

建设项目环境影响报告表

(全本公示版)

项 目 名 称： 大烧结脱硫脱硝超低排放改造项目

建设单位（盖章）： 江阴兴澄特种钢铁有限公司

编制日期：2019年5月



南京源恒环境研究所有限公司

表 1 建设项目基本情况

项目名称	大烧结脱硫脱硝超低排放改造项目				
建设单位	江阴兴澄特种钢铁有限公司				
法定代表人	俞**		联系人		凌**
通讯地址	江苏省江阴经济开发区滨江东路 297 号				
联系电话	150****4966	传真	/	邮政编码	214400
建设地点	江阴市滨江东路 297 号				
立项审批部门	江阴高新技术产业开发区管理委员会		批准文号	澄高行审投备[2019]11 号	
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改扩建 <input checked="" type="checkbox"/> 技改		行业类别及代码	N7722 大气污染治理	
占地面积 (平方米)	本项目: 57000		绿化面积 (平方米)	/	
总投资 (万美元)	1786	其中: 环保投资 (万美元)	1786	环保投资占总投资比例	100%
评价经费 (万元)	/	预期投产日期	2019 年 8 月		
原辅材料 (包括名称、用量) 及主要设施规格、数量					
原辅材料 (包括名称、用量)			主要设施 (包括规格、数量)		
名称	用量 (t/a)		设备名称	数量 (台套)	
20%氨水	5188.8		高压回流喷枪	2	
TiO ₂ 催化剂	130m ³ /4a		水泵	4	
生石灰	16000		流化系统	2	
NaHCO ₃	100		本项目具体设备名称、规格及数量等见表 1-3		
水及能源消耗量					
名称	消耗量		名称	消耗量	
水 (吨/年)	320000		燃油 (吨/年)	/	
电 (千瓦时/年)	3954.8 万		燃气 (标立方米/年)	高炉煤气: 19200 万 (自产)	
燃煤 (吨/年)	/		其他 (吨/年)	/	
废水排水量及排放去向					
<p>本项目不新增劳动定员, 故不新增生活污水排放量, 且本项目无生产废水产生排放。本项目技改后全厂废水排放量不增加, 自备电厂生活污水 (5040t/a) 与生产废水 (50400t/a) 经预处理后接管光大水务 (江阴) 有限公司滨江污水处理厂集中处理, 尾水排入白屈港河; 除自备电厂外部分生活污水 (201600t/a) 与生产废水 (9265200t/a) 经厂内处理后部分回用, 部分 (4158000t/a) 达标排入大河港。</p>					
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：

1、工程概况

江阴兴澄特种钢铁有限公司成立于 1994 年 11 月，是由中信泰富特钢投资有限公司、江阴青泰投资企业、江阴信富投资企业、江阴信泰投资企业、江阴扬泰投资企业、江阴冶泰投资企业控股的台港澳与境内合资企业，位于江苏省江阴经济开发区滨江东路 297 号。该公司是一家综合性钢铁联合企业，下设球团分厂、烧结分厂、炼铁分厂、炼钢分厂、轧钢分析和自备电厂等；该公司现有 3 个厂区，包括花山厂区、滨江厂区和深加工厂区。目前江阴兴澄特种钢铁有限公司滨江厂区主要从事钢坯、钢材、氧化球团、轴承钢、齿轮钢、油井管坯钢、重大装备用轴承钢的生产，设计生产能力分别为 238 万 t/a、225 万 t/a、120 万 t/a、2 万 t/a、5 万 t/a、1 万 t/a、2 万 t/a。

现该公司为响应国家节能减排政策，按照生态环境部发布的《钢铁企业超低排放改造工作方案（征求意见稿）》中规定，至 2020 年 10 月底前长三角等重点区域钢铁企业需完成超低排放改造要求，拟率先示范对滨江厂区内大烧结机烧结废气进行超低排放技术改造。本次技术改造主要内容为在该公司现有生产装置、产品方案和生产规模保持不变的前提下，在充分利用厂区内现有公辅设施富余量的基础上，拟利用滨江厂区现有厂房，引进氨逃逸分析仪、CEMS 系统等进口设备 7 台（套），购置 GGH 换热器、SCR 反应器、除尘系统等国产设备共 50 台（套），对现有一台 360 平方米烧结机机头废气进行除尘、脱硫、脱硝超低排放改造，项目完成后，粉尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度达到环保超低排放标准要求，即烟气在基准含氧量 16%条件下，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物小时均值排放浓度分别不高于 10 毫克/立方米、35 毫克/立方米、50 毫克/立方米。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《建设项目环境保护管理条例》，建设过程中或者建成投产后可能对环境产生影响的新建、扩建、改建、迁建、技术改造项目及区域开发建设项目，必须进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 44 号，2017 年施行，2018 年修订），本项目属于“三十四、环境治理业”中“99、脱硫、脱硝、除尘等工程”中“脱硫、脱硝”，应编制环境影响报告表。建设单位江阴兴澄特种钢铁有限公司委托南京源恒环境研究所有限公司开展该项目环境影响评价工作。我公司接受委托后，环评工作组进行了实地踏勘和资料收集，在工程分析的基础上，编制了本环境影响报告表。

2、工程内容及建设规模

本项目利用现有厂房和场地对烧结废气环保设施进行超低排放改造建设，建设性质为技改，工程内容包括：

(1) 大烧结机脱硫装置改造：对大烧结机现有的循环流化床脱硫工艺进行技术改造：
①对脱硫塔本体进行改造；②在脱硫塔入口段增设碳酸氢钠投加装置。

(2) 大烧结机除尘装置改造：对大烧结机现有的布袋除尘器进行技术改造，将原布袋除尘器的滤袋更换成最新的 PPS+PTFE 的滤袋，增加箱体增加除尘器过滤面积，提高除尘效率。

(3) 大烧结机脱硝装置新建：新建大烧结机脱硝系统，采用 SCR 脱硝工艺，还原剂为 20%氨水。

(4) 配置辅助系统：对其它辅助系统、接口和烟道根据实际情况进行修整，且部分公辅设施在厂内现有公辅设施富余量基础上进行完善建设。

技改项目主要设备及环保设施概况见表 1-1，项目公用及辅助工程见表 1-2。

表 1-1 技改项目主要环保设施概况

工程名称		技改前		技改后	
大烧结机 烟气治理	烟气脱硫装置	种类	循环流化床脱硫（2套）	循环流化床脱硫（2套，增加 SO ₂ 前处理）	
		效果	脱硫效率≥88%，SO ₂ 排放浓度≤180mg/Nm ³	设计脱硫效率≥97.67%，SO ₂ 排放浓度≤35mg/Nm ³	
	烟气除尘装置	种类	电除尘+布袋式除尘器（2套）	电除尘+布袋式除尘器（2套，滤袋更换为 PPS+PTFE 的滤袋，增加箱体增加除尘器过滤面积）	
		效果	除尘效率≥99.9%，烟尘排放浓度≤40mg/m ³	设计除尘效率≥99.98%，烟尘排放浓度≤10mg/m ³	
	烟气脱硝装置	种类	无	SCR 脱硝（2套，还原剂为 20%氨水）	
		效果	NO _x 排放浓度≤300mg/m ³	设计脱硝效率≥83.3%，NO _x 排放浓度≤50mg/m ³	
烟囱		一个 120m 高烟囱，出口内径 6m		不变	
循环水池		20000m ³		不变	
冷却塔		340t/h		不变	
废水处理	化粪池	30m ³ ×5，简单生化处理		不变	
	废水处理设施	50m ³ /h		不变	
固废	一般固废堆场	500m ²		不变	
	危废仓库	200m ²		不变	
噪声（隔声量）		≥25dB(A)		不变	

表 1-2 公用及辅助工程

工程名称	建设名称	设计能力			备注
		技改前	技改后	增减量	
贮运	原料成品仓库	67775m ²	67775m ²	0	依托现有

工程	氨水储罐	0	2×50m ³	2×50m ³	新建	
公用工程	给水	50t/h	50t/h	0	依托现有，来自当地自来水管网	
	排水	雨水	50t/h	50t/h	0	依托现有，直接排入园区雨水管网
		废水	30t/h	30t/h	0	依托现有，接管光大水务（江阴）有限公司滨江污水处理厂集中处理
	供电	25MVA 35/10kV×3	25MVA 35/10kV×3	0	依托现有	
	供气	200m ³ /h	200m ³ /h	0	依托现有，由江阴天力燃气有限公司供应	

3、建设项目主要设备清单

表 1-3 本项目主要设备一览表

类别	名称	规格型号	数量（台套）	备注
国产设备	高压回流喷枪	Q=25m ³ /h, P=3.5MPa	2	新增
	水泵	流量 30m ³ /h, 扬程: 400m	4	新增
	流化系统	/	2	新增
	输送系统	/	2	新增
	磨机	/	2	新增
	除尘系统	/	2	新增
	电气设备	/	1	新增
	氨水喷射系统	氨水耗量: 600kg/h, 氨水浓度 20%, 喷枪主体材质: 316L	2	新增
	助燃风机	Q=4500Nm ³ /h, 3000Pa, N=15kW	4	新增
	吹灰器	DFQ-100	1	新增
	SCR 反应器	ALWT-650000, Q345B, 设计 4 层, 装填 3 层催化剂, 12000×12000	2	新增
	GGH 换热器	31-VI-2100	2	新增
	电气控制装置	/	1	新增
	PLC 系统	AB1756 系列 PLC	2	新增
	工控机	西门子 IPC547E	6	新增
	变频器	N=1400kW	2	新增
	高压柜	/	4	新增
	气动挡板门	DN4000	4	新增
	增压风机	Q=650000Nm ³ /h, 4000Pa	4	新增
配套设施	/	1	新增	
引进设备	氨逃逸分析仪	0-10ppm	2	新增
	CEMS 系统	NO _x 、O ₂ 、SO ₂ 、粉尘监测系统	5	新增

4、建设项目地理位置、厂区平面布置及厂界周围 300 米土地利用现状

地理位置：本项目建设地位于江阴市滨江东路 297 号，具体地理位置见附图 1。

厂区平面布置：本项目位于江阴兴澄特种钢铁有限公司滨江厂区内西南侧，改造工程

在现有脱硫除尘设施基础上进行改造，不改变现有项目平面布置。建设项目厂区平面布置具体见附图 2。

建设项目厂界周围 300 米土地利用现状：该公司厂界东侧隔大河港为中石油油库，南侧隔滨江路为瀚宇博德厂区，西侧为新乡铁路，北侧为长江。建设项目厂界周围 300 米内土地利用现状见附图 3、附图 4（卫星图）。

5、工作制度及劳动定员：

工作制度：本项目实行四班三运转工作制度，年有效工作日 330 天，全年运行时数 7920 小时。

劳动定员：本项目所需劳动定员 23 人，在厂区内部调配，故技改前后全厂劳动定员保持不变，仍为 7872 人。

与本项目有关的原有污染情况及主要环境问题：

江阴兴澄特种钢铁有限公司成立于 1994 年 11 月，是由中信泰富特钢投资有限公司、江阴青泰投资企业、江阴信富投资企业、江阴信泰投资企业、江阴扬泰投资企业、江阴冶泰投资企业控股的台港澳与境内合资企业，位于江苏省江阴经济开发区滨江东路 297 号。该公司现有 3 个厂区，包括花山厂区、滨江厂区和深加工厂区。目前江阴兴澄特种钢铁有限公司滨江厂区主要从事钢坯、钢材、氧化球团、轴承钢、齿轮钢、油井管坯钢、重大装备用轴承钢的生产，设计生产能力分别为 238 万 t/a、225 万 t/a、120 万 t/a、2 万 t/a、5 万 t/a、1 万 t/a、2 万 t/a。

该公司现有项目审批和验收情况见表 1-4。

表 1-4 原有项目建设、审批以及验收情况

序号	环评批复时间	审批项目	环评审批部门	验收情况	备注
1	1995.7	《江阴兴澄特种钢铁有限公司 50 万吨炼钢连铸及 50 万吨轧钢工程》环境影响报告书	江苏省环境保护厅	1999.8 通过环保设施“三同时”验收	/
2	2001.6	《江阴兴澄特种钢铁有限公司原料码头工程项目》环境影响报告书	无锡市环境保护局	2003.11 通过环保设施“三同时”验收	/
3	2002.1	《江阴兴澄特种钢铁有限公司年产 40 万吨热装铁水工程项目》环境影响报告书	江苏省环境保护厅	2004.9 通过环保设施“三同时”验收	/
4	2003.7	《江阴兴澄特种钢铁有限公司“替代进口”特钢生产线移地改造项目》环境影响报告书	中华人民共和国环境保护部	未验收	2017.11.29 通过“三个一批”在江阴市环境保护局备案
5	2005.3	《江阴兴澄特种钢铁有限公司“替代进口”特殊钢精品轧制生产线移地改造项目》环境影响报告表	江苏省环境保护厅	2010.1 通过环保设施“三同时”验收	/

6	2004.11	《江阴兴澄特种钢铁有限公司2×50MW煤气综合利用热电厂项目》环境影响报告书	江苏省环境保护厅	2008.3 通过环保设施“三同时”验收	/
7	2005.6	《江阴兴澄特种钢铁有限公司年产120万吨氧化球团》环境影响报告书	江阴市环境保护局	2012.5 通过环保设施“三同时”验收	现已停产拆除
8	2007.1	《江阴兴澄特种钢铁有限公司2×50MW高炉煤气综合利用热电厂除尘脱硫工艺调整项目》环境影响报告表	江苏省环境保护厅	2008.3 通过环保设施“三同时”验收	/
9	2007.4	《江阴兴澄特种钢铁有限公司2×12MW低温低压发电机组项目》环境影响报告表	江苏省环境保护厅	2012.11 通过环保设施“三同时”验收	/
10	2007.9	《江阴兴澄特种钢铁有限公司连铸式电渣重熔炉技改项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	2010.11 通过环保设施“三同时”验收	/
11	2007.12	《江阴兴澄特种钢铁有限公司调整产品结构生产特种板材移地技改项目》环境影响报告书	江苏省环境保护厅	未验收	2017.11.29 通过“三个一批”在江阴市环境保护局备案
12	2007.12	《江阴兴澄特种钢铁有限公司淘汰落后冶炼设备炼钢生产线异地技改项目》环境影响报告书	江苏省环境保护厅	未验收	
13	2007.12	《江阴兴澄特种钢铁有限公司淘汰落后小烧结生产线节能技改项目》环境影响报告书	江阴市环境保护局	未验收	
14	2008.1	《江阴兴澄特种钢铁有限公司淘汰落后炼铁小高炉节能技改改造项目》环境影响报告书	江阴市环境保护局	未验收	
15	2008.1	《江阴兴澄特钢220KV二总降变电站工程》环境影响报告表	江苏省环境保护厅	2011.8 通过环保设施“三同时”验收	/
16	2008.3	《江阴兴澄特种钢铁有限公司年产30万吨活性石灰生产线移地改建项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	2010.6 通过环保设施“三同时”验收	/
17	2009.1	《江阴兴澄特种钢铁有限公司球团脱硫技改项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	2012.5 通过环保设施“三同时”验收	现已停产拆除
18	2009.5	《江阴兴澄特钢220KV二总降进线工程》环境影响报告表	江苏省环境保护厅	2014.8 通过环保设施“三同时”验收	/
19	2009	《江阴兴澄特种钢铁有限公司高炉煤气综合利用暨汽动鼓风站技改项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	2010.9 通过环保设施“三同时”验收	/
20	2010.1	《江阴兴澄特种钢铁有限公司日处理污水36000吨中水回用项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	2011.6 通过环保设施“三同时”验收	/
21	2011.5	《江阴兴澄特种钢铁有限公司冶金备件机修厂建设项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	/	未建
22	2011.11	《江阴兴澄特种钢铁有限公司新建1台220t/h备用锅炉项目》环境影响报告书	江阴市环境保护局	2016.9 通过环保设施“三同时”验收	/
23	2012.1	《江阴兴澄特种钢铁有限公司年产20万吨单晶硅切割丝、高级帘线、悬挂簧等新型合金材料项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	未验收	2017.11.29 通过“三个一批”在江阴市环境保护局备案
24	2012.7	《江阴兴澄特种钢铁有限公司高性能特殊钢关键产品升级项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	/	未建
25	2012.12	《江阴兴澄特种钢铁有限公司年产12万吨高性能钢板深加工项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	/	未建
26	2013.1	《江阴兴澄特种钢铁有限公司高品质特殊	江阴市环	2017.2 通过环保设	/

		钢关键产品升级项目》环境影响报告表	境保护局	施“三同时”验收	
27	2013.5	《江阴兴澄特种钢铁有限公司高标准轴承钢材材料制造技改升级项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	2015.4 通过环保设施“三同时”验收	/
28	2014.3	《江阴兴澄特种钢铁有限公司钢结构件加工、制造项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	/	未建
29	2014.4	《江阴兴澄特种钢铁有限公司热电分厂烟气脱硫、脱硝、除尘改造项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	2015.2 通过环保设施“三同时”验收	/
30	2014.7	《江阴兴澄特种钢铁有限公司 1×40MW 综合利用汽轮发电机组项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	2016.1 通过环保设施“三同时”验收	/
31	2015.4	《江阴兴澄特种钢铁有限公司高性能交通装备用特殊技术提升改造项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	/	在建
32	2015.11	《江阴兴澄特种钢铁有限公司特种钢材深加工项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	/	未建
33	2016.2	《江阴兴澄特种钢铁有限公司兴澄特钢科研大楼项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	2019.1 通过环保设施“三同时”验收	/
34	2016.3	《江阴兴澄特种钢铁有限公司能源用抗湿 H ₂ S 高品质特殊钢关键核心技术研发及应用项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	/	在建
35	2016.7	《江阴兴澄特种钢铁有限公司特殊钢线材深加工项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	/	在建
36	2016.8	《江阴兴澄特种钢铁有限公司高品质特殊钢品种升级及延伸加工项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	/	在建
37	2016.9	《江阴兴澄特种钢铁有限公司综合废水深度处理及循环回用项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	2019.1 通过环保设施“三同时”验收	/
38	2017.1	《江阴兴澄特种钢铁有限公司钢渣综合利用项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	/	未建
39	2017.1	《江阴兴澄特种钢铁有限公司高铁用齿轮钢 18CrNiMo7-6 关键核心技术研发及应用项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	2019.1 通过环保设施“三同时”验收	/
40	2017.9	《江阴兴澄特种钢铁有限公司转炉除尘灰综合利用项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	2019.1 通过环保设施“三同时”验收	/
41	2017.11	《江阴兴澄特种钢铁有限公司炉渣综合利用项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	2019.1 通过环保设施“三同时”验收	/
42	2018.2	《江阴兴澄特种钢铁有限公司特种钢板深加工项目》环境影响报告书	江阴市环境保护局	2019.1 通过环保设施“三同时”验收	/
43	2018.2	《江阴兴澄特种钢铁有限公司热电分厂超低排放改造项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	2019.1 通过环保设施“三同时”验收	/
44	2018.8	《江阴兴澄特种钢铁有限公司重大装备用轴承钢关键技术研发及应用项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	/	未建
45	2018.9	《江阴兴澄特种钢铁有限公司高炉灰、炼钢车间除尘灰综合利用项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	2019.1 通过环保设施“三同时”验收	/
46	2018.11	《江阴兴澄特种钢铁有限公司滚动体轴承用钢技术改造项目》环境影响报告表	江阴市环境保护局	2019.1 通过环保设施“三同时”验收	/
47	2018.11	《江阴兴澄特种钢铁有限公司小烧结系统升级改造项目》环境影响报告书	江阴市环境保护局	/	在建

48	2018.12	《江阴兴澄特种钢铁有限公司高炉系统升级改造项目》环境影响报告书	江苏省环境保护厅	/	/
49	2019.6	《江阴兴澄特种钢铁有限公司钢渣综合利用项目》环境影响报告表	江阴高新技术产业开发区管理委员会	/	未建

注：《江阴兴澄特种钢铁有限公司冶金备件机修厂建设项目》、《江阴兴澄特种钢铁有限公司高性能特殊钢关键产品升级项目》、《江阴兴澄特种钢铁有限公司年产12万吨高性能钢板深加工项目》、《江阴兴澄特种钢铁有限公司钢构件加工、制造项目》目前已超过五年未建，根据《中华人民共和国环境影响评价法》第二十四条规定，建设项目自批准之日起超过五年，方决定开工建设的，应当报原审批部门重新审核。

一、与本项目有关的原有污染情况

(1) 废气

根据该公司现有项目环评、验收及自行检测报告，各工序各废气污染源污染物有组织排放情况见表 1-5，各工序各废气污染源污染物无组织排放情况见表 1-6。

表 1-5 现有项目各工序主要废气（点源）污染源及治理措施一览表

生产工序		对应设备	废气来源	编号	排气筒高度 m	标况烟 气量 万 Nm ³ /h	污染因子	治理措施	排放 浓度 mg/m ³	排放 速率 kg/h	年排 放量 t/a	去除 效率 %
码头	白屈港 码头	焦炭料 场	转运废气	DA013	15	0.9336	颗粒物	布袋除尘	9.51	0.089	0.64	99.9
烧结	1#2#烧 结	105m ² 烧 结机×2	机头废气	DA072	65	53.56	颗粒物	电除尘+ 管束除尘	17.93	8.634	62.17	99.9
							SO ₂	石灰石湿 法脱硫	34.44	32.577	234.56	95
							NO _x	/	202.18	80.377	578.72	/
			机尾废气	DA073	41	12.92	颗粒物	布袋除尘	4.42	0.666	4.79	99.9
			配料废气	DA074	27	10.66	颗粒物	布袋除尘	5.1	0.54	3.89	99.9
			整粒筛分 废气	DA075	34	11.49	颗粒物	布袋除尘	19.4	2.23	16.06	99.9
			成品废气	DA076	25	48713	颗粒物	布袋除尘	12.3	0.598	4.31	99.9
	3#烧结	99m ² 烧 结机	机头废气	DA017	65	34.39	颗粒物	电除尘+ 管束除尘	19.46	7.39	53.21	99.9
							SO ₂	石灰石湿 法脱硫	67.29	19.827	142.76	95
							NO _x	/	186.41	55.318	398.29	/
			机尾废气	DA018	45	57	颗粒物	布袋除尘	10.31	5.916	42.6	99.9
			破碎废气	DA019	21	49.76	颗粒物	布袋除尘	13.6	0.678	4.88	99.9
	大烧结	360m ² 烧 结机	机头废气	DA085	120	130	颗粒物	电除尘+ 布袋除尘	40	52	411.84	99.9
							SO ₂	循环流化 床脱硫	180	234	1853.2 8	88
NO _x							/	300	390	3088.8	/	
机尾废气			DA086	40	109.32	颗粒物	布袋除尘	11.73	12.396	89.25	99.9	

			配料废气	DA087	30	11.3	颗粒物	布袋除尘	7.3	0.83	5.98	99.9
			整粒筛分废气	DA088	40	15.84	颗粒物	布袋除尘	6.6	1.05	7.56	99.9
			破碎废气	DA089	20	5.4	颗粒物	布袋除尘	6.1	0.33	2.38	99.9
炼铁	一炼铁	450m ³ 高炉(0#高炉)	矿槽废气	DA047	30	14.79	颗粒物	布袋除尘	2.43	1.139	4.78	99.9
			出铁场废气	DA048	30	17.05	颗粒物	布袋除尘	3.81	0.658	2.9	99.9
			热风炉烟气	DA049	50	32.84	颗粒物	/	5.4	1.78	12.82	99.9
							SO ₂	/	36	11.8	84.96	/
							NOx	/	46	15	108	/
		煤粉制备废气	DA050	50	3.5	颗粒物	布袋除尘	10	0.35	1.47	/	
		1280m ³ 高炉(1#高炉)	矿槽废气	DA003	42	19.65	颗粒物	布袋除尘	5.88	1.193	5.01	99.9
			出铁场废气	DA004	42	16.22	颗粒物	布袋除尘	7.32	1.211	5.33	99.9
			热风炉烟气	DA005	70	25.05	颗粒物	/	5.7	1.42	10.22	/
							SO ₂	/	33.4	8.37	60.26	/
							NOx	/	57	14.3	102.96	/
		煤粉制备废气	DA050	50	3.5	颗粒物	布袋除尘	10	0.35	1.47	/	
		450m ³ 高炉(2#高炉)	矿槽废气	DA068	30	28.76	颗粒物	布袋除尘	7.12	0.975	4.09	99.9
			出铁场废气	DA069	30	28.76	颗粒物	布袋除尘	9.48	2.618	11.52	99.9
			热风炉烟气	DA070	50	30.34	颗粒物	/	6.8	2.07	14.9	/
	SO ₂						/	25.8	7.83	56.38	/	
	NOx						/	45	13.6	97.92	/	
	煤粉制备废气		DA071	50	3.5	颗粒物	布袋除尘	10	0.35	1.47	/	
	530m ³ 高炉(3#高炉)		矿槽废气	DA077	25	27.7	颗粒物	布袋除尘	11.1	3.08	12.94	99.9
		出铁场废气	DA078	30	38.8	颗粒物	布袋除尘	9.01	3.49	15.35	99.9	
		热风炉烟气	DA079	50	30.34	颗粒物	/	6.8	2.07	14.9	/	
						SO ₂	/	25.8	7.83	56.38	/	
						NOx	/	45	13.6	97.92	/	
	煤粉制备废气	DA071	50	3.5	颗粒物	布袋除尘	10	0.35	1.47	/		
	二炼铁	3200m ³ 高炉(大高炉)	矿槽废气	DA080	30	100.45	颗粒物	布袋除尘	5.58	5.525	24.86	99.9
			出铁场废气	DA081	40	59.95	颗粒物	布袋除尘	9.63	5.719	25.17	99.9
			出铁场废气	DA082	40	112.18	颗粒物	布袋除尘	10.6	11.285	49.65	99.9
热风炉烟气			DA083	80	16.35	颗粒物	/	6.5	1.06	7.63	/	
						SO ₂	/	24.2	3.96	28.51	/	
						NOx	/	73	12	86.4	/	
煤粉制备废气			DA084	42.5	9	颗粒物	布袋除尘	10	0.9	3.78	/	
汽动鼓			锅炉废气	DA040	150	85.68	颗粒物	/	5.08	5.346	38.49	/

		风燃气锅炉					SO ₂	/	26.7	30.817	221.89	/	
							NOx	/	10.19	6.717	48.36	/	
		石灰窑	矿渣微粉	成品废气	DA041	40	34.13	颗粒物	布袋除尘	6.87	1.9	10.45	99.9
				焙烧烟气	DA044	60	23.44	颗粒物	布袋除尘	13.7	2.5	13.03	99.9
				冷却废气	DA045	20	4.1	颗粒物	布袋除尘	30	12.3	88.56	/
		转运废气	DA046	1.5	2.2	颗粒物	布袋除尘	30	6.6	47.52	/		
炼钢	一炼钢	100t 电炉	电炉烟气	DA014	36	77.31	颗粒物	布袋除尘	10.5	7.731	55.66	/	
			电炉烟气	DA015	36	67.88	颗粒物	布袋除尘	6.77	4.086	29.42	99.9	
		3*100t 精炼炉	精炼废气	DA088	36	32.72	颗粒物	布袋除尘	5.84	1.91	13.75	99.9	
	二炼钢	120t 转炉	转炉一次烟气	DA020	60	22.9	颗粒物	LT 干法除尘	12.8	2.75	8.25	/	
			转炉二次烟气、铁水预处理废气、精炼废气	DA007	50	62.85	颗粒物	布袋除尘	9.93	5.499	39.59	99.9	
		120t 转炉	转炉一次烟气	DA016	60	22.9	颗粒物	LT 干法除尘	12.8	2.69	8.07	/	
		5*120t 精炼炉	精炼废气	DA006	30	26.75	颗粒物	布袋除尘	4.69	1.25	9	99.9	
	特板炼钢	150t 转炉	转炉一次烟气	DA090	80	28.35	颗粒物	LT 干法除尘	26.5	3.62	7.6	/	
		3*150t 精炼炉	转炉二次烟气、精炼废气	DA009	50	156.76	颗粒物	布袋除尘	5.83	8.104	58.35	99.9	
		2*150tRH 真空装置	铁水预处理废气、精炼废气	DA008	35	74.9	颗粒物	布袋除尘	4.8	3.6	24.48	99.9	
		150t 转炉	转炉三次烟气	DA022	35	49.99	颗粒物	布袋除尘	4.9	2.5	18	99.9	
			转炉上料除尘废气	DA091	30	14.79	颗粒物	布袋除尘	5.1	0.754	2.71	99.9	
			转炉一次烟气	DA021	80	28.35	颗粒物	LT 干法除尘	26.7	3.52	7.04	/	
	轧钢	一轧钢	一轧棒材生产线	加热炉烟气	DA092	70	3.55	颗粒物	/	7.4	0.191	0.92	/
								SO ₂	/	41.6	1.06	5.09	/
								NOx	/	42	1.09	5.23	/
加热炉烟气				DA093	50	3.03	颗粒物	/	6.1	0.201	0.96	/	
							SO ₂	/	25	0.814	3.91	/	
							NOx	/	34	1.11	5.33	/	
加热炉烟气			DA094	50	3.42	颗粒物	/	6.4	0.22	1.06	/		
						SO ₂	/	26.8	0.917	4.4	/		
						NOx	/	37	1.27	6.1	/		
加热炉烟			DA095	50	2.92	颗粒物	/	6.6	0.203	0.97	/		

二轧钢	二轧大棒生产线	气					SO ₂	/	25.5	0.791	3.8	/
							NO _x	/	38	1.16	5.57	/
		加热炉烟气	DA096	50	3.45	颗粒物	/	5.8	0.2	0.96	/	
						SO ₂	/	27.6	0.947	4.55	/	
						NO _x	/	46	1.57	7.54	/	
						颗粒物	/	6	0.118	0.57	/	
		加热炉烟气	DA104	35	2.15	SO ₂	/	44	0.859	4.12	/	
						NO _x	/	36.5	0.714	3.43	/	
						颗粒物	/	6	0.118	0.57	/	
		加热炉烟气	DA105	35	2.15	SO ₂	/	44	0.859	4.12	/	
						NO _x	/	36.5	0.714	3.43	/	
						颗粒物	/	6.6	0.153	0.73	/	
		加热炉烟气	DA110	35	2.32	SO ₂	/	27.4	0.646	3.1	/	
						NO _x	/	68	1.58	7.58	/	
						颗粒物	/	7.8	0.183	0.88	/	
		加热炉烟气	DA111	35	2.34	SO ₂	/	31.1	0.732	3.51	/	
						NO _x	/	65	1.53	7.34	/	
						颗粒物	/	7.8	0.183	0.88	/	
		加热炉烟气	DA112	35	2.34	SO ₂	/	31.1	0.732	3.51	/	
						NO _x	/	65	1.53	7.34	/	
						颗粒物	/	6.5	0.112	0.54	/	
		加热炉烟气	DA113	35	1.71	SO ₂	/	29.9	0.516	2.48	/	
						NO _x	/	58	1	4.8	/	
						颗粒物	/	6.3	0.153	0.73	/	
		加热炉烟气	DA114	30	2.45	SO ₂	/	34	0.829	3.98	/	
						NO _x	/	56	1.35	6.48	/	
颗粒物	/					8.1	0.127	0.61	/			
加热炉烟气	DA115	30	1.62	SO ₂	/	34.8	0.546	2.62	/			
				NO _x	/	56	0.876	4.2	/			
				颗粒物	/	6.6	0.112	0.54	/			
加热炉烟气	DA116	30	1.74	SO ₂	/	32.3	0.55	2.64	/			
				NO _x	/	58	0.997	4.79	/			
				颗粒物	布袋除尘	7.2	0.204	0.31	/			
抛丸废气	DA106	25	2.82	颗粒物	布袋除尘	15	1.005	4.52	/			
火焰清理除尘废气	DA107	25	6.7	颗粒物	布袋除尘	15	3.15	4.73	/			
九磨头除尘废气	DA108	20	2.11	颗粒物	布袋除尘	15	2.7	4.05	/			
扒皮除尘废气	DA109	25	1.8	颗粒物	布袋除尘	15	7.3	0.126	0.6	/		
二轧小棒生产	加热炉烟气	DA011	35	1.69	SO ₂	/	38.8	0.665	3.19	/		
					颗粒物	/	7.3	0.126	0.6	/		

3500 轧 钢	线					NOx	/	42	0.733	3.52	/					
		加热炉烟 气	DA012	35	1.93	颗粒物	/	7.4	0.147	0.71	/					
						SO ₂	/	35.2	0.699	3.36	/					
	NOx					/	47	0.939	4.51	/						
	3500 轧 钢	3500 轧 线生产 线	加热炉烟 气	DA097	29	5.11	颗粒物	/	6	0.295	1.42	/				
							SO ₂	/	27.8	1.37	6.58	/				
							NOx	/	42	2.06	9.89	/				
			加热炉烟 气	DA098	29	2.02	颗粒物	/	6.6	0.127	0.61	/				
							SO ₂	/	34.6	0.67	3.22	/				
							NOx	/	36	0.7	3.36	/				
			加热炉烟 气	DA099	23.1	1.69	颗粒物	/	7.1	0.115	0.55	/				
							SO ₂	/	33.1	0.541	2.6	/				
							NOx	/	47	0.774	3.72	/				
			加热炉烟 气	DA100	23.1	1.6	颗粒物	/	7.5	0.11	0.53	/				
							SO ₂	/	34.2	0.505	2.42	/				
							NOx	/	43	0.646	3.1	/				
			加热炉烟 气	DA101	23	2.84	颗粒物	/	7.5	0.215	1.03	/				
							SO ₂	/	18.4	0.527	2.53	/				
							NOx	/	40	1.14	5.47	/				
			加热炉烟 气	DA102	23	2.55	颗粒物	/	6.2	0.161	0.77	/				
							SO ₂	/	16.6	0.43	2.06	/				
							NOx	/	43	1.12	5.38	/				
			抛丸废气	DA103	23	2.82	颗粒物	布袋除尘	7.2	0.204	0.31	99				
							热处理炉 烟气	DA054	25	3.4	颗粒物	/	8.4	0.252	1.21	/
											SO ₂	/	30.4	0.912	4.38	/
			NOx	/	40	1.2					5.76	/				
			热处理炉 烟气	DA055	25	3.36	颗粒物	/	7.4	0.219	1.05	/				
SO ₂							/	36.2	1.07	5.14	/					
NOx							/	39	1.16	5.57	/					
热处理炉 烟气			DA056	25	4.05	颗粒物	/	7.3	0.259	1.24	/					
						SO ₂	/	35.5	1.26	6.05	/					
	NOx	/				55	1.96	9.41	/							
热处理炉 烟气	DA057	25	1.26	颗粒物	/	6.8	0.074	0.36	/							
				SO ₂	/	34.4	0.373	1.79	/							
				NOx	/	63	0.685	3.29	/							
热处理炉 烟气	DA058	25	2.3	颗粒物	/	7	0.164	0.79	/							
				SO ₂	/	26.5	0.614	2.95	/							
				NOx	/	36	0.821	3.94	/							
热处理炉	DA059	25	1.74	颗粒物	/	9.9	0.148	0.71	/							

			烟气				SO ₂	/	40.8	0.612	2.94	/		
							NO _x	/	53	0.798	3.83	/		
			热处理炉 烟气	DA060	25	0.4	颗粒物	/	6.9	0.023	0.11	/		
							SO ₂	/	32.6	0.11	0.53	/		
							NO _x	/	78	0.262	1.26	/		
			热处理炉 烟气	DA061	25	0.42	颗粒物	/	9.5	0.034	0.16	/		
							SO ₂	/	36.4	0.129	0.62	/		
							NO _x	/	69	0.245	1.18	/		
			抛丸废气	DA062	25.3	2.82	颗粒物	布袋除尘	7.2	0.204	0.31	99		
			抛丸废气	DA063	27.5	2.03	颗粒物	布袋除尘	8.3	0.169	0.25	99		
			抛丸废气	DA064	27.5	3.06	颗粒物	布袋除尘	7.2	0.219	0.33	99		
			抛丸废气	DA065	23	1.67	颗粒物	布袋除尘	8.2	0.137	0.21	99		
			4300 轧 钢	4300 轧 线生产 线	加热炉烟 气	DA023	38	3.7	颗粒物	/	4.9	0.19	0.91	/
									SO ₂	/	33.1	1.27	6.1	/
									NO _x	/	96	3.7	17.76	/
					加热炉烟 气	DA024	38	3.87	颗粒物	/	5.7	0.203	0.97	/
SO ₂	/	39.7							1.4	6.72	/			
NO _x	/	147							5.21	25.01	/			
加热炉烟 气	DA025	38			3.7	颗粒物	/	4.9	0.19	0.91	/			
						SO ₂	/	33.1	1.27	6.1	/			
						NO _x	/	96	3.7	17.76	/			
加热炉烟 气	DA026	38			3.87	颗粒物	/	5.7	0.203	0.97	/			
						SO ₂	/	39.7	1.4	6.72	/			
						NO _x	/	147	5.21	25.01	/			
加热炉烟 气	DA027	38			3.73	颗粒物	/	5.8	0.223	1.07	/			
						SO ₂	/	36	1.39	6.67	/			
						NO _x	/	110	4.23	20.3	/			
加热炉烟 气	DA028	38			3.87	颗粒物	/	5.7	0.203	0.97	/			
						SO ₂	/	39.7	1.4	6.72	/			
						NO _x	/	147	5.21	25.01	/			
加热炉烟 气	DA029	30.2			1.07	颗粒物	/	4.5	0.052	0.25	/			
						SO ₂	/	24.6	0.281	1.35	/			
						NO _x	/	43	0.489	2.35	/			
加热炉烟 气	DA030	30.2			0.74	颗粒物	/	5	0.038	0.18	/			
						SO ₂	/	24	0.183	0.88	/			
						NO _x	/	34	0.258	1.24	/			
加热炉烟 气	DA031	30.2	1.07	颗粒物	/	4.5	0.052	0.25	/					
				SO ₂	/	24.6	0.281	1.35	/					
				NO _x	/	43	0.489	2.35	/					

			加热炉烟气	DA032	30.2	0.93	颗粒物	/	5.1	0.049	0.24	/			
							SO ₂	/	25	0.24	1.15	/			
							NO _x	/	37	0.35	1.68	/			
			加热炉烟气	DA033	30.2	0.7	颗粒物	/	4.7	0.034	0.16	/			
							SO ₂	/	26.5	0.19	0.91	/			
							NO _x	/	38	0.273	1.31	/			
			加热炉烟气	DA034	30.2	0.72	颗粒物	/	6.5	0.049	0.24	/			
							SO ₂	/	30.5	0.228	1.09	/			
							NO _x	/	48	0.361	1.73	/			
			加热炉烟气	DA035	32	0.69	颗粒物	/	6.4	0.044	0.21	/			
							SO ₂	/	40	0.273	1.31	/			
							NO _x	/	29.5	0.203	0.97	/			
			加热炉烟气	DA036	32	4.84	颗粒物	/	4	0.192	0.92	/			
							SO ₂	/	28.8	1.38	6.62	/			
							NO _x	/	40	1.9	9.12	/			
			加热炉烟气	DA037	32	6.89	颗粒物	/	4.3	0.291	1.4	/			
							SO ₂	/	26.5	1.8	8.64	/			
							NO _x	/	40	2.68	12.86	/			
						抛丸废气	DA037	30	1.72	颗粒物	布袋除尘	4.3	0.087	0.13	99
			水处理	锅炉站	25T 燃气锅炉	锅炉废气	DA039	25	3.5	颗粒物	/	26.5	20	70	/
										SO ₂	/	40	50	175	/
										NO _x	/	5.1	150	525	/
			电厂	0#发电机组	40MW 锅炉	脱硫塔废气(母管制, 烟气可以自由切换至两个脱硫塔废气烟囱)	DA001	65	31.29	颗粒物	布袋除尘	3.96	1.183	3.78	99.9
										SO ₂	氧化镁湿法脱硫	18.68	6.653	21.29	95
1#发电机组	50MW 锅炉	NO _x		SCR 脱硝	30.9		9.437	30.2	88						
		颗粒物		布袋除尘	2.8		1.6	8.48	99.9						
2#发电机组	50MW 锅炉	SO ₂		氧化镁湿法脱硫	7.84		3.676	19.48	95						
		NO _x		SCR 脱硝	29.58		15.15	80.3	88						

表 1-6 现有项目各工序主要废气（面源）污染源一览表

序号	无组织排放源		面积 (m ²)	高度 (m)	污染因子	年排放量 (t/a)
1	原料系统	万吨码头	66030	9	颗粒物	291.6
		一次料场	54410	6		
		焦炭码头	17630	9		
		焦炭料场	55920	6		
		混匀料场	61410	13		
2	烧结工序	1#烧结	43560	40	颗粒物	102.3
		2#烧结				

		3#烧结	99m ² 烧结机	16780	40		
		大烧结	360m ² 烧结机	59640	45		
3	炼铁工序	一炼铁	450m ² 高炉(0#高炉)	24450	25	颗粒物	88.563
			1280m ² 高炉(1#高炉)	22070	28		
			450m ² 高炉(2#高炉)	24460	25		
			530m ² 高炉(3#高炉)	35350	26		
		二炼铁	3200m ² 高炉(大高炉)	78350	30		
4	炼钢工序	一炼钢		53930	25	颗粒物	191.4
		二炼钢		127650	25		
		特板炼钢		128090	25		
5	轧钢工序	一轧钢		70320	25	颗粒物	-
		二轧钢		112030	25	颗粒物	-
		3500 轧钢		151010	25	颗粒物	-
		4300 轧钢		213800	25	颗粒物	-
6	石灰窑	石灰		9405	20	颗粒物	11.136
7	自备电厂	装卸、输送等		30000	5	颗粒物	24.4

(2) 废水

现有项目主要废水污染源强及治理措施见表 1-7。

表 1-7 现有项目主要废水污染源强及其治理措施一览表

污水来源		污染物产生情况			处理措施	污染物排放情况			排放去向
		污染物名称	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染物名称	排放浓度 (mg/L)	环境排放量(t/a)	
除自备电厂外部分	生产废水	废水量	/	9265200	生活污水经场内一体化生活污水处理站处理后与生产废水一起排入综合污水处理厂处理排入中水回用站，采用“混凝沉淀+过滤+杀菌消毒”方式处理，处理达标后，部分回用，部分排入大河港	废水量	-	4158000	大河港
		SS	20	185.3		SS	4	16.63	
		COD	50	463.26		COD	10	41.58	
		石油类	10.2	94.51		石油类	1	4.19	
	生活污水	废水量	/	201600		NH ₃ -N	0.099	0.41	
		COD	300	60.48		TN	1.5	6.24	
		SS	200	40.32		TP	0.105	0.44	
		NH ₃ -N	40	8.064		/			
		TN	50	10.08					
		TP	3	0.6048					
自备电厂	生产废水	废水量	/	50400	废水量	/	55440	白屈港	
		COD	150	7.56	SS	10	0.554		
		SS	200	10.08	COD	50	2.772		
	生活污水	废水量	/	5040	NH ₃ -N	5	0.025		
		COD	300	1.51	TN	15	0.076		

	SS	200	1.01	处置，尾水排入白屈港	TP	0.5	0.003	
	NH ₃ -N	40	0.202					
	TN	50	0.25				/	
	TP	3	0.015					

(3) 噪声

现有项目噪声源主要为燃料破碎机、圆筒混料机、引风机、主抽风机、单辊破碎机等设备运行噪声，噪声源强≤110dB(A)之间。根据现有项目验收监测报告，噪声经厂房隔声和距离衰减后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。

(4) 固体废物

根据资料调查现有项目固体废物产生量及其处置措施情况见表 1-8。

表 1-8 现有项目固体废物产生及其处置措施一览表

工序	序号	污染源名称	产生量 (t/a)	固废类别	代码	处置措施	厂区暂存区
烧结工序	1	机头除尘灰	4756	一般工业固体废物	-	外售：湘乡嘉联锌业有限公司	除尘器灰仓
	2	废油	21.1	危险废物	HW08 900-204-08	委拖无锡市志云废油处理有限公司	危废仓库
	3	废油桶	200L 容积 1275 只、20L 容积 2975 只	危险废物	HW49 900-041-49	委托江阴市江南金属桶厂有限公司处置	危废仓库
炼铁工序	1	瓦斯灰	68318	一般工业固体废物	-	外售：黄石胜达矿业有限公司	-
	2	干法灰	33106	一般工业固体废物	-	外售：黄石胜达矿业有限公司	-
	3	高炉渣	846668	一般工业固体废物	-	外售：1、德清南方水泥有限公司 2、桐乡崇福匡氏经贸有限公司 3、江阴德汇贸易有限公司	-
	4	铁渣	8214	一般工业固体废物	-	外售：江阴方正钢渣经营有限公司	-
	5	废油	22.968	危险废物	HW08 900-204-08	委托无锡市志云废油处理有限公司处置	危废仓库
	6	废油桶	200L 容积 895 只、20L 容积 2090 只	危险废物	HW49 900-041-49	委托江阴市江南金属桶厂有限公司处置	危废仓库
炼钢工序	1	混合钢渣	83.3	一般工业固体废物	-	外售：1、江阴方正钢渣经营有限公司 2、石家庄兴华世星贸易有限公司	-
	2	除尘灰	6.7	一般工业固体废物	-	外售：1 湘乡嘉联锌业有限公司 2 无锡华露得商贸有限公司	-
	3	含铁尘泥	3.45	一般工业固体废物	-	外售：无锡华露得商贸有限公司	-

	4	大包灰综合垃圾	18.64	一般工业固体废物	-	外售：江阴方正钢渣经营有限公司	-
	5	废钢垃圾	196.6	一般工业固体废物	-	外售给无锡大浩金属制品有限公司	-
	6	废油	30.192	危险废物	HW08 900-204-08	委托无锡市志云废油处理有限公司处置	危废仓库
	7	废油桶	200L 容积 1358 只、20L 容积 3170 只	危险废物	HW49 900-041-49	委托江阴市江南金属桶厂有限公司处置	危废仓库
轧钢 工序	1	氧化铁皮	回用	一般工业固体废物	-	回用	-
	2	修磨和抛丸灰	2.43	一般工业固体废物	-	外售：五河县大鑫金属制品有限公司	-
	3	废油	24.756	危险废物	HW08 900-204-08	委托无锡市志云废油处理有限公司处置	危废仓库
	4	废油桶	200L 容积 1083 只、20L 容积 2530 只	危险废物	HW49 900-041-49	委托江阴市江南金属桶厂有限公司处置	危废仓库
其他	1	废耐火材料	1.14	一般工业固体废物	-	返回生产厂家利用	-
	2	污水处理站污泥	1.5	一般工业固体废物	-	外售：江阴苏源再生资源有限公司	-
	3	生活垃圾	2160	生活垃圾	-	环卫部门统一收集处理	-

二、主要环境问题

综上所述，该公司针对污染物产生情况，采取了相应的、有效和污染防治措施，使污染物达标排放或不外排，根据当地环保主管部门反馈信息，无信访纠纷等事件发生。

该公司已委托江苏科易达环保科技有限公司对企业环保问题进行排查并出具诊断书，诊断书已提交无锡市江阴生态环境局，目前该公司正在按照整改方案实施整改。

表 2 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）：

1. 地形、地貌、地质

江阴高新技术产业开发区属长江三角洲冲积平原，区内大部分土地平坦，平均海拔 3-5 米。

境内山丘孤立与平原之间，有萧山、蟠龙山、凤凰山、长山、香山、定山、敌山、稷山等。萧山位于西北部沿江，高 33.6 米，应采石行将消失；蟠龙山在萧山东南，境内北部，高 52.6 米；凤凰山位于高新区和张家港市交界处，高 93.5 米，与蟠龙山相接；长山位于东北部沿江，东端入张家港市，高 90.4 米；香山位于山观东部与张家港市交界处，大部分在张家港市，高 136.6 米；定山位于东部，在山观、云亭和周庄等交界处，高 273.8 米；敌山位于云亭、山观交界处，为定山西延突起的一个山峰，高 167.4 米，又称耙齿山；稷山位于周庄和山观交界处，高 80 米。

该地区地层发育齐全，基岩未出露，中侏罗纪岩浆开始活动，喷出物盖在老地层上和侵入各系岩层中，第四纪全新统现代沉积，遍及全区。泥盆纪有少量分布为紫红色砂砾岩、石英砾岩、石英岩，向上渐变为砂岩与黑色页岩的交替层，顶部砂质页岩含优质陶土层。地质基础较好，自第四纪以来，地震活动频率低，强度弱。

2. 气候、气象

该地区属北亚热带季风气候区，气候温和，四季分明，降水丰富。日照充足，霜期短，春季阴湿多雨，冷暖交替，间有寒潮；夏季梅雨明显，酷热期短；秋季受台风影响，秋旱或连日阴雨相间出现；冬季严寒期短，雨日较少。

该地区年最多风向是东南偏南。4~8 月以偏南风为主，11 月至次年 2 月盛行偏北风，年平均风速 3m/s，年平均气温 15.3℃，最高气温 38.9℃，最低气温-11.4℃，年平均气压 1016.5hPa，年平均降雨量 1156.6mm，相对湿度 80%，无霜期 225 天，日照时数 2092.6 小时。

3. 水文

该地区北面为长江，西面有锡澄运河向南连接无锡市，有四条东西走向的小河（由北向南依次为东横河、应天河和青祝河）东连张家港河。中部有一条南北走向的白屈港河（靠长江边另修一条白屈港引水河），北接长江、南通无锡，是无锡市的主要排洪、引水（引长江水）通道。

长江江阴段距长江入海口 200 多公里，属长江下游感潮河段，水位每天二涨二落，涨落潮历时不对称，平均涨潮历时 3 小时 41 分，落潮历时 8 小时 45 分。长江流量大，变幅较小，多年平均流量为 29300m³/s，最大洪峰流量达 92600m³/s，最小枯水流量 4620m³/s。

白屈港河北起长江，向南流经长山、山观、云亭等，穿越东横河和澄杨公路入应天河，长 9.8 公里。河道标准港口至应天河段底宽 25 米，底高 0.5 米，边坡 1:2。

锡澄运河纵贯南北，沟通长江和太湖，应天河和东横河横贯东西，东与张家港河相连，西与锡澄运河相通，全长 37 公里，江阴境内 24 公里。因港闸的调节作用，除在汛期排涝利用退潮开闸向长江排水外，一般情况下由长江引水。河底高程负 1 米，底宽 25 米，弯曲半径最小 200 米，边坡 1:2.5。

应天河西起锡澄运河，东至张家港，全长 17.73 公里。河道按六级航道标准设计：底宽 15 米，底高零米，边坡 1:2，青坎高程 5.5~6 米，宽 5 米。

东横河全长 27.22 公里，江阴境内长 15 公里。河道底宽 15~20 米，底高零点，边坡 1:1.5。

4. 植被、生物多样性

该地区内自然陆生生态已基本被人工农业生态所取代，土地利用率较高，生态系统类型为人工生态系统。

人工植被主要以作物栽培为主，主要粮食作物为水稻、小麦和油菜等，蔬菜主要有叶菜、果菜和花菜等；野生植物主要为野生灌木和草丛植物如蒲公英等，野生动物主要有昆虫类、鼠类、蛇类和飞禽类等，家养的牲畜以猪、羊、狗和家禽为主。水生植物主要有浮游植物（如蓝藻）、挺水植物（如芦苇）、浮叶植物（如野菱）和漂浮植物（如水花生），主要浮游动物为原生动物、轮虫、枝角类等，野生和家养的鱼类主要为草鱼、青鱼、鲢鱼、鲫鱼、鳊鱼等几十种，甲壳和贝类有虾、蚌和田螺等。

社会环境简况（社会经济结构、教育、文化、文物保护等）：

一、社会经济结构

1、概况

江阴高新技术产业开发区是中国著名作家、出版家、教育家胡山源的故乡，位于江阴市主城区东部，东临张家港市，东南毗邻周庄镇、云亭街道，西连澄江街道，北枕长江。区域总面积 53 平方公里，下辖 22 个行政村、4 个居委、8 个社区居民委员会，有户籍人口 73060 人，少数民族 16 个 201 人，外来暂住人口 89827 人。

2、经济建设

江阴高新技术产业开发区完成地区生产总值 345 亿元，获批“国家火炬计划”物联网特色产业基地、江苏省创新型开发区和江苏省知识产权示范园区；百桥生物园建成全省生物医药类首个国家级科技企业孵化器。

江阴高新技术产业开发区功能定位为以办公及生产研发功能为主导，兼具商业、居住及工业生产功能的城市综合发展地区。

3、交通

高新区境内有便利的交通运输条件，横向对外交通主要由滨江路、澄张路和芙蓉大道承担，纵向对外交通主要由东外环路和长山大道承担，无高速公路道口和铁路站点，具体交通现状及规划如下：

（1）公路

高新区主干路包括横向的澄江路、长江路-龙泉路、澄张路、延陵路；纵向的东外环路和创新大道。次干路主要包括定山路、萧山路、要塞路、文化东路、芙蓉路、金山路、蟠龙山路、东盛路、东定路等。

（2）铁路

沪常宁城际铁路（H3 线）：从江阴站引出后向北约 6.3 公里进入规划范围，沿芙蓉大道北侧、由西至东从定山北侧穿越，向东约 6.0 公里进入华西站。

泰锡宜城际轨道交通（Z3 线）：从江阴站引出后顺行约 6.5 公里进入规划范围，与新长铁路新线共用廊道与过江通道至靖江。

（3）航运

途径高新区的航道主要有白屈港、东横河。

白屈港现七级航道，拟提升为六级航道；东横河东段（白屈港以东）保留六级航道等

级不变，东横河西段（白屈港以西）取消货运功能，航道等级降为等外航道，并取消相关要素控制要求。规划在白屈港东岸建设高新区作业区，结合物流仓储地块布设内河港口，位于新华路与蟠龙山路交叉口西南侧。

4、土地利用现状及规划

江阴高新技术产业开发区范围内规划建设用地面积为 3874.94 公顷。建设用地主要包括：居住用地 1092.44 公顷、公共管理与公共服务用地 100.32 公顷、商业服务业设施用地 173.45 公顷、工业用地 1054.50 公顷、物流仓储用地 236.87 公顷、公用设施用地 87.35 公顷、绿地 523.02 公顷、道路与交通设施用地 606.99 公顷。

根据《江阴市城市总体规划（2011-2030）》和《江阴高新技术产业开发区控制性详细规划（2011-2030）》，高新区规划结构与功能分区按“一心、一园、二轴、二区、三组团”控制，具体如下：

“一园”——蟠龙山生态公园。利用蟠龙山现状优美的自然环境，规划沿山体设置一些高低起伏的景观性道路，在道路与山体之间设置公共绿地，形成优美的山体公园，给市民提供连续、开放的活动空间；

“一心”——位于龙泉路与科技大道交汇处的，以公共服务、商业设施为主的片区中心。规划在总规基础上强化其中心职能，增加公共管理类用地，增加生活设施的配套；

“二轴”——沿龙泉路及创新大道规划的两条公共服务轴；

“二区”——位于规划区北侧的滨江仓储物流区，东北侧的高新产业区；

“三组团”——根据规划范围内不同区位情况和建设条件，形成的长山、山观、香山三大居住组团。

5、工业区规划及区域功能定位

江阴高新技术产业开发区规划工业用地 1054.5 公顷，其中一类工业用地 443.2 公顷、主要分布在澄张专用公路和科技大道两侧，二类工业用地 357.0 公顷，生产研发用地 254.3 公顷，规范范围内形成融合通信装备及材料产业园、沿江新材料产业园、高科技服务业集聚区、生物医药产业园、新材料产业园、高端智能装备产业园等工业板块。

（1）融合通信装备及材料产业园

东至胜达南路、西到科技大道、南抵稷山、北界东横河。用地面积 111.8 公顷，发展新型光显示、光通讯、智能融合中端、关键元器件及模块、云计算等产业。

（2）沿江新材料产业园

东至大河港、西到秦望山路、泰锡宜城际铁路、白屈港河，南抵澄张路，北界长江。用地面积 339.4 公顷。以生产及研发装备制造制造业所需的特种钢材等为主。

（3）高科技服务业集聚区

东至龙定路，西到泰锡宜城际铁路，南抵芙蓉大道，北界金山路与东盛路。用地面积 254.3 公顷，依托新传感网产业园、生物医药加速器、创智产业园等，发展传感网、医药研发、创意设计及软件研发等战略性新兴产业。

（4）生物医药产业园

滨江路以北为规划的生物医药产业园，为江阴市经济发展“445”计划中的重要一环，园区共规划建设用地约 70 公顷，主要以一类工业用地为主。

（5）新材料产业园、高端智能装备产业园

科技大道两侧的新材料产业园、高端智能装备产业园是未来高新区高端产业发展的重点区域，规划以低污染的一类工业用地为主。

6、环保基础设施规划及现状

（1）配套污水处理厂情况

江阴高新技术产业开发区有 2 个污水处理厂，分别为光大水务（江阴）有限公司滨江污水处理厂和江阴市清泉水处理有限公司。

①光大水务（江阴）有限公司滨江污水处理厂

光大水务（江阴）有限公司滨江污水处理厂是 1 座日处理工业、生活污水能力为 10 万吨的集中式污水处理厂，已投入运行，处理尾水执行 GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》表 1 一级 A 标准、DB32/1072-2018《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》表 2 标准及 GB8978-1996《污水综合排放标准》表 1 和表 4 中一级标准，尾水排入白屈港。

②江阴市清泉水处理有限公司

江阴市清泉水处理有限公司设计处理规模为 47500t/d，分三期建设，处理尾水近期执行 DB32/1072-2018《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》中表 2 标准、GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中表 1 一级 B 标准和表 3 标准，待提标改造后执行 DB32/1072-2018《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》中表 2 标准、GB18918-2002《城镇污水处理厂污染物排放标准》中表 1 一级 A 标准和表 3 标准，尾水排入东横河。

（2）区域集中供热情况

江阴高新技术产业开发区有 2 家热电厂，分别为江阴兴澄特种钢铁有限公司热电厂和江阴福汇纺织有限公司热电厂。

目前江阴兴澄特种钢铁有限公司热电厂供热能力约 260t/h，供热范围为自用及城区东片；江阴福汇纺织有限公司热电厂供热能力约 100t/h，企业自用。

根据江阴市市域范围供热统筹规划，江阴兴澄特种钢铁有限公司热电厂以自用为主，高新区由江阴热电有限公司和江阴苏龙发电有限公司联合供热。

（3）危险固废处置配套情况

江阴市金童石油化工有限公司位于江阴市澄江街道山观金童村，主要从事废矿物油的处置和利用，该公司危险废物经营许可证为处置、利用废矿物油（HW08），年处置许可量为 7000 吨/年。

二、教育、文化

高新区全年教育基础设施投入 1.5 亿元，完成长山中学二期教学楼改造工程，双牌幼儿园建成投用；农村基础设施建设投入 2470 万元，完成 4500 平方米安息堂建设。

三、文物保护

江阴高新技术产业开发区内无文物保护单位。

四、规划相符性

（一）生态红线相符性

根据苏政发【2013】113 号《江苏省生态红线区域保护规划》中江阴市生态红线区域名录，距本项目厂区最近生态红线保护区域为厂界西北侧约 0.8km 处的长江肖山饮用水水源保护区二级管控区，本项目厂区不在生态红线范围内，故本项目的建设符合生态红线要求。

（二）土地利用相符性

本项目为废气超低排放改造项目，建设地位于江阴市滨江东路 297 号。从江阴高新技术产业开发区中心区、定山北部地区控制性详细规划图（附图 6）上可以看出，本项目所在地为 M2 类工业用地，且本项目利用现有厂房进行建设，不新增工业用地，并已取得江阴高新技术产业开发区管理委员会出具的企业投资项目备案通知书（澄高行审投备[2019]11 号），故本项目符合用地要求。

（三）环境保护相符性

目前兴澄特钢滨江厂区除自备电厂区域以外的生产废水与生活污水由厂区中水回用站处理后部分回用，部分排放至大河港，现有自备电厂区域生产废水及生活污水经污水管网接入光大水务（江阴）有限公司滨江污水处理厂集中处理，本项目不新增排污口，故该项目符合建设地环保规划。

综上所述，本项目建设符合土地利用规划、环境保护规划等。

表 3 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.大气环境质量现状

根据《2017 年度江阴市环境状况公报》显示，2017 年城区空气质量优良天数 240 天，全年有效天数 359 天，空气优良率为 66.9%，首要污染物为 PM_{2.5}。SO₂ 年均浓度为 17μg/m³，达到二级标准；NO₂ 年均浓度为 47μg/m³，超标 17.5%；PM₁₀ 年均浓度为 87 μg/m³，超标 24.3%；PM_{2.5} 年均浓度为 57μg/m³，超标 62.9%；CO 日均浓度范围为 0.377~2.277mg/m³，达标率 100%；O₃ 日最大 8 小时平均浓度范围为 10~262μg/m³，达标率 85.8%。

根据江阴市环境监测站出具的监测数据一览表，引用 2018 年第二实验小学空气自动站的环境空气质量现状监测数据，具体如表 3-1 所示。

表 3-1 环境空气质量现状监测结果一览表

测点编号	测点位置	监测日期	监测时间	监测结果(单位: μg/m ³)		
				SO ₂	NO ₂	PM ₁₀
G1	第二实验小学空气自动站	1 月	0:00~24:00	17	57	131
		2 月		13	50	108
		3 月		13	57	102
		4 月		17	63	132
		5 月		12	52	105
		6 月		13	39	76
		7 月		11	30	54
		8 月		15	26	44
		9 月		15	39	59
		10 月		14	41	74
		11 月		13	50	92
		12 月		12	42	85
		年平均		14	46	88
GB3095-2012 表 1 中二级标准年平均限值				60	40	70

根据表 3-1，该地区空气环境中 SO₂ 年均值达到 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准，NO₂、PM₁₀ 年均值超过了 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准要求。目前，江阴高新技术产业开发区已出具环境整治方案，具体见附件。

2.地表水环境质量现状

根据江阴市环境监测站出具的监测数据一览表，引用 2018 年白屈港河金潼桥断面监

测数据，具体见表 3-2。

表 3-2 地表水环境质量现状监测结果表

断面编号	监测日期	监测结果(单位: mg/L)		
		高锰酸盐指数	氨氮	总磷
W1 金潼桥	2018-01-02	2.6	0.285	0.170
	2018-03-01	2.4	0.350	0.100
	2018-05-02	2.0	0.075	0.260
	2018-07-03	2.1	0.220	0.120
	2018-09-03	3.1	0.214	0.088
	2018-11-01	2.8	0.076	0.075
	浓度范围	2.0~3.1	0.075~0.350	0.075~ 0.260
《地表水环境质量标准》III类标准		6	1.0	0.2

根据表 3-2，白屈港河金潼桥断面的高锰酸盐指数、氨氮浓度达到了 GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类标准，总磷浓度出现了超标情况。目前，江阴高新技术产业开发区已出具河道整治方案，具体见附件。

3. 声环境质量现状

根据江苏源远检测科技有限公司 2019 年 5 月 24 日环境现状检测报告《检测报告 YYJC-BG-2019-05229》，监测结果见表 3-3，具体监测点位见附图 3。由监测结果可知，Z1 点昼夜间声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 中 3 类标准。

表 3-3 区域环境噪声质量现状监测结果（单位：dB(A)）

监测区域	功能类别	监测结果		标准限值	
		监测点位	2019-05-24		
			昼间		夜间
项目地	3 类	Z1	57.0	52.2	昼间≤65 夜间≤55

主要环境保护目标（列出名单及保护级别）

本项目位于江阴高新区滨江东路 297 号，建设车间周围 300 米范围内无住宅、学校、医院等敏感保护目标。

表 4 评价适用标准

环境质量标准	1、环境空气						
	<p>本项目所在地环境空气质量功能区为二类区，即 SO₂、NO₂、PM₁₀、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准，氨执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 标准，具体见表 4-1。</p>						
	<p>表 4-1 环境空气污染物浓度限值（单位：μg/m³，除注明外）</p>						
	评价因子	浓度限值			标准来源		
		1 小时平均	24 小时平均	年平均			
	SO ₂	500	150	60	GB3095-2012 表 1 中二级标准		
	NO ₂	200	80	40			
	PM ₁₀	/	150	70			
	TSP	/	300	200			
	NH ₃	200	/	/	HJ2.2-2018		
2、地表水							
<p>根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（2003 年 9 月），白屈港河执行《地表水环境质量标准》III类标准，标准限值具体见表 4-2。</p>							
<p>表 4-2 地表水环境质量标准限值（单位：mg/L，pH 无量纲）</p>							
项目	pH	COD	NH ₃ -N	TP	BOD ₅	石油类	
III类	6~9	20	1.0	0.2	4	0.05	
3、区域环境噪声							
<p>根据噪声功能区划，项目建设地所在区域环境噪声执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中 3 类标准，具体标准限值见表 4-3。</p>							
<p>表 4-3 环境噪声限值（单位：dB(A)）</p>							
声环境功能区类别		昼间		夜间			
3 类		65		55			

1、环境空气

参照《关于征求<钢铁企业超低排放改造工作方案(征求意见稿)>意见的函》（环办大气函[2018]242号），本项目大烧结废气执行其附表中烧结（球团）工序超低排放标准，详见表 4-4。

表 4-4 烧结废气污染物排放标准

生产工序	生产设施	基准氧含量 (%)	有组织排放 (mg/m ³)		
			颗粒物	二氧化硫	氮氧化物
烧结	烧结机 球团焙烧设备	16	10	35	50

氨有组织排放执行《恶臭污染物排放标准》GB14544-1993 表 2 相应排放标准，即烟囱为 120m 时，氨排放标准值最高允许排放量为 75kg/h；氨无组织排放执行《恶臭污染物排放标准》GB14544-1993 表 1 相应排放标准，即厂界浓度≤1.5mg/m³。

2、废水

目前兴澄特钢滨江厂区除自备电厂区域以外的生产废水与生活污水由厂区中水回用站处理后部分回用，部分排放至大河港，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），排放大河港水质执行《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）表 2 中钢铁联合企业直接排放标准及《钢铁工业废水中铊污染物排放标准》（DB32/3431-2018），具体见表 4-5、表 4-6。

现有自备电厂区域生产废水及生活污水经污水管网接入光大水务（江阴）有限公司滨江污水处理厂集中处理，接管标准执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中 B 等级标准及污水处理厂要求，废水经其处理后，尾水排入白屈港河。光大水务（江阴）有限公司滨江污水处理厂排水执行《太湖地区城镇污水处理厂及重点工业行业主要水污染物排放限值》（DB 32/1072-2018）表 2 标准和《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）表 1 中一级 A 标准，其中氨氮近期-2020 年 12 月 31 日执行标准值为 5(8)mg/L，2021 年 1 月 1 日起执行标准值为 4(6)mg/L，具体见表 4-7。

表 4-5 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	临时硬度（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

表 4-6 废水排放标准(单位: mg/L, pH 为无量纲)

序号	污染物项目	限值						间接排放	污染物排放监控位置	标准
		直接排放								
		钢铁联合企业	钢铁非联合企业							
			烧结(球团)	炼铁	炼钢	轧钢				
				热轧	冷轧					
1	pH 值	6~9	6~9	6~9	6~9	6~9	6~9	企业废水总排口	《钢铁工业水污染物排放标准》(GB13456-2012) 表 2	
2	悬浮物	30	30	30	30	30	100			
3	化学需氧量(COD _{Cr})	50	50	50	50	70	50			200
4	氨氮	5	-	5	5	5	15			
5	总氮	15	-	15	15	15	35			
6	总磷	0.5	-	-	-	0.5	2			
7	石油类	3	3	3	3	3	10			
8	挥发酚	0.5	-	0.5	-	-	1			
9	总氰化物	0.5	-	0.5	-	0.5	0.5			
10	氟化物	10	-	-	10	10	20			
11	总铁	10	-	-	-	10	10			
12	总锌	2	-	2	-	2	4			
13	总铜	0.5	-	-	-	0.5	1			
14	铊	0.002					0.002	车间或生产设施废水排放口	《钢铁工业废水中铊污染物排放标准》(DB32/3431-2018)	

表 4-7 污水接管标准和排放标准 (单位: mg/L, pH 无量纲)

项目	污水处理厂接管标准 (mg/L)	排放标准 (mg/L)	
		近期-2020年12月31日	2021年1月1日起
pH	6~9	6~9	6~9
COD	500	50	50
SS	200	10	10
氨氮	35	5 (8) *	4 (6) *
总磷	2	0.5	0.5

注: *括号外数值为水温>12℃时的控制指标, 括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

3、厂界噪声

厂界噪声执行 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准，即昼间（6:00-22:00）≤65dB(A)，夜间（22:00-6:00）≤55dB(A)。

根据江苏省环境保护厅《江苏省建设项目主要污染物排放总量平衡方案审核管理办法》（苏环办[2011]71 号）的要求，结合项目排污特征，确定总量控制因子为：

废水：COD、NH₃-N、TP；

废气：烟粉尘、SO₂、NO_x；

固废：各类固废。

建设项目污染物排放总量指标见表 4-8。

表 4-8 建设项目污染物排放总量指标（单位：t/a）

污染物名称	技改前(已建+在建)		技改工程排放量	技改后(已建+在建+拟建)			技改前后增减量	
	实际排放量	批复排放总量		以新带老削减量	预测排放总量	建议申请量		
废气	烟粉尘	2831.396	3057.026	102.96	411.84	2522.516	2748.146	-308.88
	SO ₂	3591.95	4000.16	360.36	1853.28	2099.03	2507.24	-1492.92
	NO _x	6673.04	8024.28	514.8	3088.8	4099.04	5450.28	-2574
废水	水量	5358080	7880800	0	0	5358080	7880800	0
	COD	267.904	394.04	0	0	267.904	394.04	0
	氨氮	26.536	34.2541	0	0	26.536	34.2541	0
	总磷	2.654	3.70808	0	0	2.654	3.70808	0
固废	一般固废	0	/	0	0	0	0	0
	危险固废	0	/	0	0	0	0	0

总量控制指标

由上表可见，本项目不新增废水排放量，符合总量控制的要求。

本项目废气主要是颗粒物、SO₂、NO_x、NH₃，排放量分别为 102.96t/a、360.36t/a、514.8t/a、39.13t/a，本项目技改后全厂颗粒物、SO₂、NO_x 排放量较技改前分别削减 308.88t/a、1492.92t/a、2574t/a，故颗粒物、SO₂、NO_x，排放量可在厂内平衡，符合总量控制的要求。

固体废物的排放总量为零，符合总量控制的要求。

表 5 建设项目工程分析

工艺流程简述:

一、生产工艺

本项目为大烧结超低排放改造项目，工艺和情况具体如下：

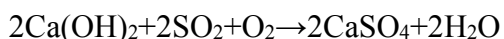
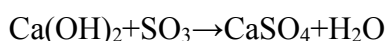
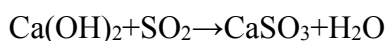
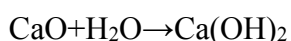
1、脱硫装置改造

该公司 360 平方米烧结机目前采用了两套循环流化床脱硫，设计脱硫效率 $\geq 88\%$ ， SO_2 排放浓度 $\leq 180\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，不能满足超低排放标准。

循环流化床脱硫工艺如下：

烟气经过烧结主抽风机通过烟道引入干法脱硫塔内进行脱硫净化处理，与水雾、脱硫剂（生石灰）和还具有反应活性的循环干燥副产物相混合，生石灰以较大的表面积散布，并且在烟气的作用下贯穿整个反应器，石灰和烟气中的 SO_2 能够充分接触，在反应器中的干燥过程中， SO_2 被吸收中和。含有脱硫副产物、残留石灰和飞灰的含尘烟气从干法脱硫塔顶部进入布袋除尘器，布袋除尘器收集下来的脱硫灰大部分通过输灰系统返回到脱硫塔，形成湍流与烟气中的 SO_2 等污染物发生充分的反应，其余的脱硫灰由布袋除尘器去除后送至出灰系统。

脱硫过程中主要化学反应为：



本项目对现有的循环流化床脱硫工艺进行技术改造，主要包括：

(1) 对脱硫塔本体进行改造

①脱硫反应塔文丘里是烟气循环流化床脱硫技术的关键设备，在脱硫反应过程中，烟气在脱硫塔内的流场和温度场分布均匀性是获得高脱硫效率的关键因素，为获得高脱硫效率文丘里在处理单塔大烟气量时不仅起到建立流化床层作用，而且还起到使塔内气体流场分布均匀的作用。

一期脱硫塔文丘里为 7 个文丘里，根据现有工况条件优化改造文丘里系统。

二期脱硫塔目前为 1 个文丘里，为了使二期脱硫塔能适应大烟气量的处理，保证进塔内烟气的流场分布均匀，本系统改造文丘里为多级文丘里模式（7 个文丘里）。

②一期、二期脱硫塔系统返料口均设计在文丘里上段，物料反应时间不足，且在不均

的流场内促使系统反应室内物料混合不均匀。故本项目在一期、二期脱硫塔均新增设文丘里预处理混合室为后续物料混合打好基础；

一期脱硫塔改造：一期返料口下调 3m，进口位置设置在新增物料混合室上，与文丘里预留空间 2m，为了更好调整系统稳定性，塔体整体抬高 3.5m 配合返料系统装置。

二期脱硫塔改造：二期返料斜槽标高不变，改造塔体文丘里进口变径段及单文丘里管，利用变径及原单文丘里总高度改造成预处理混合空间，在距离文丘里进口预留 2m 位置开口连接原有返料系统。

③通过对一期、二期返料口调整至文丘里下端进料，使两套系统物料在文丘里段前面提前与原烟气混合，并利用文丘里使烟气及物料充分混合。

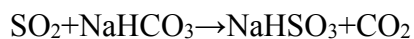
④将一期、二期喷枪分别更换为质量及性能更稳定的单相高压式雾化喷枪，同时各配套 2 台高压水泵。

本项目脱硫剂采用生石灰（颗粒细度 $\leq 2.5\text{mm}$ ），大部分为外购；自产部分石灰窑提供，生石灰存储依托现有项目。

（2）在脱硫塔入口段增设碳酸氢钠投加装置

在烧结主抽风机后面烟道上新增加碳酸氢钠投加装置，作为烟气 SO_2 前处理系统，降低 SO_2 浓度，配合改造后的脱硫塔，确保 SO_2 排放浓度 $\leq 35\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

主要化学反应为：



2、除尘装置改造

该公司 360 平方米烧结机目前采用“电除尘+布袋除尘”方式，设计除尘效率 $\geq 99.9\%$ ，烟尘排放浓度 $\leq 40\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，不能满足超低排放标准。

本项目对现有布袋式除尘器进行技术改造，主要包括：将原布袋除尘器的滤袋更换成超低排放新型布袋（PPS+PTFE 滤袋），更换全部袋笼；另外，通过增加箱体增加除尘器过滤面积。本项目改造后 360 平方米烧结机仍采用“电除尘+布袋除尘”，设计除尘效率 $\geq 99.98\%$ ，烟尘排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{Nm}^3$ 。

3、新建脱硝装置

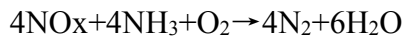
该公司 360 平方米烧结机目前未设计脱硝装置， NO_x 排放浓度 $\leq 300\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目拟新建 2 套 SCR 脱硝装置，以 20%氨水为还原剂，设计脱硝效率 $\geq 83.3\%$ ， NO_x 排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ 。

SCR 脱硝原理如下：

SCR 技术即选择性催化还原法脱硝技术，是把氨基还原剂气喷入 300~400℃的烟道内，在催化剂作用下，利用氨基还原剂的选择性将烟气中 NO_x 还原成无害的 N₂ 和 H₂O。

主要化学反应为：



工艺流程简述：

来自氨水罐区的 20%氨水经氨水喷枪喷入烟道与烧结气混合均匀，混合充分的含氨烧结气进入 SCR 反应器进行选择性还原反应过程。脱硝反应完成后，洁净的烧结机烟气温度在 280℃以上，与来自烧结机烟气（脱硫后的未脱硝烟气）在 GGH 换热器换热，换热后 85℃左右洁净烟气通过现有的一个 120m 高烟囱排入大气中。

脱硫后的未脱硝烧结机烟气（约 55℃）与 280℃的洁净烧结烟气换热后温度提高到 250℃左右，然后经过混合加热器（以厂内自产高炉煤气为燃料）进行二次加热，其温度提高到 290℃与高炉煤气燃烧产生的含 SO₂、NO_x 及少量烟尘的烟气进入 SCR 脱硝反应器进行脱硝反应。高炉煤气成份见表 5-1。

表 5-1 高炉煤气成份分析一览表

成份	CO	H ₂	CO ₂	O ₂	N ₂
体积百分比%	23.5	1.0~1.75	16~19	53.7~57	0.2~0.3

脱硝反应器配有声波吹灰器，定时对催化剂进行吹扫，保证脱硝效率延长催化剂使用寿命。氨与 NO_x 反应生成氮气和水，随烧结气尾气排出。

工艺流程简图见下图 5-1。

目前，唐山瑞丰钢铁（集团）有限公司 1#、3#二台烧结机烟气采用“半干法脱硫+GGH 换热（冷侧）+烟气升温+低温 SCR 脱硝（180℃）+GGH 换热（热侧）+引风机+原烟囱排放”的工艺，已成功达标投运。故本项目实施后粉尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度可达到超低排放标准要求。

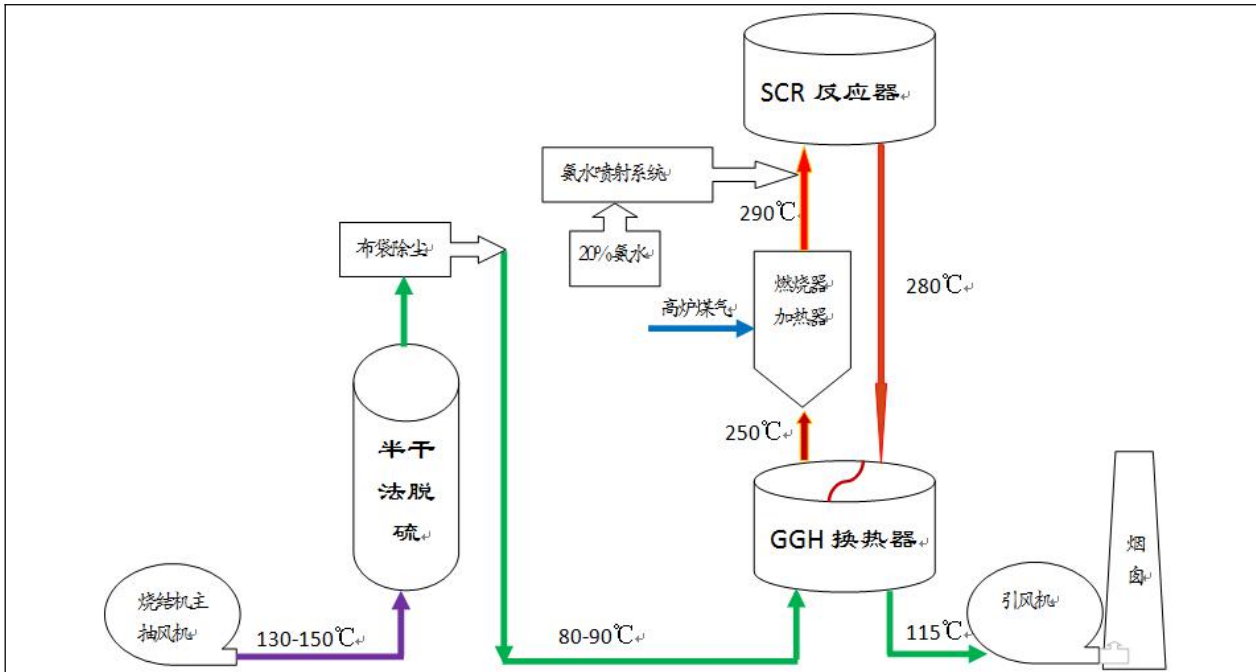


图 5-1 烟气 SCR 脱硝工艺流程简图

二、其他产污环节分析

建设项目生产中会产生相应类别的污染物，公辅设施也会产生相应污染物，主要为脱硝废催化剂、布袋除尘器收集的除尘灰、水泵、风机运行噪声等。

三、主要原物理化性质

建设项目原料氨水、催化剂、生石灰、 NaHCO_3 的主要成份、理化性质、毒性毒理见表 5-2。

表 5-2 原料及产品理化特性、毒性毒理

名称	组成成分	含量	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
氨水	$\text{NH}_4(\text{OH})$	20%	无色透明有刺激性气味液体，相对密度（水=1）：0.91，饱和蒸气压（kPa）：1.59（℃），溶于水、醇。	不燃	大鼠经口 LD_{50} : 350mg/kg LC_{50} : 1390mg/kg, 1 小时（大鼠吸入）
催化剂	TiO_2	$\geq 85\%$	白色固体，熔点（℃）：1560，相对密度（水=1）：3.9，不溶于水，不溶于稀碱、稀酸，溶于热浓硫酸、盐酸、硝酸。	不燃	无资料
	V_2O_5	0.5~5%	橙黄色或红棕色结晶粉末。熔点（℃）：690，相对密度（水=1）：3.35，微溶于水，不溶于乙醇，溶于浓酸、碱。	不燃	LD_{50} : 10mg/kg（大鼠经口）
	WO_3	1~3%	黄色固体，熔点（℃）：1472，沸点（℃）：1837，相对密度（水=1）：7.16，不溶于水，溶于碱，微溶于酸。	不燃	LD_{50} : 840mg/kg（大鼠经口）
生石灰	CaO	$\geq 85\%$	白色无定形粉末，含有杂质时呈灰色或淡黄色，具有吸湿性。熔点（℃）：2580，沸点（℃）：2850，相对密度（水=1）：3.35，不溶于醇，溶于酸、甘油。	不燃	无资料

碳酸氢钠	NaHCO ₃	—	白色、有微咸味、粉末或结晶体。熔点(°C): 270, 相对密度(水=1): 2.16, 溶于水, 不溶于乙醇等。	不燃	LD ₅₀ : 4220mg/kg (大鼠经口)
------	--------------------	---	---	----	-------------------------------------

四、水量平衡

本项目用水主要为脱硫工艺用水和循环冷却水, 用水基准如下:

①脱硫工艺用水: 本项目技改后循环流化床脱硫需水量约 40.4t/h, 最终全部挥发随烟气排放。

②循环冷却水: 本项目循环水用量为 15t/h, 循环水用量较小, 由厂内循环水站供应。

本项目水平衡见图 5-2。本项目技改前后全厂水平衡分别见图 5-3、图 5-4。

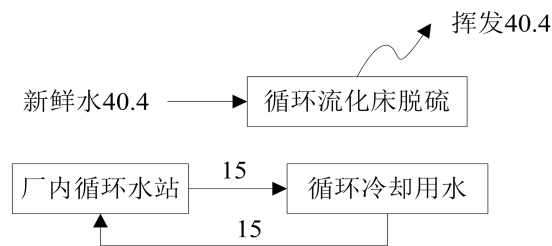


图 5-2 本项目水量平衡图 (单位: t/h)

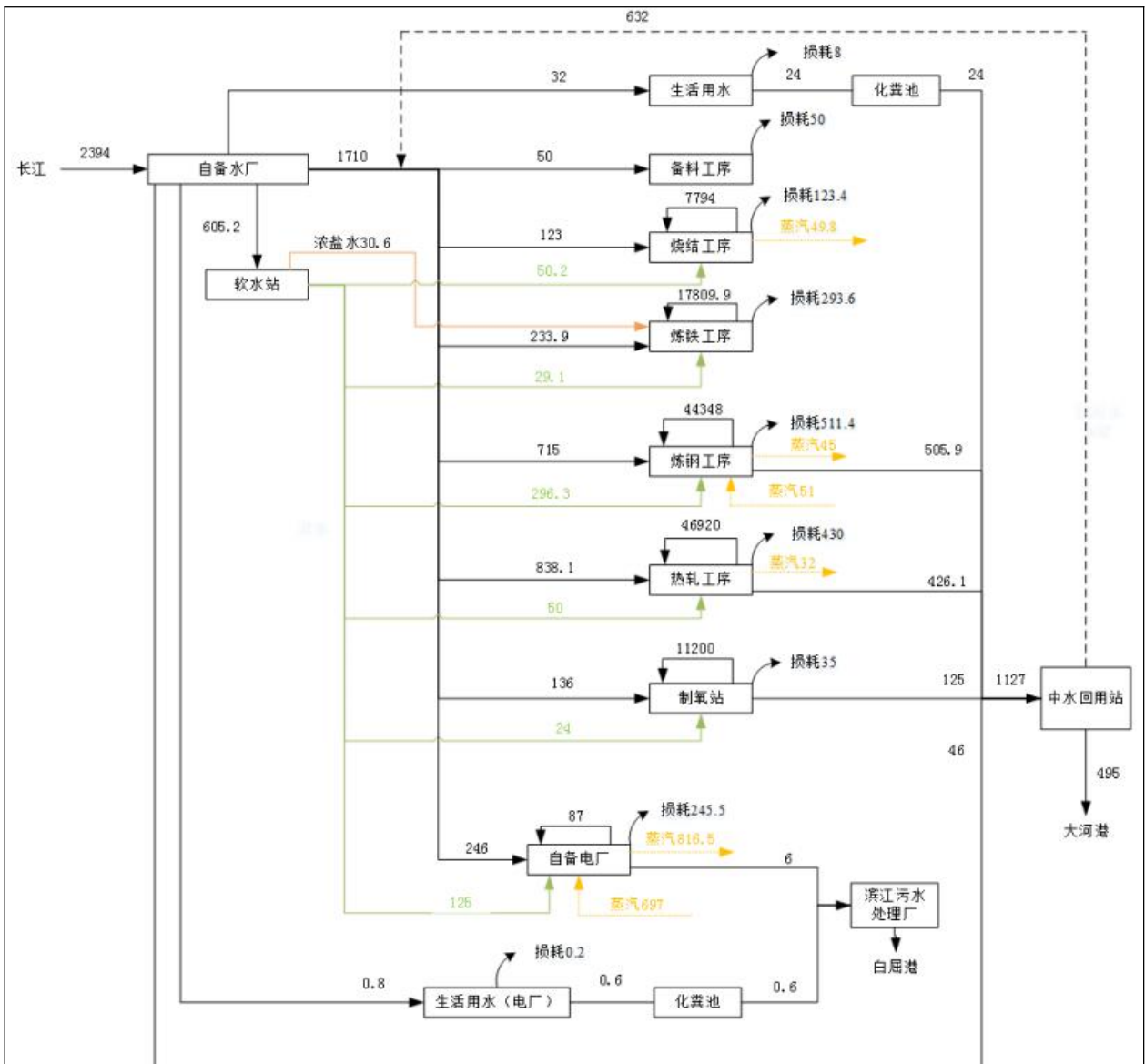


图 5-3 本项目技改前全厂水量平衡图 (单位: t/h)

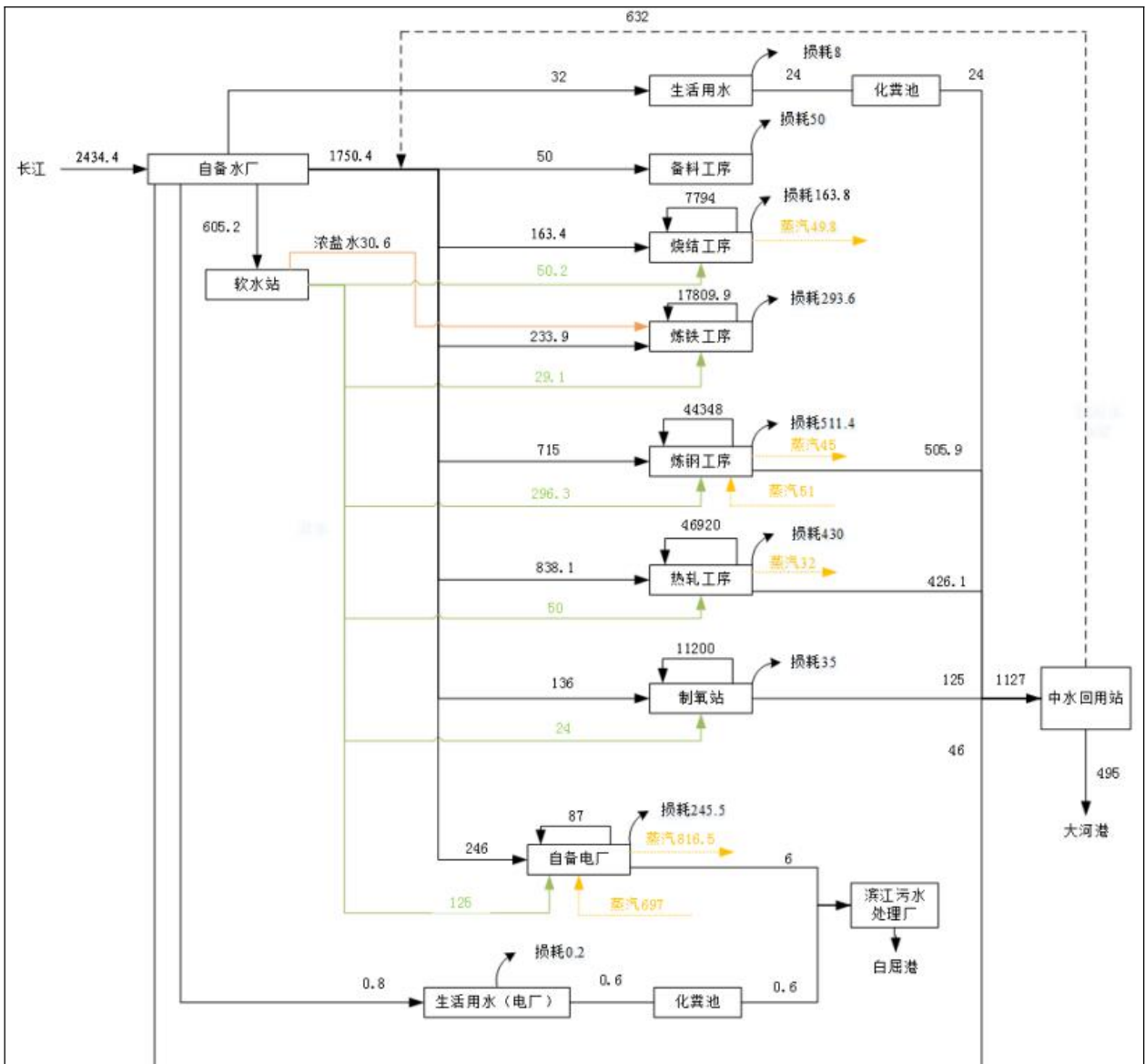


图 5-4 本项目技改后全厂水量平衡图（单位：t/h）

五、清洁生产分析

经查阅《产业结构调整指导目录（2011年本）修正》、《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》、《江阴市产业结构调整指导目录（2008年本）》、《无锡市制造业转型发展指导目录（2012年本）》，本项目属于鼓励类项目，且已经江阴高新技术产业开发区管理委员会出具备案通知书（具体见附件），因此该项目符合国家及地方有关产业政策。

本项目清洁生产主要体现在以下几方面：

1、本项目对现有大烧结机烟气进行脱硫、脱硝、除尘超低排放改造，减少污染物排放，满足清洁生产要求。

2、本项目脱硫产生的脱硫灰综合利用，体现资源化原则。

综上所述，本项目基本符合清洁生产要求。

主要污染工序：

1、 废气

本项目对现有大烧结机烟气进行脱硫、脱硝、除尘超低排放改造，改造后设计脱硫效率 $\geq 97.67\%$ ，设计除尘效率 $\geq 99.98\%$ ，设计脱硝效率 $\geq 83.3\%$ ，废气通过现有 120 米高排气筒排放，SO₂ 排放浓度 $\leq 35\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，烟尘排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ，NO_x 排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，可达《关于征求<钢铁企业超低排放改造工作方案(征求意见稿)>意见的函》（环办大气函[2018]242 号）中烧结（球团）工序超低排放标准。

本项目脱硝装置 SCR 反应器出口会有微量的氨逃逸，根据该公司可控指标，在运行过程中，本项目氨逃逸量 $< 5\text{ppm}$ （ $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ ），烟气量为 130 万 m^3/h ，则全年氨逃逸量为： $7920\text{h} \times 130 \text{万} \text{m}^3/\text{h} \times 3.8\text{mg}/\text{m}^3 = 39.12\text{t}$ 。

本项目改造后大烧结机机头废气产生排放情况见表 5-3。

表 5-3 有组织大气污染物排放状况

污染源名称	气量 (m^3/h)	污染物 名称	产生状况			治理措施	去除 率 (%)	排放状况			执行标准		排放 方式
			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)	
大烧 结机 头废 气	130 万	颗粒物	40000	52000	411840	电除尘+ 布袋除尘	99.98	10	13	102.96	10	/	120m DA085
		SO ₂	1500	1950	15444	循环流化 床脱硫	97.67	35	45.5	360.36	35	/	
		NO _x	300	390	3088.8	SCR 法脱 硝	83.3	50	65	514.8	50	/	
		NH ₃	/	/	/		/	3.8	4.94	39.12	/	75	

注：年运行时间按 7920 小时计。

本项目氨站设有 2 个 50 m^3 储罐，废气主要在氨水的卸车贮存过程中，所连接的阀门、接头可能会存在跑、滴、漏的现象。根据类比调查，氨水在装卸过程中的损耗量为氨水通过量的 0.001%，本项目氨水（浓度 20%）通过量约为 5188.8 t/a ，故本项目氨水在装卸过程中氨的损耗量为 0.01 t/a ，呈无组织排放，根据类比调查，无组织排放氨周界外最大浓度低于《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）表 1 中周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值，即氨无组织排放浓度 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

本项目无组织废气产生及排放情况见表 5-4。

表 5-4 无组织排放废气产生源强

污染源位置	污染物名称	污染物排放量(t/a)	面源面积(m ²)	面源高度(m)
氨水站	NH ₃	0.01	800	6

2、废水

本项目不新增劳动定员，故不新增生活污水排放量，且本项目无生产废水产生排放。本项目技改后全厂废水排放量不增加。

3、噪声

本项目噪声源主要为风机、水泵，噪声源强≤85dB(A)，本项目噪声源强及防治措施见表 5-5。

表 5-5 主要噪声设备噪声排放情况

序号	设备名称	数量	等效声级 (dB(A))	所在车间 (工段)名称	距最近厂界位置(m)	治理措施	治理措施降噪效果 (dB(A))
1	水泵	4	85	脱硫	95	优先选择用低噪声设备，设备设置于室内，车间厂房隔声，距离衰减	≥25
2	助燃风机	4	85	脱硝	95		≥25
3	增压风机	4	85	脱硝	95		≥25

由上表可见，噪声源均设置在车间内，合理布局，车间墙壁实砌，车间厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中 3 类标准。

4、固废

根据工程分析，本项目固体废物主要为除尘灰、脱硫副产物脱硫灰及脱硝废催化剂。

本项目布袋除尘器收集下来的脱硫灰大部分通过输灰系统返回到脱硫塔，其余的脱硫灰由布袋除尘器去除后送至出灰系统，除尘灰产生量约 411737.04t/a。

本项目采用循环流化床半干法脱硫，SO₂ 削减量 15083.64t/a，则脱硫灰产生量约 40537.28t/a。

本项目采用 SCR 法脱硝，TiO₂ 催化剂一次装填量约 130m³，根据建设单位提供资料，催化剂约 4 年更换一次。

列表说明建设项目所有副产物的名称、主要成分、形态，具体如表 5-6 所示。

表 5-6 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 (吨/年)	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	除尘灰	除尘	固	铁矿	411737.04	√		
2	脱硫灰	脱硫	固	CaSO ₃ 、CaSO ₄	40537.28	√		
3	废催化剂	脱硝	固	TiO ₂	32.5m ³	√		

注：本项目废催化剂按 4 年更换一次，一次更换 130m³计，折合 32.5m³/a；

列表汇总说明建设项目产生的固体废物的名称、类别、属性和数量等情况，详见下表 5-7。

表 5-7 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	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(t/a)
1	除尘灰	一般工业固体废物	除尘	固	铁矿	/	/	/	/	411737.04
2	脱硫灰		脱硫	固	CaSO ₃ 、CaSO ₄	/	/	/	/	40537.28
3	废催化剂	危险废物	脱硝	固	TiO ₂	《国家危险废物名录》(2016 年)	T	HW50	772-007-50	32.5m ³

本项目固体废物“三本帐”一览表见表 5-8。

表 5-8 本项目固体废物“三本帐”一览表

时期	污染物名称		产生量	削减量	排放量
建设期	一般工业固体废物		0	0	0
	危险废物		0	0	0
营运期	一般工业固体废物	除尘灰	411737.04t/a	411737.04t/a	0
		脱硫灰	40537.28t/a	40537.28t/a	0
	危险废物	废催化剂	32.5m ³ /a	32.5m ³ /a	0
	生活垃圾		0	0	0

列表说明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等情况，详见下表 5-9。

表 5-9 本项目危险废物汇总表

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	废催化剂	HW50	772-007-50	32.5m ³	脱硝	固	TiO ₂	催化剂	4 年	T	委托有资质单位收集处理

表 6 主要污染物产生及预计排放情况

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	燃料 燃烧废气	颗粒物	40000	411840	10	13	102.96	DA085
		SO ₂	1500	15444	35	45.5	360.36	
		NO _x	300	3088.8	50	65	514.8	
		NH ₃	/	/	3.8	4.94	39.12	
	工艺废气	/	/	/	/	/	/	/
	无组织 排放		产生量 t/a		排放量 t/a			
	NH ₃	0.01		0.01				
水 污染物		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
	生产废水	/	/	/	/	/	/	/
	生活污水	/	/	/	/	/	/	
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
	一般工业 固废	452274.32	/		452274.32	0		综合利用
	危险废物	32.5m ³	32.5m ³		/	0		委托有资质单位处理
	生活垃圾	0	0		/	0		环卫定期清运
噪声	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 m		备注 dB(A)
	水泵		85		脱硫	95		优先选择用低噪声 设备, 设备设置于 室内, 车间厂房隔 声, 距离衰减
	助燃风机		85		脱硝	95		
	增压风机		85			95		
其他	/							
主要生态影响								
/								

表 7 环境影响分析

施工期环境影响简要分析：

本项目利用现有厂房进行改造，施工期工程主要包括新增设备的购买、安装、调试等；公用工程和辅助工程包括贮运工程、环保工程和其它配套工程的完善建设。施工期较短，因此施工期产生的粉尘、噪声和废污水较小，经采取合理的防范措施后，对周围环境影响不大。

营运期环境影响分析：

1、环境空气

本项目改造前大烧结机机头颗粒物、SO₂、NO_x 排放量分别为 411.84t/a、1853.28t/a、3088.8t/a，经本项目改造后，大烧结机机头颗粒物、SO₂、NO_x 排放量分别为 102.96t/a、360.36t/a、514.8t/a，排放浓度分别为 10mg/m³、35mg/m³、50mg/m³，可达《关于征求<钢铁企业超低排放改造工作方案(征求意见稿)>意见的函》（环办大气函[2018]242 号）中烧结（球团）工序超低排放标准。

本项目脱硝装置 SCR 反应器出口会有微量的氨逃逸，氨有组织排放量约 39.12t/a，排放浓度 3.8mg/m³，排放速率 4.94kg/h，可达《恶臭污染物排放标准》GB14544-1993 表 2 标准。

本项目颗粒物、SO₂、NO_x 排放量较技改前分别削减 308.88t/a、1492.92t/a、2574t/a，烟气污染物排放量的减少，对改善周围大气环境有一定益处，故本工程改造具有一定的环境效益。

本项目氨站氨水卸车贮存过程中氨的损耗量为 0.01t/a，呈无组织排放，根据类比调查，无组织排放氨周界外最大浓度低于《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）表 1 中周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值，即氨无组织排放浓度≤1.5mg/m³。

（1）评价等级及影响预测

①环境影响识别与评价因子筛选

根据 HJ2.2《环境影响评价技术导则 大气环境》的要求，本项目生产过程中选择颗粒物、SO₂、NO_x、NH₃ 为大气环境影响评价因子。

②评价标准的确定

本项目大气环境影响评价因子颗粒物、SO₂、NO_x、NH₃ 的评价标准见表 4-1。

③预测分析内容

预测分析的主要内容及涉及的参数如下：

A、预测分析内容

- a、正常工况下，点、面源排放的污染物小时最大落地浓度及其出现的距离。
- b、计算本项目的大气环境保护距离及卫生防护距离。

B、预测分析因子

建设项目主要预测分析因子为颗粒物、SO₂、NO_x、NH₃。

C、污染源参数

根据工程分析，建设项目正常情况下有组织废气污染源强及无组织废气污染源强分别见表 7-1、表 7-2。

表 7-1 有组织排放废气产生源强

编号	名称	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)			
								颗粒物	SO ₂	NO _x	NH ₃
DA085	点源	120	6	12.77	85	7920	连续	13	45.5	65	4.94

表 7-2 无组织排放废气产生源强

编号	名称	面源长度/m	面源宽度/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)
							NH ₃
1	氨水站	40	20	6	7920	连续	0.001

④评价等级判定

根据 HJ2.2-2018 《环境影响评价技术导则 大气环境》的要求，本项目评价工作选用附录 A 推荐模型中估算模型分别计算项目各污染物的最大环境影响，按评价工作分级判据进行分级，分别计算项目每种污染物最大地面浓度占标率 P_i 及其的地面浓度达标限值 10% 时所对应的最远距离 D_{10%}。其中 P_i 定义为：

$$P_i = C_i / C_{0i} \times 100\%$$

式中：P_i—第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%

C_i—采用估算模式计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度，μg/m³；

C_{0i}—第 i 个污染物的环境空气质量浓度标准，μg/m³。

评价工作等级按表 7-3 的分级判据进行划分。

表 7-3 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	P _{max} ≥ 10%
二级评价	1% ≤ P _{max} < 10%
三级评价	P _{max} < 1%

根据本项目工程分析结果，选择正常排放的主要污染物及相应的排放参数，采用估算模式计算各污染源、各污染物的最大影响程度。估算模型参数表见表 7-4。

表 7-4 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数（城市选项时）	/
最高环境温度/°C		38.9
最低环境温度/°C		-11.4
土地利用类型		城市
区域湿度条件		中等湿度气候
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

⑤预测结果

本项目利用 AERSCREEN 软件进行估算模型预测，预测结果见表 7-5。

表 7-5 本项目贡献质量浓度预测结果表

污染物		预测点	平均时段	最大贡献值 (mg/m ³)	占标率/%	达标情况
DA085	颗粒物	区域最大落地浓度	小时值	0.003546	0.39	达标
	SO ₂	区域最大落地浓度	小时值	0.012411	2.48	达标
	NO _x	区域最大落地浓度	小时值	0.01773	7.09	达标
	NH ₃	区域最大落地浓度	小时值	0.001347	0.67	达标
氨水站	NH ₃	区域最大落地浓度	小时值	0.002083	1.04	达标

根据上表预测结果，最大占标率 P_{max} 为 7.09%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本项目的大气评价等级为二级，无需进行进一步预测，仅对污染物排放量进行核算。

表 7-6 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度 (μg/m ³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
1	DA085	颗粒物	10000	13	102.96
		SO ₂	35000	45.5	360.36
		NO _x	50000	65	514.8
		NH ₃	3800	4.94	39.12
主要排放口合计		颗粒物			102.96

		SO ₂	360.36
		NO _x	514.8
		NH ₃	39.12
一般排放口			
/	/	/	/
一般排放口合计		/	/
有组织排放合计			
有组织排放合计	颗粒物		102.96
	SO ₂		360.36
	NO _x		514.8
	NH ₃		39.12

表 7-7 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量(t/a)
					标准名称	浓度限值(mg/m ³)	
1	氨水站	卸车贮存	NH ₃	/	《恶臭污染物排放标准》(GB14544-1993)	/	0.01
无组织合计				NH ₃	0.01		

表 7-8 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量(t/a)
1	颗粒物	102.96
2	SO ₂	360.36
3	NO _x	514.8
4	NH ₃	39.13

(2) 大气环境保护距离

本报告采用环境保护部环境工程评估中心环境质量模拟重点实验室发布的“大气环境保护距离标准计算程序(Ver1.1)”测算。各污染源参数及大气环境保护距离见下表 7-9。

表 7-9 污染源参数及大气环境保护距离

产生点	污染物	小时评价标准(mg/m ³)	面源有效高度(m)	面源长度(m)	面源宽度(m)	污染物排放速率(kg/h)	大气环境保护距离描述
氨水站	NH ₃	0.2	6	40	20	0.001	无超标点

经计算,本项目排放的无组织废气污染物在厂界均无超标点,故无需设大气环境保护距离。

(3) 卫生防护距离

根据 GB/T3840-91 《制订地方大气污染物排放标准的技术方法》规范要求,无组织排放的有害气体进入呼吸带大气层时,无组织排放生产单元与居住区之间应设置卫生防护距

离。计算公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中： C_m ——标准浓度限值， mg/m^3

L ——卫生防护距离， m

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元等效半径， m

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数

Q_c ——无组织排放量可达到的控制水平， kg/h 。

利用《大气环评助手软件》计算车间的卫生防护距离，计算结果见表 7-10。

表 7-10 无组织卫生防护距离计算表

产生点	污染物	Q_c	C_m	r^*	A	B	C	D	$L_{\#}$	L
氨水站	NH_3	0.001	0.2	15.96	470	0.021	1.85	0.84	0.233	50

注：按氨水站 800m^2 折算成等面积圆半径。

根据上表计算结果，本项目氨水站需设置 50 米卫生防护距离。根据现场勘查，本项目卫生防护距离内无敏感目标，故本项目无组织排放废气对周围环境影响较小。

2、地表水

本项目不新增劳动定员，故不新增生活污水排放量，且本项目无生产废水产生排放。本项目技改后全厂废水排放量不增加，因此不会对周围环境产生影响。

3、固废

3.1 固废环境影响分析

根据工程分析，本项目固体废物主要为除尘灰、脱硫副产物脱硫灰及脱硝废催化剂。本项目固体废物利用处置方式具体见表 7-11。

表 7-11 建设项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	属性	废物代码	产生量(t/a)	利用处置方式	利用处置单位
1	除尘灰	除尘	一般工业固体废物	/	411737.04	综合利用	/
2	脱硫灰	脱硫		/	40537.28		/
3	废催化剂	脱硝	危险固废	HW50 772-007-50	32.5m^3	委托有资质单位处理	/

建设项目固体废弃物产生总量约为 $452274.32\text{t}/\text{a}+32.5\text{m}^3/\text{a}$ ，其中危险固废的量为 $32.5\text{m}^3/\text{a}$ ，固体废物的处理处置应遵循分类收集和分售综合利用的原则，具体处置方式如下：

(1)危险固废：核对《国家危险废物名录》，废催化剂（约 32.5m³/a）属于“HW50 类危险废物，废物代码 772-007-50，烟气脱硝过程中产生的废钒钛系催化剂”，委托有资质单位统一处置。

(2)一般工业固废：本项目除尘灰（约 411737.04t/a）、脱硫灰（约 40537.28t/a）属于一般工业固废，经厂内收集后综合利用。

本项目固废经采取了合理的综合利用和处置措施不外排，因此对周围环境基本无影响。

根据《国家危险废物名录》，本项目产生的废催化剂属于危险废物。在外运前，危险废物的收集、暂存和保管应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求：

(1)危险废物的储存容器均应具有耐腐蚀、耐压、密封和不与所贮存的废物发生反应等特性；

(2)贮存容器保证完好无损并具有明显标志；

(3)不相容的危险废物均分开存放；

(4)储存场地设置危险废物明显标志，危险废物暂存场所应设有符合《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）的专用标志。

(5)禁止将危险废物与一般固体废物、生活垃圾及其它废物混合堆放。

本项目应设有专人专职负责危险废物的收集、暂存和保管，加强对危险废物的管理，保证得到及时处理，防止造成二次污染。

必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，危险废物应分类收集、贮存，防止危险废物与一般工业固体废物、生活垃圾混放后，引发危险废物的二次污染；各种固体废物在厂内堆放和转移运输过程应防止对环境造成影响，堆放场所采取防火、防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施后，降低对环境的影响。

列表明确危险废物贮存场所（设施）的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等，详见表 7-12。

表 7-12 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	废催化剂	HW50	772-007-50	危废仓库	200m ²	袋装	200t	1 年

通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响

可减至最小程度。

3.2 固体废物污染防治措施及其经济、技术分析

3.2.1 包装及贮存场所防治措施

项目固体废物产生情况包括：①危险固废：废催化剂（约 32.5m³/a）；②一般工业固废：除尘灰（约 411737.04t/a）、脱硫灰（约 40537.28t/a）。

废催化剂每 4 年收集更换一次；除尘灰、脱硫灰每月收集一次；本项目固体废物贮存场所面积 700 平方米（危废仓库 200m²，一般固废堆场 500m²），能够满足贮存需求。

根据《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB18599-2001）、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置场）》（GB15562.2-1995）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）等规定要求，各类固体废物按照相关要求分类收集贮存。包装容器符合相关规定，与固体废物无任何反应，对固废无影响。同时本项目一般固废场所采取防火、防扬散、防流失措施，危险废物堆放场所采取防渗漏或者其他防止污染环境的措施。因此，本项目固体废物贮存场所建设能够达到国家相关标准规定要求。

3.2.2 固体废物自行利用、处置分析

本项目除尘灰（约 411737.04t/a）、脱硫灰（约 40537.28t/a）属于一般工业固废，经厂内收集后综合利用。

3.2.3 固体废物委托处置分析

项目产生的废催化剂（HW50 772-007-50）约 32.5m³/a，收集后委托有资质单位集中处理。

3.3 环境风险评价

对照 GB18218-2018《危险化学品重大危险源辨识》，项目产生的固废无危险化学品。

3.4 固体废物环境管理与监测

项目建成后，江阴兴澄特种钢铁有限公司应通过“江苏省危险废物动态管理信息系统”（江苏省环保厅网站）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。

江阴兴澄特种钢铁有限公司为固体废物污染防治的责任主体，企业应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。

规范建设危险废物贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求张贴标识。将生产过程中产生的废物及时收集，保持车间的整洁，收集后集中堆放。提高固体废物的整合利用效率。

3.5 结论与建议

综上所述，本拟建项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后，将不会对周围的环境产生影响，亦不会造成二次污染。但必须指出的是，固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置，避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施，建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用，对外环境的影响可减至最小程度。

4、噪声

本项目噪声源主要为风机、水泵等设备，噪声源强 $\leq 85\text{dB(A)}$ 。建设单位针对各噪声源噪声产生特点，经采取相应措施后，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表1中3类标准。同时，本项目车间周边300m范围内无敏感目标，噪声经距离衰减和厂房隔声后，对周围噪声环境影响较小。

5、风险评价及应急预案

5.1 风险调查

5.1.1 建设项目风险源调查

根据有毒有害物质放散起因，风险类型可分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。根据本项目所使用的主要原辅料、中间产品、最终产品以及生产过程排放的“三废”污染物情况，确定生产过程中所涉及物质风险识别范围包括：氨水。

项目SCR脱硝采用20%氨水，设有2个50m³储罐。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目涉及的突发环境事件风险物质及其临界量如下表所示。

表 7-13 建设项目 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	氨水（20%）	1336-21-6	100	10	10

5.1.2 环境敏感目标调查

本项目周边环境敏感目标见表 7-14。

表 7-14 环境敏感目标一览表

类别	名称	方位	距离（m）	规模	环境功能
大气环境	渡江一村	SE	1210	约 620 户/3100 人	GB3095-2012 二级标准
	渡江二村	SE	1201	约 640 户/3200 人	

渡江三村	SE	1460	约 460 户/2300 人
渡江四村	SE	1620	约 360 户/1800 人
长山中学	SE	1640	约 1200 人
长山中心小学	SE	1480	约 1110 人
长山中心幼儿园	SE	1580	约 430 人
石牌一村	SE	1620	约 1400 户/7000 人
石牌二村	SE	1810	约 1200 户/6000 人
石牌三村	SE	1380	约 1560 户/7800 人
石牌四村	SE	1203	约 1470 户/7350 人
蟠龙花都	SE	2150	约 792 户/3960 人
上海花园	SE	1960	约 413 户/2190 人
华夏·玫瑰庄园	SE	2480	约 450 户/2250 人
西苑一村	SE	2780	约 1050 户/5250 人
西苑二村	SE	3036	约 1080 户/5320 人
西苑新村	SE	3373	约 1300 户/5960 人
山观中心幼儿园	SE	3658	约 150 人
天安城市花园	SE	4399	约 250 户/1300 人
山观第二中学	SE	3400	约 600 人
山观实验小学	SE	3616	约 500 人
天福里小区	SE	3717	约 180 户/950 人
山观村	SE	3938	约 900 户/2600 人
江阴市商业中等专业学校	SE	4450	约 520 人
山观中学	SE	3387	约 700 人
山观中心幼儿园	SE	3693	约 120 人
山观新村	SE	3859	约 800 户/3300 人
蟠龙山庄	SE	3213	约 300 户/1500 人
安业龙庭	SE	3520	约 800 户/4100 人
龙盘湾	SE	3616	约 800 户/4000 人
龙庭花苑	SE	4008	约 550 户/2800 人
南园新村	SE	4301	约 220 户/1050 人
南苑三村	SE	4510	约 230 户/1150 人
东苑新村	SE	3867	约 1300 户/5640 人
南苑二村	SE	4503	约 750 户/3620 人
南苑八期	SE	4802	约 300 户/1650 人
南苑六村	SE	4852	约 280 户/1530 人
金童一村	S	3737	约 720 户/3000 人
山观金童小学	S	4088	约 400 人
东恒嘉苑	S	3910	约 150 户/800 人

	碧桂园白鹭洲	S	4135	约 450 户/2300 人	
	中邦尚品	S	4810	约 180 户/1200 人	
	双牌村	SW	3361	约 1350 户/5620 人	
	滨江社区	SW	3305	约 1050 户/4950 人	
	江阴市第二实验小学	SW	3757	约 340 人	
	锦隆村	SW	3628	约 1500 户/6200 人	
	海澜名花苑	SW	4449	约 420 户/2300 人	
	丽都城市花园名雅居	SW	4660	约 620 户/3200 人	
	电力小区	SW	4864	约 130 户/600 人	
	丹芙蓉城	SW	3892	约 300 户/1600 人	
	江阴济经开发区管委会	SW	3957	约 130 人	
	金盘商务中心	SW	4013	约 900 人	
	大桥一村	SW	4218	约 1100 户/5300 人	
	颐河绿苑	SW	4803	约 260 户/1200 人	
	江阴国土局	SW	4171	约 250 人	
	江阴疾控中心	SW	4389	约 120 人	
	江阴市红十字血站	SW	4446	约 120 人	
	江阴市人民法院	SW	4494	约 100 人	
	华锦园	SW	4773	约 300 户/1200 人	
	飞虹苑	SW	4864	约 240 户/800 人	
	御花园	SW	4943	约 500 户/2300 人	
	滨江别墅小区	SW	3199	约 80 户/420 人	
	黄山华都	SW	3498	约 100 户/550 人	
	黄山别墅小区	SW	3648	约 50 户/300 人	
地表水	长江江阴段	N	1000	/	GB3838-2002 II类标准
	大河港	E	1500	/	GB3838-2002 IV类标准
	白屈港	W	270	/	GB3838-2002 III类标准

5.2 环境风险潜势初判

5.2.1 环境风险潜势划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），建设项目环境风险潜势划分见表 7-15。

表 7-15 建设项目环境风险潜势划分表

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。

5.2.2 P 的分级确定

本项目危险物质数量与临界量比值 $10 \leq Q < 100$ ；行业及生产工艺为 M4。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 表 C.2，本项目危险物质及工艺系统危险性等级 P 为 P4。

5.2.3 E 的分级确定

根据 HJ169-2018 附录 D，本项目大气环境敏感程度为 E1，地表水环境敏感程度为 E1，地下水环境敏感程度为 E3。

5.2.4 建设项目环境风险潜势判断

根据表 7-15，本项目大气环境风险潜势为 III 级，地表水环境风险潜势为 III 级，地下水环境风险潜势为 I 级，故本项目环境风险综合等级为 III 级。

5.3 评价工作等级

评价工作等级按表 7-16 的分级判据进行划分。

表 7-16 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

注：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。

根据表 7-16，本项目的风险评价工作等级为二级。

5.4 风险识别

5.4.1 物质危险性

通过对本项目所涉及的主要化学物质进行危险性识别，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）进行物质危险性判定，本项目涉及的物质的理化特性、毒性毒理详见表 5-2。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 识别出的危险物质见下表。

表 7-17 本项目危险物质识别结果表

序号	危险物质名称	易燃易爆性	有毒有害危险特征	危险物质的分布
1	氨水（20%）	有燃烧爆炸危险	大鼠经口 LD ₅₀ : 350mg/kg LC ₅₀ : 1390mg/kg, 1 小时（大鼠吸入）	氨水站 SCR 反应器

5.4.2 生产系统危险性

本项目生产设施风险识别情况见表 7-18。

表 7-18 生产设施风险识别情况一览表

风险类型	危险部位	可能发生的事		
		原因	类型	后果
生产装置有害物质泄漏	SCR 反应器	操作时升温速度过快或加热温度过高、腐蚀泄漏、反应系统压力骤升、误操作，导致泄漏	泄漏中毒；火灾、爆炸	物料泄漏、遇火源发生火灾、爆炸
贮存系统有害物质泄漏	氨水站	腐蚀、误操作、管道破损，导致泄漏	泄漏中毒；火灾、爆炸	物料泄漏、遇火源发生火灾、爆炸
管道运输系统有害物质泄漏	氨水输送管道	腐蚀、误操作、管道破损，导致泄漏	泄漏中毒；火灾、爆炸	物料泄漏、遇火源发生火灾、爆炸

5.4.3 危险物质向环境转移的途径

(1) 污染大气环境

化学品泄漏后挥发至空气中，对环境空气造成污染。

(2) 污染地表水环境

火灾事故发生时灭火产生的消防废水、泄漏产生的废液或废水处理不当排入地表水体时，将对周边水体造成影响。

(3) 污染地下水和土壤环境

氨水等有毒有害物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因将对地下水和土壤环境造成影响。

5.4.4 风险识别结果

本项目风险识别结果见表 7-19。

表 7-19 环境风险识别表

序号	危险单元	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能受影响的环境敏感目标
1	SCR 反应器	氨水	泄漏	大气、地表水、地下水、土壤	周边居民点、下游地表水敏感目标、地下水、土壤
2	氨水站				
3	氨水输送管道				

本项目危险单位环境风险单元分布为 SCR 反应器，及氨水站和氨水输送管道。

5.5 风险事故情形设定

5.5.1 事故类型分析

根据风险识别结果，对各单元的可能发生的风险事故分析如下。

(1) SCR 反应器氨水泄漏事故

本项目 SCR 反应器进口设置 CEMS 分析系统，实时监控进出口 NO_x 浓度、SO₂ 浓度、O₂ 浓度、温度、烟尘及烟气流量，脱硝装置出口设置 CEMS 分析系统及氨逃逸。氨注入

量由 SCR 反应器进口 NO_x 浓度、烟气温度测量值、烟气流量来控制喷氨量，避免氨泄漏，且周边设置事故废水收集管线。在发生泄漏时可以及时收集处置，泄漏时主要是会有少量挥发性废气扩散到大气，泄漏的危险物质进入地表水和地下水的概率性很小。

(2) 储运系统

本项目设有氨水储罐，储罐周边设有围堰，并配套废水收集管线。氨水输送泵区设置围堰，氨水从氨水储罐采用氨水输送计量泵供应进入脱硝系统内，氨水输送泵为 3 台，2 备 1 用。在发生泄漏时可以及时收集处置，泄漏时主要是会有少量挥发性废气扩散到大气，泄漏的危险物质进入地表水和地下水的概率性很小。

5.5.2 最大可信事故的确定

根据项目工程分析及前述风险类型识别之相应结果，本项目环境风险评价主要有以下几种风险事故情形设定：

(1) SCR 反应器氨水泄漏事故

SCR 反应器使用氨水，管线发生泄漏事故时，挥发扩散的危险物质可能对环境空气造成一定的影响。

(2) 储罐泄漏事故

厂区配套氨水储罐，储罐罐体损坏后会发生泄露事故，挥发扩散的危险物质可能对环境空气造成一定的影响。

综上所述，确定本项目最大可信事故为氨水储罐泄漏造成环境空气污染。

参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 E，常压单包容储罐泄露孔径为 10mm 孔径的概率为 $1 \times 10^{-4}/a$ 。

本项目储罐泄露事故以氨水储罐泄露为代表，其储罐泄露概率为 $1 \times 10^{-4}/a$ 。

5.6 事故泄露源强分析

根据《建设项目环境风险评价导则》（HJ169-2018）附录 F 推荐的伯努利方程，进行氨水储罐破损事故状况下排放源强计算，氨水储罐破裂孔径按 10mm 计。氨水泄漏考虑以液体模式计算其泄漏量。各参数取值及及计算取值见下表。

表 7-20 氨水储罐泄漏量计算参数

符号	含义	单位	数值
Cd	液体泄漏系数	无量纲	0.62
A	裂口面积	cm ²	0.788
ρ	泄漏液体密度	kg/m ³	922.9
P	容器内介质压力	Pa	常压

P_0	环境压力	Pa	常压
g	重力加速度	m/s^2	9.8
h	裂口之上液位高度	m	4
Q_L	液体泄漏速度	kg/s	0.399
	泄漏时间	s	600
	泄漏量	t	0.2394

本评价使用《建设项目环境风险评价导则》(HJ169-2018)附录 F 中推荐的闪蒸蒸发、热量蒸发和质量蒸发计算公式计算泄漏液体蒸发量,则 NH_3 排放源为 3.56g/s,持续时间为 30min。

5.7 风险预测与评价

5.7.1 预测模型

(1) 预测模式

根据导则附录 G2 推荐的理查德森数判定,本项目风险事故中排放的氨气为轻质气体,因此选择导则附录 G 推荐的 AFTOX 模型。

(2) 预测气象条件

选择最不利气象与最常见气象条件进行后果预测,最不利气象:F 类稳定度,1.5m/s 风速,温度 25℃,相对湿度 50%;最常见气象:D 类稳定度,1.76m/s 风速,温度 16.67℃。

(3) 预测结果及评价

泄漏物质的大气毒性终点浓度值见表 7-22。

表 7-22 泄漏物质对人体的危害作用

人体反应	氨
毒性终点浓度-1(mg/m^3) 暴露 1h,有可能对人群造成生命威胁	770
毒性终点浓度-2(mg/m^3) 暴露 1h,有可能对人体造成不可逆的伤害	110

5.7.2 氨水泄漏事故影响分析

氨水泄露事故对周边环境空气质量的影响

氨水泄露后浓度预测结果详见表 7-23。预测结果中距离以泄漏点为起始。

表 7-23 下风向氨浓度预测结果

最常见气象			最不利气象		
距离 (m)	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m^3)	距离 (m)	浓度出现时间 (min)	高峰浓度 (mg/m^3)
1.00E+01	8.33E-02	7.73E+01	1.00E+01	1.11E-01	1.10E+03
6.00E+01	5.00E-01	2.87E+00	6.00E+01	6.67E-01	7.50E+01

1.10E+02	9.17E-01	7.80E-01	1.10E+02	1.22E+00	3.56E+01
1.60E+02	1.33E+00	3.42E-01	1.60E+02	1.78E+00	2.18E+01
2.10E+02	1.75E+00	1.88E-01	2.10E+02	2.33E+00	1.49E+01
2.60E+02	2.17E+00	1.17E-01	2.60E+02	2.89E+00	1.09E+01
3.10E+02	2.58E+00	7.94E-02	3.10E+02	3.44E+00	8.31E+00
3.60E+02	3.00E+00	5.70E-02	3.60E+02	4.00E+00	6.58E+00
4.10E+02	3.42E+00	4.28E-02	4.10E+02	4.56E+00	5.36E+00
4.60E+02	3.83E+00	3.32E-02	4.60E+02	5.11E+00	4.46E+00
5.10E+02	4.25E+00	2.64E-02	5.10E+02	5.67E+00	3.78E+00
5.60E+02	4.67E+00	2.14E-02	5.60E+02	6.22E+00	3.25E+00
6.10E+02	5.08E+00	1.77E-02	6.10E+02	6.78E+00	2.83E+00
6.60E+02	5.50E+00	1.49E-02	6.60E+02	7.33E+00	2.49E+00
7.10E+02	5.92E+00	1.27E-02	7.10E+02	7.89E+00	2.21E+00
7.60E+02	6.33E+00	1.10E-02	7.60E+02	8.44E+00	1.98E+00
8.10E+02	6.75E+00	9.09E-03	8.10E+02	9.00E+00	1.78E+00
8.60E+02	7.17E+00	7.58E-03	8.60E+02	9.56E+00	1.61E+00
9.10E+02	7.58E+00	6.39E-03	9.10E+02	1.01E+01	1.47E+00
9.60E+02	8.00E+00	5.44E-03	9.60E+02	1.07E+01	1.34E+00
1.01E+03	8.42E+00	4.66E-03	1.01E+03	1.12E+01	1.24E+00
1.06E+03	8.83E+00	4.03E-03	1.06E+03	1.18E+01	1.14E+00
1.11E+03	9.25E+00	3.51E-03	1.11E+03	1.23E+01	1.06E+00
1.16E+03	9.67E+00	3.07E-03	1.16E+03	1.29E+01	9.82E-01
1.21E+03	1.01E+01	2.70E-03	1.21E+03	1.34E+01	9.16E-01
1.26E+03	1.05E+01	2.39E-03	1.26E+03	1.40E+01	8.56E-01
1.31E+03	1.09E+01	2.12E-03	1.31E+03	1.46E+01	8.03E-01
1.36E+03	1.13E+01	1.90E-03	1.36E+03	1.81E+01	7.54E-01
1.41E+03	1.18E+01	1.70E-03	1.41E+03	1.87E+01	7.06E-01
1.46E+03	1.22E+01	1.53E-03	1.46E+03	1.92E+01	6.74E-01
1.51E+03	1.26E+01	1.38E-03	1.51E+03	1.98E+01	6.45E-01
1.56E+03	1.30E+01	1.25E-03	1.56E+03	2.03E+01	6.17E-01
1.61E+03	1.34E+01	1.14E-03	1.61E+03	2.09E+01	5.92E-01
1.66E+03	1.38E+01	1.04E-03	1.66E+03	2.14E+01	5.69E-01
预测浓度达到毒性 终点浓度-1 的最大 影响范围 (m)	/		10		
预测浓度达到毒性 终点浓度-2 的最大 影响范围 (m)	/		40		

由预测结果可知，最常见气象条件下，本项目在发生化学品氨水泄漏事故时的影响较小，下风向氨预测浓度不会超过毒性终点浓度-2；最不利气象条件下，本项目在发生化学

品氨水泄漏事故时对周边造成一定影响，下风向 10m 范围内氨浓度超过毒性重点浓度-1，下风向 40m 范围内氨浓度超过毒性重点浓度-2。

选取距离本项目较近的渡江一村作为关心点进行预测，关心点最常见气象及最不利气象条件下的氨预测最大浓度及出现时间情况见下表。

表 7-24 关心点氨浓度预测结果 (mg/m³)

关心点名称		最大浓度 (mg/m ³)	时间(min)
渡江一村	最常见气象	2.70E-03	1.01E+01
	最不利气象	9.16E-01	1.34E+01

氨水泄露半生/次生环境风险

厂区发生重大氨水泄露事故后，通常采用水喷淋措施以减少氨气的挥发。事故废水若不及时收集，废水漫流可带来土壤以及地下水的环境污染。本项目厂区周边水网发达，若事故废水漫流至地表水体，可导致河流的水质超标。因此，需对氨水站设置围堰，围堰内设施事故废水导流沟，以保证泄露事故发生后，事故废水可全部收集至事故池内进行进一步处理，避免对厂区土壤、地下水环境，以及周边的地表水环境带来环境污染。

5.8 环境风险管理

5.8.1 环境风险防范措施

建设单位应结合本评价提出的措施建议，制定一套完善的事故风险防范措施，消除产生火灾爆炸事故的基础条件和触发条件，切实有效地做好防范工作。根据本项目实际情况，本评价提出如下风险防范措施：

①在选址时，各建筑单体之间要按有关设计规范要求布置，各建筑物之间防火间距符合《建筑设计防火规范》要求，厂区内设置应急池、消防栓等。

②氨水储罐设置紧急切断阀，当贮罐、管道附件等破裂、误操作或发生火灾事故时，可紧急关闭储罐上的阀门。储罐必须装有逆止阀、紧急关断阀和安全阀作为泄漏保护所用。另外还装有温度计、压力表、液位计和相应的变送器，并将信号送至机组控制系统。

③定期对生产设备进行安全检测，检测内容、时间、人员记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次。

④在有可能产生职业危害的各生产区域均安装局部机械排风设施，降低工作场所的职业危害。

⑤火灾事故发生时，首先应尽可能切断泄漏源，关闭雨水排放阀，封堵可能被污染的雨水收集口；消防废水全部进入事故池；另外，对因火灾而产生的一氧化碳和烟尘等污染

物，主要采取消防水喷淋洗涤来减轻对环境的影响，消防水也全部进入事故池。

5.8.2 突发环境事件应急预案

根据《建设项目环境风险评价导则 HJ169-2018》的要求，对建设单位提出突发事故应急预案，内容如下：

(1) 设立应急组织机构、人员

当发生突发事故时，应急救援组织能尽快的采取有效的措施，第一时间投入紧急事故的处理，以防事态进一步扩大。按照公司“预防为主、自救为主、统一指挥、分工负责”的原则，公司成立“应急救援领导小组”。

地区的应急救援组织在接到企业的救援电话后，以最快的速度赶到事发地。地区应在救援组织的指挥部负责工厂附近地区全面指挥、救援、管制和疏散，地区专业救援组织负责对厂专业救援队伍的支援。

(2) 配备应急救援保障

I 内部保障

整个厂区的公用工程、行政管理及生产设施人员全部由公司统一配置。

① 消防设施：根据设计规范要求，厂区内设置独立的消防给水系统。

② 应急通讯：整个厂区的电信电缆线路包括扩音对讲电话线路、巡更系统线路，各系统电缆均各自独立，自成系统。整个厂区的报警系统采用电话报警系统为主。

③ 道路交通：在发生重大事故时，各班人员按“紧急疏散路线”进行撤离。

④ 应急电源、照明：整个厂区的照明依照《建筑照明设计标准》（GB50034-2013）设计，备应急照明和照明电筒。

⑤ 厂内备有危险目标的重要设备备件和事故应急救援时所需的各类物资等。

II 外部救援

① 单位互助：平时与周邻单位约定救援信号，届时发出信号请求救援。

② 请求政府协调应急救援力量。

(3) 应急环境监测、抢险、救援及控制措施

① 抢险抢修队到达现场后，根据指挥部下达的抢修指令，迅速进行抢修设备，控制事故，以防事故扩大。

② 医疗救护队到达现场后，与消防队配合，应立即救护伤员，对伤员进行医疗处置或输氧急救，重伤员应急时转送医院抢救。

③ 治安队到达现场后，迅速组织救护伤员撤离，在事故现场周围设岗划分禁区并加强警戒和巡逻检查，严禁无关人员进入禁区。

④ 消防队接报警后，应迅速赶往事故现场，根据当时风向，消防车应停留上风方向，或停留在禁区外，消防人员佩戴好防护器具，进入禁区，协助发生事故部门迅速切断事故源和消除现场的可燃物品。

⑤ 现场救援人员应实行分工合作，做到任务到人，职责明确，团结协作。

通过采取以上抢险救援措施，努力争取在事故发生的初期阶段控制住险情，如事故可能扩大，应立即上报政府部门，请求增援。

(4)制定和实施应急培训计划

安环部门应每年一次定期组织开展全员安全教育和业务技术培训。事故应急处理措施并能及时正确进行事故应急处置。会正确使用各种灭火器材，发生事故及时报警。义务消防员要经常开展业务技术训练和突发性事故应急救援训练。

(5)定期进行公众教育和信息发布。

5.9 评价结论与建议

本项目生产过程中发生事故时会产生具有一定危险性的物质，在贮存和生产过程中具有潜在的事故风险，采取严格的防范措施后，事故发生概率进一步减小，评价建议企业应从储存、运输等各方面积极采取防护措施，当出现事故时，要采取紧急的应急措施，以减轻事故不良的影响，减少事故对环境、人类健康造成的危害。本项目在实施以上的风险减缓措施和应急预案后，企业的应急处理事故能力对突发性事故是可以控制的，因此，本项目的环境风险是可以接受的。

本项目环境风险评价自查表见 7-25。

表 7-25 环境风险评价自查表

工作内容		完成情况				
风险调查	危险物质	名称	氨水			
		存在总量/t	100			
	环境敏感性	大气	500m 范围内人口数 0 人		5km 范围内人口数 150200 人	
			每公里管段周边 200m 范围内人口数（最大）			_____人
	环境敏感性	地表水	地表水功能敏感性	F1 <input type="checkbox"/>	F2 <input type="checkbox"/>	F3 <input checked="" type="checkbox"/>
			环境敏感目标分级	S1 <input checked="" type="checkbox"/>	S2 <input type="checkbox"/>	S3 <input type="checkbox"/>
		地下水	地下水功能敏感性	G1 <input type="checkbox"/>	G2 <input type="checkbox"/>	G3 <input checked="" type="checkbox"/>
包气带防污性能	D1 <input type="checkbox"/>		D2 <input type="checkbox"/>	D3 <input checked="" type="checkbox"/>		
物质及工艺系统危险性	Q 值	Q<1 <input type="checkbox"/>	1≤Q<10 <input type="checkbox"/>	10≤Q<100 <input checked="" type="checkbox"/>	Q>100 <input type="checkbox"/>	
	M 值	M1 <input type="checkbox"/>	M2 <input type="checkbox"/>	M3 <input type="checkbox"/>	M4 <input checked="" type="checkbox"/>	

	P 值	P1 <input type="checkbox"/>	P2 <input type="checkbox"/>	P3 <input type="checkbox"/>	P4 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境敏感程度	大气	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
	地表水	E1 <input checked="" type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input type="checkbox"/>	
	地下水	E1 <input type="checkbox"/>	E2 <input type="checkbox"/>		E3 <input checked="" type="checkbox"/>	
环境风险潜势	IV+ <input type="checkbox"/>	IV <input type="checkbox"/>	III <input checked="" type="checkbox"/>	II <input type="checkbox"/>	I <input type="checkbox"/>	
评级等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>	三级 <input type="checkbox"/>	简单分析 <input type="checkbox"/>	
风险识别	物质危险性	有毒有害 <input checked="" type="checkbox"/>		易燃易爆 <input checked="" type="checkbox"/>		
	环境风险类型	泄漏 <input checked="" type="checkbox"/>		火灾、爆炸引发伴生/次生污染物排放 <input checked="" type="checkbox"/>		
	影响途径	大气 <input checked="" type="checkbox"/>		地表水 <input type="checkbox"/>	地下水 <input type="checkbox"/>	
事故情形分析	源强设定方法	计算法 <input checked="" type="checkbox"/>	经验估算法 <input type="checkbox"/>	其他估算法 <input type="checkbox"/>		
风险预测与评价	大气	预测模型	SLAB <input type="checkbox"/>	AFTOX <input checked="" type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
		预测结果	大气毒性终点浓度-1 最大影响范围 <u>10m</u>			
			大气毒性终点浓度-2 最大影响范围 <u>40m</u>			
重点风险防范措施	<p>①氨水储罐设置紧急切断阀。储罐必须装有逆止阀、紧急关闭阀和安全阀作为泄漏保护所用。另外还装有温度计、压力表、液位计和相应的变送器，并将信号送至机组控制系统；</p> <p>②定期对生产设备进行安全检测，检测内容、时间、人员记录保存。安全检测根据设备的安全性、危险性设定检测频次；</p> <p>③火灾事故发生时，首先应尽可能切断泄漏源，关闭雨水排放阀，封堵可能被污染的雨水收集口；消防废水全部进入事故池；另外，对因火灾而产生的一氧化碳和烟尘等污染物，主要采取消防水喷淋洗涤来减轻对环境的影响，消防水也全部进入事故池。</p>					
评价结论与建议	<p>本项目生产过程中发生事故时会产生具有一定危险性的物质，在贮存和生产过程中具有潜在的事故风险，采取严格的防范措施后，事故发生概率进一步减小，评价建议企业应从储存、运输等各方面积极采取防护措施，当出现事故时，要采取紧急的应急措施，以减轻事故不良的影响，减少事故对环境、人类健康造成的危害。本项目在实施以上的风险减缓措施和应急预案后，企业的应急处理事故能力对突发性事故是可以控制的，因此，本项目的环境风险是可以接受的。</p>					

表 8 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	DA085	颗粒物 SO ₂ NO _x NH ₃	电除尘+循环流化床半 干法脱硫+布袋除尘 +SCR 法脱硝	颗粒物去除率≥99.98%、 SO ₂ 去除率≥97.67%、NO _x 去除率≥83.3%，排放浓度 达烧结（球团）工序超低 排放标准；NH ₃ 排放达 GB14544-1993 标准
水污 染物	生活污水	/	/	/
	生产污水	/	/	/
电磁 辐射 和 电离 辐射	/	/	/	/
固体 废物	除尘	除尘灰	综合利用	零排放
	脱硫	脱硫灰		
	脱硝	废催化剂	委托有资质单位处理	
噪声	风机、水泵等设备，噪声源强 ≤85dB(A)		选择用低噪声设备，设 备设置于室内，车间厂 房隔声，距离衰减	达 GB12348-2008 表 1 中 3 类标准
其他	/	/	/	/
主要生态影响				
建设项目对周围生态环境基本无影响。				

1. 建设项目“三同时”验收一览表及排污口规范化设置

本项目总投资 1786 万美元，其中环保投资为 1786 万美元，占总投资额的 100%， “三同时”验收一览表见表 8-1。

表 8-1 建设项目“三同时”验收一览表

类别	环保设施名称	设计规模	数量	环保投资 (万美元)	效果	备注
废水	化粪池	30m ³	5 个	—	简单生化处理	利用原有
	废水处理设施	50m ³ /h	1 个	—	采用“混凝沉淀+过滤+杀菌消毒”处理后部分回用	利用原有
废气	循环流化床脱硫	65 万 m ³ /h	2 套	210	设计脱硫效率≥97.67%	技改
	电除尘+布袋式除尘器	65 万 m ³ /h	2 套	310	设计除尘效率≥99.98%	技改
	SCR 脱硝装置	65 万 m ³ /h	2 套	1200	设计脱硝效率≥83.3%	新建
噪声	隔声、消声防治措施	降噪量 ≥25dB(A)	—	66	达标排放	技改
固废	一般固废堆场	500m ²	1 个	—	妥善处置或综合利用	利用原有
	危废仓库	200m ²	1 个	—		
排污口 设置	雨水排口	50t/h	1 个	—	规范化设置	依托原有
	废水接管口	30t/h	1 个	—		利用原有
	排气筒	120m	1 个	—		
清污分流 管网建设	污水管道	1 套	—	—	雨污分流	依托原有
	雨水管道	1 套	—	—		
合计	—	—	—	1786	—	—

2. 排污口规范化设置

排污口应根据省环保厅《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的规定，进行规范化设置：

废水：厂区排水体制按“清污分流、雨污分流”制排水体系实施，利用现有雨水排放口和废水接管口；废水接管口要设置明显环保图形标志牌，要具备采样、监测条件。

废气：排气筒高度不低于 15 米，设置监测孔和采样平台，并在醒目处设置环境保护图形标志牌。

固体废物：设置室内临时贮存库，对各种固体废物分别收集、贮存和运输，临时贮存库有防扬散、防流失、防渗漏等措施，并在醒目处设置标志牌。固体废物贮存场所有可能对地下水造成污染的，须在其周围设置监测井（孔），用以监测地下水的水质变化。

表 9 结论与建议

结论:

1、项目概况

江阴兴澄特种钢铁有限公司拟利用滨江厂区现有厂房，引进氨逃逸分析仪、CEMS 系统等进口设备 7 台（套），购置 GGH 换热器、SCR 反应器、除尘系统等国产设备共 50 台（套），对 360 平方米烧结进行除尘、脱硫、脱硝超低排放改造，项目完成后，粉尘、二氧化硫、氮氧化物排放浓度达到环保排放标准，不新增钢铁产能。

2、产业政策

经查阅国家及地方相关产业政策，建设项目的产品、生产工艺与生产设备均不在国家淘汰及禁止、限制发展之列，属于鼓励类项目，且已经由江阴高新技术产业开发区管理委员会出具备案通知书（具体见附件），因此该项目符合国家及地方有关产业政策。

3、规划相容性

本项目位于江阴市滨江东路 297 号，为废气超低排放改造项目。从江阴高新技术产业开发区中心区、定山北部地区控制性详细规划图上可以看出，本项目拟建地为 M2 类工业用地，且本项目利用现有厂房进行建设，不新增工业用地，并已取得江阴高新技术产业开发区管理委员会出具的企业投资项目备案通知书（澄高行审投备[2019]11 号），故本项目符合用地要求；本项目建设地污水管网已经接通，不新增排污口，因此本项目的建设符合当地用地规划和环保规划。

4、环境质量现状

根据《2017 年度江阴市环境状况公报》和江阴市环境监测站出具的监测数据一览表，项目建设地周围空气环境未达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中二级标准要求；白屈港河金潼桥断面水质未达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准。目前，江阴高新技术产业开发区已出具环境整治方案。

根据江苏源远检测科技有限公司出具的检测报告，建设地昼夜间声环境质量符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）表 1 标准。

5、达标排放

由工程分析可知，本项目针对污染物排放特点，采取了较有效的污染防治措施，各类

污染物均能达标排放：

(1)废气

本项目对现有大烧结机烟气进行脱硫、脱硝、除尘超低排放改造，改造后设计脱硫效率 $\geq 97.67\%$ ，设计除尘效率 $\geq 99.98\%$ ，设计脱硝效率 $\geq 83.3\%$ ， SO_2 排放浓度 $\leq 35\text{mg}/\text{Nm}^3$ ，烟尘排放浓度 $\leq 10\text{mg}/\text{m}^3$ ， NO_x 排放浓度 $\leq 50\text{mg}/\text{m}^3$ ，可达《关于征求<钢铁企业超低排放改造工作方案(征求意见稿)>意见的函》（环办大气函[2018]242号）中烧结（球团）工序超低排放标准。本项目氨气有组织排放量约 39.12t/a，排放浓度 $3.8\text{mg}/\text{m}^3$ ，排放速率 $4.94\text{kg}/\text{h}$ ，可达《恶臭污染物排放标准》GB14544-1993 表 2 标准。

本项目氨水卸车贮存过程中氨的损耗量为 0.01t/a，呈无组织排放，根据类比调查，无组织排放氨周界外最大浓度低于《恶臭污染物排放标准》（GB14544-1993）表 1 中周界外浓度最高点无组织排放监控浓度限值，即氨无组织排放浓度 $\leq 1.5\text{mg}/\text{m}^3$ 。

(2)废水

本项目不新增劳动定员，故不新增生活污水排放量，且本项目无生产废水产生排放。本项目技改后全厂废水排放量不增加。

(3)固废

根据工程分析，本项目固体废物主要为除尘灰、脱硫副产物脱硫灰及脱硝废催化剂。本项目固废经采取了合理的综合利用和处置措施不外排，因此对周围环境基本无影响。

(4)噪声

本项目噪声源主要为风机、水泵等设备，噪声源强 $\leq 85\text{dB}(\text{A})$ 。噪声源经车间内合理布局，车间厂房隔声及距离衰减后，厂界噪声达 GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》表 1 中的 3 类标准。

6、本项目建成后对环境的影响

(1)环境空气

本项目脱硝装置 SCR 反应器出口会有微量的氨逃逸，氨有组织排放量约 39.12t/a，排放速率 $4.94\text{kg}/\text{h}$ ，可达《恶臭污染物排放标准》GB14544-1993 表 2 标准。本项目改造后颗粒物、 SO_2 、 NO_x 排放量较技改前分别削减 308.88t/a、1492.92t/a、2574t/a，烟气污染物排放量的减少，对改善周围大气环境有一定益处，故本工程改造具有一定的环境效益。

本项目氨气无组织排放排放量约 0.01t/a，根据计算，本项目氨水站需设置 50 米卫生防护距离。根据现场勘查，本项目卫生防护距离内无敏感目标，故本项目无组织排放废气对周围环境影响较小。

(2)地表水：

本项目不新增劳动定员，故不新增生活污水排放量，且本项目无生产废水产生排放。本项目技改后全厂废水排放量不增加，因此不会对周围环境产生影响。

(3)固废：

本项目固废经综合利用和妥善处置后实现零排放，不产生二次污染。

(4)声环境：

本项目噪声防治措施以建筑物隔声为主，距离衰减为辅，厂界噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类标准。同时，本项目建设车间周边 300m 范围内无敏感目标，噪声经距离衰减和厂房隔声后，对周围噪声环境影响较小。

7、总量控制

本项目不新增废水排放量，符合总量控制的要求。

本项目废气主要是颗粒物、SO₂、NO_x、NH₃，排放量分别为 102.96t/a、360.36t/a、514.8t/a、39.13t/a，本项目技改后全厂颗粒物、SO₂、NO_x 排放量较技改前分别削减 308.88t/a、1492.92t/a、2574t/a，故颗粒物、SO₂、NO_x，排放量可在厂内平衡，符合总量控制的要求。

固体废物的排放总量为零，符合总量控制的要求。

8、清洁生产

本项目对现有大烧结机烟气进行脱硫、脱硝、除尘超低排放改造，减少污染物排放，满足清洁生产要求。本项目脱硫产生的脱硫灰综合利用，体现资源化原则。综上所述，本项目基本符合清洁生产要求。

综上所述，本项目符合相关产业政策，符合规划，选址合理，针对污染物产生特点，采取了有效的防治措施，使污染物达标排放，故对周围环境影响较小；总量可在厂内平衡；因此本报告认为，从环保角度而言，该项目的建设是可行的。

建议

1、建设项目的建设应重视引进和建立先进的环保管理模式，设置合理的环境管理体制和机构，强化企业职工的环保意识，确保厂内所有环保治理设施的正常运行。

2、进一步推行清洁生产，加强管理，严格执行有利于清洁生产的管理条例，实行对员工主动参与清洁生产的激励措施等。

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

审批意见：

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. 投资主管部门立项批文
- 附件 2. 工商名称核准资料
- 附件 3. 租赁协议
- 附件 4. 废水协议
- 附件 5. 环评合同
- 附件 6. 监测资料
- 附件 7. 建设单位委托书、建设单位承诺、申请报告（原件）
- 附件 8. 环评业务承诺书（原件）
- 附件 9. 公开证明材料（截图、涉密说明、对策和措施、承诺）

附图 1 项目地理位置图（应反映行政区划、水系、标明纳污口位置和地形地貌等）

附图 2 项目平面布置图

附图 3 项目建设地周围 300 米土地利用现状图

附图 4 项目建设地 Google earth（谷歌地球）卫星图片

附图 5 污水管网图

附图 6 土地利用规划图

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。