95 百分位数	1.3mg/m ³	4mg/m ³	0	达标

2018 年大丰区环境空气中二氧化硫年均值与 24 小时平均值、二氧化氮年均值、PM₁₀ 年均值、一氧化碳 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；PM₁₀ 的 24 小时平均值、PM_{2.5} 的年均与 24 小时平均值、臭氧的日最大 8 小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准，因此判定为非达标区。

盐城市大丰区制定了《盐城市大丰区打赢蓝天保卫战实施方案》（大政发〔2019〕90 号），从调整优化产业结构，减少污染物排放；调整能源结构，控制煤炭消费总量；调整运输结构，加强交通行业大气污染防治；优化调整用地结构，推进面源污染治理等方面进行整治。

根据项目特点、评价区环境特征，本次项目委托南京泰宇环境检测有限公司对厂界无组织废气进行了监测。监测时间：2019 年 9 月 19 日，监测 1 天，每天监测 1 次。监测结果见表 4-2，监测点位见附图 2。

表 4-2 无组织废气监测结果汇总 单位: mg/m³

编号	监测日期	监测结果	《大气污染物综合排放标准》 GB16297-1996 表 2 标准	达标情况
厂界上风向 10m 处 G1	2019.09.19	0.077	1	达标
厂界下风向 10m 处 G2		0.199		达标
厂界下风向 10m 处 G3		0.216		达标
厂界下风向 10m 处 G4		0.232		达标

2、地表水环境质量状况

本次项目水环境质量现状引用《盐城市联鑫钢铁有限公司城市钢厂搬迁技改工程（年产 320 万吨粗钢建设项目）环境影响报告书》中监测结果，各监测项目的单因子指数分别见表 4-3。

表 4-3 水环境质量评价标准指数表 （单位 mg/L pH 无量纲）

监测点位	因子	pH	COD	氨氮	总磷	石油类	SS	挥发酚	硫化物
W1	最小值	7.23	19.1	0.491	0.13	0.01L	/	0.0018	0.005L
	最大值	7.74	19.5	0.509	0.17	0.01L	/	0.002	0.005L
	平均值	7.47	19.3	0.499	0.15	0.005	/	0.0019	0.0025
	超标率	0	0	0	0	0	/	0	0
	标准指数	0.37	0.98	0.51	0.85	0.10	/	0.40	0.01
III类标准		6~9	20	1	0.2	0.05	30	0.005	0.2
W2	最小值	7.14	19.3	0.921	0.21	0.01	/	0.002	0.005L
	最大值	7.86	19.7	1.07	0.23	0.01	/	0.0022	0.005L
	平均值	7.52	19.6	1.005	0.22	0.01	/	0.0021	0.0025
	超标率	0	0	0	0	0	/	0	0
	标准指数	0.43	0.66	0.71	0.77	0.02	/	0.22	0.01
W3	最小值	7.14	23.1	1.11	0.16	0.01L	/	0.0082	0.008
	最大值	7.92	23.9	1.19	0.19	0.01	/	0.009	0.009
	平均值	7.52	23.6	1.13	0.18	0.007	/	0.0087	0.008
	超标率	0	0	0	0	0	/	0	0
	标准指数	0.46	0.80	0.79	0.63	0.02	/	0.90	0.02
W4	最小值	7.65	23	1.11	0.17	0.02	/	0.009	0.014
	最大值	8.16	24.2	1.2	0.19	0.02	/	0.0093	0.015
	平均值	7.92	23.6	1.177	0.18	0.02	/	0.0092	0.014
	超标率	0	0	0	0	0	/	0	0
	标准指数	0.58	0.81	0.80	0.63	0.04	/	0.93	0.03
IV类标准		6~9	30	1.5	0.3	0.5	60	0.01	0.5
W5	最小值	7.16	18	0.676	0.13	0.01L	22	/	/
	最大值	7.63	18.6	0.712	0.14	0.01L	28	/	/
	平均值	7.39	18.23	0.69	0.13	0.01L	24.83	/	/
	污染指数	0.61	0.91	0.69	0.65	0.01	0.83	/	/
	超标率%	0	0	0	0	0	0	/	/
W6	最小值	7.40	18	0.877	0.07	/	47	/	/

最大值	7.55	19	0.946	0.16	/	56	/	/
平均值	7.48	18.5	0.912	0.115	/	51.5	/	/
污染指数	0.24	0.93	0.912	0.575	/	1.7	/	/
超标率%	0	0	0	0	/	100	/	/
III类标准	6~9	20	1	0.2	0.05	30	0.005	0.2

注：数字加 L 表示未检出，L 前数字为检出限。

从上表中可以看出：监测期间，王港河 W1、四级航道（二卯酉河）W5 断面各监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准要求，W6 断面中除 SS 外其他因子能够满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准要求；王港河 W2~W4 断面各监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水质标准要求。其中 W6 断面中 SS 超标可能是由于河流上游地表基础施工导致。

3、噪声环境质量状况

本次在厂址边界外 1m 处，按照均匀布点的原则，共设置 12 个监测点，测点位置见附图。2019 年 7 月 8 日~9 日，连续监测两天，每天昼夜各一次。监测因子为等效连续 A 声级 L_{eq} 。监测结果见表 4-4。

表4-4 声环境现状监测结果 dB (A)

测点 编号	昼 间				夜 间			
	7.8	7.9	标准值	达标情况	7.8	7.9	标准值	达标情况
N1	61.8	61.0	65	达标	51.1	49.8	55	达标
N2	59.8	58.7	65	达标	50.9	50.6	55	达标
N3	59.4	59.1	65	达标	49.7	49.7	55	达标
N4	60.1	60.5	65	达标	50.4	50.4	55	达标
N5	59.4	58.7	65	达标	51.5	50.5	55	达标
N6	58.9	58.1	65	达标	51.7	51.2	55	达标
N7	61.1	61.4	65	达标	53.3	52.2	55	达标
N8	59.5	58.6	65	达标	53.9	52.4	55	达标
N9	59.6	59.4	65	达标	53.5	51.1	55	达标
N10	60.8	60.4	65	达标	51.7	50.7	55	达标
N11	61.6	61.4	65	达标	50.6	51.4	55	达标
N12	61.7	62.3	65	达标	50.9	51.5	55	达标

根据表 4-3 的监测结果，厂界各测点昼间、夜间噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

距离本项目实施地最近敏感目标的大丰村木材产业园管委会，最近距离约 2047m。对照江苏省生态红线区域保护规划，距离最近的生态红线保护区为盐城大丰麋鹿国家级自然保护区。

项目周边环境敏感目标见表 4-5 和表 4-6。本项目与生态红线区域位置关系见附图 4。

表 4-5 主要环境保护目标

环境要素	保护目标名称	坐标		保护对象	保护内容	规模(人)	环境功能	相对方向	相对距离 m
		X	Y						
大气环境	大丰村木材产业园管委会	-1841	-1004	办公	人群	30	二类区	SW	2047
	人才公寓	-3895	2724	居住		550		NW	4903
	诚通国际城	-3281	3682	居住		200		NW	4942
	大丰港实验幼儿园	-4130	2836	居住		50		NW	4832
	海韵家园	-2811	4133	居住		1700		NW	4979
	黄金海湾	-2655	4314	居住		600		NNW	5043
	海景花园	-2718	4503	居住		700		NNW	5235
	大丰海港管委会	-3878	3818	办公		40		NW	5434
	大丰港幼儿园	-4004	3902	学校		45		NW	5596
	大丰港实验学校	-3890	4037	学校		1100		NW	5596
	新港名苑	-4054	4209	居住	350	NW	5839		

表 4-6 其他环境要素保护目标

项目	保护目标	方位	距离 (m)	规模	环境质量
水环境	四级航道（二卯酉河）	N	50	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	王港河	S	1300	中河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准
	港区中心河	W	120	小河	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类标准
声环境	厂界周边 200m 范围内无声环境敏感点				《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准
生态环境	麋鹿自然保护区	S	9.3km	/	—
	江苏盐城湿地珍禽国家级自然保护区实验区南区	S	12km	/	—

五、评价适用标准

环
境
质
量
标
准

1、大气环境质量标准

项目所在区域基本因子执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准。具体标准值见表 5-1。

表 5-1 环境空气质量标准 单位：mg/m³

因子	浓度限值			标准来源
	1 小时均值	24 小时均值	年均值	
SO ₂	0.5	0.15	0.06	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级
NO ₂	0.2	0.08	0.04	
PM ₁₀	-	0.15	0.07	
PM _{2.5}	-	0.075	0.035	
CO	10	4	-	
O ₃	0.2	0.16 (日最大 8 小时平均)	-	

2、地表水环境质量标准

本项目周边地表水体包括四级航道（二卯酉河）、王港河、港区中心河，其中四级航道（二卯酉河）及王港河老王港闸上游河段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准，老王港闸至新王港闸之间河段、港区中心河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）IV类水质标准。具体指标见表 5-2。

表 5-2 地表水环境质量标准 单位：mg/L, pH 无量纲

评价因子	pH	COD≤	氨氮≤	总磷≤	石油类≤	SS*≤	挥发酚≤
III类标准	6~9	20	1	0.2	0.05	30	0.005
IV类标准	6~9	30	1.5	0.3	0.5	60	0.01

注：SS 执行水利部《地表水资源质量标准》（SL636-94）中相应标准。

3、声环境质量标准

项目所在的区域声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，具体标准限值见表 5-3。

表 5-3 声环境质量标准 单位：dB (A)

类别	等效声级 Leq dB (A)		标准来源
	昼间	夜间	
3 类	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

1、废气

轧钢有组织排放的颗粒物、SO₂、NO_x 执行《江苏省人民政府办公厅关于印发全省钢铁行业转型升级优化布局推进工作方案的通知》（苏政办发[2019]41 号）中规定的新建和改造钢铁项目超低排放限值，无组织废气执行《轧钢工业大气污染物排放标准》（GB28665-2012）表 4 标准，具体标准限值见表 5-4。

表 5-4 大气污染物排放标准 单位：mg/m³

污染物	生产工序或设施	限值	标准来源	污染物排放监控位置	无组织浓度排放限值	标准来源
颗粒物	热处理炉	10	《江苏省人民政府办公厅关于印发全省钢铁行业转型升级优化布局推进工作方案的通知》(苏政办发[2019]41号)	车间或生产设施排气筒	5	《轧钢工业大气污染物排放标准》(GB28665-2012)表 4
	热轧精轧机	10			/	
SO ₂	热处理炉	50			/	
氮氧化物(以NO ₂ 计)	热处理炉	150			/	

2、废水

回用水标准参照《钢铁工业废水治理及回用工程技术规范》（HJ 2019-2012），相关水质指标见表 5-5。

表 5-5 中水回用主要水质控制指标

序号	项目	单位	浓度
1	pH	无量纲	6.5~9.0
2	SS	mg/L	≤5
3	COD	mg/L	≤30
4	石油类	mg/L	≤3
5	BOD ₅	mg/L	≤10
6	总硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	≤300
7	暂时硬度（以 CaCO ₃ 计）	mg/L	≤150
8	溶解性总固体	mg/L	≤1000
9	氨氮	mg/L	≤5
10	总铁	mg/L	≤0.5
11	游离性余氯	mg/L	末端 0.1-0.2
12	细菌总数	个/mL	<1000

3、噪声

①施工期：执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）标准，标准限值见表 5-6。

表 5-6 《建筑施工场界环境噪声排放标准》（单位：dB（A））

昼间	夜间
70	55

②营运期：厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准，见表 5-7。

表 5-7 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（单位：dB（A））

类别	昼间	夜间
3 类	≤65	≤55

3、固体废物贮存标准

项目产生的一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001），危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单相关要求。

本项目不新增废水排放量，无需申请水污染物总量；

本项目实施后，项目新增排放颗粒物 1.78t/a、新增排放二氧化硫 109.68t/a、新增排放氮氧化物 170.48t/a，需向当地环保部门申请废气总量控制指标，根据苏环办〔2014〕148 号文要求在盐城市大丰区范围内平衡。

本项目新增固废得到合理处置，固废污染物新申请总量为 0。

本项目实施前后污染物排放变化情况分析见表 5-8。

表 5-8 项目实施后污染物排放量汇总表（单位：t/a）

种类	污染物	技改前 (t/a)		本项目 排放量 (t/a)	技改后 (t/a)		排放增减 量 (t/a)
		实际 排放量	环评批 复量		“以新带老” 削减量	排放量	
废气	颗粒物	10.40	15.6	9.86	2.88	17.38	+1.78
	SO ₂	83.89	21.4	69.35	22.16	131.08	+109.68
	NO _x	168.71	51.2	98.40	45.42	221.68	+170.48
废水	废水量	0	0	0	0	0	0
固废	工业固废	0	0	0	0	0	0

总
量
控
制
指
标

六、建设项目工程分析

工艺流程简述:

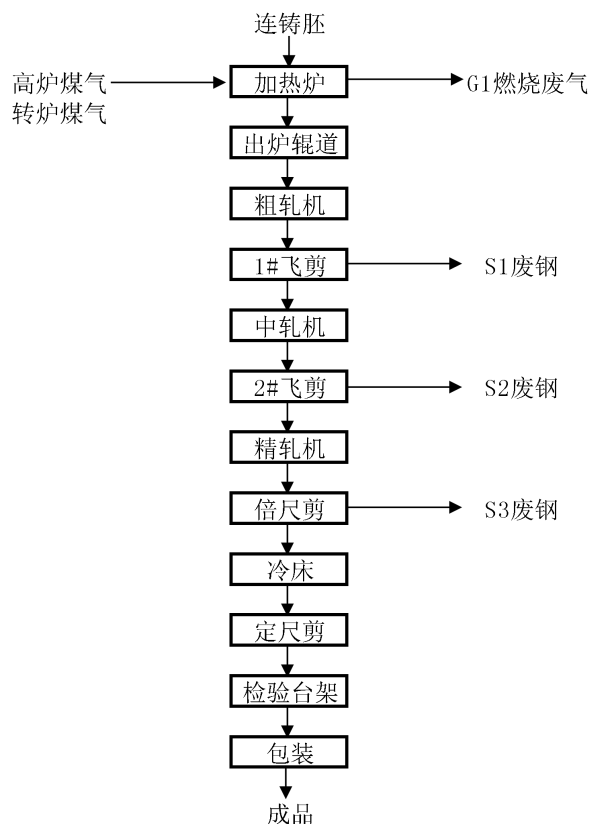


图 6-1 3#轧钢工艺流程图

连铸坯采用辊道运输至轧钢车间，坯料装炉及轧制工艺如下：

连铸坯直接热装炉轧制：合格的无缺陷连铸坯由辊道成组运至轧钢车间，在升降档板前由提升辊道提升，然后运至炉尾入炉辊道上，由推钢机推入加热炉炉内加热。

连铸坯冷装炉轧制：当连铸工序故障或需部分冷装时，在连铸出坯跨用吊车夹钳将坯料成组吊至热送辊道上，运至轧钢车间后在升降档板前由提升辊道提升，然后运至炉尾入炉辊道上，由推钢机推入加热炉炉内加热。

全轧线共有 18 架轧机，分粗轧、中轧及精轧机组，全部为无牌坊短应力线轧机组成，平立交替布置。整个轧线采用全连续轧制，1#轧机~11#轧机采用微张力轧制，在精轧机组各架轧机之间（12#~18#轧机之间）均设置立活套，实行无张力控制轧制，从而生产出高质量产品。另外，为便于轧件顺利咬入轧机及事故处理，在粗轧机组前设置一台气动立式卡断剪，在中轧机组及精轧机组前各设一台启停式飞剪对轧件进行切头、切尾及事故碎断。

在中轧后和精轧后直接由一组变频辊道送往成品倍尺飞剪分段剪切。

分段成倍尺的棒材经带制动上钢装置的冷床输入变频辊道送至步进齿条式冷床上矫直冷却。棒材在冷床上冷却至 250℃左右后，由设置在冷床出口侧的一套卸钢装置成排收集卸钢。冷床输出辊道将成排棒材送至固定冷剪（二台），由固定冷剪进行 6.0~12.0m 定尺剪切。剪后棒材由辊道和平托移钢机送至过跨检查台架，在此进行移钢、检验，合格的定尺棒材自动计数后由自动打捆机打捆。打捆后的棒材经成品称量后，运至链式移钢收集台架上，进行标牌、移钢并集捆，再由电磁吊吊运至成品堆场入库堆放。

飞剪和冷剪切下的头、尾及事故碎断的废钢经溜槽落入收集筐中，其它轧制废品用火焰切割成小段装入收集筐中，用吊车将收集筐中废钢运至指定地点堆放，定期运至炼钢厂。落入铁皮沟中的氧化铁皮经水冲至一次沉淀池，定期用抓斗抓入滤水池，滤干后运出厂外。

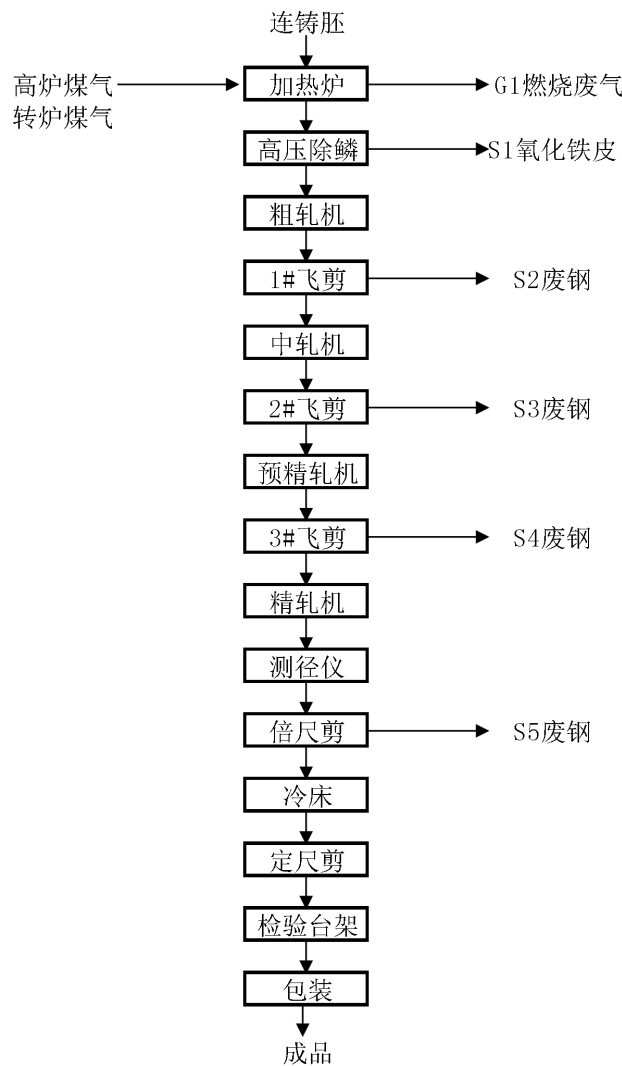


图 6-2 4#轧钢工艺流程图

本车间所用连铸坯由连铸机提供，钢坯吊运至冷坯上料台架，（热坯由辊道输送至轧钢车间，并经提升机提升至 5 米平台上）送至入炉辊道上经称重、测长后送入步进式加热炉加热。不合格的坯料从辊道侧边的剔出装置剔除。

根据不同钢种的加热制度和加热要求，钢坯加热至 950~1150℃，按照轧制节奏需要，由炉内辊道将加热好的钢坯送到出炉辊道上，经高压水除磷、称重，送入轧机进行轧制。加热炉小时产量：200t/h（冷坯）。

在加热炉出口至 1#轧机实现轧制。整个轧线共设 30 架轧机，分粗轧机组、中轧机组、精轧机组，分别由 6 架、6 架、6 架短应力线轧机和 6 架 MEERDRIVE 轧机组成，短应力线轧机平立交替布置；MEERDRIVE 机组为 6 机架 45 度轧机。

整个轧线采用全连续轧制。为保证进精轧机组轧件尺寸精度，1#-11#、19#-24#机架间采用微张力轧制，11#-18#各架轧机之间设置活套，实行无张力轧制，从而生产出高质量产品。在粗轧机组和中轧机组后设一台飞剪可对轧件进行切头、切尾和事故碎断。MEERDRIVE 机前设有卡断剪、飞剪各一台，用于对轧件进行切头、事故剪切和碎断，以便于轧件顺利咬入轧机及事故处理。根据生产不同的产品，钢坯在轧机中轧制 12~24 道次。

为提高产品机械性能，在精轧机组前各设若干组水箱，前者用于控制轧件进精轧机组的温度，并实现超细晶粒钢筋的轧制，提高产品性能。精轧机组生产出来的各种规格的棒材，送至成品倍尺飞剪分段剪切。

分段剪切成倍尺的棒材经夹尾机夹尾减速，由高速上钢装置抛入步进齿条式冷床。倍尺棒材在冷床上矫直冷却并经冷床出口侧的一组齐头辊道对齐端部后，由设置在冷床出口侧的一套卸钢装置成排收集卸钢。冷床输出辊道将成排棒材送至固定冷剪，由固定冷剪进行 6.0~12.0m 定尺剪切。少量短尺棒材在短尺收集处人工收集。剪后定尺棒材由辊道和平托移钢小车送至检查计数台架，在此进行移钢、检验和自动计数。合格的定尺棒材被收集，再由自动打捆机打捆。

打捆后的棒材经辊道运至链式移钢收集台架上，进行称重、标牌、移钢并集捆，再由吊车吊运至成品跨入库堆放，按合同计划发货。

剪切下的头、尾经溜槽落入收集筐中，其它轧制废品用火焰切割成小段装入收集筐

中，用吊车将收集筐中废钢运至指定地点堆放，定期外运。落入铁皮沟中的氧化铁皮经水冲至旋流沉淀池，定期用抓斗抓入滤水池，滤干后运出厂外。

本项目金属平衡见表 6-1。

表 6-1 项目金属平衡表

序号	坯料量		成品量		烧损、二次氧化		切头、成废	
	t/a	%	t/a	%	t/a	%	t/a	%
3#轧钢	515464	100	500000	97	4124	0.8	11340	2.2
4#轧钢	1237113	100	1200000	97	9896.9	0.8	27216	2.2
合计		/	800000	/	10947	/	31158	/

主要污染工序：

(1) 水污染物

项目为技改项目，不新增员工，因此不新增生活污水。

轧钢车间用水有净环水、浊环水。

净环水为辊道、液压站、加热炉等设备冷却用水。净环水无其它污染仅有温升，只需冷却后循环使用，回水由管道输送到净循环水泵站热水池，采用离心泵加压上塔；经一台中温组合型逆流式玻璃钢冷却塔冷却后自流到净循环泵站冷水池循环使用。

浊环水为冷却和冲洗用。在轧辊冷却冲氧化铁皮及高压水除磷等过程中产生的含氧化铁皮和油的废水，经铁皮沟输送到车间外的旋流井，进行预沉淀、除渣、降温处理，处理后的水一部分采用自吸泵，加压送往车间冲氧化铁皮用，另一部分采用自吸泵加压送往化学除油器，进行二次沉淀、除泥、除油、降温处理；经化学除油器处理后水自流入循环泵站外的热水池内，由泵房内的离心泵送至冷却塔，经中温组合型逆流式玻璃钢冷却塔冷却后自流到净循环泵站冷水池循环使用。采用离心泵加压送至车间循环使用，不外排放。工业用水实现零排放。本项目水平衡图见图 6-3。

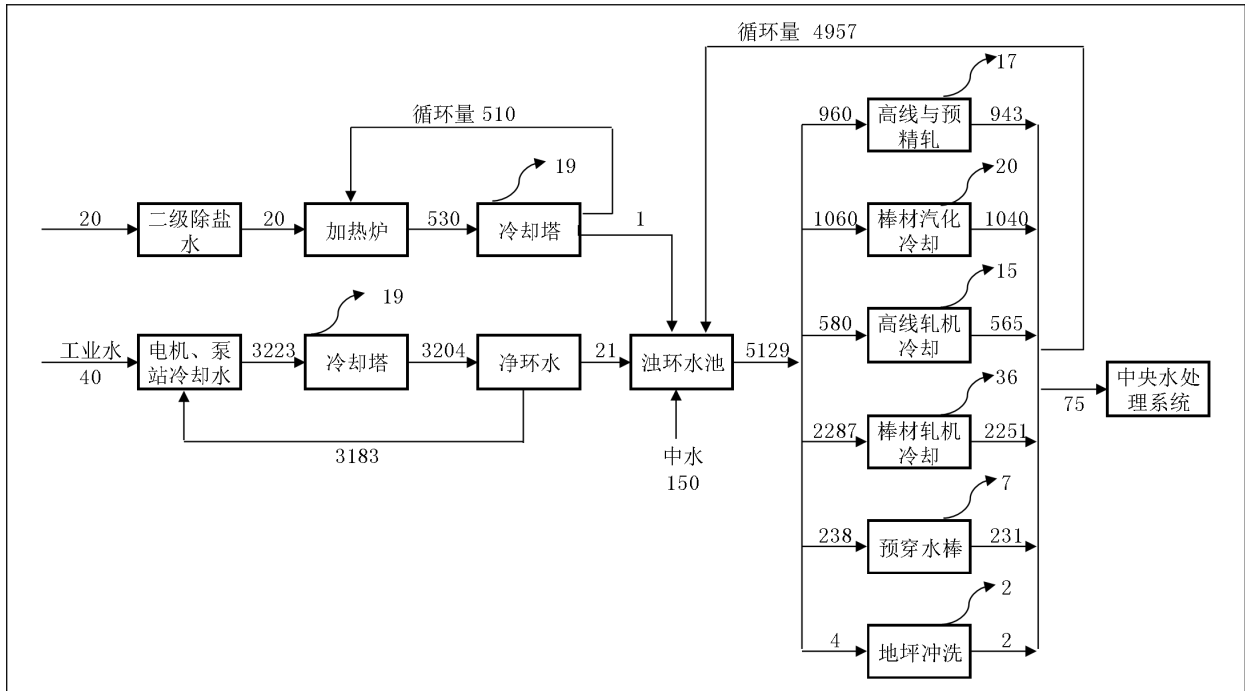


图 6-3 本项目水平衡图 单位：m³/h

(2) 大气污染物

本次项目产生的大气污染物主要为加热炉烟气，预精轧机等轧制过程产生的无组织废气。

①加热炉系统

根据企业现有监测数据，本次项目有组织废气产生情况采用实测法计算。本次项目 3#、4#加热炉污染物产生情况见表 6-2。

表 6-2 本项目污染物产生情况表

排气筒	污染物	速率	浓度	风量	年产生量	年工作小时
3#	颗粒物	0.57	4.37	130000	2.38	4200
	二氧化硫	5.30	40.80	130000	22.28	4200
	氮氧化物	4.61	35.47	130000	19.36	4200
4#	颗粒物	0.58	4.47	130000	5.09	8760
	二氧化硫	5.37	41.33	130000	47.07	8760
	氮氧化物	9.02	69.40	130000	79.03	8760

②轧钢无组织废气

根据《第一次全国污染源普查工业污染源产排污系数手册》（2010 年修订），热轧过程中产生的无组织粉尘排放系数为 0.08~1 千克/吨-钢，本项目产品为棒材系数取 0.08。因此热轧过程中产生的无组织粉尘量为 252t/a。

项目使用的预精轧机组在轧制过程中进行轧线捕尘罩+塑烧板除尘器进行除尘，捕尘罩的收集效率约为 95%，塑烧板除尘器的去除效率约为 99%。四条轧线各设置一套除尘装置，分别通过 4 根 35m 高排气筒排放。

因金属粉尘密度较大，未被捕集的金属粉尘大部分可在车间内沉降，沉降率约为 80%，少部分以无组织形式外排，经沉降后外排的粉尘量约为 2.52t/a。因此本项目热轧过程中无组织粉尘排放量为 4.91t/a。

本项目有组织废气排放情况见表 6-4。

本项目无组织废气排放情况见表 6-3。

表 6-3 本项目无组织废气排放情况

车间名称	污染源位置	污染物名称	污染物排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	面源面积 (m ²)	面源高度 (m)
1#轧钢车间	轧机	颗粒物	1.56	0.19	36222	12
2、3#轧钢车间	轧机	颗粒物	1.48	0.35	52272	12
4#轧钢车间	轧机	颗粒物	1.87	0.21	63077	12

表 6-4 有组织废气产生及排放情况

位置	污染源	污染物	排气量 m ³ /h	产生状况			治理措施	去除率%	排放状况			执行标准		排放源参数			工作时间 h		
				浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	高度 m	内径 m	温度 ℃			
轧钢车间	3#加热炉	颗粒物	130000	4.37	0.57	2.38	/	0	4.37	0.57	2.38	10	/	24	1.2	180	4200		
		SO ₂	130000	40.80	5.30	22.28			40.80	5.30	22.28	50	/				4200		
		NO _x	130000	35.47	4.61	19.36			35.47	4.61	19.36	150	/				4200		
	4#加热炉	颗粒物	130000	4.47	0.58	5.09	/	0	4.47	0.58	5.09	10	/	26	1.4	180	8760		
		SO ₂	130000	41.33	5.37	47.07			41.33	5.37	47.07	50	/				8760		
		NO _x	130000	69.40	9.02	79.03			69.40	9.02	79.03	150	/				8760		
	1 轧除尘器	颗粒物	200000	45.24	9.05	76	塑烧板除尘器	99%	0.45	0.09	0.76	10	/	35	2	20	8400		
	2 轧除尘器	颗粒物	160000	50.89	8.14	34.2		99%	0.51	0.08	0.34	10	/				35	2	4200
	3 轧除尘器	颗粒物	120000	75.40	9.05	38		99%	0.75	0.09	0.38	10	/				35	2	4200
	4 轧除尘器	颗粒物	160000	65.07	10.41	91.2		99%	0.65	0.10	0.91	10	/				35	2	8760

(3) 噪声

项目主要产生的噪声为轧线设备、飞剪、风机、水泵等工作时产生噪声。本项目主要噪声源情况见表 6-5。

表 6-5 本项目新增噪声源情况表 单位 dB (A)

名称	单位	数量	声级 dB (A)	治理措施	效果 dB (A)
轧线	条	2	85~90	厂房隔声、衰减	80
飞剪	套	3	90~95	厂房隔声、衰减	85
各类风机	套	若干	90-95	消声器、机房隔声	85
水泵	套	若干	80-85	厂房隔声、衰减	75

(4) 固废

本次技改项目运营期产生的固体废物主要为氧化铁皮、切头切尾产生的废钢、收集的除尘灰以及轧机产生的废液压油、废润滑油、浊循环水处理污泥等。根据金属平衡表可知技改项目产生的氧化铁皮产生量为 10947t/a、轧线除尘器收集下来的氧化铁皮灰 237t/a 以及浊循环水处理污泥 680t/a 送至烧结单元作为原料使用；切头、切尾以及轧钢废料产生量约为 31158t/a，送炼钢单元作为原料使用；废液压油产生量约为 2t/a、润滑油的产生量约为 13t/a，均委托有资质单位处理。

① 固体废物属性判定

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》的规定，判断建设项目生产过程中产生的副产物是否属于固体废物，判定依据为《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），判定结果见表 6-6。

表 6-6 固体废物判定结果表 单位 t/a

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	估算产生量	种类判断		
						固体废物	副产物	判定依据
氧化铁皮	一般工业固废	高压除鳞	固态	钢材氧化物 FeO、Fe ₂ O ₃ 、Fe ₃ O ₄	10947	√	-	生产过程中产生的废弃物
废钢	一般工业固废	切头、切尾	固态	钢材	31158	√	-	
除尘灰	一般工业固废	热轧	固体	氧化铁皮灰 FeO、Fe ₂ O ₃ 、Fe ₃ O ₄	237	√	-	
废液压油	危险固废	热轧	液态	矿物油	2	√	-	
废润滑油	危险固废	热轧	液态	矿物油	13	√	-	

含油污泥	危险固废	水处理	固态	油、氧化铁皮等	680	√	-	
------	------	-----	----	---------	-----	---	---	--

②固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2016年）以及危险废物鉴别标准，判定该固体废物是否属于危险废物。

表 6-7 固体废物属性判定结果表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险特性	废物类别	废物代码	估算产生量（吨/年）
氧化铁皮	一般工业固废	高压除鳞	固态	钢材氧化物 Fe ₂ O ₃ 、Fe ₃ O ₄ 、FeO	/	/	/	/	10947
废钢	一般工业固废	切头、切尾	固态	钢材	/	/	/	/	31158
除尘灰	一般工业固废	热轧	固体	氧化铁皮灰 Fe ₂ O ₃ 、Fe ₃ O ₄ 、FeO	/	/	/	/	237
废液压油	危险废物	热轧	液态	矿物油	《国家危险废物名录》2016	T、I	HW08	900-218-08	2
废润滑油	危险固废	热轧	液态	矿物油		T、I	HW08	900-249-08	13
含油污泥	危险固废	水处理	固态	油、氧化铁皮等		T、I	HW08	900-210-08	680

本项目运营期危险废物产生情况见表 6-8。

表 6-8 本项目运营期危险废物汇总表

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	废液压油	HW08	900-218-08	2	热轧	液态	矿物油	矿物油	半年	T, I	收集交有资质单位处置
2	废润滑油	HW08	900-249-08	13	热轧	液态	矿物油	矿物油	半年	T, I	
3	含油污泥	HW08	900-210-08	680	水处理	固态	油、氧化铁皮	油	3个月	T, I	返回烧结配料

建设项目污染物“三本账”汇总见下表 6-9。

表 6-9 建设项目污染物“三本账”汇总表

种类	污染物	技改前 (t/a)		本项目排放量 (t/a)	技改后 (t/a)		排放增减量 (t/a)
		实际排放量	环评批复量		“以新带老”削减量	排放量	
废气	烟粉尘	10.40	15.6	9.86	2.88	17.38	+1.78
	SO ₂	83.89	21.4	69.35	22.16	131.08	+109.68
	NO _x	168.71	51.2	98.40	45.42	221.68	+170.48
废水	废水量	0	0	0	0	0	0

固废	工业固废	0	0	0	0	0	0
----	------	---	---	---	---	---	---

清洁生产全过程分析

根据《钢铁行业钢压延加工清洁生产评价指标体系》（中华人民共和国国家发展和改革委员会、中华人民共和国工业和信息化部、中华人民共和国生态环境部 2018 年第 17 号公告）标准，对公司清洁生产水平进行评估。就其中涉及的相关指标进行对比分析，详见表 6-10，根据表 6-10 可知，公司清洁生产目前达到“国内清洁生产先进水平”。

表 6-10 钢铁行业（热压延工序）清洁生产评价指标与实际情况对比表

一级指标		二级指标						实际情况	得分
指标项	权重值	序号	指标项	分权重值	I 级基准值 (1.0)	II 级基准值 (0.8)	III 级基准值 (0.6)		
生产工艺及装备	0.25	1	加热炉余热回收	0.40	双预热蓄热燃烧+加热炉汽化冷却	单预热蓄热燃烧+加热炉汽化冷却, 或双预热蓄热燃烧	单预热蓄热燃烧或加热炉汽化冷却	I 级	0.10
		2	热轧薄板、棒线连铸坯热送热装技术	0.20	热装温度 $\geq 600^{\circ}\text{C}$, 热装比 $\geq 40\%$, 热轧薄板采用薄板坯连铸连轧技术	热装温度 $\geq 400^{\circ}\text{C}$, 热装比 $\geq 30\%$	热装温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$, 热装比 $\geq 20\%$	I 级	0.05
		3	辊道连接保温设施	0.20	采用该技术	-	-	II 级	0.04
		4	采用轧机烟气净化处理技术	0.12	采用该技术, 并稳定达标			II 级	0.024
		5	加热炉采用低氮燃烧技术	0.08	采用低氮燃烧			-	II 级
资源与能源消耗	0.25	1	主轧线工序能耗(中厚板棒线热轧薄板)*, kgce/t 产品	0.4	45/48/48	48/53/50	53/58/53	I 级	0.10
		2	燃气消耗(中厚板/棒线/热轧板), kgce/t 产品	0.36	39/32/40	43/35/42	47/39/45	I 级	0.072
		3	吨产品新水消耗, m^3/t 产品	0.24	≤ 0.60	≤ 0.75	≤ 0.90	II 级	0.048
产品特征	0.05	1	钢材综合成材率, %	0.60	棒线/热轧薄板 ≥ 99 中厚板 ≥ 90	棒线/热轧薄板 ≥ 98 中厚板 ≥ 89	棒线/热轧薄板 ≥ 97 , 中厚板 ≥ 88	棒线/热轧薄板 ≥ 97 , 中厚板 ≥ 88	0.018
		2	钢材质量合格率, %	0.40	棒线/热轧薄板 ≥ 99.8 中厚板 ≥ 97	棒线/热轧薄板 ≥ 99.5 中厚板 ≥ 96	棒线/热轧薄板 ≥ 99.0 中厚板 ≥ 95	II 级	0.016

一级指标		二级指标						实际情况	得分
指标项	权重值	序号	指标项	分权重值	I级基准值(1.0)	II级基准值(0.8)	III级基准值(0.6)		
污染物排放控制	0.20	1	废水排放量*, m ³ /t 产品	0.30	≤0.20	≤0.30	≤0.40	I级	0.06
		2	化学需氧量单位排放量, kg/t 产品	0.15	≤0.006	≤0.015	≤0.020	I级	0.03
		3	石油类单位排放量, kg/t 产品	0.15	≤0.0002	≤0.0009	≤0.0012	I级	0.03
		4	颗粒物单位排放量, kg/t 产品	0.10	≤0.019	≤0.025	≤0.050	II级	0.016
		5	二氧化硫单位排放量, kg/t 产品	0.15	≤0.02	≤0.05	≤0.07	II级	0.024
		6	氮氧化物单位排放量, kg/t 产品	0.15	≤0.10	≤0.15	≤0.17	II级	0.024
资源综合利用	0.15	1	工业用水重复利用率, %	0.53	≥98		≥95	II级	0.0477
		2	氧化铁皮回收利用率, %	0.47	100			I级	0.070
清洁生产管理	0.10	1	产业政策符合性*	0.15	未采用国家明令禁止和淘汰的生产工艺、装备			I级	0.015
		2	达标排放*	0.15	污染物排放满足国家及地方政府相关规定要求			I级	0.015
		3	总量控制*	0.15	污染物许可排放量、二氧化碳排放量及能源消耗量满足国家及地方政府相关规定要求			I级	0.015
		4	突发环境事件预防*	0.15	按照国家相关规定要求, 建立健全环境管理制度及污染事故防范措施, 无重大环境污染事故发生			I级	0.015
		5	建立健全环境管理体系	0.05	建有环境管理体系, 并取得认证, 能有效运行; 全部完成年度环境标、指标和环境管理方案, 并达到环境持续改进的要求; 环境管理手	建有环境管理体系, 能有效运行; 完成年度环境目标、指标和环境管理方案≥80%, 达到环境持续改进的要求; 环	建有环境管理体系, 能有效运行; 完成年度环境目标、指标和环境管理方案≥60%, 部分		I级

一级指标		二级指标						实际情况	得分
指标项	权重值	序号	指标项	分权重值	I级基准值(1.0)	II级基准值(0.8)	III级基准值(0.6)		
					册、程序文件及作业文件齐备、有效	境管理手册、程序文件及作业文件齐备、有效	达到环境持续改进的要求；环境管理手册、程序文件及作业文件齐备		
		6	物料和产品运输	0.10	进出企业的铁精矿、煤炭、焦炭等大宗物料和产品采用铁路、水路、管道或管状带式输送机等清洁方式运输比例不低于80%；或全部采用新能源汽车或达到国六排放标准的汽车运输	采用清洁运输方式，减少公路运输比例		II级	0.008
		7	固体废物处置	0.05	建立固体废物管理制度。危险废物贮存设有标识，转移联单完备，制定有防范措施和应急预案，无害化处理后综合利用率≥80%	建立固体废物管理制度。危险废物贮存设有标识，转移联单完备，制定有防范措施和应急预案，无害化处理后综合利用率≥70%	建立固体废物管理制度。危险废物贮存设有标识，转移联单完备，制定有防范措施和应急预案，无害化处理后综合利用率≥50%	I级	0.005
		8	清洁生产机制建设与清洁生产审核	0.10	建有清洁生产领导机构，成员单位与主管人员职责分工明确；有清洁生产管理制度和奖励管理办法；定期开展清洁生产审核活动，清洁生产方案实施率≥90%；有开展清洁生产工作记录	建有清洁生产领导机构，成员单位与主管人员分工明确；有清洁生产管理制度和奖励管理办法；定期开展清洁生产审核活动，清洁生产方案实施率≥70%；有开展清洁生产工作记录	建有清洁生产领导机构，成员单位与主管人员分工明确；有清洁生产管理制度和奖励管理办法；定期开展清洁生产审核活动，清洁生产方案实施率≥50%；有开展清	I级	0.01

一级指标		二级指标						实际情况	得分
指标项	权重值	序号	指标项	分权重值	I级基准值(1.0)	II级基准值(0.8)	III级基准值(0.6)		
							洁生产工作记录		
		9	节能减碳机制建设与节能减碳活动	0.10	建有节能减碳领导机构, 成员单位及主管人员职责分工明确; 与所在企业同步建立有能源与低碳管理体系并有效运行; 制定有节能减碳年度工作计划, 组织开展节能减碳工作, 年度管控目标完成率≥90%; 年度节能减碳任务达到国家要求	建有节能减碳领导机构, 成员单位及主管人员职责分工明确; 与所在企业同步建立有能源与低碳管理体系并有效运行; 制定有节能减碳年度工作计划, 组织开展节能减碳工作, 年度管控目标完成率≥80%; 年度节能减碳任务达到国家要求	建有节能减碳领导机构, 成员单位及主管人员职责分工明确; 与所在企业同步建立有能源与低碳管理体系并有效运行; 制定有节能减碳年度工作计划, 组织开展节能减碳工作, 年度管控目标完成率≥70%; 年度节能减碳任务基本达到国家要求	II级	0.008
合计得分									0.8717

七、主要污染物产生及预计排放情况

种类	排放源	污染物名称	产生浓度 mg/m ³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	排放去向
大气污染物	3#加热炉	颗粒物	4.37	0.57	2.38	4.37	0.57	2.38	24m 排气筒排放
		二氧化硫	40.80	5.30	22.28	40.80	5.30	22.28	
		氮氧化物	35.47	4.61	19.36	35.47	4.61	19.36	
	4#加热炉	颗粒物	4.47	0.58	5.09	4.47	0.58	5.09	26m 排气筒排放
		二氧化硫	41.33	5.37	47.07	41.33	5.37	47.07	
		氮氧化物	69.40	9.02	79.03	69.40	9.02	79.03	
	1 轧除尘器	颗粒物	500.00	9.05	76	0.57	0.09	0.76	35m 排气筒排放
	2 轧除尘器	颗粒物	500.00	8.14	34.2	0.51	0.08	0.34	35m 排气筒排放
	3 轧除尘器	颗粒物	500.00	9.05	38	0.75	0.09	0.38	35m 排气筒排放
	4 轧除尘器	颗粒物	500.00	10.41	91.2	0.65	0.10	0.91	35m 排气筒排放
无组织		产生量 t/a			排放量 t/a				
颗粒物		252			4.91				
水污染物	排放源	污染物名称	废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a	排放去向	
	/	/	/	/		/	/	/	
固体废物	污染物名称		产生量 t/a	处理处置量 t/a	综合利用量 t/a	外排量 t/a	备注		
	一般工业固废	氧化铁皮	10947	10947	0	0	厂内回用		
		废钢	31158	31158	0	0			
		除尘灰	237	237	0	0			
	危险废物	废液压油	2	2	0	0	委托资质单位处理 返回烧结		
		废润滑油	13	13	0	0			
含油污泥		680	0	680	0				
噪声	排放源	污染物名称	等效声级	防治措施		降噪后噪声水平 dB (A)			
	风机、轧机、飞剪等	噪声	80-95	建筑隔声、低噪声型		75-85			
主要生态影响（不够时可附另页）									
本项目为技改项目，不新增用地，现有项目占地的土地性质为工业用地，不涉及自然保护区、风景名胜区、饮用水源地等敏感区域。因此，本工程占地对区域内生态环境影响很小。									

八、环境影响分析

施工期环境影响简要分析

本工程施工废水均排入厂区现有污水系统，施工期主要环境影响为施工废气和施工机械噪声。

施工废气主要来源于施工机械和运输车辆所排放的废气，建筑材料如水泥等在装卸过程中因风力作用产生的扬尘，以及运输车辆往来造成的地面扬尘等。施工噪声主要为各类施工机械等产生的机械噪声。

为减轻施工期对周围环境的影响本项目拟采用以下污染控制措施：

- (1) 水泥设专门库房堆放，减少搬运环节，防止包装袋破裂。
- (2) 谨防运输车辆装载过满，并采取适当的遮盖措施，合理安排运输路线，减少其沿途抛洒。
- (3) 环境风力过大时应停止作业，并对施工场进行遮蔽、减轻扬尘。
- (4) 施工期合理安排作业时间，避免夜间进行高噪声施工。
- (5) 加强施工管理，严禁施工废水乱排，对施工垃圾进行收集分类和暂存并及时清运。

营运期环境影响分析

1、大气环境影响预测与评价

(1) 常规气象资料分析

本区域地面常规气象资料采用大丰气象站（58158）资料，气象站位于江苏省，地理坐标为 120.4569°E，33.1697°N，海拔高度 3.1 米。大丰气象站距项目 30.83km，是距项目最近的国家气象站。本次评价调查收集了最近的大丰气象站主要气候统计资料（近 20 年）和 2018 年的常规地面气象数据（风向、风速等）。

表 8-1 最近 20 年气候统计数据（1999-2018）

统计项目	统计值
多年平均气温（℃）	14.9
累年极端最高气温（℃）	36.8
累年极端最低气温（℃）	-7.8
多年平均气压（hPa）	1016.2
多年平均水汽压（hPa）	15.3

多年平均相对湿度(%)		77.8
多年平均降雨量(mm)		1105.7
灾害天气统计	多年平均沙暴日数(d)	0.0
	多年平均雷暴日数(d)	25.9
	多年平均冰雹日数(d)	0.1
	多年平均大风日数(d)	4.8
多年实测极大风速 (m/s)、相应风向		20.5E
多年平均风速 (m/s)		2.6
多年主导风向、风向频率(%)		E 10.0%

①风速

大丰 2018 年平均风速月变化情况见表 8-2 和图 8-1，季小时平均风速日变化情况见表 8-3 和图 8-2。

表 8-2 2018 年平均风速月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
风速 (m/s)	2.27	2.53	2.84	2.74	2.26	2.25	2.63	2.88	1.68	1.76	1.73	2.56	2.34

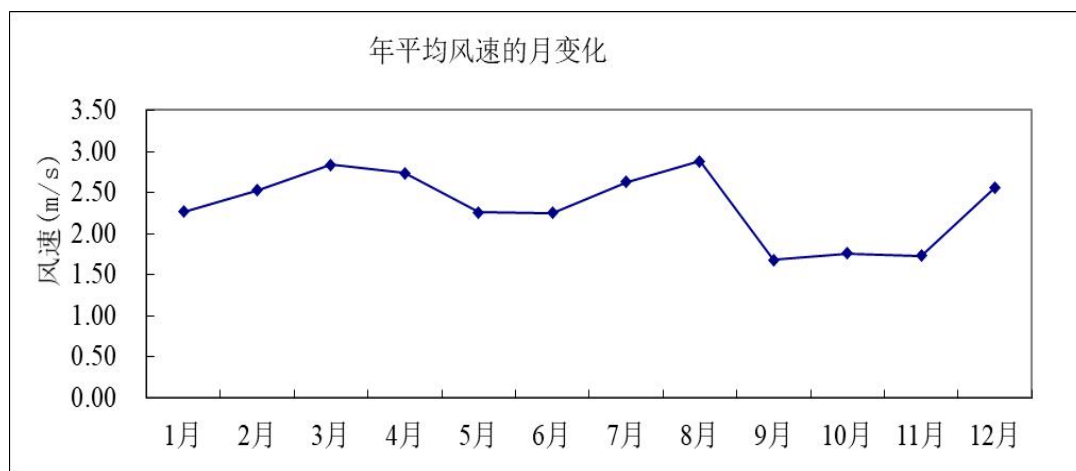


图 8-1 2018 年平均风速月变化

表 8-3 2018 年季小时平均风速的日变化

小时 (h)	春季	夏季	秋季	冬季
0	2.12	1.83	1.10	1.97
1	2.10	1.80	1.09	2.11
2	2.10	1.81	1.02	2.10
3	1.97	1.74	1.11	2.11
4	1.99	1.68	1.15	2.09

5	2.20	1.79	1.15	2.04
6	2.26	2.38	1.15	2.07
7	2.67	2.72	1.55	2.11
8	2.93	2.86	2.12	2.57
9	3.07	2.92	2.63	2.95
10	3.23	3.07	2.71	3.07
11	3.27	3.22	2.74	3.20
12	3.35	3.33	2.81	3.31
13	3.29	3.45	2.87	3.21
14	3.30	3.50	2.82	3.24
15	3.11	3.56	2.56	3.11
16	3.15	3.43	2.05	2.63
17	2.66	3.09	1.57	2.27
18	2.34	2.69	1.29	2.24
19	2.36	2.50	1.19	2.17
20	2.36	2.37	1.17	2.12
21	2.33	2.27	1.16	2.11
22	2.27	2.16	1.17	2.04
23	2.26	2.04	1.12	1.93

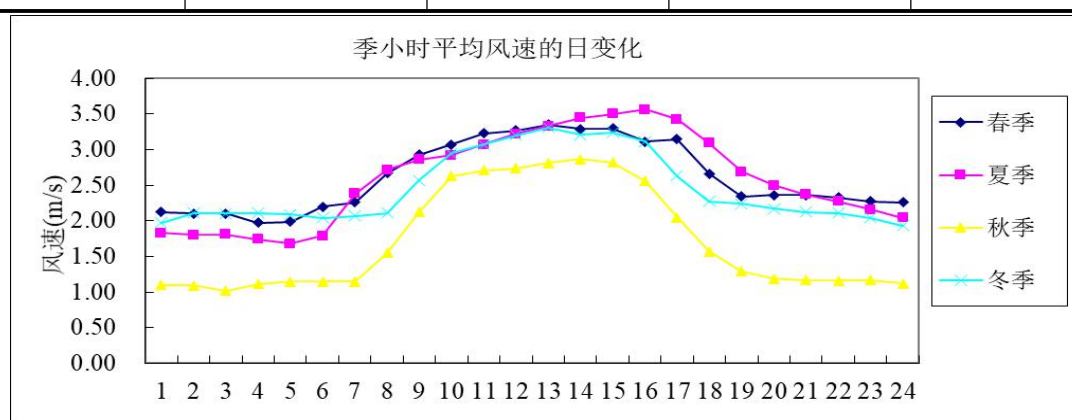


图 8-2 2018 年季小时平均风速的日变化图

②风向、风频

根据统计结果分析，项目所在区域 2018 年年均风速为 2.34m/s，全年出现频率最大的风向为 E，出现频率为 15.34%，其次为 ESE，频率为 10.01%；春季主导风向为 E，风速为 2.61m/s，夏季主导风向为 E，风速为 2.59m/s，秋季主导风向为 E，风速为 1.72m/s，冬季主导风向为 N，风速为 2.45m/s。风向、风频见表 8-4、表 8-5。

表 8-4 年平均风频的月变化(%)

风向 月份	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WN W	NW	NNW	C
1月	10.22	8.87	13.84	6.05	9.27	4.03	3.23	1.48	0.94	3.63	1.75	4.44	11.02	9.14	5.78	5.38	0.94
2月	8.63	6.10	6.70	7.44	11.90	7.74	5.80	2.83	6.70	4.02	2.98	5.80	9.08	3.13	4.76	6.25	0.15
3月	9.41	7.80	5.38	6.32	11.56	11.69	13.84	6.59	10.22	3.09	2.28	2.15	1.48	0.67	3.49	4.03	0.00
4月	10.28	4.72	4.03	2.50	14.31	11.94	13.61	5.28	8.47	3.06	4.31	4.03	1.94	3.89	4.17	3.33	0.14
5月	6.45	6.45	6.72	8.06	16.80	12.23	8.60	4.30	10.22	3.23	3.09	3.23	3.36	2.28	2.96	1.75	0.27
6月	3.47	3.61	2.50	7.08	28.75	17.08	14.03	4.86	5.28	2.78	2.78	3.33	1.25	0.56	1.25	1.25	0.14
7月	2.42	2.42	4.03	5.91	21.77	22.04	18.15	6.99	8.06	2.96	2.15	0.81	0.67	0.00	0.54	0.40	0.67
8月	4.03	6.05	11.02	11.02	18.01	19.09	14.25	4.44	3.09	0.81	0.54	0.81	0.40	1.21	2.02	2.82	0.40
9月	13.06	8.33	12.64	15.69	10.97	1.81	1.81	0.69	3.19	3.06	1.53	2.22	3.75	6.53	5.56	5.83	3.33
10月	16.94	6.72	10.75	8.20	11.69	5.38	2.96	0.67	1.61	3.23	1.21	3.49	4.17	7.39	8.20	5.24	2.15
11月	11.11	7.08	9.86	13.75	18.75	4.31	4.31	1.53	3.61	1.81	1.53	2.36	4.72	3.89	4.31	6.53	0.56
12月	12.90	8.47	8.74	9.14	10.35	2.42	0.94	1.21	2.28	1.21	1.61	3.23	4.30	2.82	10.35	19.49	0.54

表 8-5 年平均风频的季变化及平均风频 (%)

风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WN W	NW	NNW	C
春季	8.70	6.34	5.39	5.66	14.22	11.96	12.00	5.39	9.65	3.13	3.22	3.13	2.26	2.26	3.53	3.03	0.14
夏季	3.31	4.03	5.89	8.02	22.78	19.43	15.49	5.43	5.48	2.17	1.81	1.63	0.77	0.59	1.27	1.49	0.41
秋季	13.74	7.37	11.08	12.50	13.78	3.85	3.02	0.96	2.79	2.70	1.42	2.70	4.21	5.95	6.04	5.86	2.01
冬季	10.65	7.87	9.86	7.55	10.46	4.63	3.24	1.81	3.19	2.92	2.08	4.44	8.10	5.09	7.04	10.51	0.56
平均	9.08	6.39	8.04	8.42	15.34	10.01	8.48	3.41	5.30	2.73	2.13	2.97	3.81	3.46	4.45	5.19	0.78

③温度

大丰 2018 年平均温度月变化情况见表 8-6 和图 8-3。

表 8-6 2018 年平均温度月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月	全年
温度(°C)	1.36	3.16	9.98	15.29	19.70	24.04	28.19	28.36	23.53	15.83	11.50	5.41	15.60

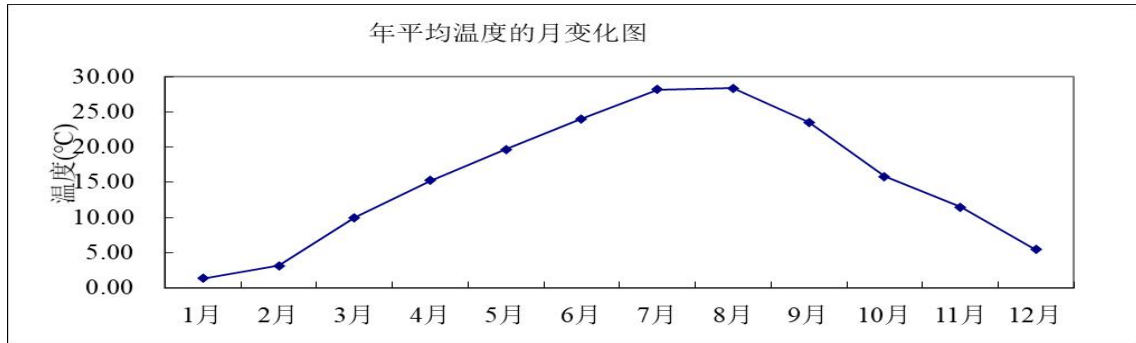


图 8-3 2018 年平均温度月变化图

(2) 模型选取及选取依据

根据评价等级计算，本次大气评价等级为一级。因此，需采用进一步预测模型开展大气环境影响预测与评价。

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）表 3 推荐模型适用范围，满足本项目进一步预测的模型有 AERMOD、ADMS、CALPUFF。

根据大丰气象站 2018 年的气象统计结果：2018 年出现风速 $\leq 0.5\text{m/s}$ 的持续时间为 10h，未超过 72h。另根据现场调查，本项目 3km 范围内有大型水体（海或湖），考虑熏烟现象。本次评价不需要采用 CALPUFF 模型进行进一步预测。

根据以上模型比选，本次采用 EIProA2018 对本项目进行进一步预测。EIProA2018 为大气环评专业辅助系统(Professional Assistant System Special for Air)的简称，适应 2018 版新导则，采用 AERSCREEN/AERMOD/SLAB/AFTOX 为模型内核。软件分为基础数据、AERSCREEN 模型、AERMOD 模型、风险模型、其他模型和工具程序。

(3) 模型影响预测基础数据

①气象数据

本次地面气象数据选用距离本项目地厂址约 30.83km，地形地貌及海拔高度基本一致的大丰气象站，气象站代码为 58158，经纬度为 120.4569°E，33.1697°N，测场海拔高

度为 3.1 米。

表 8-7 观测气象数据信息

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标		相对距离/m	海拔高度/m	数据年份	气象要素
			X	Y				
大丰	58158	一般站	-30831	352	30830	3.1	2018	风向、风速、总云量、低云量和干球温度

备注：本次以轧钢中心 120.76803°E，33.21374°N 作为参照点，下同。

本次高空气象数据采用大气环境影响评价数值模式 WRF 模拟生成。模式计算过程中把全国共划分为 189×159 个网格，分辨率为 27km×27km。模式采用的原始数据有地形高度、土地利用、陆地-水体标志、植被组成等数据，数据源主要为美国的 USGS 数据。模式采用美国国家环境预报中心（NCEP）的再分析数据作为模型输入场和边界场。高空气象数据时间为 2018 年全年，模拟网格点编号为 158075。

表 8-8 模拟气象数据信息

模拟点坐标/m		相对距离/m	数据年份	经度	纬度	平均海拔高度	模拟气象要素	模拟方式
X	Y							
-38698	26780	36300	2018	120.746°	33.2873°	1	气压、离地高度、干球温度、露点温度、风向、风速	WRF

②地形数据

本项目地形数据采用 SRTM（Shuttle Radar Topography Mission）90m 分辨率地形数据。数据来源为 <http://srtm.csi.cgiar.org>。地形数据范围为 srtm61-06。

（4）模型主要参数

①预测网格设置

根据导则要求及实际情况，本次评价范围边长取 10km 的矩形。网格距按照导则要求设置为 100m。各污染物的贡献值及背景值叠加计算、K 值计算均采用此网格。

本项目设置多个离散点，主要为项目预测范围内的主要敏感点，见表 8-9。

表 8-9 主要环境空气质量敏感点一览表

敏感点名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y					
大丰村木材产业园管委会	-1793	-1001	居民	人群	二类	WSW	2047
人才公寓	-3917	2960	居民	人群	二类	NW	4903
诚通国际城	-3296	3691	居民	人群	二类	NW	4942

大丰港实验幼儿园	-3990	2739	学校	人群	二类	NW	4832
海韵家园	-2812	4115	居民	人群	二类	NW	4979
黄金海湾	-2656	4293	学校	人群	二类	NNW	5043
海景花园	-2702	4490	居民	人群	二类	NNW	5235
大丰海港管委会	-3872	3822	居民	人群	二类	NW	5434
大丰港幼儿园	-4018	3904	学校	人群	二类	NW	5596
大丰港实验学校	-3899	4023	学校	人群	二类	NW	5596
新港名苑	-4045	4220	居民	人群	二类	NW	5839

②预测因子

根据工程分析章节，本项目为技改扩建项目。其中新增排放污染物有颗粒物、SO₂、NO₂，其他污染因子排放量减少，本次的预测因子有 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂。

③建筑物下洗

本次预测不考虑建筑物下洗。

④干湿沉降及化学转化相关参数设置

本次项目预测不考虑颗粒物干湿沉降。预测时污染物因子 PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂，选择普通类型。

⑤城市效应

本次不考虑城市效应。

⑥背景浓度参数

PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂背景浓度采用 2018 年盐城开发区管委会逐日监测数据，按 HJ663 中的统计方法对各污染物的年评价指标进行现状评价。本区域暂无达标规划。

⑦模型输出参数

正常工况下，各污染因子输出 1 小时、24 小时、年均值，SO₂、NO₂输出日均第 1 值和 98 百分位日均浓度。PM_{2.5}、PM₁₀输出日均第 1 值和 95 百分位日均浓度。

(5) 预测内容

①预测方案

根据环境空气质量现状监测与评价章节内容，本项目属于不达标区，因此主要进行不达标区的评价，对照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）表 5 预测内容和评价要求，本次预测方案如下：

表 8-10 预测方案

评价对象	污染源	污染源排放形式	预测内容	评价内容
不达标区 评价	新增污染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	最大浓度占标率
	新增污染源- “以新带老”污 染源- 区域削减污 染源	正常排放	短期浓度 长期浓度	叠加达标规划目标浓度后的保证率日平均 质量浓度和年平均质量浓度的占标率，或 短期浓度的达标情况； 评价年平均质量浓度变化率
大气环境 防护距离	新增污染源	正常排放	短期浓度	大气环境保护距离

②预测源强

根据工程分析，本项目正常工况下项目点源排放参数见表 8-11，项目面源排放参数见表 8-12。《联鑫钢铁高效环保型料场配套料棚项目》将减少区域污染物的排放，为本项目的建设提供了区域削减方案，具体削减源参数见表 8-13。

表 8-11 新增污染源点源排放参数

编号	名称	排气筒底部中心坐标 (m)		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温 度/℃	年排放小 时数/h	排放工 况	污染物排放速率/(kg/h)			
		X	Y								SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
P1	3#加热炉	-52	-278	0	24	1.2	31.93	180	4200	正常	5.3	4.61	0.57	0.285
P2	4#加热炉	162	-249	2	26	1.4	23.46	180	8760	正常	5.37	9.02	0.58	0.29
P3	1#除尘	137	-244	1	35	2	17.68	20	8400	正常	0	0	0.09	0.045
P4	2#除尘	-2	-228	2	35	2	14.15	20	4200	正常	0	0	0.08	0.04
P5	3#除尘	8	-228	1	35	2	10.61	20	4200	正常	0	0	0.09	0.045
P6	4#除尘	112	-270	1	35	2	14.15	20	8760	正常	0	0	0.1	0.05

表 8-12 新增污染源面源排放参数

编号	名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)			
		X	Y					SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
A1	1#无组织轧钢车间	115	235	0	12	8400	正常	0	0	0.19	0.095
		190	239								
		218	-282								
		149	-284								
		123	232								
A2	2#无组织、3 轧钢车间	-149	204	0	12	4200	正常	0	0	0.35	0.175
		-44	208								
		-6	-303								
		-99	-313								
		-152	205								
A3	4#无组织轧钢车间	-21	224	0	12	8760	正常	0	0	0.21	0.105
		25	-298								

编号	名称	面源各顶点坐标/m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)			
		X	Y					SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
		142	-291								
		129	-114								
		104	-118								
		101	-54								
		125	-55								
		104	228								
		-24	227								

表 8-13 削减淘汰的无组织废气面源源强调查参数表

编号	名称	面源各顶点坐标/ m		面源海拔高度/m	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	污染物排放速率/ (kg/h)			
		X	Y					SO ₂	NO ₂	PM ₁₀	PM _{2.5}
A1	削减-高效环保型料场 配套料棚项目	819	258	0	5	0	0	0	0	80.676	40.32
		1124	291								
		1165	-228								
		1008	-244								
		1003	-126								
		868	-140								
		819	261								

(6) 环境影响预测结果

①项目贡献质量浓度预测结果

本次项目短期浓度及长期浓度预测结果见表 8-14~8-18。各污染物年均浓度增量贡献值预测结果见表 8-20。根据预测结果可知，本项目各污染物的短期浓度贡献值的最大浓度占标均小于 100%，各污染物年均浓度贡献值的最大浓度占标率小于 30%。

表 8-14 本项目 SO₂ 贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	出现时间	占标率/%	达标情况
SO ₂	大丰村木材产业园管委会	1 小时	5.60E-03	18031108	1.12	达标
		日平均	5.36E-04	180817	0.36	达标
		年平均	3.65E-05	/	0.06	达标
	人才公寓	1 小时	3.96E-03	18031109	0.79	达标
		日平均	9.18E-04	180814	0.61	达标
		年平均	3.79E-05	/	0.06	达标
	诚通国际城	1 小时	3.39E-03	18031110	0.68	达标
		日平均	7.27E-04	180713	0.48	达标
		年平均	4.29E-05	/	0.07	达标
	大丰港实验幼儿园	1 小时	3.92E-03	18031109	0.78	达标
		日平均	8.80E-04	180814	0.59	达标
		年平均	3.69E-05	/	0.06	达标
	海韵家园	1 小时	2.47E-03	18071502	0.49	达标
		日平均	7.19E-04	180713	0.48	达标
		年平均	3.74E-05	/	0.06	达标
	黄金海湾	1 小时	2.62E-03	18071502	0.52	达标
		日平均	6.42E-04	180713	0.43	达标
		年平均	3.47E-05	/	0.06	达标
	海景花园	1 小时	2.59E-03	18071502	0.52	达标
		日平均	6.05E-04	180713	0.4	达标
		年平均	3.34E-05	/	0.06	达标
	大丰海港管委会	1 小时	3.38E-03	18031110	0.68	达标
		日平均	5.63E-04	180712	0.38	达标
		年平均	4.10E-05	/	0.07	达标
大丰港幼儿园	1 小时	3.30E-03	18031110	0.66	达标	
	日平均	5.54E-04	180712	0.37	达标	
	年平均	4.02E-05	/	0.07	达标	
大丰港实验学校	1 小时	3.38E-03	18031110	0.68	达标	
	日平均	5.72E-04	180713	0.38	达标	
	年平均	4.01E-05	/	0.07	达标	

	新港名苑	1 小时	3.31E-03	18031110	0.66	达标
		日平均	5.63E-04	180713	0.38	达标
		年平均	3.90E-05	/	0.07	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	1.82E-02	18072224	3.65	达标
		日平均	7.81E-03	180108	5.21	达标
		年平均	2.23E-04	/	0.37	达标

表 8-15 本项目 NO₂ 贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	出现时间	占标率/%	达标情况
NO ₂	大丰村木材产业园管委会	1 小时	7.25E-03	18031108	3.62	达标
		日平均	6.70E-04	180817	0.84	达标
		年平均	4.61E-05	/	0.12	达标
	人才公寓	1 小时	4.94E-03	18031109	2.47	达标
		日平均	1.17E-03	180814	1.46	达标
		年平均	4.78E-05	/	0.12	达标
	诚通国际城	1 小时	4.37E-03	18031110	2.18	达标
		日平均	9.10E-04	180713	1.14	达标
		年平均	5.43E-05	/	0.14	达标
	大丰港实验幼儿园	1 小时	4.90E-03	18031109	2.45	达标
		日平均	1.12E-03	180814	1.40	达标
		年平均	4.65E-05	/	0.12	达标
	海韵家园	1 小时	3.04E-03	18071502	1.52	达标
		日平均	9.25E-04	180713	1.16	达标
		年平均	4.78E-05	/	0.12	达标
	黄金海湾	1 小时	3.30E-03	18071502	1.65	达标
		日平均	8.32E-04	180713	1.04	达标
		年平均	4.45E-05	/	0.11	达标
	海景花园	1 小时	3.29E-03	18071502	1.65	达标
		日平均	7.86E-04	180713	0.98	达标
		年平均	4.29E-05	/	0.11	达标
	大丰海港管委会	1 小时	4.28E-03	18031110	2.14	达标
		日平均	7.20E-04	180712	0.90	达标
		年平均	5.20E-05	/	0.13	达标
	大丰港幼儿园	1 小时	4.19E-03	18031109	2.09	达标
		日平均	7.08E-04	180712	0.88	达标
		年平均	5.09E-05	/	0.13	达标
大丰港实验学校	1 小时	4.31E-03	18031110	2.15	达标	
	日平均	7.13E-04	180713	0.89	达标	
	年平均	5.08E-05	/	0.13	达标	
新港名苑	1 小时	4.22E-03	18031110	2.11	达标	

		日平均	7.02E-04	180713	0.88	达标
		年平均	4.95E-05	/	0.12	达标
	区域最大落地浓度	1小时	2.27E-02	18010820	11.34	达标
		日平均	1.02E-02	180108	12.74	达标
		年平均	2.95E-04	/	0.74	达标

表 8-16 本项目 PM₁₀ 贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	出现时间	占标率/%	达标情况
PM ₁₀	大丰村木材产业园管委会	1小时	2.47E-02	18022023	5.49	达标
		日平均	3.58E-03	180918	2.39	达标
		年平均	4.36E-04	/	0.62	达标
	人才公寓	1小时	2.61E-02	18112303	5.81	达标
		日平均	2.16E-03	180605	1.44	达标
		年平均	1.82E-04	/	0.26	达标
	诚通国际城	1小时	2.13E-02	18080906	4.74	达标
		日平均	1.38E-03	180809	0.92	达标
		年平均	1.17E-04	/	0.17	达标
	大丰港实验幼儿园	1小时	2.68E-02	18112303	5.95	达标
		日平均	2.01E-03	180605	1.34	达标
		年平均	1.72E-04	/	0.25	达标
	海韵家园	1小时	2.34E-02	18090303	5.19	达标
		日平均	1.58E-03	180903	1.05	达标
		年平均	5.74E-05	/	0.08	达标
	黄金海湾	1小时	2.01E-02	18090303	4.46	达标
		日平均	1.41E-03	180903	0.94	达标
		年平均	5.36E-05	/	0.08	达标
	海景花园	1小时	1.87E-02	18090303	4.15	达标
		日平均	1.33E-03	180903	0.89	达标
		年平均	5.07E-05	/	0.07	达标
	大丰海港管委会	1小时	1.59E-02	18051222	3.53	达标
		日平均	1.95E-03	180728	1.3	达标
		年平均	1.43E-04	/	0.2	达标
	大丰港幼儿园	1小时	1.58E-02	18051222	3.51	达标
		日平均	1.96E-03	180728	1.31	达标
		年平均	1.41E-04	/	0.2	达标
	大丰港实验学校	1小时	1.73E-02	18080906	3.85	达标
		日平均	1.45E-03	180728	0.97	达标
		年平均	1.21E-04	/	0.17	达标
新港名苑	1小时	1.76E-02	18080906	3.92	达标	
	日平均	1.29E-03	180528	0.86	达标	

		年平均	1.10E-04	/	0.16	达标
	区域最大落地浓度	1 小时	6.31E-02	18052906	14.03	达标
		日平均	1.53E-02	180922	10.2	达标
		年平均	1.86E-03	/	2.66	达标

表 8-17 本项目 PM2.5 贡献质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	出现时间	占标率/%	达标情况
PM _{2.5}	大丰村木材产业园管委会	1 小时	3.62E+00	达标	5.49	达标
		日平均	8.40E-01	达标	2.39	达标
		年平均	1.20E-01	达标	0.62	达标
	人才公寓	1 小时	2.47E+00	达标	5.81	达标
		日平均	1.46E+00	达标	1.44	达标
		年平均	1.20E-01	达标	0.26	达标
	诚通国际城	1 小时	2.18E+00	达标	4.74	达标
		日平均	1.14E+00	达标	0.92	达标
		年平均	1.40E-01	达标	0.17	达标
	大丰港实验幼儿园	1 小时	2.45E+00	达标	5.95	达标
		日平均	1.40E+00	达标	1.34	达标
		年平均	1.20E-01	达标	0.25	达标
	海韵家园	1 小时	1.52E+00	达标	5.19	达标
		日平均	1.16E+00	达标	1.05	达标
		年平均	1.20E-01	达标	0.08	达标
	黄金海湾	1 小时	1.65E+00	达标	4.46	达标
		日平均	1.04E+00	达标	0.94	达标
		年平均	1.10E-01	达标	0.08	达标
	海景花园	1 小时	1.65E+00	达标	4.15	达标
		日平均	9.80E-01	达标	0.89	达标
		年平均	1.10E-01	达标	0.07	达标
	大丰海港管委会	1 小时	2.14E+00	达标	3.53	达标
		日平均	9.00E-01	达标	1.3	达标
		年平均	1.30E-01	达标	0.2	达标
	大丰港幼儿园	1 小时	2.09E+00	达标	3.51	达标
		日平均	8.80E-01	达标	1.31	达标
		年平均	1.30E-01	达标	0.2	达标
大丰港实验学校	1 小时	2.15E+00	达标	3.85	达标	
	日平均	8.90E-01	达标	0.97	达标	
	年平均	1.30E-01	达标	0.17	达标	
新港名苑	1 小时	2.11E+00	达标	3.92	达标	

		日平均	8.80E-01	达标	0.86	达标
		年平均	1.20E-01	达标	0.16	达标
	区域最大落地浓度	1小时	1.13E+01	达标	14.03	达标
		日平均	1.27E+01	达标	10.2	达标
		年平均	7.40E-01	达标	2.66	达标

表 8-18 区域年均浓度增量贡献值预测结果表

污染物	年均浓度增量最大值/ (mg/m ³)	占标率/%
SO ₂	2.23E-04	3.72E-03
NO ₂	2.95E-04	7.38E-03
PM ₁₀	1.86E-03	2.66E-02
PM _{2.5}	9.31E-04	2.66E-02

②叠加现状环境质量浓度及其他污染源影响后预测结果

根据预测，本项目污染物贡献值叠加现状值、区域削减源后预测结果见表 8-19~8-20。

根据计算叠加现状值、区域削减源预测值后 SO₂、NO₂ 的 98 百分位日平均质量浓度及年均浓度均满足标准要求。

表 8-19 叠加后 SO₂ 环境质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	占标率/%	现状浓度/ (mg/m ³)	叠加后浓度/ (mg/m ³)	占标率/%	达标情况
SO ₂	大丰村木材产业园管委会	日平均	2.41E-04	0.16	2.00E-02	2.00E-02	13.33	达标
		年平均	0.00E+00	0	8.55E-03	8.55E-03	14.25	达标
	人才公寓	日平均	3.50E-04	0.23	2.00E-02	2.00E-02	13.36	达标
		年平均	0.00E+00	0	8.55E-03	8.55E-03	14.25	达标
	诚通国际城	日平均	3.55E-04	0.24	2.00E-02	2.02E-02	13.48	达标
		年平均	0.00E+00	0	8.55E-03	8.55E-03	14.25	达标
	大丰港实验幼儿园	日平均	3.40E-04	0.23	2.00E-02	2.00E-02	13.36	达标
		年平均	0.00E+00	0	8.55E-03	8.55E-03	14.25	达标
	海韵家园	日平均	3.17E-04	0.21	2.00E-02	2.02E-02	13.47	达标
		年平均	0.00E+00	0	8.55E-03	8.55E-03	14.25	达标
	黄金海湾	日平均	2.75E-04	0.18	2.00E-02	2.02E-02	13.46	达标
		年平均	0.00E+00	0	8.55E-03	8.55E-03	14.25	达标
	海景花	日平均	2.64E-04	0.18	2.00E-02	2.02E-02	13.45	达标

园	年平均	0.00E+00	0	8.55E-03	8.55E-03	14.25	达标
大丰海港管委会	日平均	3.60E-04	0.24	2.00E-02	2.02E-02	13.44	达标
	年平均	0.00E+00	0	8.55E-03	8.55E-03	14.25	达标
大丰港幼儿园	日平均	3.58E-04	0.24	2.00E-02	2.01E-02	13.43	达标
	年平均	0.00E+00	0	8.55E-03	8.55E-03	14.25	达标
大丰港实验学校	日平均	3.27E-04	0.22	2.00E-02	2.02E-02	13.45	达标
	年平均	0.00E+00	0	8.55E-03	8.55E-03	14.25	达标
新港名苑	日平均	3.07E-04	0.2	2.00E-02	2.02E-02	13.45	达标
	年平均	0.00E+00	0	8.55E-03	8.55E-03	14.25	达标
区域最大落地浓度	日平均	2.30E-03	1.54	2.10E-02	2.18E-02	14.54	达标
	年平均	0.00E+00	0	8.55E-03	8.55E-03	14.25	达标

表 8-20 叠加后 NO₂ 环境质量浓度预测结果表

污染物	预测点	平均时段	贡献值/ (mg/m ³)	占标率/%	现状浓度/ (mg/m ³)	叠加后浓度/ (mg/m ³)	占标率/%	达标情况
NO ₂	大丰村木材产业园管委会	日平均	3.02E-04	0.38	6.90E-02	6.90E-02	8.63E+01	达标
		年平均	0.00E+00	0	2.62E-02	2.62E-02	6.56E+01	达标
	人才公寓	日平均	4.36E-04	0.55	6.90E-02	6.90E-02	8.63E+01	达标
		年平均	0.00E+00	0	2.62E-02	2.62E-02	6.56E+01	达标
	诚通国际城	日平均	4.44E-04	0.56	6.90E-02	6.90E-02	8.63E+01	达标
		年平均	0.00E+00	0	2.62E-02	2.62E-02	6.56E+01	达标
	大丰港实验幼儿园	日平均	4.24E-04	0.53	6.90E-02	6.90E-02	8.63E+01	达标
		年平均	0.00E+00	0	2.62E-02	2.62E-02	6.56E+01	达标
	海韵家园	日平均	4.14E-04	0.52	6.90E-02	6.90E-02	8.63E+01	达标
		年平均	0.00E+00	0	2.62E-02	2.62E-02	6.56E+01	达标
	黄金海湾	日平均	3.50E-04	0.44	6.90E-02	6.90E-02	8.63E+01	达标
		年平均	0.00E+00	0	2.62E-02	2.62E-02	6.56E+01	达标
	海景花园	日平均	3.43E-04	0.43	6.90E-02	6.90E-02	8.63E+01	达标
		年平均	0.00E+00	0	2.62E-02	2.62E-02	6.56E+01	达标
	大丰海港管委会	日平均	4.62E-04	0.58	6.90E-02	6.90E-02	8.63E+01	达标
		年平均	0.00E+00	0	2.62E-02	2.62E-02	6.56E+01	达标
	大丰港幼儿园	日平均	4.58E-04	0.57	6.90E-02	6.90E-02	86.25	达标
		年平均	0.00E+00	0	2.62E-02	2.62E-02	65.55	达标

大丰港实验学校	日平均	4.21E-04	0.53	6.90E-02	6.90E-02	86.25	达标
	年平均	0.00E+00	0	2.62E-02	2.62E-02	65.55	达标
新港名苑	日平均	3.96E-04	0.5	6.90E-02	6.90E-02	86.25	达标
	年平均	0.00E+00	0	2.62E-02	2.62E-02	65.55	达标
区域最大落地浓度	日平均	3.29E-03	4.11	6.90E-02	7.09E-02	88.58	达标
	年平均	0.00E+00	0	2.62E-02	2.62E-02	65.55	达标

③区域环境质量变化预测

经过资料调查，无法获取评价区达标年的区域污染源清单或预测浓度，因此，对现状超标的污染物 PM₁₀、PM_{2.5} 进行年平均质量浓度变化率 k 值进行计算。k 值计算公式如下：

$$k = \left[\bar{c}_{\text{本项目}(a)} - \bar{c}_{\text{区域削减}(a)} \right] / \bar{c}_{\text{区域削减}(a)} \times 100\%$$

式中：k——预测范围年平均质量浓度变化率，%；

$\bar{c}_{\text{本项目}(a)}$ ——本项目对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算数平均值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ；

$\bar{c}_{\text{区域削减}(a)}$ ——区域削减污染源对所有网格点的年平均质量浓度贡献值的算数平均值， $\mu\text{g}/\text{m}^3$ 。

根据模型计算，本项目 PM_{2.5}、PM₁₀ 年平均质量浓度变化率均为-99.68%，小于-20%，因此区域 PM_{2.5}、PM₁₀ 环境质量整体改善。

表 8-21 区域整体环境质量判定结果表

污染物	本项目网格年 均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	削减项目网格点年 均值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	年均质量浓度 变化率/%	是否小 于-20%	环境质量是否 改善
PM _{2.5}	8.8876E-02	2.8099E+01	-99.68%	是	是
PM ₁₀	1.7775E-01	5.6223E+01	-99.68%	是	是

(7) 大气评价结论

①环境空气影响预测及分析

根据预测结果本项目新增污染源 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 短期浓度贡献值的最大浓度占标率小于 100%，年均浓度贡献值的最大浓度占标率小于 30%。

通过计算 k 值可知，该区域 PM_{2.5}、PM₁₀ 年平均质量浓度变化率为-96.68%小于-20%，

区域环境质量整体改善，其他污染物叠加现状补充监测数据后，年平均浓度均满足标准要求。

②大气环境保护距离计算

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），本项目下风向无超标点，因此本项目无需设置大气环境保护距离。

表 8-22 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input checked="" type="checkbox"/>		二级 <input type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>			边长=5 km <input type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥ 2000t/a <input type="checkbox"/>		500 ~ 2000t/a <input type="checkbox"/>			<500 t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5}			包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>				
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>		地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>		
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2018) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input checked="" type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input type="checkbox"/>			现状补充监测 <input type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input type="checkbox"/>				不达标区 <input checked="" type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input type="checkbox"/> 现有污染源 <input checked="" type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响评价	预测模型	AERMOD <input checked="" type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input checked="" type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥ 50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input checked="" type="checkbox"/>			边长 = 5 km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5}				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			

	正常排放年均浓度贡献值	一类区	$C_{\text{本项目最大占标率}} \leq 10\% \square$		$C_{\text{本项目最大标率}} > 10\% \square$
		二类区	$C_{\text{本项目最大占标率}} \leq 30\% \square \surd$		$C_{\text{本项目最大标率}} > 30\% \square$
	非正常排放 1h 浓度贡献值		$C_{\text{非正常占标率}} \leq 100\% \square$		$C_{\text{非正常占标率}} > 100\% \square \surd$
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加达标}} \square$		$C_{\text{叠加不达标}} \square$	
	区域环境质量的整体变化情况	$k \leq -20\% \square \surd$		$k > -20\% \square$	
环境监测计划	污染源监测		有组织废气监测 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
	环境质量监测		监测点位数		无监测 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/>
评价结论	环境影响	可以接受 <input type="checkbox"/> <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境保护距离	距 () 厂界最远 () m			
	污染源年排放量	SO ₂ : (69.35) t/a	NO _x : (98.4) t/a	颗粒物: (9.86) t/a	VOCs: (/) t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“()”为内容填写项

2、水环境影响分析

(1) 本项目产生的废水主要为浊循环水排水和净循环水排水。净环水排放至浊循环水系统，浊环水采用除油+稀土磁盘处理系统+冷却工艺对轧钢浊环水进行处理，处理后循环利用。浊水经一次平流池沉淀处理后，流入化学除油器，先投加混凝剂，中和水中胶体颗粒表面电荷，使胶体相互聚结，然后再加入油絮凝剂，使水中悬浮物微粒、浮油形成絮团而沉降，达到除油和净化水质的特点，出水悬浮物浓度满足回用要求，该工艺普遍用于钢铁生产行业，并且出水水质好，占地面积小，适应于热轧、连铸等浊环水处理。浊环水排水排入至厂内中央污水处理站进行处理。排入中央污水处理系统深度处理后作为中水厂内回用。本项目生产工艺有废水产生，但是作为回用水利用，不排放到外环境，根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 5.2.2.2 表 1 中“注 10”规定，项目评价等级参照间接排放，定为三级 B。

(2) 依托可行性分析

联鑫钢铁厂区内各生产单元产生的生产废水和生活污水处理后再排入厂区中央污水处理系统进行深度处理后，作为中水厂内回用。厂区中央污水处理系统依托现有，处

理规模为 1.2 万吨/天，根据厂区综合污水处理站排口 2019 年 8 月水质例行监测数据，污染物排放浓度可满足《钢铁工业废水治理及回用工程技术规范》（HJ2019-2012）水质要求，因此中水回用站出水可回用于生产，且可稳定达标排放。

表 8-23 中水回用排口水质指标

项目	pH	COD	BOD ₅	氨氮
检测值	7.47	30	8.5	1.79
标准限值	6~9	30	10	5

备注：取各因子最大检测值。

表 8-24 地表水环境影响评级自查表

工作内容		自查项目	
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input type="checkbox"/> √；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>	
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input checked="" type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ；天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ；水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
	影响途径	水污染影响型	水文要素影响型
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；径流 <input type="checkbox"/> ；水域面积 <input type="checkbox"/>
影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input type="checkbox"/> √；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	水温 <input type="checkbox"/> ；水位（水深） <input type="checkbox"/> ；流速 <input type="checkbox"/> ；流量 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
评价等级	水污染影响型	水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input type="checkbox"/> √	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目	数据来源
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	排污许可证 <input type="checkbox"/> ；环评 <input type="checkbox"/> ；环保验收 <input type="checkbox"/> ；既有实测 <input type="checkbox"/> ；现场监测 <input type="checkbox"/> ；入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	受影响水体水环境质量	调查项目	数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>	
水文情势调查	调查项目	数据来源	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> ；春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>	水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	
补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位

		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	(/)	监测断面 或点位个 数 (/) 个
现状 评价	评价范围	河流: 长度 (/) km		
	评价因子	(/)		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质 达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input type="checkbox"/>	达标区 <input type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>	
影响 预测	预测范围	河流: 长度 (/) km;湖库、河口及近岸海域: 面积 (/) km ²		
	预测因子	(/)		
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响 评价	水污染控制和水 环境影响减缓措 施有效性评价	区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		

	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求□ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标□ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求□ 水环境控制单元或断面水质达标□ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求□ 满足区（流）域水环境质量改善目标要求□ 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价□ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放□ 设置的环境合理性评价□ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求□				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/(t/a)		排放浓度/(mg/L)	
		/	/		/	
	替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
		()	()	()	()	()
	生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
防治措施	环保措施	污水处理设施□√；水文减缓设施□；生态流量保障设施□；区域削减□；依托其他工程措施□；其他□				
	监测计划			环境质量	污染源	
		监测方式		手动□；自动□；无监测□	手动□√；自动□√；无监测□	
		监测点位		(/)	(1)	
监测因子		(/)	(pH、COD、氨氮)			
	污染物排放清单	□√				
	评价结论	可以接受□√；不可以接受□				

注：“□”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容

3、声环境影响分析

本项目运营期主要高噪声设备为轧线、飞剪以及各类风机和水泵，产生的噪声为80-95dB（A）。拟通过选用低噪声设备，在风机出口设消声器，泵类采取基础减震，隔声等措施降低噪声影响。项目主要噪声源噪声声级及治理后效果见表 8-25。

表 8-25 本项目主要噪声源产生及排放一览表

名称	数量	噪声源强 dB（A）	所在位置	距最近厂界位置 m	治理措施	治理后源强 dB（A）
轧线	条	2	轧钢车间	180（西）	厂房隔声、衰减	80
飞剪	套	3		180（西）	厂房隔声、衰减	85
各类风机	套	若干		200（西）	消声器、机房隔声	85

(1) 预测方法

噪声预测采用 HJ2.4-2009 附录 A.1 工业噪声预测模式。本次项目涉及的轧钢车间为联鑫钢铁的厂中厂，由于联鑫钢铁厂区面积较大，轧钢车间位于厂区的西北角，且周围没有噪声敏感目标，因此，只对距离轧钢车间最近的西侧与北侧厂界进行预测。

采用噪声数学模式进行预测，工业噪声预测模式为：

(1) 室外点声源在预测点产生的声级计算公式：

A、已知声源的倍频带声功率级时，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 计算公式为：

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： L_w ——声源的倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；对辐射到自由空间的全向点声源 $D_c=0$ dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

A_{misc} ——其它多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

B、已知靠近声源处某点的倍频带声压级 $L_p(r_0)$ 时，预测点位置的倍频带声压级 $L_p(r)$ 计算公式为：

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A \text{ 或 } L_p(r) = L_w - A - 8$$

预测点的 A 声级 $L_A(r)$ ，可用 8 个倍频带的声压级按如下公式计算：

$$L_A(r) = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^8 10^{0.1(L_{pi}(r) - \Delta L_i)} \right]$$

式中： $L_{pi}(r)$ ——预测点 r 处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔL_i ——i 倍频带 A 计权网络修正值，dB。

C、在只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时，可做如下近似计算：

$$L_A(r) = L_{Aw} + D_c - A$$

$$\text{或: } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算，一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带做估算。

(2) 噪声预测值计算

点声源的几何发散衰减为： $A_{div} = 20\lg(r/r_0)$ ；其它各种因素（包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应）引起的衰减计算可详见导则。

建设项目声源对预测点产生的贡献值（ L_{eqg} ）为：

$$L_{eqg} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^n t_i 10^{0.1L_{Ai}} + \sum_{j=1}^m t_j 10^{0.1L_{Aj}} \right) \right]$$

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T——用于计算等效声级的时间，s；

N——室外声源个数；

M——等效室外声源个数。

拟建工程声源对预测点等效声级为：

$$L_{eq} = 10 \lg (10^{0.1L_{eqg}} + 10^{0.1L_{eqb}})$$

式中： L_{eqg} ——建设项目声源在预测点的等效声级贡献值，dB(A)；

L_{eqb} ——预测点的背景值，dB(A)。

(3) 预测结果

噪声在室外空间的传播，由于受到遮挡物的隔断，各种介质的吸收与反射，以及空气介质的吸收等物理作用而逐渐减弱。为了简化计算条件并能考虑到最不利因素，计算时只考虑噪声随距离的衰减。预测结果具体见表 8-26。

表 8-26 噪声预测结果 单位：dB(A)

测点 序号	昼间				夜间			
	背景值	贡献值	叠加值	评价结果	背景值	贡献值	叠加值	评价结果
N10	60.60	23.11	60.60	达标	51.20	17.24	51.20	达标
N9	59.50	24.19	59.50	达标	52.30	17.57	52.30	达标
N8	59.05	27.40	59.05	达标	53.15	21.59	53.15	达标

由表 8-9 的预测结果可知，在采取相关的降噪措施之后，对厂界贡献值满足《工业

企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，新增噪声对于厂界声环境影响较小。

4、环境风险影响分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，需要对联鑫钢铁轧钢车间进行环境风险评价，通过评价认识企业的风险程度、危险环节和事故后果影响大小，从中提高风险管理的意识，提出环境风险防范措施和应急预案，杜绝环境污染事故的发生。

（1）环境敏感程度（E）的确定

①大气环境敏感程度

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），大气环境敏感程度分级见下表。

表 8-27 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500 米范围内人口总数大于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500 米范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500 米范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

联鑫钢铁周边 5 公里范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数 3830 人，小于 1 万人，周边 500 米范围内人口总数约 211 人，小于 500 人，因此，联鑫钢铁大气环境敏感程度为 E3。

②地表水环境敏感程度

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），地表水环境敏感程度分级见下表。

表 8-28 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2

S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 8-29 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为 II 类及以上，或海水水质分类第一类；或发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为 III 类及以上，或海水水质分类第二类；或发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 8-30 环境敏感目标分级

分级	环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜區；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；滨海风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

本项目地表水功能敏感性分区为 F3，环境敏感目标分级为 S3，因此，地表水环境敏感程度分级为 E3。

③地下水环境敏感程度

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），地下水环境敏感程度分级见下表：

表 8-31 地下水环境敏感程度分级

包气带防污性能	地下水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E2	E3	E3

表 8-32 地下水功能敏感性分区

分级	项目场地的地下水环境敏感特征
敏感 G1	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区；除集中式饮用水水源地以外的国家或地方政府设定的与地下水环境相关的其它保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	集中式饮用水水源地（包括已建成的在用、备用、应急水源地，在建和规划的水源地）准保护区以外的补给径流区；未划定准保护区的集中式饮用水水源地，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如矿泉水、温泉等）保护区以外的分布区等其它未列入上述敏感分级的环境敏感区
不敏感 G3	上述地区之外的其它地区

表 8-33 包气带防污性能分级

分级	包气带岩土渗透性能
D3	Mb≥1.0m, K≤1×10 ⁻⁶ cm/s, 且分布连续、稳定
D2	0.5m≤Mb<1.0m, K≤1×10 ⁻⁶ cm/s, 且分布连续 Mb≥1.0m, 1×10 ⁻⁶ cm/s<K≤1×10 ⁻⁴ cm/s, 且分布连续、稳定
D1	岩（土）层不满足上述“D2”和“D3”条件

本项目场地内包气带岩（土）层单层厚度 Mb≥1.0m，包气带岩性以砂土、粘土为主，场地包气带垂向渗透系数平均为 1.7×10⁻⁴cm/s，因此，本项目包气带防污性能分级为 D2。

本项目位于大丰港特钢新材料产业园（南区）内，项目所在区域不属于生活供水水源地准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区、也不属于补给径流区，场地内无分散居民饮用水源等其它环境敏感区。因此，综合判定建设项目的地下水功能敏感性分区为不敏感 G3。

由上表可知，本项目地下水环境敏感程度分级为 E3。

(2) 危险物质及工艺系统危害性 (P) 的确定

①Q 值的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018) 附录 C，Q 按下式进行计算：

$$Q = \frac{q1}{Q1} + \frac{q2}{Q2} + \dots + \frac{qn}{Qn}$$

式中：q1, q2.....qn-每种危险物质的最大存在量，t；

Q1, Q2.....Qn-每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：(1) 1 ≤ Q < 10；(2) 10 ≤ Q < 100；(3) Q ≥ 100。

表 8-34 Q 值确定表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	煤气	/	213.9	7.5	28.52
项目 Q 值					28.52

备注：煤气包括高炉煤气和转炉煤气，煤气密度取值 0.93kg/m^3 。

由上表可知： $Q=28.52$ ，属于 $10 \leq Q < 100$ 。

②M 值的确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 C，本项目行业属于黑色金属冶炼行业，钢铁生产涉及高温或高压，涉及煤气的使用和贮存，因此 $M=5$ ，属于 M4。

表 8-35 行业及生产工艺（M）

行业	评估依据	分值
石化、化工、医药、轻工、化纤、有色冶炼等	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合成氨工艺、裂解（裂化）工艺、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	10/套
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港口/码头等	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加气站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5

^a 高温指工艺温度 $\geq 300^\circ\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ；

^b 长输运输管道项目应按站场、管线分段进行评价。

③P 值的确定

企业危险物质数量与临界量比值属于 $10 \leq Q < 100$ ，行业及生产工艺属于 M4，由下表可知：本项目危险物质及工艺系统危险性等级判断为 P4。

表 8-36 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 100$	P2	P3	P4	P4

(3) 风险潜势判断

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）表 2 划分依据，本项目大气环境风险潜势为 I，地表水环境风险潜势为 I，地下水环境风险潜势为 I。

表 8-37 建设项目环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	高度危害 (P2)	中度危害 (P3)	轻度危害 (P4)
环境高度敏感区 (E1)	IV ⁺	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV⁺为极高环境风险

(4) 评价等级

《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）给出的评价工作等级确定原则见表 8-38。

表 8-38 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV ⁺	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A

由上表可知：本项目大气、地表水和地下水风险评价等级都为简单分析，因此本项目风险评价等级为简单分析。

(5) 环境风险预测与评价

① 预测模式

采用《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）推荐模型预测计算事故状况下的污染物地面浓度，对照 CO 评价标准确定影响范围。

② 预测时段

预测时段为泄漏事故开始后的 120min 时间段。

③ 评价标准

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 H，选择大气毒性终点浓度值作为预测评价标准，一氧化碳 1 级和 2 级大气毒性终点浓度值分别为 380mg/m³ 和 95mg/m³。

④预测结果

最不利气象条件下，一氧化碳下风向预测浓度达 1 级大气毒性终点浓度值（380mg/m³）最大影响范围为下风向 2680m，达 2 级大气毒性终点浓度值（95mg/m₃）最大影响范围为下风向 7580m。

表 8-39 事故源项及事故后果基本信息表

风险事故情形分析						
代表性风险事故情形描述	高炉煤气柜煤气泄漏事故					
环境风险类型	泄漏					
泄漏设备类型	常压储罐	操作温度/℃	25	操作压力/Mpa	0.101325	
泄漏危险物质	CO	最大存在量/kg	213900	泄漏孔径/mm	10	
泄漏速率/(kg/s)	14.5	泄漏事件/min	30min	泄漏量/kg	26100	
泄漏高度/m	10	泄漏液体蒸发量/kg	/	泄漏频率	/	
事故后果预测						
大气	危险物质	大气环境影响				
	CO	指标	浓度值/(mg/m ³)	最远影响距离/m	达到时间/min	
		大气毒性终点浓度-1	380	2680	30.68	
		大气毒性终点浓度-2	95	7580	96.42	
	敏感目标名称	超标时间/min	超标持续时间/min	最大浓度/(mg/m ³)		
/	/	/	/			
地表水	危险物质	地表水环境影响				
	/	受纳水体名称	最远超标距离/m		最远超标距离	
		/	/		/	
		敏感目标名称	到达时间/h	超标时间/h	超标持续时间/h	最大浓度/(mg/L)
/	/	/	/	/		
地下水	危险物质	地下水环境影响				
	/	厂区边界	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/(mg/L)
		/	/	/	/	/
		敏感目标名称	到达时间/d	超标时间/d	超标持续时间/d	最大浓度/(mg/L)
/	/	/	/	/		

表 8-40 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况					
风	危险物质	名称	煤气				

调查	存在总量 t	213.9				
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 5000 人		5km 范围内人口数 > 50000 人	
		地表水	地表水功能敏感性	F1□	F2□	F3☉
			环境敏感目标分级	S1□	S2□	S3☉
地下水	地下水功能敏感性	G1□	G2□	G3☉		
	包气带防污性能	D1□	D2☉	D3□		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1☉	1≤Q<10□	10≤Q<100☉	Q>100□	
	M 值	M1□	M2□	M3□	M4☉	
	P 值	P1□	P2□	P3□	P4☉	
环境敏感程度	大气	E1●	E2□	E3☉		
	地表水	E1□	E2□	E3☉		
	地下水	E1□	E2□	E3☉		
环境风险潜势	IV+□	IV□	III☉	II□	I●	
评价等级	一级□		二级●	三级□	简单分析☉	
风险识别	物质危险性	有毒有害☉		易燃易爆☉		
	环境风险类型	泄漏☉		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放●		
	影响途径	大气☉		地表水●	地下水●	
事故情形分析	源强设定方法	计算法☉	经验估算法□	其他估算法□		
风险预测评价	大气	预测模型	SLAB☉	AFTOX□	其他□	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 2680 m			
	大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 7580 m					
	地表水	最近环境敏感目标 / , 到达时间 / h				
地下水	下游厂区边界到达时间 / d					
	最近环境敏感目标 / , 到达时间 / d					
重点风险防范措施	严格遵守车间规章制度；加强监测管理；加强煤气柜安全风险防范和处置措施					
评价结论与建议	本项目环境风险可控，建议按相关要求加强风险防范措施					

5、土壤环境影响分析

本次项目占地规模约为 6.6hm²，属于中型项目；对照土壤导则附录表 A.1 土壤环境影响评价项目类别属于 III 类项目；项目周边 300m 范围内不存在土壤环境敏感目标，对照表 8-24，本次项目可不开展土壤环境影响评价工作。

表 8-41 评价工作等级划分表

/	I 类			II 类			III 类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

6、固体废物环境影响分析

(1) 固体废物产生、处置情况

本项目运营期产生的固废包括：为氧化铁皮、切头切尾产生的废钢、收集的除尘灰以及轧机产生的废液压油、废润滑油等。

表 8-42 本项目固废利用处置方式评价表

序号	固废名称	属性	产生工序	废物类别	废物代码	预测产生量	处置方法
1	氧化铁皮	一般工业固废	高压除鳞	/	/	10947	返回烧结
2	废钢		切头、切尾	/	/	31158	返回炼钢
3	除尘灰		热轧	/	/	237	返回烧结
4	废液压油	危险废物	热轧	HW08	900-218-08	2	收集交有资质单位处置
5	废润滑油		热轧	HW08	900-249-08	13	
6	含油污泥		水处理	HW08	900-210-08	680	返回烧结

氧化铁皮、除尘灰以及含油污泥送至烧结单元作为原料使用；切头、切尾以及轧钢废料送炼钢单元作为原料使用；废液压油、润滑油等危险废物委托有资质单位处理。

(2) 危险废物贮存、运输、管理措施

本工程产生的危险废物主要为废液压油和废润滑油，收集暂存后委托有资质单位处理。

①危险废物贮存措施分析

a.危险废物收集污染防治措施分析

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材质的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照相关要求对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

b. 危险废物暂存污染防治措施分析

本项目危废暂存库依托厂内现有危废暂存库，面积为 800m²；危废暂存库按照《危险废物贮存污染控制标准（GB18597-2001）》及其修改单要求建设，做到“防风、防雨、防晒、防渗漏”，并按要求设置警示标示。



图 8-21 联鑫钢铁现有危废暂存库

危险废物应尽快送往委托单位处理，不宜存放过长时间，确需暂存的，应做到以下几点：

a. 贮存场所应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）规定的贮存控制标准，有符合要求的专用标志。

b. 贮存区内禁止混放不相容危险废物。

c. 贮存区考虑相应的集排水和防渗设施。

d. 贮存区符合消防要求。

e. 基础防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

② 危险废物运输污染防治措施分析

危险废物运输中应做到以下几点：

a. 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。

b. 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

c. 载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、

性质和运往地点。

d.组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄露情况下的应急措施。

采用以上处置措施后，危废全部得到妥善处置，不会产生二次污染。

③危险废物管理措施及规定

a.建设单位作为固体废物污染防治的责任主体，应建立风险管理及应急救援体系，执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

b.建设单位应进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

c.规范危险废物贮存场所，按照要求设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单有关要求张贴标识。

d.建设单位应尽量减少危险固体废物的暂存时间，及时委托有资质公司处理。加强管理，危险废物的转运、处理应根据法律法规以及环保部门的具体规定执行。

综上所述：本项目产生的危险废物经妥善处理、处置后，可以实现零排放，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会对环境产生二次污染，所采取的治理措施是可行的。

（3）固体废物环境影响分析

本项目涉及的固废废物在如下运营过程中可能会对外环境造成影响：

1、固体废物在堆放过程中，废物所含的细粒、粉末随风扬散；在废物运输及处理过程中缺少相应的防护和净化设施，释放粉尘造成大气环境质量下降；

2、固体废物的长期露天堆放。其有害成分通过地表径流和雨水的淋溶、渗透作用，通过土壤孔隙向四周和纵深的土壤迁移。在迁移过程中，由于土壤的吸附能力和吸附容量很大，固体废物随着渗滤水在地下水中的迁移，使有害成分在土壤固相中呈现不同程度的积累，导致土壤成分和结构的改变，间接又对在该土壤上生长的植物及土壤中的动物、微生物产生了危害。

本项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，实现零排放，对外环境的影响可

减至最小程度，不会产生二次污染，对环境影响较小。

另外要求在厂内暂时存放固体废物期间应加强管理，严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《关于发布《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）等3项国家污染物控制标准修改单的公告》以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）的相关要求，堆放场地应设有防渗、防流失措施；在清运过程中，要求做好密闭措施，防止固废散发出臭味或抛洒遗漏而导致污染扩散，对运输过程沿途环境造成一定的环境影响。

（4）固废管理相关要求

根据相关文件要求，对于本项目运行后的固体废弃物的环境管理，应做到以下几点：

①建设单位应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”进行危险废物申报登记。将危险废物的实际产生、贮存、利用、处置等情况纳入生产记录，建立危险废物管理台账和企业内部产生和收集、贮存、转移等部门危险废物交接制度。

②必须明确企业为固体废物污染防治的责任主体，要求企业建立风险管理及应急救援体系，执行环境监测计划、转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、处置过程安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度、处置全过程管理制度等。

③规范建设危险废物贮存场所并按照规定设置警告标志，危废包装、容器和贮存场所应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）以及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327号）等文件的有关要求张贴标识。

7、环境管理和监测计划

（1）环境管理

本项目建成后依托现有的环保（安全）机构或人员，配备专门的监测仪器和专职环保人员，负责环境管理、环境监测和事故应急处理，其主要职责为：①执行国家、省、市环保主管部门制定的有关环保法规、政策、条例，协调项目生产和环境保护的关系，并结合项目具体情况，制定公司环境管理条例和章程。②负责开展日常环境监测工作，完成上级主管部门规定的监测任务，统计整理有关环境监测资料并上报地方环保部门。

③配合上级环保主管部门检查、监督工程配套建设的污水、废气、噪声、固废等治理措施的落实情况；检查、监督环保设备等的运行、维修和管理情况，监督各排放口污染物的排放状态。④检查落实安全消防措施，开展环保安全管理教育和培训。

(2) 监测计划

本项目监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)以及《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)的要求确定，监测项目如下：

①污染源监测

废气监测点位：在加热炉各排气筒设置废气外排口监测点位，监测因子为二氧化硫、氮氧化物和颗粒物，每季度监测一次；在除尘器排气筒设置废气外排口监测点位，监测因子为颗粒物，每年监测一次。

无组织排放监测点位设置：根据 GB 28665-2012 的规定，本项目排放的粉（烟）尘的监控点设在生产厂房门窗、屋顶、气楼等排放口处，并选取浓度最大值。

表 8-43 本项目污染源监测一览表

类别	监测位置	监测点数	监测项目	监测频率	备注
废气	3#加热炉	1	SO ₂ 、NO _x 、 颗粒物	每季度监测一次	本项目
	4#加热炉				本项目
	1 轧除尘器	1	颗粒物	每年监测一次	本项目
	2 轧除尘器	1			本项目
	3 轧除尘器	1			本项目
	4 轧除尘器	1			本项目
无组织 废气	厂界	6	颗粒物	每季度监测一次	全厂
	轧钢车间周边	4	颗粒物	每年监测一次	本项目
厂界噪 声	厂界四周	12	等效连续 A 声级	每季度监测一次 (昼夜各一次)	全厂

②环境质量监测

大气环境质量监测：在项目所在地主导风向上、下风向 1000m 处各布设 1 个监测点，每年测两次，每次连续测二天，每天 4 次。监测因子为 PM₁₀、SO₂、NO₂。

九、建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

一、废气防治措施评述：

(1) 有组织废气

本项目产生的废气主要有加热炉废气以及精轧机废气。

精轧废气采用了轧线捕尘罩+塑烧板除尘器装置进行粉尘净化，捕尘罩的收集效率约 95%，塑烧板的去除效率约为 99%。

塑烧板除尘措施论述：

含尘气流经风道进入中部箱体（尘气箱），含尘气体由塑烧板的外表面通过塑烧板时，粉尘被阻留在塑烧板表面的 PTFE 涂层上，洁净气流透过塑烧板从塑烧板内腔进入净气箱，并经排风管道排出。随着塑烧板表面粉尘的增加，可按差压、定时控制方式自动清灰，启闭脉冲阀，将压缩空气喷入塑烧板内腔中，反吹掉聚集在塑烧板外表面的粉尘。粉尘在气流及重力作用下落入料斗之中。对于塑烧板除尘器来说，其原理和布袋除尘器是一样的都是属于表面过滤灰尘的方式，除尘的整体效率要远远高于布袋除尘器，其对灰尘的排放浓度一般在 $10\text{mg}/\text{m}^3$ 。

塑烧板除尘器特点：

①除尘效率高：一般情况下除尘器排气含尘浓度均可保持在 $1\text{mg}/\text{m}^3$ 以下。能有效捕集 $2\mu\text{m}$ 以下超细粉尘，除尘效率高达 99.99%，实现了超低排放。

②压力损失稳定：塑烧板表面光滑，粉尘不容易透过和停留，过滤板母体层中不会发生堵塞现象，只要经过很短的时间，过滤元件的压力损失就趋于稳定并保持不变。

③清灰效果：树脂的惰性与其表面的光滑性，使粉体几乎无法与其他物质发生物理化学反应和附着现象。脉冲气流直接由内向外穿过滤片，粉尘在瞬间即可被消去。

④强耐湿性：由于制成滤板的材料及涂层具有完全的疏水性，不但不粘干燥粉尘，而且对含水较多的粉尘也不易黏结，所以塑烧板除尘器处理高含水、含油量粉尘效果很好，除此之外还具有抗静电、耐酸碱、耐强湿、耐磨损、滤板的无故障运行时间长、使用寿命长等优点。

(2) 无组织废气

本项目无组织废气主要为轧机进行轧制过程中产生的粉尘。针对车间内存在的少量

无组织排放废气，采取以下措施减轻或消除对周围环境以及操作人员的影响：

增强车间通风，降低无组织排放浓度，以达到降低污染物在车间的局部区域的浓度，减少对职工的健康安全和环境影响。

二、废水防治措施评述：

本项目废水包括净环水和浊环水，本项目不新增职工，因此不产生生活污水。

(1) 浊环水

浊环水在轧制过程中与冷却对象直接接触，水中带大量氧化铁皮颗粒、金属粉尘和润滑油脂。轧钢浊环水对回用水的水质要求较高。浊环水全铁及悬浮物超标，对精轧辊不均匀磨损及热凸度的控制产生不利影响，易造成轧辊表面氧化膜的脱落，对钢成品表面产生影响。

本项目采用除油+稀土磁盘处理系统+冷却工艺对轧钢浊环水进行处理，处理后循环利用，处理工艺流程见图 9-1。浊水经一次平流池沉淀处理后，流入化学除油器，先投加混凝剂，中和水中胶体颗粒表面电荷，使胶体相互聚结，然后再加入油絮凝剂，使水中悬浮物微粒、浮油形成絮团而沉降，达到除油和净化水质的特点，出水悬浮物浓度满足回用要求，该工艺普遍用于钢铁生产行业，并且出水水质好，占地面积小，适应于热轧、连铸等浊环水处理。浊环水排水排入至厂内中央污水处理站进行处理。

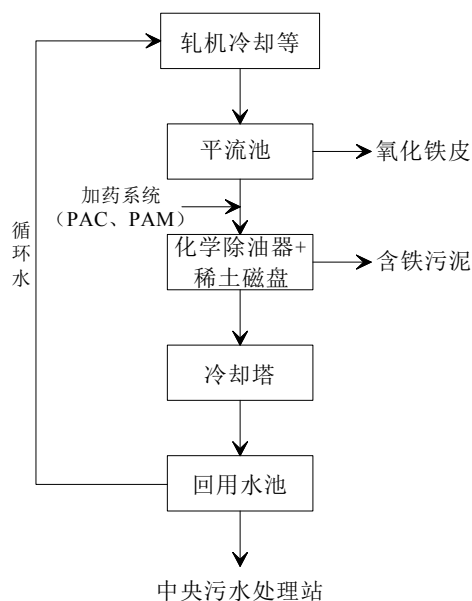


图 9-1 轧钢浊环水处理工艺流程图

(2) 净环水

净环水水源为二级除盐水，净环水使用过程中为间接冷却，仅产生少量的强排水，排入浊环水系统。

2、中央污水处理站

联鑫钢铁建设的中央污水处理站规模为 1.2 万吨/天，主要接纳烧结、炼钢、轧钢等生产单元的浊环水排水及厂内的零星排水，采用分段“预处理+深度处理”工艺。

预处理系统：

以区域为单位，建设各自生产污水收集池，由污水提升泵经污水管网送至污水处理车间，通过水沟明渠经机械格栅把水中大颗粒悬浮物去除。污水进入曝气调节池，污水在池内需停留 4 小时，在调节池内设有曝气装置，从而满足好氧微生物所需要的氧气量以及污水与活性污泥充分接触的混合条件，分解水中的各类有机物质，达到降解 COD 的目的及除油的效果，同时将二价铁离子转换成三价铁离子，从而有利于下一步的工艺进行；通过调节泵房提升泵将水送至高密度沉淀池配水渠槽，在配水渠槽内加入次氯酸钠，对水进行消毒处理；配水渠槽内的水经处理后进入前混凝池，并在前混凝池内加入石灰液、碳酸钠、氯化铁。前混凝池设置快速搅拌器，用于水与混凝剂的快速混合，混凝后的水溢流进入絮凝池，在絮凝池内加入絮凝剂（PAM），将水中的悬浮颗粒聚集联结形成粗大的絮状团粒或团块，保证药剂与水在反应池内充分混合三分钟，混合后的水以重力流方式进入高密度沉淀池，沉淀池内安装乙炳共聚斜板填料，污水在沉淀池底面进入，由于药剂的作用使颗粒物沉淀到高密池底部，一部分碱性污泥设污泥回流泵，回流至前混凝池进行再次利用。另一部分污泥由泥浆泵输送到泥浆池。由渣浆泵输送到板框压滤机进行脱水处理，污泥送至烧结原料场进行再利用。滤液回流到曝气调节池，使污水在本系统中不外排。沉淀后的上清水进入后混凝池，池内设有检测 pH 值装置，通过在池内加入酸来进行水质酸碱度的调整。经 pH 调整后的上清液流入 V 型滤池，V 型滤池具有过滤周期长、藏污能力强及出水水质好的特点，净化后的水输送到中间水池。根据 V 型滤池使用周期及通水量定期进行气水反冲洗操作，提高产水效率。中间水池内水经提升泵输送至多介质过滤器，多介质过滤器具有藏污能力强、过滤效率高、阻力小、处理流量大及反冲洗次数少的特点，可去除水中的悬浮物、胶体、微小粒子、细菌等杂质，从而进一步提高中水的品质，使浓度降至 3NFU 以下，输送至清水池（中水），并

根据多介质过滤器使用周期及通水量定期进行气水反冲洗操作，提高产水效率。清水池里中水输送至生产单位当新水补充使用和深度处理系统补充原水。预处理工艺见图 9-2。

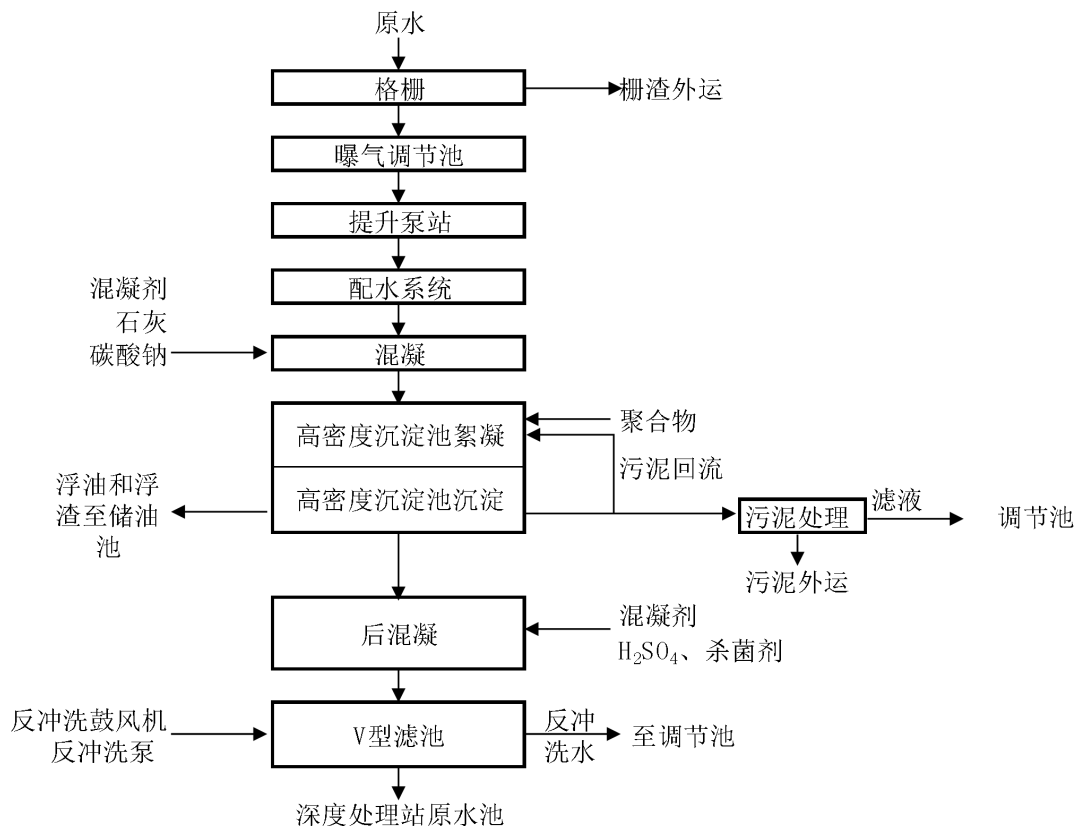


图 9-2 预处理单元工艺流程图

深度处理：

污水处理后的中水输送至深度原水池，经提升泵供给多介质过滤器 $90\text{m}^3/\text{h} \times 11$ 台，（主要去除水中的悬浮物、胶体等物质，特别是能有效的去除沉淀技术不能去除的微小粒子和细菌， BOD_5 和 COD 等也有一定程度的去除效果，过滤介质为石英砂），过滤后进入活性炭过滤器 $90\text{m}^3/\text{h} \times 10$ 台（过滤介质为填充活性炭，过滤水中的游离物、微生物、部分重金属离子，并能有效降低水的色度，主要是去除大分子有机物、铁氧化物、余氯，而余氯、阳离子表面活性剂等会破坏膜结构，堵塞膜孔，降低产水量）。出水经过加热器，对水加热至 20°C 左右，送至盘式过滤器 $150\text{m}^3/\text{h} \times 5$ 台，（过滤单元主要是由一组带沟槽式棱的环状增强塑料滤盘构成，相邻滤盘上的沟槽式棱构成一定尺寸的通道，盘片形状类似光盘，盘片在弹簧力和水力的作用下，紧紧压在一起，水由外围自圆心滤过。悬浮物即被截留下来，达到过滤效果）。过滤后的水供给超滤机组 $140\text{m}^3/\text{h} \times 6$ 台（超滤是一种膜分离技术，能有效的去除水中的微粒、胶体、细菌、热源和有机物，

其超滤膜微孔可达 0.01 微米)。在超滤水池中的水送至保安过滤器的过程中加入还原剂、阻垢剂、非氧化杀菌剂，经药剂处理后的水送至保安过滤器 175m³/h×6 台（主要是用在反渗透设备的前面，用来滤除经多介质过滤后的细小物质，以确保水质过滤精度及保护膜过滤元件不受大颗粒物质的损坏，有效去除液体中的悬浮物、铁锈、胶体物质和小颗粒物质，能够承受很高的过滤压力，具有过滤面积大、阻力小、寿命长的特性）。出水送至反渗透机组 100m³/h×6 套（进行脱盐处理，设备脱盐率可达到 98%），制取高纯水。然后供给各生产工序直接使用。在各单元运行过程中，根据各单元设备工艺要求、出水量、出水效果，为保证产水量，对其进行气水反冲洗，FA 过滤器、多介质过滤器、活性炭过滤器、超滤反冲洗水经过回收沉淀池后再送至原水池再利用，一级反渗透和二级反渗透产生的浓盐水送至浓水池后用于高炉冲渣。从而达到污水全部回收利用，实现污水零排放。深度处理工艺见图 9-3。

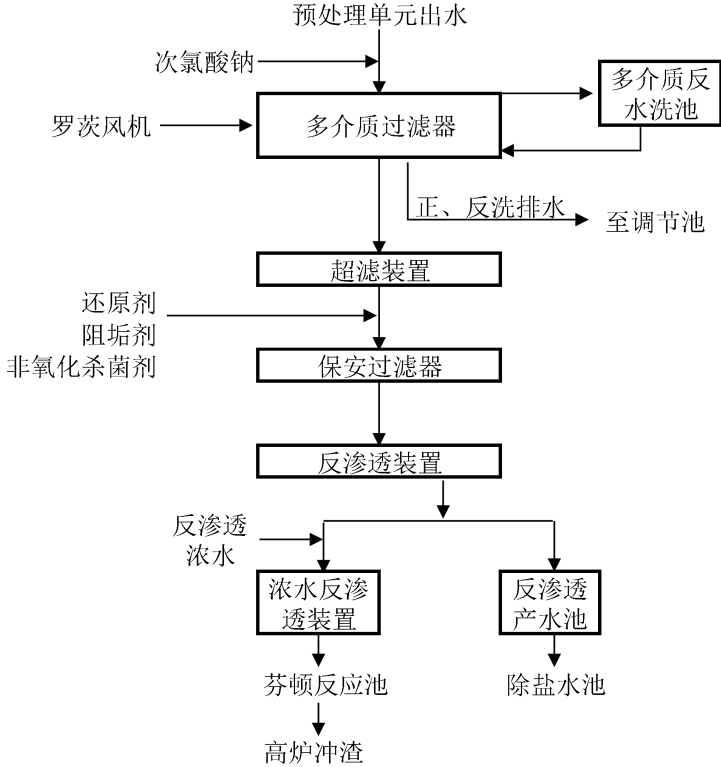


图 9-3 深度处理单元工艺流程图

三、噪声防治措施评述：

本项目运营期主要高噪声设备为轧机、飞剪、水泵、风机等。为减少噪声对环境的影响，在设备采购招标中，提出设备噪声标准的要求，尽量选用低噪声设备，且要求供

货商随机配置有效的隔声、消声设备，并安装基础减振，采取隔声等措施降低噪声影响。同时通过厂内优化合理布置减轻对周围环境的影响，在厂房的周围和厂区围墙内种植绿化，以达到隔声和美化环境的作用，降低噪声对外环境影响的水平。

达标排放分析：本项目采用的治理措施可行，且广泛应用于各行业的减噪领域，通过采用以上降低噪声源强及控制噪声声波传播途径、合理安排作业时间等措施，能确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）的3类区域标准要求，对周围声环境影响较小。

四、固废防治措施评述：

本次项目运营期产生的固体废物主要为氧化铁皮、切头切尾产生的废钢、收集的除尘灰以及轧机产生的废液压油、废润滑油、浊循环水处理污泥等。项目产生的氧化铁皮、轧线除尘器收集下来的氧化铁皮灰以及浊循环水处理污泥送至烧结单元作为原料使用；切头、切尾以及轧钢废料产生量约为31158t/a，送炼钢单元作为原料使用；废液压油、润滑油为危险废物，均委托有资质单位处理。

含油污泥中含有大量的氧化铁，可以返烧结综合利用，烧结循环利用危险废物主要在于烧结生产温度达到1300℃，高于一般危废处置单位的焚烧温度1100℃，同时烧结物料停留时间在45分钟，燃烧充分，从源头上减少二噁英等废气污染物的产生。根据梅钢公司烧结机例行检测报告，二噁英排放浓度满足《危险废物焚烧污染控制标准》（GB18484-2001）中的排放标准，含油污泥经烧结机后最终形成烧结矿作为高炉炼铁的原料，污泥实现了循环利用，符合固废“资源化”利用的循环经济理念，烧结机循环利用危废在国内钢铁企业得到广泛的应用（如宝钢、马钢）。

因此，本项目建成后固废得到了合理处置，不会对环境造成二次污染。

五、项目“三同时”环保措施投资

根据本项目提出的“三废”和噪声治理措施，现将项目“三同时”验收内容、投资概算、实施计划、预期效果汇总于表9-1。

表 9-3 “三同时”环保措施投资表

项目名称	污染源	污染物	治理措施（设施数量、规模、处理能力）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资额（万元）	进度
废水	净环水	SS、盐分	排入浊环水系统	排入中央水处理系统深度处理回用不外排	500	与本项目同时设计、同时施工，项目建成后同时投入运行
	浊环水	COD、SS、石油类	除油+稀土磁盘处理系统		1500	
废气	3#加热炉	SO ₂ 、NO _x 烟尘	/	《江苏省人民政府办公厅关于印发全省钢铁行业转型升级优化布局推进工作方案的通知》（苏政办发[2019]41号）中规定的超低排放限值	0	
	4#加热炉				4000	
	1#轧线除尘器	轧线捕尘罩+塑烧板除尘器				
	2#轧线除尘器					
	3#轧线除尘器					
4#轧线除尘器						
噪声	轧机、飞剪、水泵、风机等	/	低噪声设备、厂内优化布置、厂房隔声、基础减振、绿化隔离等	厂界噪声达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准	100	
固废	生产过程	一般固废	氧化铁皮、除尘灰返回烧结；废钢返回炼钢	零排放	0	
		危险固废	废液压油、废润滑油委托有资质单位处理；含油污泥返回烧结		50	
绿化	厂内绿化			净化空气、降噪、水土保持	0	
清污分流、排污口规范化设置(流量计、在线监测仪等)	/			实现雨污分流	0	
环境管理（机构、监测能力等）	建立机构、配套设备，定期进行环境监测			有常规监督能力	100	
事故应急处理措施	/			/	/	
以新带老措施	(1) 本次环评对于没有环评手续的3#、4#轧钢生产线进行回顾，完善全厂轧钢生产环境影响分析。 (2) 本次项目对于现有1#、2#轧钢生产线产生的精轧机无组织废气采用轧线捕尘罩+塑烧板除尘装置进行了收集处理。				/	/
合计	/				6250	/

建设项目拟采取的防治措施及预期治理效果

内容类型	排放源 (编号)	污染物名称	防治措施	预期治理效果
大气污染物	3#加热炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	/	《江苏省人民政府办公厅关于印发全省钢铁行业转型升级优化布局推进工作方案的通知》（苏政办发[2019]41号）中规定的新建和改造钢铁项目超低排放限值
	4#加热炉	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	/	
	1 轧除尘器	颗粒物	集气罩+塑烧板除尘	
	2 轧除尘器	颗粒物	集气罩+塑烧板除尘	
	3 轧除尘器	颗粒物	集气罩+塑烧板除尘	
	4 轧除尘器	颗粒物	集气罩+塑烧板除尘	
水污染物	轧钢循环废水	/	浊环水系统除油+稀土磁盘处理后送至中央污水处理站	不外排
电离辐射和电磁辐射	无	/	/	/
固体废物	一般工业固废	氧化铁皮	厂内回用	零排放
		废钢		
		除尘灰		
	危险废物	废液压油	交有资质单位处置	
		废润滑油		
含油污泥		返回烧结工序		
噪声	风机、轧机、飞剪、水泵等噪声设备	噪声源强 80-95dB (A) 之间	选用低噪声设备，在风机出口设消声器，采取隔声等措施	厂界噪声达标
其他			/	

十、结论与建议

结论

1、项目概况

盐城联鑫钢铁有限公司成立于 2000 年 6 月，是一家从事建筑钢材、特种钢等生产的钢铁企业。公司因调整产品结构、品种提档升级需要，在不新增钢铁产能的情况下，拟投资 20000 万元对现有 2 条轧钢生产线进行调整，规划两条新的轧钢生产线，调整后产品规模为 315 万吨/年。

2、环境现状

大气环境质量状况：根据《2018 年盐城市大丰区环境质量状况》，2018 年大丰区环境空气中二氧化硫年均值与 24 小时平均值、二氧化氮年均值、PM10 年均值、一氧化碳 24 小时平均值均达到环境空气质量二级标准；PM10 的 24 小时平均值、PM2.5 的年均与 24 小时平均值、臭氧的日最大 8 小时滑动均值均超过环境空气质量二级标准，因此判定为非达标区。

地表水环境质量状况：王港河 W1、四级航道（二卯酉河）W5 断面各监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准要求，W6 断面中除 SS 外其他因子能够满足地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类水质标准要求；王港河 W2~W4 断面各监测指标均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 IV 类水质标准要求。其中 W6 断面中 SS 超标可能是由于河流上游地表基础施工导致。

噪声环境质量状况：厂界各测点昼间、夜间噪声值均符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类区标准要求。

3、污染物排放情况

项目实施后新增排放颗粒物 1.78t/a、SO₂109.68t/a、NO_x170.48t/a，本项目无新增废水排放。本项目主要噪声源为风机、各类水泵等，通过采取适合的降噪措施可确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。本次技改项目运营期产生的固体废物主要为氧化铁皮、切头切尾产生的废钢、除尘装置收集的氧化铁皮灰、轧机产生的废液压油、废润滑油以及水处理污泥等。

氧化铁皮、除尘器收集的氧化铁皮灰以及含油污泥送至烧结单元作为原料使用；切头、切尾以及轧钢废料送炼钢单元作为原料使用；废液压油、润滑油等交有资质单位处置。

4、环境影响及减缓措施

(1) 施工期

本项目施工规模较小，施工期主要环境影响为施工废气和施工噪声。施工期间对周围环境所产生的影响只限制在施工期间内，将随着施工期的结束而结束，不会对周围环境产生长期影响。

(2) 运行期

①大气环境：经预测，本项目废气排放对周边大气环境影响较小，不会改变周边大气环境现有功能规划

②地表水环境：本项目不新增污水排放量，因此本项目不会对周围水环境造成影响。

③声环境：本项目噪声设备在采取相应的噪声污染防治措施后，可以做到厂界噪声达标排放。

④固废：本项目产生的废物全部安全处置或综合利用，不会对周围环境造成影响。

5、污染防治措施

(1) 施工期

本项目施工期通过采取合理安排作业时间，避免夜间进行高噪声施工；合理安排运输路线，减少其沿途抛洒；加强施工废水和施工垃圾的管理等措施可最大限度减少施工期对周边环境的影响。

(2) 运营期

四条轧钢产线精轧机产生的无组织颗粒物拟通过集气罩+塑烧板除尘器的方式进行收集处理，颗粒物的收集效率约 95%，除尘器效率约 99%，净化后的尾气分别通过四根高 35m 的排气筒排放。

在采取上述污染防治措施后，工程实施对周边环境影响较小。

6、环境管理与监测计划

建设单位结合全厂环境管理现状进一步优化、完善管理制度，并定期对污染源及周边环境质量进行监测，以保证工程实施效果。

结论：环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：拟建项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放。综上所述，在落实本报告中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。同时，拟建项目在设计、建设、运行全过程中还必须满足消防、安全、职业卫生等相关管理要求，进行规范化的设计、施工和运行管理。

建议

(1) 认真贯彻执行有关建设项目环境保护管理文件的精神、建立健全各项规章制度，严格执行“三同时”制度。

(2) 加强对噪声的控制，通过选用低噪声设备、合理加装隔声减振器材等措施进一步降低项目噪声影响。

(3) 加强环境管理，进一步完善污染源监测计划，提高工作人员的环境和风险意识，落实好日常环境管理制度。

(4) 加强全厂固废管理，提高风险防范措施，杜绝固废尤其是危险废物在暂存、输送、处理过程中可能对环境造成的影响。

预审意见:

公 章

经办人:

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见:

公 章

经办人:

年 月 日

注 释

一、本报告表应附以下附件、附图：

附件 1 备案通知书

附件 2 处罚相关文件

附件 3 确认声明单

附件 4 全本公示截图

附件 5 委托书

附件 6 监测报告

附件 7 现有项目环评批复

附图 1 项目地理位置图

附图 2 项目在联鑫钢铁中的位置图

附图 3 项目平面布置图

附图 4 生态红线区域规划图

附图 5 项目周边大气敏感目标图

附图 6 项目周边水系图

附图 7 周边概况图

二、如果本报告表不能说明项目产生的污染及对环境造成的影响，应进行专项评价。根据建设项目的特点和当地环境特征，应选下列 1-2 项进行专项评价。

1. 大气环境影响专项评价
2. 水环境影响专项评价（包括地表水和地下水）
3. 生态环境影响专项评价
4. 声影响专项评价
5. 土壤影响专项评价
6. 固体废弃物影响专项评价
7. 辐射环境影响专项评价（包括电离辐射和电磁辐射）

以上专项评价未包括的可另列专项，专项评价按照《环境影响评价技术导则》中的要求进行。

