

一、建设项目基本情况

项目名称	烧结机烟气干法脱硫脱硝项目				
建设单位	江苏利淮钢铁有限公司				
法人代表	季永新	联系人	何宝富		
通讯地址	江苏省淮安市清江浦区西安南路 188 号				
联系电话	18936387880	传真	/	邮政编码	223000
建设地点	江苏省淮安市清江浦区西安南路 188 号				
立项审批部门	淮安市经济和信息化委员会	批准文号	淮经信备[2019]2 号		
建设性质	技改	行业类别及代码	N7722 大气污染治理		
占地面积	4000 平方米	绿化面积	(依托原有)		
总投资	16500 万	其中：环保投资 (万元)	16500	环保投资占总投资比例	100%
评价经费 (元)	13000	预期投产日期	2019.8		
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)： 详见表 1-1 “主要设备”、表 1-2 “原辅材料”。					
水及能源消耗量					
名称	消耗量	名称	消耗量		
水 (吨/年)	160000	燃油 (吨/年)	—		
电 (千瓦时/年)	4000 万	燃气 (Nm ³ /a)	—		
燃煤 (吨/年)	—	其它	—		
废水排水量及排放去向： 本项目建成后不新增污水，无废水外排。					
放射性同位素和伴有电磁辐射的设施的使用情况： 无					

工程内容及规模（不够时可附另页）：

江苏利淮钢铁有限公司拟投资 16500 万元，在公司现有厂区内对 1#烧结机、2#烧结机烟气新增脱硫脱硝+布袋除尘工艺。

江苏利淮钢铁有限公司现有 2 套烧结机系统，每套均安装有 SDA 脱硫+布袋除尘。为落实 2018 年政府工作报告提出的“推动钢铁等行业超低排放改造”任务要求，打赢蓝天保卫战，生态环境部起草了《钢铁企业超低排放改造工作方案(征求意见稿)》，建设单位为了满足新的排放要求，拟对 1#烧结机、2#烧结机烟气进行深度治理，拆除现有 SDA 脱硫+布袋除尘设备，新增 FOSS®干法脱硫脱硝+布袋除尘工艺。

根据《中华人民共和国环境影响评价法》的有关规定，江苏润天环境科技有限公司受江苏利淮钢铁有限公司委托，承担该项目的环评工作，编制环境影响报告表。

本项目位于淮安市清江浦区西安南路 188 号（东经 118° 59'10.59"、北纬 33° 33' 48.40"）。1#、2#烧结机北侧为原料场，东侧为煤气柜区，南侧为高炉生产线，西侧为厂界，厂界西侧是韩侯大道。周边 300 米环境现状见附图二。

1、产业政策

本项目为大气污染治理改造项目，对照国家发改委第 9 号《产业结构调整指导目录（2011 年本）》（2013 年修正版）、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012 年本）》部分修改条目，不属于鼓励类、淘汰类、限制类项目；项目经淮安市经济和信息化委员会备案，备案号为淮经信备[2019]2 号。因此项目的建设符合国家和地方的产业政策。

2、区域规划

本项目在淮安市西安南路 188 号现有厂区内建设，不新增工业用地；周围评价范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素，项目建成后减少了粉尘排放。因此本项目选址符合规划和环保要求。

3、主要运营设备

本项目主要运营设备见表 1-1。

表 1-1 项目主要设备一览表

序号	项目名称	规格型号	单位	数量
----	------	------	----	----

1#烧结机脱硫脱硝系统主要工艺设备				
1	烟气系统			
1.1	烟道膨胀节	非金属膨胀节	批	1
1.2	循环烟道挡板门		台	1
2	吸收塔系统			
2.1	气动插板阀		台	1
2.2	重锤式双层插板阀		台	1
2.3	塔底配吹电磁阀		批	1
2.4	塔底双轴排灰机		台	1
3	工艺水系统			
3.1	水箱进口气动关断阀	气动	台	1
3.2	水泵出口电动关断阀	电动	台	1
3.3	高压水泵	多级离心泵	台	2
3.4	回流式水喷枪	单流体	根	1
3.5	回水调节阀	气动型	台	1
4	吸收剂仓系统			
4.1	仓顶除尘器	排放浓度 20mg/Nm ³	台	1
4.2	真空压力释放阀	-3500~2000Pa	个	1
4.3	手动插板阀		套	2
4.4	电液动插板阀		套	2
4.5	非金属膨胀节	织物膨胀节	批	1
4.6	变频螺旋输送机		个	1
4.7	计量螺旋		台	1
4.8	星型给料器		台	1
	变频星型给料器		台	1
4.9	进料空气斜槽	本体, 150 型	套	1
4.10	流化板	各种规格	套	1
4.11	粉仓流化风机	罗茨风机	台	2
4.12	粉仓流化风加热器	蒸汽加热	台	1
4.13	流化风气动关断阀	DN100	台	4
5	脱硫灰循环系统			
5.1	手动插板阀	500×500	台	4
5.2	气动调节阀	400 型	台	4
5.3	循环斜槽	本体, 500 型	套	2
5.4	排气管膨胀节	织物膨胀节	批	1
5.5	流化风加热器	蒸汽加热器	套	1
5.6	灰斗流化风机	罗茨风机	台	2
5.7	灰斗流化风加热器	电加热	台	1
5.8	斜槽流化风机	离心风机	台	2
5.9	斜槽流化风电加热器	电加热	台	1
5.10	斜槽流化风出口气动关断阀	DN350	台	1
6	脱硫灰外排系统			
6.1	气动流量关断阀	DN200	台	4
6.2	气力输送系统	含仓泵、对应进料阀、出料阀、清堵阀及相应仪表、控制箱等	套	1
7	副产物系统			
7.1	真空释放阀	-3500~2000Pa	个	1
7.2	副产物仓顶除尘器	布袋除尘	台	1

7.3	手动插板阀	300×300, 碳钢	台	1
7.4	气动插板阀	300×300, 碳钢	台	1
7.5	干灰散装机	出力: 100t/h, 含配套排尘风机	台	1
7.6	气化板	各个规格	套	1
7.7	脱硫灰库卸料操作箱	400×600	个	1
8	压缩空气系统			
8.1	杂用压缩气罐	4m ³ , 8bar, 碳钢	个	1
8.2	仪用压缩气罐	1m ³ , 8bar, 碳钢	个	1
9	引风机系统			
9.1	引风机	离心风机	台	1
9.2	引风机电机	10kV	台	1
9.3	引风机变频启动系统	配套	台	1
10	检修起吊系统			
10.1	布袋除尘器检修起吊设施	电动葫芦, 起吊重量 2t, 起吊高度 15m	台	1
11	手动阀门	碳钢	套	1
12	管道	碳钢	套	1
13	烟气预处理系统		套	1
14	布袋除尘器及返料系统		套	1
15	工艺水系统		套	1
2#烧结机脱硫脱硝系统主要工艺设备				
1	烟气系统			
1.1	烟道膨胀节	非金属膨胀节	批	1
1.2	循环烟道挡板门		台	1
2	吸收塔系统			
2.1	气动插板阀	300×300 型	台	1
2.2	重锤式双层插板阀	300×300 型	台	1
2.3	塔底配吹电磁阀		批	1
2.4	塔底双轴排灰机		台	1
3	工艺水系统			
3.1	水箱进口气动关断阀	气动	台	1
3.2	水泵出口电动关断阀	电动	台	1
3.3	高压水泵	多级离心泵	台	2
3.4	回流式水喷枪	单流体	根	1
3.5	回水调节阀	气动型	台	1
4	吸收剂仓系统			
4.1	仓顶除尘器	排放浓度 20mg/Nm ³	台	1
4.2	真空压力释放阀	-3500~2000Pa	个	1
4.3	手动插板阀	400×400	套	2
4.4	电液动插板阀	400×400	套	2
4.5	非金属膨胀节	织物膨胀节	批	1
4.6	变频螺旋输送机		个	1
4.7	计量螺旋		台	1
4.8	星型给料器		台	1
4.9	进料空气斜槽	本体, 150 型	套	1
4.10	流化板	各种规格	套	1
4.11	粉仓流化风机	罗茨风机	台	2

4.12	粉仓流化风加热器	或蒸汽加热	台	1
4.13	流化风气动关断阀	DN125	台	4
5	脱硫灰循环系统			
5.1	手动插板阀	650×650	台	4
5.2	气动调节阀	400型	台	2
5.3	循环斜槽	本体, 500/650型	套	2
5.4	排气管膨胀节	织物膨胀节	批	1
5.5	流化风加热器	蒸汽加热器	套	1
5.6	灰斗流化风机	罗茨风机	台	3
5.7	灰斗流化风加热器	电加热	台	1
5.8	斜槽流化风机	离心风机	台	2
5.9	斜槽流化风电加热器	电加热	台	1
5.10	斜槽流化风出口气动关断阀	DN400	台	1
6	脱硫灰外排系统			
6.1	气动流量关断阀	DN250	台	4
6.2	气力输送系统	含仓泵、对应进料阀、出料阀、清堵阀及相应仪表、控制箱等	套	1
7	副产物系统			
7.1	真空释放阀	-3500~2000Pa	个	1
7.2	副产物仓顶除尘器	布袋除尘	台	1
7.3	手动插板阀	400×400, 碳钢	台	1
7.4	气动插板阀	400×400, 碳钢	台	1
7.5	干灰散装机	出力: 100t/h, 含配套排尘风机	台	1
7.6	气化板	各个规格	套	1
7.7	脱硫灰库卸料操作箱	400×600	个	1
8	压缩空气系统			
8.1	杂用压缩气罐	4m ³ , 8bar, 碳钢	个	1
8.2	仪用压缩气罐	1m ³ , 8bar, 碳钢	个	1
9	引风机系统			
9.1	引风机	离心风机	台	1
9.2	引风机电机	10kV	台	1
9.3	引风机变频启动系统	配套	台	1
10	检修起吊系统			
10.1	布袋除尘器检修起吊设施	电动葫芦, 起吊重量 2t, 起吊高度 15m	台	1
11	手动阀门	碳钢	套	1
12	管道	碳钢	套	1
13	烟气预处理系统	离子发生器	套	1
14	布袋除尘器及返料系统		套	1
15	工艺水系统		套	1

4、主要原辅助材料

项目主要原辅材料见表 1-3。

表 1-3 主要原辅材料及消耗情况

序号	原料名称	消耗量(t/a)
1	氧化钙	24730
2	高铁酸钾	960
3	尿素	320

5、公用工程及辅助工程

项目公用及辅助工程详见表 1-3。

表 1-3 公用及辅助工程一览表

项目名称		主要建设内容和规模		备注
主体工程	1#烧结机	FOSS®干法脱硫脱硝+布袋除尘		—
	2#烧结机	FOSS®干法脱硫脱硝+布袋除尘		—
公用工程	给水	160000t/a		自来水管网
	排水	——		——
	供电	年用电量 4000 万 kWh		来自市政电网
环保工程	废气	1#烧结机	FOSS®干法脱硫脱硝+布袋除尘	满足环境管理要求
		2 烧结机	FOSS®干法脱硫脱硝+布袋除尘	满足环境管理要求
	噪声	采取适当减振措施，厂房隔声		满足环境管理要求
	固废	一般固废堆场		满足环境管理要求

6、职工人数及工作制度

本技改项目完成投产后，不新增工作人员。

7、环保投资

本项目为大气治理项目，本身即为环保工程，总投资即为环保投资，即环保投资 16500 万元。

8、“三线一单”相符性分析

(1) 生态红线

A 《江苏省生态红线区域保护规划》

本项目位于江苏省淮安市清江浦区西安南路 188 号。项目距离最近的生态红线区域京杭大运河（淮安市区）清水通道维护区约 0.3km。具体情况见表 1-4。

表 1-4 项目周边重要生态功能保护区一览表

红线区域名称	主导生态功能	红线区域范围		面积（平方公里）		
		一级管控区	二级管控区	总面积	一级管控区	二级管控区
京杭大运河(淮安市区)清水通道维护区	水源水质保护		京杭大运河淮安市区段，两侧至河堤外100米范围（城区部分两侧仅到河堤）	5.81		5.81

据上可知，项目选址不在淮安市生态红线管控区范围内，符合《江苏省生态红线区域保护规划》中相关要求。

B 《江苏省国家级生态保护红线规划》

《江苏省国家级生态保护红线规划》将全省陆域生态保护红线面积按类型分为自然保护区、森林公园的生态保育区和核心景观区、风景名胜区的核心区、地质公园的地质遗迹保护区、湿地公园的湿地保育区和恢复重建区、饮用水水源地保护区、水产种质资源保护区的核心区、重要湖泊湿地的核心区。距离本项目最近的陆域生态保护红线区域为北京路水厂废黄河饮用水水源保护区。与本项目最近距离约为 2km。具体情况见表 1-5。

表 1-5 项目周边陆域生态保护红线区域一览表

生态保护红线名称	类型	地理位置	区域面积（平方公里）
北京路水厂废黄河饮用水水源保护区	饮用水水源保护区	一级保护区：取水口上游1000米至下游500米，及其两岸背水坡之间的水域范围。一级保护区水域与相对应的两岸背水坡堤脚外100米之间的范围。 二级保护区：市区杨庄闸—皮家渡段除一级保护区外水域范围和该水域与两岸背水坡堤脚之间的陆域范围	1.47

根据北京路水厂废黄河饮用水水源保护区生态红线保护区域范围可知：项目选址不在淮安市生态保护红线区域内，符合《江苏省国家级生态保护红线规划》中相关要求。

(2) 环境质量底线

根据《淮安市环境质量报告书（2017年度）》，本项目周边环境空气监测因子除PM₁₀、PM_{2.5}和O₃外均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中二级标准要求。环境空气质量超标的主要原因是淮安市属于烟煤、汽车尾气和自然扬尘混合型污染，其中以锅炉燃煤污染为主，再加上淮安市温带季风气候的气象条件，使得影响淮安城区

大气环境的主要污染物总悬浮粉尘在近4年呈上升趋势，同时气温上升，降雨量减少也为O₃形成提供了有利条件。目前相关部门已制定相应的防止措施，稳步推进产能结构调整和优化，狠抓工业大气污染防治，高度重视移动污染源治理，扎实推进扬尘污染长效机制建立，继续抓好秸秆禁燃禁抛和综合利用，高度重视餐饮油烟及烟花爆竹限放工作，坚持环境空气质量周通报制度，严格落实地方各级政府“党政同责”、“一岗双责”，区域环境空气质量稳步提升，大气污染防治工作体系逐步完善。地表水环境达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中的V类标准要求；声环境满足《声环境质量标准》(GB3096-2008)3类标准。

因此项目的建设符合环境质量底线要求。

(3) 资源利用上线

本项目用水来自自来水管网，不会达到资源利用上线；项目用电由市政电网所供给，不会达到资源利用上线；项目用地为工业用地，符合当地土地规划要求，亦不会达到资源利用上线。

(4) 环境准入负面清单

本项目所在地没有环境准入负面清单，本次环评对照国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》进行说明，具体见表1-6。

表 1-6 本项目与国家及地方产业政策和《市场准入负面清单草案》相符性分析

序号	内容	相符性分析
1	《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正版)国家发展和改革委员会令第9号	经查《产业结构调整指导目录(2011年本)》(2013年修正版)，项目所用设备及工艺均不在《产业结构调整指导目录(2011年)》及修订中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求
2	《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》及其修改条目	经查《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》及其修改条目，项目所用设备及工艺均不在《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012年本)》及其修改条目中的限制及淘汰类，为允许类，符合该文件的要求
3	《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》	本项目用地为工业用地，不在国家《限制用地项目目录(2012年本)》、《禁止用地项目目录(2012年本)》中
4	《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》	本项目不在《江苏省限制用地项目目录(2013年本)》、《江苏省禁止用地项目目录(2013年本)》中
5	《市场准入负面清单草案》(2018版)	经查《市场准入负面清单草案》(2018版)，本项目不在其禁止准入类和限制准入类中

由表1-6可知，本项目符合国家及地方产业政策，不在《市场准入负面清单草案》

禁止准入类和限制准入类中。

9、“江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案”相符性分析

(1)深化有组织排放控制

全面加强脱硫脱硝除尘设施升级改造。烧结机头、球团焙烧设备烟气颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别不高于 10、35、50 毫克/立方米；应选择高效脱硫脱硝除尘设施，确保稳定达到超低排放水平。

相符性分析：本项目拟对 1#烧结机、2#烧结机烟气进行深度治理，拆除现有 SDA 脱硫+布袋除尘设备，新增 FOSS®干法脱硫脱硝+布袋除尘工艺，废气处理后颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度分别低于 10、35、50 毫克/立方米，与实施方案相符。

(2)强化无组织排放管控

严格控制无组织排放。厂内所有散状物料储存、输送及主要生产车间应密闭或封闭。所有物料落料点、破碎筛分设备等，应配备集气罩和除尘设施，或采取喷雾等抑尘措施。

相符性分析：厂内已建成储煤仓 9 个、焦炭中间仓 6 个，已封闭高炉出铁场，已增加上料除尘点、转炉三次除尘点、炼钢砌筑跨除尘点、炼焦备煤点、炼焦配煤点以及烧结输料除尘点共计 35 个，煤筒仓、烧结原料大棚改造正在实施过程中，预计 2019 年 6 月完成。由此可见，与实施方案相符。

(3)大幅提高清洁运输比例

提高铁路、水路运输比例，2019 年底前，大型钢铁企业内部运输煤炭、铁矿等，全部改用轨道运输。制定错峰运输方案，纳入重污染天气应急预案中，在橙色及以上重污染天气预警期间和重点时段，原则上不允许重型载货车进出厂区。

相符性分析：企业外部运输已全部改为水路运输，内部煤炭运输已全部改为轨道运输，无重型载货车进出厂区，与实施方案相符。

(4)加强企业污染排放监控

钢铁企业应加强污染排放自动监控、过程监控和视频监控，并与环保等有关部门联网，确保长期连续稳定达标或达到超低排放要求。烧结机头、烧结机尾、球团焙烧、焦炉烟囱、干法熄焦地面站、自备电站排气筒等主要排放口要安装自动监控系统，并

同步安装分布式控制系统(DCS)。料场出入口、焦炉炉体、烧结环冷区域、高炉矿槽区域、炼钢区域等易产尘点，安装视频监控。

相符性分析：厂内已设置自动监控平台，电炉、转炉、烧结筛分、出铁场、焦炉本体以及料场出口洗车点等产尘点共设置 35 个视频监控点，与实施方案相符。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

《江苏淮钢集团有限公司“十五”规划原料场技改工程、烧结车间技改工程和炼铁车间高炉系统技改工程环境影响报告书》于 2003 年 9 月 1 日获得淮安市环保局批文，批复文号为淮环发[2003]119 号，该项目于 2004 年 12 月 6 日通过淮安市环境保护局验收；《南京钢铁集团江苏淮钢有限公司“十五”规划 2#烧结机和高炉系统技改工程环境影响报告书》于 2003 年 12 月 23 日获得淮安市环保局批文，批复文号为淮环发[2003]160 号，该项目于 2006 年 3 月 16 日通过淮安市环保局验收。

目前 1#2#烧结机的废气治理措施为：

现有烧结尾气分别采用两套 SDA 脱硫+布袋除尘处理，处理后分别通过 50 米高排气筒排放。

全厂总量排放情况：

废气：SO₂2532.32t/a，NO_x6823.72t/a，粉(烟)尘2794.39t/a；

废水：废水量 2000000t/a，COD100t/a，SS60t/a，NH₃-N10t/a，石油类 3.6t/a，总磷 0.06t/a，挥发酚 0.24t/a。

二、建设项目所在地自然环境社会环境简况

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）：

地形：

项目所在地位于江苏省淮安市清江浦区西安南路 188 号。淮安位于苏北平原中部，淮河下游。地理位置为东经 118°12'-119°36'，北纬 32°43'-34°06'之间。东与盐城市接壤，西邻安徽省，南连扬州市，北与连云港市、宿迁市毗邻；南距上海市、南京市分别为 400 公里、190 公里。新长铁路和京沪高速公路、宁连一级公路、宁徐一级公路等公路干线、京杭大运河贯穿市域。

地貌：

淮安地形特征为平原地形，地貌属黄淮冲积平原，地势平坦开阔，地势略呈北（西）高，南（东）低。项目所在区内无影响开发建设的采空区、崩塌、滑坡、泥石流、冻土等特殊地形、地貌。

地质：

淮安基底为前震旦系泰山群变质岩，上复有第三系，第四系松散堆积层，第三系属新生代，第三纪晚期陆相堆积层，上部为下草湾组，下部为峰山组，第四系分为三层，第一层属冰水相，河湖相堆积层，厚度为 20~30 米，第二层属冲积层，厚度为 10~20 米，第三层属海陆相过渡沉积层，厚度为 5~15 米。地震基本烈度为 7 度震级。

气候：

淮安市地处北亚热带向暖温带过渡地区，兼有南北气候特征，属于温带季风气候区，气候宜人，四季分明。地区平均气温 14.1-14.9℃，市区年平均气温 14.1-14.4℃，最低气温 -21.5℃，最高气温 39.5℃；年无霜期 207-242 天，一般霜期从当年十月到次年四月；年平均日照数 2060-2261 小时，日照百分率平均为 52%，明显优于苏南地区；季风气候显著，自然降水丰富，年平均降水量 913-1030 厘米，夏季降水在 50%以上，历年平均降雨天数 102.5 天；常年主导风向为东南风。

水文：

淮安市地处淮、沂、沭、泗诸水系的下游，过境水量大，且涵闸众多，市区现已形成南有苏北灌溉总渠、入海水道，西有二河，北有废黄河、盐河，中有京杭运河、里运河的

水网城市。水文因子除受降水影响外，主要受过境水和水利工程调度的制约。承豫、皖、鲁三省及徐州地区的来水，分别经新沂河、入江水道、苏北灌溉总渠等主要行洪河道入江、入海。

淮河入海水道起于二河闸，迄于楚州区苏嘴镇大单村，总长 73.3 公里，集水面积 1592 平方公里，其上口宽 70 米，底宽 30 米，丰水期水深 3.59 米，流量 73.5 立方米/秒；枯水期水深 2.3 米，流量 4.5 立方米/秒。

苏北灌溉总渠起于高良涧，迄于楚州区苏嘴镇大单村，总长 73.32 公里，集水面积 789 平方公里，平均底宽 87.5 米，平均底高程 3.4 米。根据《江苏省地表水(环境)功能区划》，苏北灌溉总渠洪泽县段主要功能是饮用、农灌，楚州区段主要功能是农灌，水质目标为III类。

里运河是京杭大运河淮安段的组成部分，是南水北调东线调水工程的重要通道，也是南北水上运输的大动脉。里运河在淮安市境内从楚州区平桥镇至淮阴区竹络坝翻水站，长 67.1 公里，贯穿淮安市南北，是淮安市工、农业用水的重要水源地。根据《江苏省地表水(环境)功能区划》，里运河淮安调水保护区主要功能为饮用水源和工业用水，水质目标为III类。

京杭大运河淮安段从淮阴区杨庄至楚州平桥，全长 53km，贯穿全市南北，横贯市区。平均水位 9.4m，是全市的水运交通大动脉，不仅是北煤南运、南水北调的重要通道，而且是工业生产、农业灌溉的重要水源。

清安河为市区主要废水排污河，起源于市区西南（里运河南）清江橡胶厂，由西向东流过淮安区南部，经地下涵洞穿过大运河，在楚州南门桥西侧与排水渠汇合，在阜宁腰间入苏北灌溉总渠，途径阜宁、滨海等县入黄海。清安河市区段长 9.4km，河道总长 21.6km，市区汇水面积约 6km²。清安河处于京杭大运河及里运河包围的市区三角形地带。清安河宽 3-40m，流速 0.1-0.3m/s，平均流量 1.5m³/s。

废黄河原为淮河入海故道，自 1194 年黄河夺淮以来，河道逐渐淤淀萎缩，淮失入海故道，演变成今日的废黄河。入张福河口以上段废黄河，淮安市境内长 15.3 公里，上游来水量很小，现主要用于农业灌溉；杨庄活动坝以下段自杨庄闸引河口，经淮阴区杨庄、王营镇、涟水县城南至石湖镇出境，后进入盐城市在滨海县套子口入海，淮安市境内长 96.4

公里，最大行洪流量 681 立方米/秒，是淮安市区、淮阴区和涟水县生活饮用水水源地，水质目标为Ⅱ类。

古盐河位于淮安市渠北地区运西片，其流域范围为苏北灌溉总渠以北、大运河以南、二河以东，涉及淮安市清浦、开发区及工业园区。

植被、生物多样性：

淮安市南北植被兼有，适宜生长的树种比较丰富。其中以暖温带落叶阔叶树种占优势，其次为常绿针叶树种，还有少数常绿阔叶树种分布。

淮安市位于冬候鸟迁徙途径的东线上，同时地处淮河下游，境内湖泊众多，较大面积的湿地为冬候鸟提供了丰富的饵料和良好的栖息场所，据调查统计，常见鸟类有一百多种，属国家级保护的鸟类主要有白鹤、灰鹤、天鹅、白鹳等珍稀鸟类，还有国家二级保护动物草獐等野生动物资源。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、历史沿革、行政区划及人口密度

淮安市是一座古老的重镇，已有二千二百多年的历史，地处淮河南岸。现辖涟水、盱眙、洪泽、金湖四个县和清浦、清河、淮安、淮阴、淮安经济技术开发区五个区。全市常住人口为 480 万人。市区平均人口密度为 477 人/km²。

二、社会经济

2018 年，淮安市实现 GDP3601.3 亿元，按可比价格计算，比上年增长 6.5%。其中，第一产业增加值 358.70 亿元，增长 3.1%；第二产业增加值 1508.11 亿元，增长 4.9%；第三产业增加值 1734.44 亿元，增长 8.8%。三次产业结构比例为 10:41.8:48.2，第三产业增加值占 GDP 比重提升 0.6 个百分点。年末常住人口 492.5 万人，比上年增加 1.1 万人。人均 GDP 达到 73203 元人民币，按可比价格计算，增长 6.1%。

三、市政建设

主城区已有自来水厂 3 个，用水普及率达 95%，主城区饮用水源位于废黄河和二河上。市区有污水处理厂三座，分别为开发区污水处理厂、四季青污水处理厂以及市第二污水处理厂。四季青污水处理厂负责处理西南片区的工业废水，一期处理能力为 6.5 万 t/d；二期扩建 4 万吨/年，已经通过市环保局“三同时”验收。淮安市第二污水处理厂主要处理市区和经济开发区部分生活污水，处理能力 10 万 t/d；开发区污水厂位于天虹路及新长铁路交汇西北角，采用循环式活性污泥法工艺，对徐杨片区的工业废水和生活污水进行统一处理，一期规模为 8 万吨/日，一期第一阶段为 4 万吨/日，控制用地规模 14 公顷，出水满足一级 B 排放标准后排入清安河内。江苏淮安工业园区有一座污水处理厂——淮安市第三污水处理厂，位于淮安市通衢大道南侧、栖霞路西侧、淮河入海水道北侧，近期（2015 年前）总规模为 4 万 m³/d，并分两阶段进行建设，2012 年建设规模为 2 万 m³/d，目前已投入运行。2015 年扩建至 4 万 m³/d。服务范围为整个淮安工业园区，即西起宁连一级公路，南至淮河入海水道北侧、北至通甫路、东至徐淮盐高速公路，共约 58 平方公里范围。市区煤气供应量为 409 万 m³/d，液化气供应量为 2.2 万 t/a，总气化率达 92.9%。

四、交通运输概况

（1）道路及河道两岸

淮安市现状道路及河道两岸网的主骨架由“两纵两横”高等级道路及河道两岸组成，“两纵”为宁淮一级道路及河道两岸和京沪高速道路及河道两岸，“两横”为宁宿徐道路及河道两岸和盐金国防道路及河道两岸。淮安市域内干线道路及河道两岸主要有 S325、S326、S327、S328、S329、S234、S235、S236、S237、S248、S332 等道路及河道两岸为区域干线，众多县、乡道路及河道两岸为分支的干支相连的区域道路及河道两岸网，干线道路及河道两岸基本达到高级、一级、二级标准，路面以沥青路面为主。

(2) 水运

淮安市境内河流众多，水网密布，径流量丰富，形成了四通八达的水运格局。以京杭大运河（二级）、苏北灌溉总渠（三级、五级）、淮河（三级）、盐河（四级）为主干航道，干支相通，江河湖海直达的水运网络。

(3) 铁路

新长铁路新淮段 1998 年建成通车，新长线全线已于 2001 年底全线贯通。主要站点：袁北、淮安北、淮安、楚州区、朱桥、仇桥。

(4) 航空港

港址选择在涟水县陈师镇，目前已经投入使用，并已开通国内重要城市直飞航班数条。

(5) 管道运输

淮连盐 100（万吨/年）输卤管道 2001 年完工，取卤源在赵集矿，经淮海盐化厂提硝处理，沿 S236 道路及河道两岸抵达连云港。

五、名胜古迹、历史文物

淮安市现有国家级名胜古迹 2 处，省级 14 处，市级 20 处，重要文物出土遗址 1 处，本评价区内无重点保护的文物古迹。

项目周围无文物保护单位。

三、环境质量状况

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、大气环境质量现状

根据淮安市北京南路监测站2017年连续一年的监测数据（PM_{2.5}、CO、O₃），CO达到《环境空气质量标准》二级标准，O₃8h平均质量浓度占标率为112.5%、PM_{2.5}年平均质量浓度占标率为141.71%，O₃、PM_{2.5}超标的主要原因是降雨量下降，气温上升，给臭氧形成创造了有利条件，同时2017年淮安市城镇化改造力度大，导致出现超标。

根据目前淮安市空气质量存在问题，淮安市人民政府根据《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》（苏政发〔2018〕122号），并结合实际，于2018年10月30日制定《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》，方案提出淮安市大气污染防治行动计划，待措施实施后，淮安市空气质量将会有所改善。

2、地表水环境质量现状

根据淮安市中证安康检测有限公司监测报告(HAEPD18071702401301)：清安河四季青污水厂排污口上游500米、清安河四季青污水厂排污口下游1000米、清安河四季青污水厂排污口下游2000米没有出现超标现象，清安河质量状况良好。

3、声环境质量现状

本项目位于江苏省淮安市清江浦区西安南路188号，根据淮安市中证安康检测有限公司监测报告(HAEPD18071702401301)，项目所在地声环境质量较好，可达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类区标准，监测数据如表3-1。标准值：昼间65分贝，夜间55分贝。

表 3-1 声环境现状监测数据

测点 (详见 监测报 告)	测点位置	监测结果 dB (A)			
		8月9日-10日			
		采样时间	检测结果	采样时间	检测结果
Z1	北侧	13: 05~13:25	61.2	13: 06~13:26	62.1
		22: 04~22: 24	52.5	22: 05~22:25	51.6

		22: 21~22: 41	51.7	22: 20~22:40	51.1
Z3	东侧	13: 33~13: 53	57.2	13: 34~13:54	57.7
		22: 34~22: 54	53.5	22: 35~22:55	53.2
Z4	南侧	13: 48~14: 08	62.0	13: 49~14:09	62.6
		22: 48~23: 08	54.0	22: 47~23:07	54.1
Z5	南侧	14: 03~14: 23	57.5	14.04: ~14:24	58.3
		23: 00~23: 20	49.1	23: 01~23:21	48.7
Z6	南侧	14: 18~14: 38	63.8	14: 17~14:37	61.7
		23: 16~23: 36	54.3	23: 15~23.35:	54.1
Z7	南侧	14: 33~14: 53	64.2	14: 34~14:54	64.2
		23: 28~23: 48	54.5	23: 29~23:49	54.7
Z8	南侧	14: 47~15: 07	58.2	14: 47~15:07	57.7
		23: 43~00: 03	47.0	23: 42~00:02	48.1

4、其他环境状况

无不良辐射环境和生态环境影响。

5、区域主要环境问题

区域未出现重大环境污染事故。

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）：

根据现场勘查，拟建项目周围环境保护目标见表 3-1。

表 3-1 环境保护目标

环境要素	环境保护对象名称	方位	距离(米)	规模	环境功能
空气环境	项目周边	/	/	/	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
水环境	京杭大运河	北	100 (厂界)	/	《地表水环境质量标准》 (GB3838-2002) III 类水标准
声环境	项目周边	/	/	/	《声环境质量标准》 (GB3096-2008) 3 标准值
生态	本项目不在淮安市生态红线区域内				

四、评价适用标准及总量控制标准

环境质量标准

1、大气环境质量标准

根据空气质量功能区分类，项目所在地属二类区，评价区域内常规大气污染物PM₁₀、PM_{2.5}、SO₂、NO₂、臭氧、CO 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

具体标准值见表 4-1。

表 4-1 空气环境质量标准 单位：μg/Nm³

污染物名称	取值时间	浓度限值
SO ₂	年平均	60
	24 小时平均	150
	1 小时平均	500
PM ₁₀	年平均	70
	24 小时平均	150
PM _{2.5}	年平均	35
	24 小时平均	75
NO ₂	年平均	40
	24 小时平均	80
	1 小时平均	200
臭氧	日最大 8 小时平均	160
	1 小时平均	200
CO	24 小时平均	4000
	1 小时平均	10000

2、地表水环境质量标准

根据江苏省地表水（环境）功能区划，京杭大运河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水质标准，区域纳污河流清安河执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅴ类水质标准。具体标准见表 4-2

表 4-2 地表水环境质量标准（单位：mg/l, pH 无量纲）

项目	pH	化学需氧量	氨氮	SS	总磷
Ⅲ类标准值	6~9	≤20	≤1.0	≤30	≤0.2
Ⅴ类标准值	6~9	≤40	≤2.0	≤150	≤0.4

注：SS 执行《地表水资源质量标准》（SL63-94）中三级标准。

3、环境噪声

项目位于江苏省淮安市西安南路 188 号，项目所在区域声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

表 4-3 声环境质量标准

类别	标准值		单位
	昼间	夜间	
3	65	55	dB(A)

1、大气污染物排放标准

项目废气排放执行《江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案》中烧结机头、球团焙烧设备烟气排放标准，具体标准见表 4-4。

表 4-4 《江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案》

生产工序或设施	有组织排放(mg/m ³)		
	颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
烧结机头 球团焙烧设备	10	35	50

2、噪声排放标准

项目运行期间，厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准值，具体标准值见表 4-6。

表 4-6 项目厂界噪声标准值（dB（A））

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

3、固废排放标准

项目一般工业固废贮存执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599-2001）及修改单中相关规定。

污
染
物
排
放
标
准

本项目污染物排放总量控制指标建议见表 4-7。

表 4-7 项目污染物排放总量控制指标 单位: t/a

污染物	核定排放量	现有排放量	本项目			以新带老消减量	排放增减量	最终排放量	
			产生量	削减量	排放量				
废水	COD	100	100	0	0	0	0	100	
	SS	60	60	0	0	0	0	60	
	NH ₃ -N	10	10	0	0	0	0	10	
	石油类	3.6	3.6	0	0	0	0	3.6	
	总磷	0.06	0.06	0	0	0	0	0.06	
	挥发酚	0.24	0.24	0	0	0	0	0.24	
废气	粉(烟)尘	2794.39	2794.39	11008.32	10457.9	550.42	30.99	-30.99	2763.4
	SO ₂	2532.32	2532.32	3817.04	3053.64	763.4	220.17	-220.17	2312.15
	NO _x	6823.72	6823.72	3098.72	2943.79	154.93	3053.63	-3053.63	3770.09
固废	工业固废	0	0	25860	25860	0	0	0	0
	危险固废	0	0	0	0	0	0	0	0
	生活垃圾	0	0	0	0	0	0	0	0

总
量
控
制
指
标

五、建设项目工程分析

江苏利淮钢铁有限公司现有 2 套烧结机系统，每套均安装有 SDA 脱硫+布袋除尘。为落实 2018 年政府工作报告提出的“推动钢铁等行业超低排放改造”任务要求，打赢蓝天保卫战，生态环境部起草了《钢铁企业超低排放改造工作方案(征求意见稿)》，建设单位为了满足新的排放要求，拟对 1#烧结机、2#烧结机烟气进行深度治理，拆除现有 SDA 脱硫+布袋除尘设备，新增 FOSS®干法脱硫脱硝+布袋除尘工艺。处理工艺流程图见图 5-1。

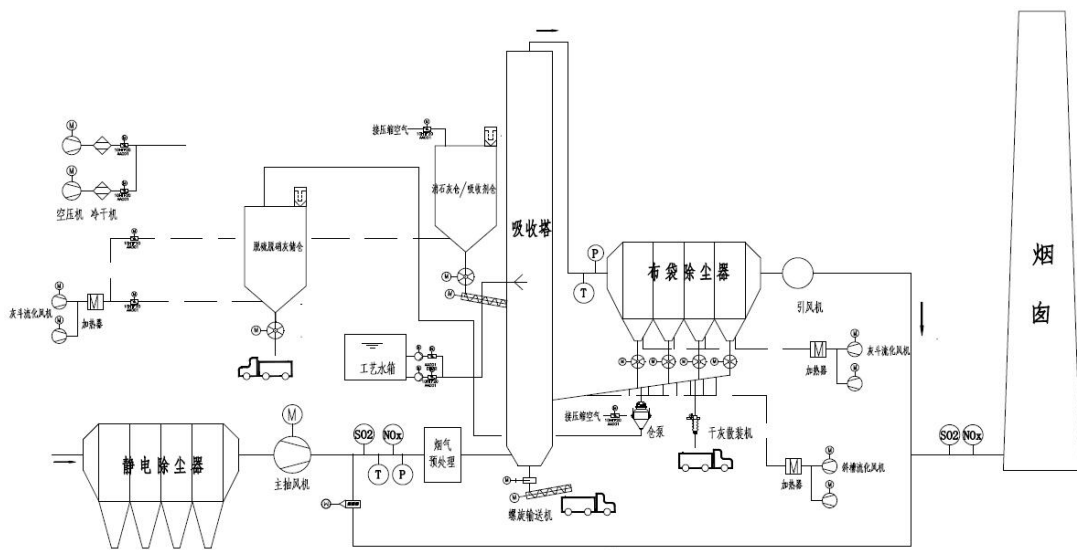
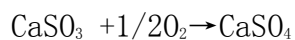
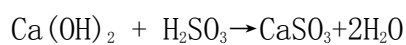


图 5-1 FOSS®干法脱硫脱硝+布袋除尘工艺流程图

系统的核心部分由 FOSS®吸收塔、除尘系统、脱硝剂制备供应系统、吸收剂加入系统、返料系统、流化风系统、脱硫灰排放系统、工艺水系统、压缩空气系统及电气仪控系统等组成。

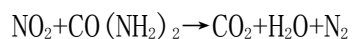
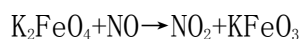
从主抽风机出来的烟气，通过烟道从底部进入 FOSS®净化系统，与吸收剂仓、灰斗来的氧化钙、高铁酸钾、尿素等充分混合，在脱硫脱硝系统的作用下，实现脱硫脱硝反应，反应温度通过吸收塔下部的工艺水系统进行调节，保证高效的脱除效率，后经布袋除尘器，将烟气中的粉尘脱除下来，干净的烟气经由引风机通过烟囱排放，工艺水遇高温全部变成水蒸气通过烟囱外排，整个过程没有废水产生。

本工程脱硫吸收剂为氧化钙，脱硫过程主要化学反应如下：



离子发生器作为福斯干法脱硫脱硝技术的核心技术，其原理是高价氧化性盐类物质（高铁酸钾）将低价氮氧化物（一氧化氮）氧化成高价氮氧化物（二氧化氮），生成的高价氮氧化物被尿素还原成对环境无污染的气体和水。

脱硝过程主要化学反应如下：



净化后的含尘烟气从吸收塔顶部侧向排出，然后转向进入布袋除尘器进行气固分离。经除尘器捕集下来的固体颗粒，通过除尘器下的返料系统，返回吸收塔继续参加反应。多余的少量副产物通过气力输送至副产物储仓，再通过罐车或二级输送设备外排。

主要污染工序

本项目产生污染的工序分施工期和营运期阶段。

一、施工期阶段

本项目仅涉及到设备的安装以及现有设备的拆除，不需要进行土地的整理和厂房的建设，本环评仅对项目运行期的污染因素进行分析。

二、运营阶段

1、大气污染物

根据江苏利淮钢铁有限公司 2018 年 1 月~2018 年 12 月的在线监测数据，监测结果如下：

表 5-1 2018 年 1 月~2018 年 12 月在线监测数据

污染物名称	在线监测浓度(mg/m ³)			
	1#烧结机		2#烧结机	
	范围	均值	范围	均值
SO ₂	449.03~858.93	693.54	396.17~823.02	682.5
NO _x	153.48~307.33	237.14	148.91~333.46	239.99
烟尘	180.59~283.67	190.73	135.23~307.04	196.61

本项目选取监测平均值作为烧结烟气的产生源强，烟气流量取风机最大风量 1000000m³/h 计，烧结机烟气污染物产生情况见表 5-2。

表 5-2 污染物产生情况表

污染源	污染物	烟气量(Nm ³ /h)	产生浓度(mg/m ³)	产生量(t/a)	处理措施	时数(h)
1#烧结机	SO ₂	1000000	693.54	5548.32	FOSS®干法 脱硫脱硝+ 布袋除尘	8000
	NO _x		237.14	1897.12		
	粉尘		190.73	1525.84		
2#烧结机	SO ₂	1000000	682.5	5460	FOSS®干法 脱硫脱硝+ 布袋除尘	8000
	NO _x		239.99	1919.92		
	粉尘		196.61	1572.88		

2、水污染物

本项目不新增劳动定员，工人依托现有厂区，由公司统一调配，因此，不新增生活污水。

脱硫脱硝反应过程中，反应温度需要通过工艺水进行调节，工艺用水量为 20t/h，全部变成水蒸气损耗，没有废水外排。

3、噪声

本项目主要噪声源为风机等设备运转产生的噪声，噪声值约为 85 dB（A）。

表 5-6 项目噪声源强

噪声源	风机
源强 dB(A)	85

4、固体废弃物

布袋收集尘：布袋收集的粉尘量为 25860t/a。建设项目副产物产生情况见表 5-7。

表 5-7 建设项目副产物产生情况汇总表

序号	副产物名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量 (t/a)	种类判断*		
						固体废物	副产品	判定依据
1	布袋收集尘	除尘系统	固态	粉尘	25860	√		《固体废物鉴别导则（试行）》

根据苏环办[2013]283 号，对营运期固体废物进行分析，详见表 5-3。

表 5-8 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固体废物名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	危险性	废物类别	废物代码	产生量(吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	布袋收集尘	一般固废	除尘系统	固态	粉尘	《国家危险废物名录》(2016) 以及危险废物鉴别标准	--	--	--	25860	外售综合利用	其他单位

六 拟建项目主要污染物产生及预计排放情况

表 6-1 建设项目污染物排放量汇总

种类	排放源 (编号)	污染物 名称	产生 浓度 mg/m ³	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	1#烧结机	SO ₂	693.54	5548.32	34.68	34.68	277.42	50m 高 排气筒 (1#)	
		NO _x	237.14	1897.12	47.43	47.43	379.42		
		粉尘	190.73	1525.84	9.54	9.54	76.29		
	2#烧结机	SO ₂	682.5	5460	34.13	34.13	273	50m 高 排气筒 (2#)	
		NO _x	239.99	1919.92	48.00	48.00	383.98		
		粉尘	196.61	1572.88	9.83	9.83	78.64		
水 污 染 物		污染物 名称	废水 量 m ³ /a	产生 浓度 mg/L	产生量 t/a	废水量 m ³ /a	排放浓 度 mg/L	排放量 t/a	排放去向
	/	/	/	/	/	/	/	/	/
固体 废 物		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	
	布袋收集尘	25860	0		25860		0	外售综合 利用	
主要生态影响：无									

表 6-2 项目噪声产生情况表

序号	设备名称	等效声级 dB (A)	所在车间(工段)名称	距最近厂界位置
1	风机	85	/	西厂界 77m

七、环境影响分析

施工期环境影响分析：

本项目不新建厂房，没有土建施工，不产生土建施工的相关环境影响如机械噪声和扬尘等污染问题。但在设备安装以及装修过程会产生一些机械噪声，源强峰值可达 85—100 分贝，因此，为控制设备安装以及装修期间的噪声污染，施工单位应尽量采用低噪声的器械，避免夜间进行高噪振动操作，从而减轻对项目周界声环境的影响。另外设备安装以及装修期间产生生活污水应排入污水管网，生活垃圾应及时收集处理，设备安装以及装修期产生的固废应妥善处理，能回用的应回用，不能回用的应根据固废的性质不同交由不同的处理部门处理。设备安装以及装修期的影响较短暂，随着安装调试的结束，环境影响随即停止。

营运期环境影响分析：

一、大气环境影响分析

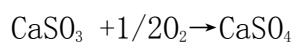
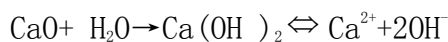
项目本身不产生废气，项目的建设是为了减少 1#烧结机、2#烧结机废气排放量，项目建成后全厂废气排放量减少。

(1)废气污染防治措施评述

1#烧结机、2#烧结机产生的废气主要是二氧化硫、氮氧化物、烟尘，拟采用 FOSS®干法脱硫脱硝+布袋除尘。

从主抽风机出来的烟气，通过烟道从底部进入的 FOSS®净化系统，与吸收剂仓、灰斗来的物料充分混合，在脱硫脱硝系统的作用下，实现脱硫脱硝反应，后经布袋除尘器，将烟气中的粉尘脱除下来，干净的烟气经由引风机通过烟囱排放。

本工程脱硫吸收剂为氧化钙，脱硫过程主要化学反应如下：



离子发生器作为福斯干法脱硫脱硝技术的核心技术，其原理是高价氧化性盐类物质（高铁酸钾）将低价氮氧化物（一氧化氮）氧化成高价氮氧化物（二氧化氮），生成的高价氮氧化物被尿素还原成对环境无污染的气体和水。

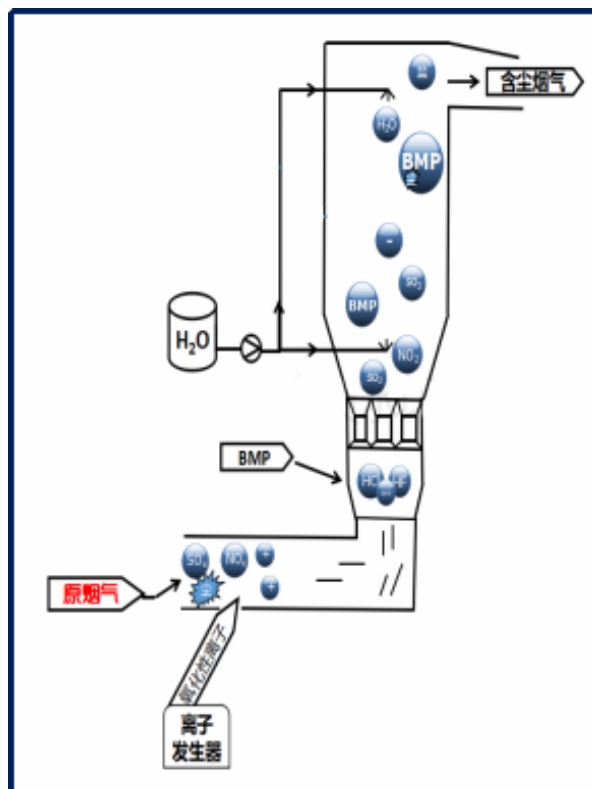
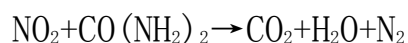
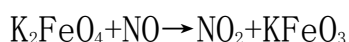


图 7-1 FOSS®氧化脱硝原理示意图

脱硝过程主要化学反应如下：



净化后的含尘烟气从吸收塔顶部侧向排出，然后转向进入布袋除尘器进行气固分离。经除尘器捕集下来的固体颗粒，通过除尘器下的返料系统，返回吸收塔继续参加反应。多余的少量副产物通过气力输送至副产物储仓，再通过罐车或二级输送设备外排。

布袋除尘器装置的工作机理是含尘废气通过过滤材料，尘粒被过滤下来，过滤材料捕集粗粒粉尘主要靠惯性碰撞作用，捕集细粒粉尘主要靠扩散和筛分作用。滤料的粉尘层也有一定的过滤作用。布袋除尘效果的优劣与多种因素有关，但主要取决于滤料。布袋除尘器的滤料就是合成纤维、天然纤维或玻璃纤维织成的布或毡。根据需要再把布或毡缝成圆

筒或扁平形滤袋。根据烟气性质，选择出适合于应用条件的滤料。布袋除尘器运行中控制废气通过滤料的速度（称为过滤速度）颇为重要。一般取过滤速度为 0.5-2m/min，对于大于 0.1 μ m 的微粒效率可达 99.5%以上，设备阻力损失约为 980-1470Pa。除此之外，袋式除尘器除了能高效的去除粉尘外，还能有效捕集电除尘器很难捕集的对人体危害最大的 5 μ m 以下的超细颗粒，具有除尘效率高、运行稳定、不受粉尘和烟气特征的影响，维护简单等优点。布袋式除尘器是除尘效率较高的一种除尘设备，在试验性装置中除尘效率可达到 95%以上。

经过处理后通过 1#排气筒(50 米)中 SO₂ 排放量为 277.42t/a、NO_x 排放量为 379.42t/a、烟尘排放量为 76.29t/a，SO₂ 排放浓度为 34.68mg/m³、NO_x 排放浓度为 47.43mg/m³、烟尘排放浓度为 9.54mg/m³；2#排气筒(50 米)中 SO₂ 排放量为 273t/a、NO_x 排放量为 383.98t/a、烟尘排放量为 78.64t/a；SO₂ 排放浓度为 34.13mg/m³、NO_x 排放浓度为 48mg/m³、烟尘排放浓度为 9.83mg/m³。能够满足《江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案》。

(2)环境影响预测分析

本报告采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中推荐的估算模式(AERSCREEN)预测本项目废气污染物对环境的影响。

①评价因子和评价标准

本项目评价因子和评价标准见下表。

表 7-1 评价因子和评价标准表

评价因子	标准值(μ g/m ³)	标准来源
烟(粉)尘	450.0	《环境空气质量标准》 (GB3095-2012) 二级标准
SO ₂	500.0	
NO _x	200.0	

②估算模型参数

本项目估算模型参数见表 7-2。

表 7-2 估算模型参数表

参数		取值
城市农村/选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	1630000
最高环境温度		39.5°C
最低环境温度		-21.5°C
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度

是否考虑地形	考虑地形	否
	地形数据分辨率(m)	/
是否考虑海岸线熏烟	考虑海岸线熏烟	否
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/o	/

③废气排放源强

表 7-3 本项目有组织排放源强参数

名称	排气筒高度 m	排气筒出口内径 m	烟气流量 (m ³ /h)	烟气温度℃	年排放小时数/h	排放工况	排放速率 (kg/h)		
							二氧化硫	氮氧化物	粉尘
1#排气筒	50	1.0	1000000	90	8000	正常	34.68	47.43	9.54
2#排气筒	50	1.0	1000000	90	8000	正常	34.13	48.00	9.83

④预测结果

大气污染物预测结果见表 7-4。

表 7-4 排气筒废气有组织排放预测结果

污染源名称		评价因子	评价标准 (μg/m ³)	Cmax (μg/m ³)	Pmax (%)	最大落地浓度距离 (m)
有组织	排气筒 1	PM ₁₀	450.0	0.003227	0.72	975
		SO ₂	500.0	0.011731	2.35	975
		NO ₂	200.0	0.016044	8.02	975
	排气筒 2	PM ₁₀	450.0	0.003325	0.74	975
		SO ₂	500.0	0.011546	2.31	975
		NO ₂	200.0	0.016238	8.12	975

经估算模式预测，本项目排放污染物下风向最大质量浓度占标率 $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)，大气环境评价工作等级为二级。

预测结果表明，正常排放情况下，1#排气筒排放的粉尘下风向最大落地浓度 $0.003227\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.72%，二氧化硫下风向最大落地浓度 $0.011731\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 2.35%，氮氧化物下风向最大落地浓度 $0.016044\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 8.02%；2#排气筒排放的粉尘下风向最大落地浓度 $0.003325\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 0.74%，二氧化硫下风向最大落地浓度 $0.011546\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 2.31%，氮氧化物下风向最大落地浓度 $0.016238\text{mg}/\text{m}^3$ ，最大占标率为 8.12%。最大落地浓度占标率较小，对周围大气环境影响较小。

(3)污染物排放量计算

本项目大气污染物有组织排放量核算见表 7-5，本项目大气污染物年排放量核算见表 7-6。

表 7-5 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算情况		
			排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	排放量 (t/a)
主要排放口					
1	排气筒 H1	SO ₂	34.68	34.68	277.42
		NO _x	47.43	47.43	379.42
		粉尘	9.54	9.54	76.29
2	排气筒 H2	SO ₂	34.13	34.13	273
		NO _x	48.00	48.00	383.98
		粉尘	9.83	9.83	78.64
主要排放口合计		SO ₂			550.42
		NO _x			763.4
		粉尘			154.93
一般排放口					
/	/	/	/	/	/
一般排放口合计		/			/
有组织排放总计					
有组织排放总计		SO ₂			550.42
		NO _x			763.4
		粉尘			154.93

表 7-6 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	SO ₂	550.42
2	NO _x	763.4
3	粉尘	154.93

(4)大气环境影响评价结论

表 7-7 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 type="checkbox"/>	二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>	边长 5~50km <input type="checkbox"/>	边长=5 km <input checked="" type="checkbox"/>	
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥20000t/a <input type="checkbox"/>	500~2000t/a <input checked="" type="checkbox"/>	小于 500t/a <input type="checkbox"/>	
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物) 其他污染物 (/)		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	(2017)年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>		现状补充监测 <input checked="" 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 checked="" type="checkbox"/>	其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>			
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input 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 type="checkbox"/>
	预测范围	边长 $\geq 50\text{km}$ <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>		边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子 (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)				包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM2.5 <input type="checkbox"/>		
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 100\%$ <input 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 _{本项目} 最大占标率 $\leq 10\%$ <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $> 10\%$ <input type="checkbox"/>		
		二类区	C _{本项目} 最大占标率 $\leq 30\%$ <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率 $> 30\%$ <input type="checkbox"/>		
	非正常排放1h浓度贡献值	非正常持续时长 (1) h	C _{非正常} 占标率 $\leq 100\%$ <input type="checkbox"/>			C _{非正常} 占标率 $> 100\%$ <input type="checkbox"/>		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/>				C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/>		
区域环境质量的整体变化情况	k $\leq -20\%$ <input type="checkbox"/>				k $> -20\%$ <input type="checkbox"/>			
环境监测计划	污染源监测	监测因子： (SO ₂ 、NO _x 、颗粒物)		有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 无组织废气监测 <input type="checkbox"/>		无监测 <input type="checkbox"/>		
	环境质量检测	监测因子： (/)		监测点位数 (/)		无监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/>			不可接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护距离	距 (/) 厂界最远 (50) m						

污染源年
排放量

SO₂ 550.42t/a、NO_x 763.4t/a、粉尘 154.93t/a;

注：“□”为勾选项，填“√”；“（ ）”为内容填写项

综上所述，本项目大气环境评价工作等级为二级，项目属于达标区，正常排放下各污染源下风向最大落地浓度较小，污染物年排放量为 SO₂550.42t/a、NO_x763.4t/a、粉尘 154.93t/a。建设项目大气环境影响可接受。

二、水环境影响分析

本项目生产过程中没有废水外排。

三、噪声环境影响分析

项目日常产生的噪声主要有除尘风机等噪声，噪声源强为 85dB(A)。为控制噪声传播，确保厂界噪声达标，建设单位采用基础减震等措施。

本项目采取上述降噪措施后，再经过一定距离衰减后，可满足《工业企业厂界噪声标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准昼间≤65dB(A)，夜间≤55dB(A)。届时项目投产也不会产生噪声扰民现象。

四、固体废物环境影响分析

布袋收集尘：布袋收集的粉尘量为 25860t/a。建设项目固体废物利用处置方式评价见表 7-8。

表 7-8 建设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	主要成分	废物代码	产生量 (吨/年)	利用处置方式	利用处置单位
1	布袋收集尘	一般固废	除尘系统	固态	粉尘	25860	外售综合利用	其他单位

采取以上措施后，本项目产生的固体废物能得到了有效处理，不会造成二次污染，从环保角度考虑，固体废物防治措施可行。

五、环境监测计划

按相关环保规定要求，排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。应在废气处理设施的进出口分别设采样口；排放废气的环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处；另需根据本项目废气污染物无组织排放情况在厂界设置采样点。

本项目污染源监测计划见表 7-9。

表 7-9 有组织废气监测计划表

类别	监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
有组织	排气筒 H1	粉尘	1 次/半年	《江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案》
		SO ₂		
		NO _x		
	排气筒 H2	粉尘	1 次/半年	
		SO ₂		
		NO _x		

八、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	1#烧结机 (有组织)	二氧化硫、氮氧 化物、粉尘	FOSS®干法脱硫 脱硝+布袋除尘	《江苏省钢铁企业超低排放改 造实施方案》
	2#烧结机 (有组织)	二氧化硫、氮氧 化物、粉尘	FOSS®干法脱硫 脱硝+布袋除尘	
水 污 染 物	/	/	/	/
电 离 辐 射 和 电 磁 辐 射	/	/	/	/
固 体 废 物	布袋收集尘	粉尘	外售综合利用	处置率 100%
噪 声	本项目噪声污染源主要为除尘风机等设备噪声，噪声值为 85dB(A)之间，通过对基础减震、隔声等措施，再经距离衰减后，厂界噪声能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3 类标准要求。			
风 险	——			
主要生态影响 建设项目对周围生态环境基本无影响。				

九、结论与建议

一、结论

江苏利淮钢铁有限公司拟投资 16500 万元建设烧结机烟气干法脱硫脱硝项目, 经对项目工作流程、污染治理措施、周围环境状况、项目环境影响等综合分析得出以下评价结论:

1、与产业政策相符

本项目为大气污染治理改造项目, 对照国家发改委第 9 号《产业结构调整指导目录(2011 年本)》(2013 年修正版)、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》及《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录(2012 年本)》部分修改条目, 不属于鼓励类、淘汰类、限制类项目; 项目经淮安市经济和信息化委员会备案, 备案号为淮经信备[2019]2 号。因此项目的建设符合国家和地方的产业政策。

2、与规划相容

本项目在淮安市西安南路 188 号现有厂区内建设, 不新增工业用地; 周围评价范围内无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素, 并且项目建成后减少了粉尘排放。因此本项目选址符合规划和环保要求。

3、环境质量现状

大气环境质量现状: 根据淮安市北京南路监测站 2017 年连续一年的监测数据 ($PM_{2.5}$ 、 CO 、 O_3), CO 达到《环境空气质量标准》二级标准, O_3 8h 平均质量浓度占标率为 112.5%、 $PM_{2.5}$ 年平均质量浓度占标率为 141.71%, O_3 、 $PM_{2.5}$ 超标的主要原因是降雨量下降, 气温上升, 给臭氧形成创造了有利条件, 同时 2017 年淮安市城镇化改造力度大, 导致出现超标。

根据目前淮安市空气质量存在问题, 淮安市人民政府根据《江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》(苏政发〔2018〕122 号), 并结合实际, 于 2018 年 10 月 30 日制定《淮安市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》, 方案提出淮安市大气污染防治行动计划, 待措施实施后, 淮安市空气质量将会有所改善。

水环境质量现状: 清安河的水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002) 中的 V 类水质标准。

声环境质量现状：项目所在地及周围区域声环境质量良好，等效声级值都符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）中3类标准。

4、环保措施和环境影响分析结论

①废气：1#排气筒 SO₂ 排放浓度为 34.68mg/m³、NO_x 排放浓度为 47.43mg/m³、烟尘排放浓度为 9.54mg/m³；2#排气筒 SO₂ 排放浓度为 34.13mg/m³、NO_x 排放浓度为 48mg/m³、烟尘排放浓度为 9.83mg/m³，能够满足《江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案》。

②本项目生产过程中没有废水外排。

③噪声：项目产生的噪声经采取相应措施后，项目周界噪声能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求，对周围环境影响较小。

④固废：项目固废为布袋收集尘，外售综合利用，产生量约 25860t/a。

本项目产生的污染物都能做到达标排放，因此，本项目的建设对周围环境产生的影响不大，不会产生扰民或其他环境纠纷。

5、总量控制要求

技改前全厂排放情况：

废气：SO₂2532.32t/a，NO_x6823.72t/a，粉(烟)尘2794.39t/a；

废水：废水量2000000t/a，COD100t/a，SS60t/a，NH₃-N10t/a，石油类3.6t/a，总磷0.06t/a，挥发酚0.24t/a。

本项目排放情况：

废气：SO₂ 550.42t/a、NO_x 763.4t/a、粉尘154.93t/a；技改项目建成后，全厂废气排放量减少，其中SO₂ 以新带老削减量220.17t/a、NO_x以新带老削减量3053.63t/a、粉尘以新带老削减量30.99t/a。

技改后全厂排放情况：

废气：SO₂2312.15t/a，NO_x3770.09t/a，粉(烟)尘2763.4t/a；

废水：废水量2000000t/a，COD100t/a，SS60t/a，NH₃-N10t/a，石油类3.6t/a，总磷0.06t/a，挥发酚0.24t/a。

6、三同时一览表

表 9-1 建设项目环保“三同时”验收一览表

类别	污染源验收点	验收因子	处理措施验收	执行标准	验收要求	
废气	有组织	1#烧结机	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	FOSS®干法脱硫脱硝+布袋除尘+1个50m高排气筒 H1	《江苏省钢铁企业超低排放改造实施方案》	满足环保要求
		2#烧结机	二氧化硫、氮氧化物、烟尘	FOSS®干法脱硫脱硝+布袋除尘+1个50m高排气筒 H2		
废水	/	/	/	/		
噪声	设备	/	车间密闭，厂房隔声，合理布局等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准值		
固废	办公、生产	布袋收集尘	布袋收集尘外售综合利用。	满足环境管理要求		
环境管理	环境管理机构 and 人员	建设单位须有1人以上的专门人员（或者兼职人员）负责日常环境管理工作，建立环境管理制度				

综上所述，该项目符合国家产业政策，选址合理。项目为大气污染治理项目，正常没有废水产生、噪声经采取合理有效的治理措施后，均可达标排放，对周围环境影响较小，固体废弃物能够合理处置不排放。因此，从环保角度看，项目的建设是可行的。

二. 建议

- 1、加强厂区绿化，建议厂区四周植造树木、灌木绿化带，以美化工作环境，同时起到隔声、降噪的作用；
- 2、加强环境宣传教育，节约用水，以减少污水及污染物的排放量；
- 3、加强生产管理，强化企业职工自身的环保意识和事故风险意识；
- 4、加强项目“三同时”的管理，确保环保设施的建设；