

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

全本公示稿

项目名称: 南钢二氧化碳资源化高效利用示范项目

建设单位(盖章): 南京南钢产业发展有限公司

编制日期: 2026年4月

中华人民共和国生态环境部制

# 南钢二氧化碳资源化高效利用示范项目

## 环评文件删除不宜公开信息内容的说明

根据《中华人民共和国环境影响评价法》《建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）》等要求，环评文件中不涉及国家秘密、商业秘密、个人隐私、国家安全、公共安全、经济安全和社会稳定等内容，环境文件公示稿无内容需删除，与报批稿内容一致。

特此说明！

建设单位（签章）：南京南钢产业发展有限公司



年 月 日

# 目录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	12
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	39
四、主要环境影响和保护措施.....	44
五、环境保护措施监督检查清单.....	69
六、结论.....	70
附表.....	71
建设项目污染物排放量汇总表.....	71

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	南钢二氧化碳资源化高效利用示范项目		
项目代码	2503-320161-89-02-624942		
建设单位联系人	**	联系方式	*****
建设地点	江苏省南京市江北新区卸甲甸幸福路 8 号南钢厂区内		
地理坐标	( <u>118</u> 度 <u>45</u> 分 <u>33.027</u> 秒, <u>32</u> 度 <u>10</u> 分 <u>12.652</u> 秒)		
国民经济行业类别	G5942 危险化学品仓储	建设项目行业类别	五十三、装卸搬运和仓储业—危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）—其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目（超五年重新审核项目） <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京江北新区管理委员会行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	宁新区管审备〔2025〕275 号
总投资（万元）	1200	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	0.83	施工工期	10 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	本项目利用厂区现有约 200m <sup>2</sup> 空地，不新增用地

本项目与专项评价设置对照表情况见下表。

**表 1.1-1 专项评价设置对照表**

专项评价 的类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 <sup>1</sup> 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标 <sup>2</sup> 的建设项目	本项目生产过程中主要排放废气为气化过程中少量泄漏的二氧化碳气体，不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气等，本项目不设置大气专项评价。
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	本项目工业废水沉淀后循环使用不外排，本项目不设置地表水专项评价。
环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量 <sup>3</sup> 的建设项目	本项目不涉及有毒有害和易燃易爆危险物质，不设置环境风险专项评价。
生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不新增河道取水，不设置生态专项评价。
海洋	直接向海排放污染物的海洋工程项目	本项目不向海排放污染物，不属于海洋工程项目，不设置海洋专项评价。

注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）；

2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域；

3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录B、附录C。

综上，本项目不设置专项评价。

规划情况	<p>规划名称：《南京市江北新区总体规划（2014-2030）》</p> <p>审查机关：江苏省人民政府</p> <p>审查文件名称及文号：《省政府关于南京江北新区发展总体规划的批复》（苏政复〔2017〕74号）</p>
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p><b>1.与《南京市江北新区总体规划（2014-2030）》相符性分析</b></p> <p>2015年6月27日，国务院正式批复同意设立南京江北新区。江北新区相关规划内容如下：</p> <p>规划目标：围绕新区战略定位，突出“新”，即培育新科技、发展新产业、</p>

建设新城镇、构建新机制；立足“高”，即高水平规划、高层次产业、高品质建设、高效能开发；追求“好”，即发展质量效益好、对外开放合作好、宜居宜业环境好、体制机制政策好，完善新区功能，优化产业、城镇和生态布局，促进生产、生活、生态空间协调发展，努力打造更具创新影响力、更具产业竞争力、更具生态人文魅力的国家级新区。

产业定位及布局：深入实施创新驱动发展战略，加快产业结构调整，力求存量产业调整与增量产业培育双线并举，显著提高经济发展质量和效益，加快形成现代产业体系，成为国家自主创新先导区和长三角地区现代产业集聚区。

第二产业：适时推动南钢、南化公司的产业调整，推动重化工业转型升级。严控石化化工产能进一步扩大，提升现有产业发展水平，以新材料产业作为转型提升的方向，建设国家级生态工业园区。

大力推进装备制造、软件信息、生物医药、节能环保、新材料等新兴产业规模化发展，培育战略性新兴产业，建设全国重要的战略性新兴产业策源地，打造长三角地区现代产业集聚区。

**符合性分析：**本项目位于南京市江北新区卸甲甸幸福路 8 号南钢厂区内，地理位置见附图 1。项目属于 G5942 危险化学品仓储，主要建设内容为新建一套 CO<sub>2</sub> 气源供应系统及相关配套设施，气化后的二氧化碳供应南钢集团一炼钢及三炼钢转炉 CO<sub>2</sub> 底吹系统改造，转炉底吹 CO<sub>2</sub> 能够提高钢水洁净度，提升产品质量等级，同时还可将温室气体 CO<sub>2</sub> 进行资源化利用，属于南钢公司工艺升级，是江北新区产业链重要环节，项目所在区域为工业用地，与《南京江北新区总体规划（2014-2030）》相符。南京江北新区总体规划图详见附图 4。

## **2.与《南京市国土空间总体规划（2021—2035 年）》相符性**

### **（1）规划范围**

全域国土总面积 910.4940 平方千米。其中，浦口区本级 697.6110 平方千米，江北新区直管区浦口部分 212.8830 平方千米。

### **（2）统筹划定三条控制线**

#### **①耕地和永久基本农田保护红线**

耕地保护目标：约为 82.3614 平方千米（12.3542 万亩）

永久基本农田：落实市级下达任务，扣除易地代保后不任于 52.9052 平方千米（7.9358 万亩）。

②生态保护红线：约为 90.8388 平方千米。

③城镇开发边界：城镇开发边界扩展倍数约为 1.4673。

### （3）国土空间总体格局

构建“一核两带多廊道、一心两轴多板块”总体格局：

一核：老山生态核，是浦口生态核心区域。

两带：长江绿色生态带：由长江及其洲岛、湿地和带状绿地构成，形成全域生态空间网络主轴；滁河绿色生态带：由滁河及其两侧区域构成，为浦口区休闲空间。

多廊道：以三桥廊道为主要生态廊道和以高速、主要水系构成的次要生态廊道。

一心：江北中心，江北新主城的主要中心区域。

两轴：沿江城镇发展轴主要由江北新主城、桥林新城构成。沿山城镇发展轴主要由盘城、永宁、汤泉、星甸街道构成。

多板块：以城镇发展组团和农业发展组团构成的多个板块。

### （4）发展定位

产城融合南京新主城、区域产业创新高地和智能制造示范基地、承东启西双向开放枢纽、南京都市圈特色休闲旅游度假胜地。

推动产业融合创新和产业集群发展，构建优势互补、协作紧密、联动发展的现代产业体系。以南京北站产业科技创新枢纽港、江北中心软件科学园、产业技术研创园为创新载体，支撑集成电路、生命健康、高端装备制造等产业创新发展。强化集成电路全产业链统筹布局和高端装备制造、生命健康等产业的园区合作。

**符合性分析：**本项目位于江苏省南京市江北新区卸甲甸幸福路 8 号现有南钢厂区内，属于《南京市国土空间总体规划（2021—2035 年）》中心城区规划范围内的江北新主城，位于城镇开发边界内且不涉及生态保护红线和永久基本农田，

用地性质为工业用地，符合规划要求，本项目在南京市国土空间总体规划的位置详见附件 5。

### 一、与产业政策相符性分析

根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），本项目行业类别为 G5942 危险化学品仓储，已取得南京江北新区管理委员会行政审批局出具的立项备案文件（宁新区管审备〔2025〕275号），项目代码：2503-320161-89-02-624942，详见附件2。本项目与产业政策及相关规划相符性分析见表1.1-1。

表 1.1-1 本项目与产业政策、行业规划相符性

序号	文件	相符性分析	相符性
1	《产业结构调整指导目录（2024年版）》（国家发展和改革委员会令 2023 年第 7 号）	本项目不属于鼓励类、限制类和淘汰类项目，为允许类项目	相符
2	《江苏省限制用地项目目录（2013 年本）》和《江苏省禁止用地项目目录（2013 年本）》	本项目不属于目录中列出的限制、禁止类项目	相符
3	《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录（2018 年）》	本项目不在禁止准入类中	相符
4	《南京市危险化学品禁止、限制和控制目录（2023 版）》（宁应急规〔2023〕3 号）	本项目涉及的二氧化碳气体不属于其中的禁止、限制和控制危险化学品。	相符

由上表可知，本项目符合国家和地方相关产业政策要求。

### 二、用地性质相符性分析

本项目位于江苏省南京江北新区卸甲甸幸福路 8 号南钢厂区内，土地用途为工业用地，对照《自然资源部 国家发展和改革委员会 国家林业和草原局关于印发〈自然资源要素支撑产业高质量发展指导目录（2024 年本）〉的通知》（自然资发〔2024〕273 号），本项目不属于禁止和限制用地项目，为允许类，符合现有土地利用要求。

综上所述，本项目选址与国家和地方用地政策相符。

### 三、生态环境分区管控相符性分析

#### 1.与《江苏省2023年度生态环境分区管控动态更新成果公告》《南京市2024年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性

根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》及《南京市 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》，本项目位于南京市江北新区卸甲甸幸福路 8 号南钢现有厂区内，属于重点管控单元，管控单元名称：南京钢铁联合有限公司及其周边地区，环境管控单元编码：ZH32017120195。本项目与生态环境分区

其他符合性分析

管控单元位置关系见图 1.1-1，江苏省生态管控分区平台辅助分析结果见附件 10。

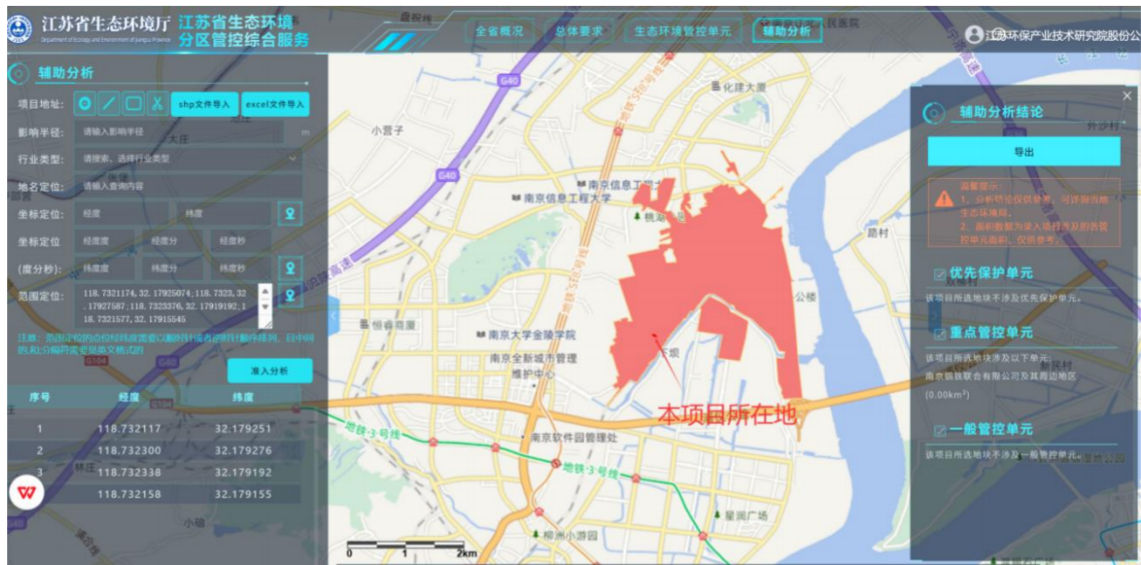


图 1.1-1 本项目与生态环境分区管控单元位置关系图

根据《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果》中“江苏省重点管控单元生态环境准入清单”，本项目与江苏省重点管控单元生态环境准入清单相符性分析见表 1.1-2。

表 1.1-2 生态环境准入清单

生态环境准入清单	环境管控单元名称： 南京钢铁联合有限公司及其周边地区 (ZH32017120059)	相符性分析	相符性
空间布局约束	各类开发建设活动落实国土空间总体规划、详细规划相关专项规划等相关要求。	本项目建设符合《南京江北新区总体规划（2014-2030）》要求。	相符
污染物排放管控	严格实施主要污染物总量控制，采取有效措施，持续减少主要污染物排放总量，确保区域环境质量持续改善。	本项目营运期无废水及废气外排，采取有效措施减少污染物排放量。	相符
环境风险防控	(1) 建设突发水污染事件应急防控体系，完善“企业—公共管网—区内水体”水污染三级防控基础设施建设。(2) 编制突发环境事件应急预案，配备必要的环境应急设施、装备、物资，定期开展演练。(3) 建立常态化的企业隐患排查整治管理机制，加强风险防控体系建设。	(1) 本次环评要求建设单位严格按照相关要求及时编制突发环境事件应急预案，配备必要的环境应急设施、装备、物资，定期开展演练。(2) 项目建成后企业按要求建立常态化的企业隐患排查整治管理机制，加强风险防控体系建设。	相符
资源开发效率要求	(1) 禁止使用国家明令禁止和淘汰的用能设备。(2) 清洁生产指标达到钢铁行业国内先进水平	本项目不使用国家明令禁止和淘汰的用能设备。本项目不属于钢铁行业。	相符

对照上表可知，本项目符合《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》《南京市 2024 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》中相关管控要求。

## 2.环境质量底线相符性

①环境空气质量：根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，项目所在区域六类污染物均达标，为城市环境空气质量达标区。

②地表水环境：根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体处于良好水平，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）率 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。

③声环境：根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域噪声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 64.8dB，同比下降 0.9dB。全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。

综上，区域环境质量良好。本项目营运过程中无废气及生产废水排放；固废均得到合理处置；噪声对周边环境影响较小，不会突破项目所在地的环境质量底线。

## 3.资源利用上线相符性

本项目建成后年新增用电量约 4.22 万 kWh，由市政供电系统供给，不会对区域能源利用上线产生较大影响，年新增用水量约 252m<sup>3</sup>，由市政自来水管网供给，本项目用水不会超出区域水资源利用上线；项目位于南京市江北新区卸甲甸幸福路 8 号南钢厂区内，利用厂区现有空置地块，不新增占地，对当地土地资源利用现状影响较小。

综上所述，本次项目各类资源消耗均在区域可承受范围内，未突破当地资源利用上线。因此，本项目符合资源利用上线。

#### 4.环境准入负面清单相符性

##### (1) 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》相符性分析

根据《推动长江经济带发展领导小组办公室关于印发〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）〉的通知》（长江办〔2022〕7 号），本项目对照分析如下：

**表 1.1-3 与《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 版）》相符性**

指南要求	本项目情况	相符性
1.禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	本项目为危险化学品仓储，不属于码头项目和过长江通道项目。	相符
2.禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目不在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内，也不在风景名胜区核心景区。	相符
3.禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目位于南京市江北新区卸甲甸幸福路 8 号南钢厂区，不在饮用水水源一级和二级保护区的岸线和河段范围内。	相符
4.禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	本项目用地为工业用地，本项目不在水产种质资源保护区的岸线和河段范围及国家湿地公园的岸线和河段范围内。	相符
5.禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	本项目不在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内；也不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内。	相符
6.禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	本项目不涉及新设、改设或扩大排污口。	相符
7.禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	本项目不涉及“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区。	相符
8.禁止在长江干支流、重要湖泊岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护	本项目不在长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内，也不在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内，项目不属于化工项目。	相符

水平为目的的改建除外。														
9.禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	相符												
10.禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	本项目不属于石化、现代煤化工等产业。	相符												
11.禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于落后产能项目、不属于国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。	相符												
12.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	-	-												
<p>综上所述，本项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南》（试行，2022版）相关条目要求。</p> <p><b>（2）《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行，2022年版）相符性</b></p> <p>根据关于印发《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则》的通知（苏长江办发〔2022〕55号），在“一、河段利用和岸线开发；二、区域活动；三、产业发展。”三个方面均明确了具体的负面清单。本项目与相关内容的相符性分析如下：</p> <p><b>表 1.1-4 本项目与《〈长江经济带发展负面清单指南〉江苏省实施细则（试行）》相符性</b></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>细则要求</th> <th>本项目情况</th> <th>相符性</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>（六）禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。</td> <td>本项目不涉及生态保护红线和永久基本农田范围。</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>（十）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。</td> <td>本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目</td> <td>相符</td> </tr> <tr> <td>（二十）禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。</td> <td>本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目。</td> <td>相符</td> </tr> </tbody> </table>			细则要求	本项目情况	相符性	（六）禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不涉及生态保护红线和永久基本农田范围。	相符	（十）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	相符	（二十）禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目。	相符
细则要求	本项目情况	相符性												
（六）禁止在国家确定的生态保护红线和永久基本农田范围内，投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境及地质灾害治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目不涉及生态保护红线和永久基本农田范围。	相符												
（十）禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目。合规园区名录按照《江苏省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）合规园区名录》执行。	本项目不属于钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目	相符												
（二十）禁止新建、扩建国家《产业结构调整指导目录》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》明确的限制类、淘汰类、禁止类项目，法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目，以及明令淘汰的安全生产落后工艺及装备项目。	本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》中的鼓励类、限制类和淘汰类项目，属于允许类项目。	相符												

综上所述，本项目建设符合《长江经济带发展负面清单指南》江苏省实施细则（试行，2022年版）相关条目要求。

**(3) 项目与《危险化学品安全管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 645 号）相符性分析**

**表 1.1-5 与《危险化学品安全管理条例》相符性分析**

《危险化学品安全管理条例》相关要求	相符性分析	相符性
新建储存危险化学品的建设项目，应当由安全生产监督管理部门进行安全条件审查（建设单位应委托具备国家规定的资质条件的机构对建设项目进行安全评价并将安全条件论证和安全评价的情况报告建设项目所在地设区的市级以上人民政府安全生产监督管理部门）	建设单位将对本项目进行安全评价，并送至管理部门进行备案	相符
储存危险化学品的单位，应当对其铺设的危险化学品管道设置明显标志，并对危险化学品管道定期检查；应当在其作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志	评价要求储存仓库按规范设置安全警示标志，并对危险化学品管道定期检查；在作业场所和安全设施、设备上设置明显的安全警示标志	相符
储存危险化学品的单位，应当根据储存的危险化学品的种类和危险特性，在作业场所设置相应的监控、通风、防晒、调温、防火、灭火、防爆、泄压、防毒、防潮、防雷、防静电、防泄漏以及防护围堤或者隔离操作等安全设施、设备。并按照国家标准、行业标准或者国家有关规定对安全设施、设备进行经常性维护、保养，保证安全设施、设备的正常使用	评价要求危化品仓库为防爆型仓库，设有强制通风系统，设有气体浓度报警器，设有防静电、防雷等安全设施，并加强维护，确保正常使用	相符
储存危险化学品的单位应当建立危险化学品出入口核查、登记制度	评价要求建设单位完善危险化学品使用的安全管理制度、出入库台账及登记制度	相符
生产、储存危险化学品的单位转产、停产、停业或者解散的，应当采取有效措施，及时、妥善处置其危险化学品生产装置、储存设施以及库存的危险化学品，不得丢弃危险化学品	评价单位要求建设单位不得丢弃危险化学品	相符

## 二、建设项目工程分析

南钢钢铁集团（以下简称“南钢集团”）拥有从矿石采选、炼焦、烧结、炼铁、炼钢到轧钢的完整生产工艺流程，并配套相应的节能减排设施，主要装备实现大型化和现代化。公司特殊输油气管线钢、石油钻探及储备用钢、LNG 储运用钢、造船及海洋工程、高速铁路、电力用钢、汽车用钢、桥梁等处于国内领先水平，形成了宽中厚板（卷）、棒材、高速线材、钢带、异型钢五大类产品系列，目前已具有 900 万吨铁、1000 万吨钢和 940 万吨钢材的生产能力，是我国钢铁的骨干企业。

南钢集团现有公司平台如下：南京南钢钢铁联合有限公司、南京钢铁股份有限公司、南京钢铁联合有限公司、南京南钢产业发展有限公司（本项目建设单位）、南京钢铁有限公司、南京金江冶金炉料有限公司。2010 年 10 月，经中国证监会批准，南钢股份完成重大资产重组，钢铁主业实现整体上市。南京南钢钢铁联合有限公司 100%控股南京钢铁联合有限公司，对南京钢铁股份有限公司占股 56.375%；南京钢铁股份有限公司对南京金江炉料有限公司和南京南钢产业发展有限公司 100%控股，南京南钢产业发展有限公司 100%控股南京钢铁有限公司。南钢集团平台公司控股关系见图 2.1-1，南钢集团现有主要工序单位和公司对应关系见表 2.1-1。

建设内容

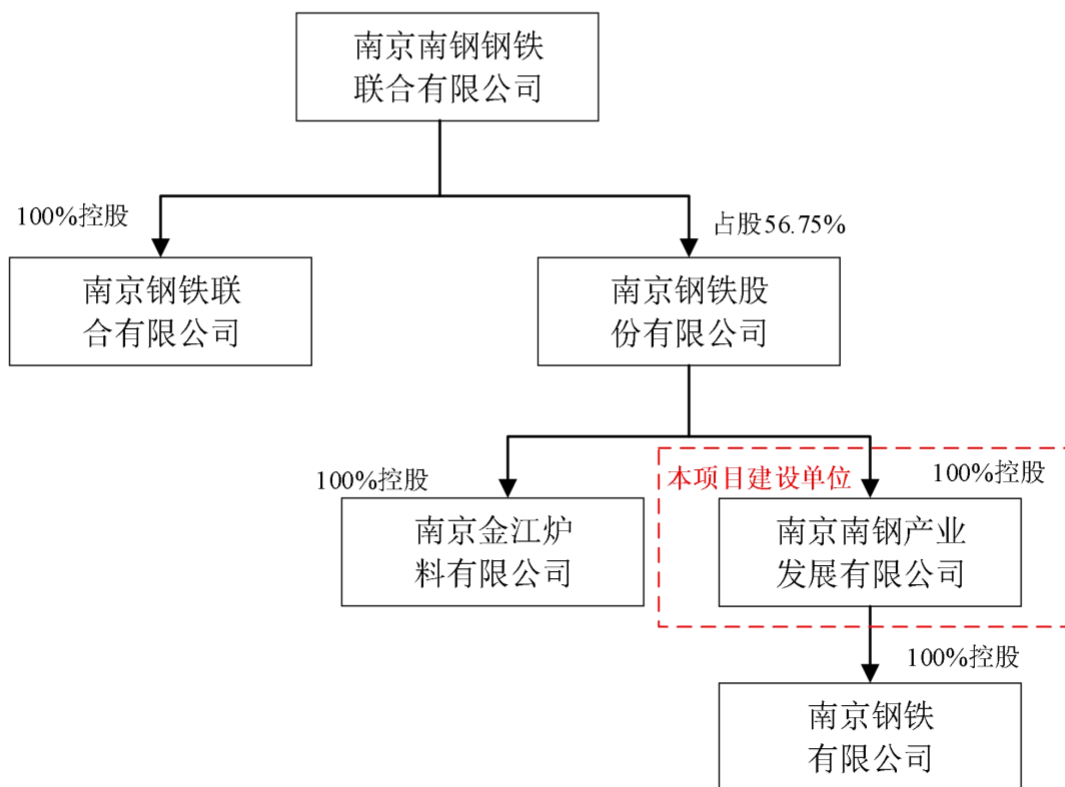


图 2.1-1 南钢集团平台公司控股关系图

**表 2.1-1 南钢现有主要生产工序与公司对应关系表**

公司各下属单位	所属公司
烧结厂、原料厂、燃料供应厂	南京金江冶金炉料有限公司
第一炼铁厂、第二炼铁厂、燃气厂、铁运中心、水厂、发电厂	南京南钢产业发展有限公司
第一炼钢厂、第二炼钢厂、中厚板卷厂、宽厚板厂、中棒厂、带钢厂、棒材厂、中板厂、金石材料厂	南京钢铁股份有限公司
制氧厂	南京钢铁联合有限公司
第三炼钢厂、大棒厂、高线厂、精整厂	南京钢铁有限公司

本项目建设单位南京南钢产业发展有限公司（以下简称“南钢产业公司”）成立于2009年9月27日，注册资本24.76亿元人民币，位于江苏省南京市六合区大厂卸甲甸，主营业务涵盖钢铁冶炼、钢材轧制、耐火材料生产及钢铁产业投资等领域。建设单位下设第一炼铁厂、第二炼铁厂、燃气厂、铁运中心、水厂、发电厂等分厂。本项目位于第三炼钢厂北侧现有空地内，建设地块属于南钢集团范围内。

南钢现状转炉炼钢使用氩气作为底吹气体，用气成本高，且钢中含氮量较高。为进一步提高炼钢品质，同时减少碳排放量，降低用气成本，南钢产业公司拟外购高纯度液体CO<sub>2</sub>，新建一套CO<sub>2</sub>气源供应系统及配套管网与阀门。后续炼钢工艺不在本项目建设范围内，本项目仅负责二氧化碳的气化处理，汽化后的CO<sub>2</sub>输送至一炼钢3套150t转炉及三炼钢一套100t电弧炉的CO<sub>2</sub>底吹系统。CO<sub>2</sub>参与炼钢，可通过气泡增殖效应强化熔池搅拌，使吨钢烟尘量减少，脱氮和脱磷率提高，降低冶炼终点碳氧积，降低炉渣铁损，提高煤气回收量和热值；以CO<sub>2</sub>替代氩气作为底吹介质，既可显著降低生产运行成本，又能实现温室气体资源化利用，符合国家低碳发展、循环经济及节能环保产业政策，本项目建设具有必要性。

**本项目于2025年3月14日完成项目备案（备案证号：宁新区管审备（2025）275号），项目代码：2503-320161-89-02-624942。**

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》等文件的规定，建设项目应当在开工建设前进行环境影响评价。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021年版），本项目属于“五十三、装卸搬运和仓储业 59”中“149 危险品仓储 594（不含加油站的油库；不含加气站的气库）—其他（含有毒、有害、危险品的仓储；含液化天然气库）”，应编制环境影响报告表。因此，南京南钢产业发展有限公司委托江苏环保产业技术研究院股份公司开展本项目的环评工作，我公司接受委托后立即收集了项目有关的资料、组织现场勘察与调查，在此基础上编制完成

了本项目环境影响报告表，报请主管部门审批。

### 1.项目概况

建设单位：南京南钢产业发展有限公司

项目名称：南钢二氧化碳资源化高效利用示范项目

项目性质：改建

建设地点：江苏省南京市江北新区卸甲甸幸福路 8 号南钢厂内。本厂址中心地理坐标为北纬 32.170181°，东经 118.759174°，建设项目地理位置图见附图 1。

投资总额：1200 万元，其中环保投资 10 万元，占投资总额的 0.83%。

占地面积：本项目利用三炼钢厂区北侧空地，不新增用地，项目占地面积约 200m<sup>2</sup>。

职工人数和工作制度：本项目新增气化站为无人值所，不设置生活设施，机组年利用小时数 7200 小时。

建设内容及规模：本项目拟新建一套 CO<sub>2</sub> 气源供应系统，建设内容包括：（1）新建一座液态二氧化碳气化站，主要包含 60m<sup>3</sup> 储罐及 60m<sup>3</sup> 缓冲罐各一台，两台蒸汽式汽化器（3000Nm<sup>3</sup>/h）等设备，不新增建构物；

（2）气化站配套建设输送管道及阀门，将气化后的 CO<sub>2</sub> 气体输送至一炼钢 3 套 150t 转炉 CO<sub>2</sub> 底吹系统及三炼钢 1 套 100t 电弧炉 CO<sub>2</sub> 底吹系统，其中，供给一炼钢 3 套 150t 转炉的 CO<sub>2</sub> 底吹系统管道长度约 760 米，配套控制阀组三套，不涉及一炼钢转炉改造；供给三炼钢 1 套 100t 电弧炉 CO<sub>2</sub> 底吹系统管道长度约 105 米，配套控制阀组一套，不涉及三炼钢电弧炉改造。

### 2.项目产品方案

#### （1）产品方案

本项目外购高纯度液体 CO<sub>2</sub> 产品，经拟建 CO<sub>2</sub> 气源供应系统汽化后输送至一炼钢及三炼钢底吹系统，产品方案详见下表。

表 2.1-2 本项目产品方案

序号	品名	规格	年生产能力 (Nm <sup>3</sup> )	备注
1	CO <sub>2</sub>	气态	500 万	/

### 3.项目建设内容

本项目主要建设内容为：（1）新建一座液态二氧化碳气化站，主要包含 60m<sup>3</sup> 液态 CO<sub>2</sub> 储罐及 60m<sup>3</sup> 气态 CO<sub>2</sub> 缓冲罐各一台、两台蒸汽式汽化器（3000Nm<sup>3</sup>/h）等设备及相

关配套设施；（2）配套建设管道，管道长度共计约 865 米，将气化后的 CO<sub>2</sub> 气体输送至一炼钢 3 套 150t 转炉 CO<sub>2</sub> 底吹系统及三炼钢 1 套 100t 电弧炉 CO<sub>2</sub> 底吹系统。

建设单位现有第一炼铁厂、第二炼铁厂、发电厂、铁运中心、燃气厂及水厂，主体生产工序为炼铁及发电，其余为南钢集团的配套和公辅工程（运输、供气、供水和水处理等）。本项目主要生产工序为液态二氧化碳气化，与厂区现有炼铁及发电产线无相关性，主体工程均为本次新建，部分贮运、公辅设施及危废仓库依托厂区现有，故本次不对现有项目的主体工程内容进行详细介绍，仅对本项目依托利用的公用辅助工程及环保设施进行说明。本项目建设内容及依托情况详见表 2.1-3。

表 2.1-3 本项目建设内容及依托情况表

类别	建设名称	主要内容			备注
		现有项目	本项目内容	扩建后全厂	
主体工程	炼铁产线	2 座 1800m <sup>3</sup> 高炉、2 座 2000m <sup>3</sup> 高炉、1 座 2550m <sup>3</sup> 高炉	不涉及	维持现有	/
	发电机组	4×220t/h 燃煤气锅炉配 4×50MW 发电机组；1×390t/h 燃煤气锅炉 2×120MW 发电机组	不涉及	维持现有	/
	液态二氧化碳气化站	/	本项目新建一座液态二氧化碳气化站，内设蒸汽汽化器共 2 台，单台气化能力 3000Nm <sup>3</sup> /h	液态二氧化碳气化站 1 座	本项目新建
贮运工程	储罐	2 个焦炉煤气柜、1 个高炉煤气柜、3 个转炉煤气柜、1 个混合煤气柜；2 个卧式轻苯储槽、4 个立式轻苯储槽、2 个立式重苯储槽；4 个立式焦油储槽、5 个焦油中间槽；2 个立式硫酸储槽；7 个立式碱槽；1 个卧式碱槽；3 个立式洗油槽；1 个立式富油储槽；10 个氨水储槽、2 个盐酸储槽	本项目新增 60m <sup>3</sup> 液态 CO <sub>2</sub> 储罐 1 台及 60m <sup>3</sup> 气态 CO <sub>2</sub> 缓冲罐 1 台	2 个焦炉煤气柜、1 个高炉煤气柜、3 个转炉煤气柜、1 个混合煤气柜；2 个卧式轻苯储槽、4 个立式轻苯储槽、2 个立式重苯储槽；4 个立式焦油储槽、5 个焦油中间槽；2 个立式硫酸储槽；7 个立式碱槽；1 个卧式碱槽；3 个立式洗油槽；1 个立式富油储槽；10 个氨水储槽、2 个盐酸储槽、1 台 60m <sup>3</sup> 液态 CO <sub>2</sub> 储罐、1 台 60m <sup>3</sup> 气态 CO <sub>2</sub> 缓冲罐	本项目新增储罐，与现有项目储罐无依托关系
	原料贮存	炼铁原料主要来自南钢球团、烧结、焦化生产车间，主要贮存设施有：焦筒仓共 39 个，每个容积 5800m <sup>3</sup> ；	不涉及	维持现有	/

		高炉喷吹煤筒仓共 5 个，每个容积 9877m <sup>3</sup> ；球团仓 2 个，每个容积 38000m <sup>3</sup> ，生矿仓 5 个，每个容积 21000m <sup>3</sup>			
	码头	1 个原料码头、1 个港池码头、1 个 1000DWT 成品码头、1 个排放口码头	不涉及	维持现有	/
	运输	现有厂内铁路专用线约 65.8km，GK 型内燃机车 20 台，各类车辆 300 多辆，已形成完整的厂内铁路运输系统。现有厂内主干道路九龙路北接宁扬一级公路，南接市区南浦公路，形成厂区道路运输网	本项目原料运输依托现有运输系统中的道路运输；本项目新增二氧化碳气体输送管道，将气化后的二氧化碳输送至一炼钢及三炼钢对应设备，管道长共计 865 米	铁路专用线约 65.8km，GK 型内燃机车 20 台，各类车辆 300 多辆，已形成完整的厂内铁路运输系统。现有厂内主干道路九龙路北接宁扬一级公路，南接市区南浦公路，形成厂区道路运输网；厂内设置长度共计约 865 米的气体二氧化碳输送管道	本项目原料运输依托现有已建，新建管道进行气态二氧化碳成品输送
公用工程	供水	公司现有取水口两个，全厂水源第一取水口为长江边的一级取水泵站，取水能力 5.28m <sup>3</sup> /s，由输水明渠送至厂区；第二取水口利用华能南京电厂冷却退水作为第二水源，取水能力 2.08m <sup>3</sup> /s，由输水明渠送至厂区；生活用水水源由自来水公司大厂远古泵站供应，经管道送厂区生活水净化设施，经处理后供应生活用水，供水能力 3000m <sup>3</sup> /h。另外公司内还设有二级泵房和净水泵站，满足生产中不同工艺的水质要求。目前，南钢补充新水量约 3630m <sup>3</sup> /h。	本项目工业用水部分依托现有自来水供水系统，部分来源于本项目蒸汽冷凝水及循环水外排水沉淀后回用	增加自来水供水量约 252m <sup>3</sup> /a，本项目建成后全厂供水量共计约 72.67 万 m <sup>3</sup> /a	依托现有已建，增加自来水供应量
	供电	南钢现有电力负荷是由一、二、三、五总降以及制氧变、东区变、中心变七个变电所供电，主变压器总容量为 2406.5MVA，68 万 kw/h	本项目供电依托厂区现有电力系统	增加供电量约 4.22 万 kWh/a，本项目建成后全厂用电量约 24643.22 万 kWh/a	依托现有已建，增加供电量
	燃料	南钢各生产工序消耗的燃料主要是高炉煤气、焦炉煤气、转炉煤气等。	不涉及	维持现有	/
环保工程	废气	各有组织废气对应采用 BSNCR 生物钙剂脱硝+小苏打干法脱硫+袋式除尘器、袋式除尘器等设施处理后达标排放；无组织废气各	不涉及	维持现有	/

		产尘点配备有效的废气捕集装置（如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等），铁沟密闭，渣沟密闭			
废水	南钢二回用水厂主要处理炼铁厂废水，此部分废水水质较简单，经化学除油和高速过滤器处理后可满足回用要求，二回用水厂废水全部回用；南钢三回用水厂处理除炼铁厂废水外的其他废水，采用斜板沉淀池和虹吸滤池处理后部分回用，剩余部分排放。	本项目新增蒸汽冷凝水及循环水外排水，其中，循环水外排水输送至厂区现有沉淀池、蒸汽冷凝水在气化站新建 2m <sup>3</sup> 容积的水池中暂存后经水泵输送至厂区现有沉淀池，沉淀处理后回用	南钢集团现有二回水、三回水处理系统，本项目新建混凝土水池，水池容积为 2m <sup>3</sup>	新建混凝土水池，并依托厂区现有沉淀池 <sup>①</sup>	
固废	南钢产业公司现有炼铁厂危废贮存仓库、水厂危废贮存仓库、电厂危废贮存仓库、制氧厂危废贮存仓库	本项目新增危险废物依托厂区现有危废贮存仓库暂存	维持现有	依托现有已建 <sup>②</sup>	
应急事故池	南钢公司共设有 18 个事故应急池，燃料供应厂油库区 1 个 140m <sup>3</sup> ；燃料供应厂一、二期鼓冷区 2 个 140m <sup>3</sup> ；燃料供应厂一、二期脱硫区 2 个 120m <sup>3</sup> ；燃料供应厂硫铵区 1 个 90m <sup>3</sup> ；燃料供应厂脱硫制酸区 2 个 128m <sup>3</sup> ；燃料供应厂一、二期粗苯区 2 个 100m <sup>3</sup> ；燃料供应厂 1 个 2500m <sup>3</sup> 的三级应急池；烧结脱硫区 1 个 400m <sup>3</sup> ；公辅事业部电厂 2 个 84m <sup>3</sup> 、1 个 120m <sup>3</sup> 、2 个 75m <sup>3</sup> ；生化水处理区 1 个 1200m <sup>3</sup>	本项目依托厂区现有应急事故池	维持现有	依托现有已建	

注：①沉淀池依托可行性分析：本项目生产废水依托厂区现有沉淀池进行沉淀处理后回用，沉淀池位于本项目建设地点西北侧20m处，容积为1680m<sup>3</sup>（尺寸为30m×16m×3.5m），本项目需进行沉淀处理的水量约为1288m<sup>3</sup>/a，沉淀池日常规范化管理，暂存的废水处理达标后及时回用或进入后续处理工艺，现有沉淀池容积能够满足本项目需求；本项目废水中主要污染物为COD及SS，沉淀池借助重力沉降作用，可有效去除水体中悬浮物，并去除部分悬浮、胶体态 COD，因此，本项目废水依托现有沉淀池进行沉淀处理后回用具有可行性。

②危废贮存仓库依托可行性分析：本项目新增危废包括废润滑油0.1t/a及废油桶0.001t/a，依托厂区现有危废暂存库暂存，该危废暂存间占地面积60m<sup>2</sup>，最大储存量约为72t，根据建设单位提供资料及厂区现状调查及现场勘查，现状已用面积约10m<sup>2</sup>，从贮存能力看，现有危废暂存库内现状贮存尚有余额，能够满足本项目新增危废贮存需求；从危废种类看，本项目新增危废均为厂区已有种类，本项目建成后仅危废量增加，现有危废储存及管理措施能够满足本项目需求。因此，本项目危废依托现有危废暂存库可行。

#### 4.主要原辅材料及主要能耗表

本项目建设内容为新建一套CO<sub>2</sub>气源供应系统，主要原料为外购高纯度液体CO<sub>2</sub>，年用量约为10000t，采用低温液态罐车输送至本次新建气化站，罐车容量约30m<sup>3</sup>/辆，液体CO<sub>2</sub>厂内最大贮存量为60m<sup>3</sup>。本项目建成前后全厂原辅材料及主要能耗如下：

表 2.1-4 本项目建成前后全厂主要原辅材料及能耗一览表

类别	名称	年耗量			来源及运输
		现有项目	本项目变化情况	合计	
原辅料	液体 CO <sub>2</sub>	0	+10000t/a	10000t/a	外购
	氮气	5796 万 Nm <sup>3</sup> /a	+47.5 万 Nm <sup>3</sup> /a*	5843.5 万 Nm <sup>3</sup> /a	厂内自制
	蒸汽	8927t/a	+1320t/a	10247t/a	厂区现有蒸汽管网
	润滑油	424.375t/a	+0.17t/a	424.545t/a	/
	烧结矿	1226 万 t/a	0	1226 万 t/a	部分南钢自产
	块矿	280 万 t/a	0	280 万 t/a	/
	球团矿	250 万 t/a	0	250 万 t/a	部分南钢自产
	焦炭	450 万 t/a	0	450 万 t/a	部分南钢自产
	高炉煤气	1190492.70 万 m <sup>3</sup> /a	0	1190492.70 万 m <sup>3</sup> /a	南钢自产
	转炉煤气	77632.69 万 m <sup>3</sup> /a	0	77632.69 万 m <sup>3</sup> /a	南钢自产
	焦炉煤气	2479.31 万 m <sup>3</sup> /a	0	2479.31 万 m <sup>3</sup> /a	南钢自产
	烧碱	143.15t/a	0	143.15t/a	/
	盐酸	143t/a	0	143t/a	/
能耗	电	24639 万 kWh/a	+4.22 万 kWh/a	24643.22 万 kWh/a	电网
	氧气	9253 万 Nm <sup>3</sup> /a	0	9253 万 Nm <sup>3</sup> /a	厂内自制
	压缩空气	6449 万 Nm <sup>3</sup> /a	0	6449 万 Nm <sup>3</sup> /a	厂内自制
	高炉煤气	146362 万 Nm <sup>3</sup> /a	0	146362 万 Nm <sup>3</sup> /a	厂内自制，管道输送

生产用水\*

72.64 万 m<sup>3</sup>/a+0.03 万 m<sup>3</sup>/a72.67 万 m<sup>3</sup>/a

厂内自制

\*注：本项目所用氮气为仪表氮气，用于保护仪表，防止氧化和电弧产生，能够有效减少仪表内部的腐蚀和损坏；本项目生产用水主要为蒸汽水浴式汽化器首次运行及检修后投用时补水及设备循环水补充，年用水量约 252t，补水部分来源于本项目蒸汽冷凝水及循环水外排水经沉淀处理后的回用水，其余来自自来水管网供应。

## (2) 原辅材料理化性质

主要原辅材料的理化性质如下：

表 2.1-5 主要原辅料的理化性质

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒性毒理
CO <sub>2</sub> (液态)	液态二氧化碳是由二氧化碳气体加压而成，CAS 号为 124-38-9。二氧化碳是空气中常见的化合物，常温下是一种无色无味气体，密度比空气略大，能溶于水，并生成碳酸。二氧化碳分子结构很稳定，化学性质不活泼，不会与物质发生化学反应。液态二氧化碳蒸发时会吸收大量的热；当它放出大量的热气时，则会凝成固体二氧化碳，俗称干冰。	不燃	无
润滑油	琥珀色室温下液体，相对密度（水=1）是 0.896kg/m <sup>3</sup> ，自燃温度 >320℃，闪点 222℃，饱和蒸汽压 <0.5kPa（20℃），沸点 >290℃，不溶于水。	可燃	急性吸入出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。

## 5. 本项目建成前后水平衡

本项目汽化器加热使用饱和蒸汽，年用量共计约 1320t，蒸汽使用过程会有少量蒸汽冷凝水产生，参照类似项目，蒸汽冷凝水产生量约为蒸汽使用量的 90%，故产生量为 1188t/a，其余损耗；设备定期维护检修，对其中循环水进行清排更换，产生设备循环水废水约 100t/a。本项目设备循环水废水经水泵泵至厂区现有沉淀池、蒸汽冷凝水在气化站新建水池中暂存后泵至厂区现有沉淀池，沉淀后回用生产，作为循环水补水。

本项目汽化器循环水量约为 200m<sup>3</sup>/h，年运行 7200h，水循环过程中有极少量损耗，损耗量以 0.1%计，年损耗量约为 1440t。

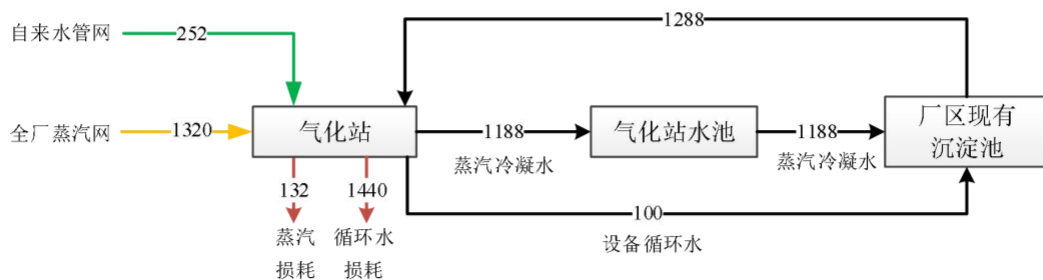


图 2.1-2 本项目水平衡图

本项目所用蒸汽依托厂区现有蒸汽网、工业清水依托现有自来水管网供应，本项目

建成后全厂生产单元水平衡情况见图 2.1-3。

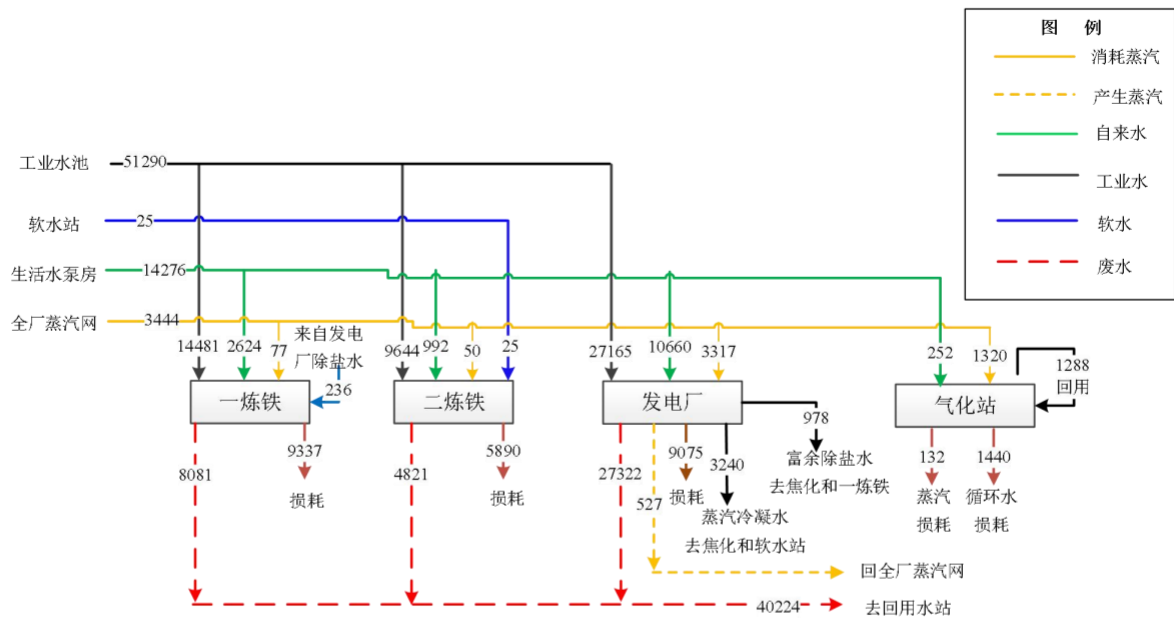


图 2.1-3 本项目建成后南钢产业发展公司生产单元水平衡图

## 6. 主要生产设备

本项目主要生产工序为液态二氧化碳气化，与厂区现有主体产线无相关性，生产设备均为本次新增，现有生产设备不发生变动，本项目主要生产设备见下表。

表 2.1-6 本项目主要生产设备一览表

序号	设备名称	型号/参数	单位	数量	备注
主要机械设备					
1	液态二氧化碳储罐	60m <sup>3</sup> -3.0MPa/CO <sub>2</sub>	件	1	CO <sub>2</sub> 供气系统，带配套阀门仪表、稳固配件
2	蒸汽气化器	3000m <sup>3</sup> /h	套	2	CO <sub>2</sub> 供气系统
3	气化器阀组	DN80	套	1	CO <sub>2</sub> 供气系统
4	气体二氧化碳储罐	60m <sup>3</sup> -3.0MPa/CO <sub>2</sub>	件	1	CO <sub>2</sub> 供气系统，带配套阀门仪表、稳固配件
5	双路减压装置	DN50-304	套	3	转炉，减压
6	底吹控制阀组	DN50-304	套	3	转炉，底吹
7	电弧炉底吹阀组	DN25-304	套	3	电弧炉，CO <sub>2</sub> 、Ar、O <sub>2</sub> ，控制 4 点喷吹
8	锁紧机构	/	个	8	电弧炉，供 2 套炉壳
9	透气砖-260	长寿环缝式	支	8	电弧炉，4 用 4 备

10	站外管路配套仪表和阀门	DN125 等	套	1	CO <sub>2</sub> 气源站至各喷吹点所需阀门仪表及设计
11	站内管路配套仪表和阀门	DN100 等	套	1	CO <sub>2</sub> 气源站所需阀门仪表及设计
<b>电仪控制系统</b>					
12	CO <sub>2</sub> 气源 PLC 控制柜	/	套	1	PLC 设计组装
13	转炉底吹 PLC 控制柜	/	套	3	PLC 设计组装
14	电弧炉底吹 PLC 控制柜	/	套	1	PLC 设计组装
15	计算机	服务器	台	4	CO <sub>2</sub> 气源站、转炉、电弧炉
<b>配套材料</b>					
16	配套管道、电线电缆等配套材料	/	套	1	/

### 7.劳动定员及工作制度

本项目新增气化站为无人值所，不设置生活设施，机组年利用小时数 7200 小时。

### 8.周边环境概况

本项目位于南京市江北新区卸甲甸幸福路 8 号南钢厂区内，详细地理位置见附图 1。本项目距南钢集团厂界最近距离约为 120m，厂界西南侧为南京盛昌再生资源有限公司，最近的环境保护目标是厂界外西侧的王家凹村，距本项目建设区域距离约 240 米。项目周边 500m 概况详见附图 3。

### 9.厂区平面布置

本项目利用三炼钢厂区北侧现有空地建设，不新增用地，建设项目平面布置图见附图 2，在全厂的具体位置详见附图 7。

## 一、工艺流程

### 1.施工期主要工艺流程简述

建设项目施工期的主要建设内容是新增设备的安装及管网建设。施工详细工艺流程见图 2-2。

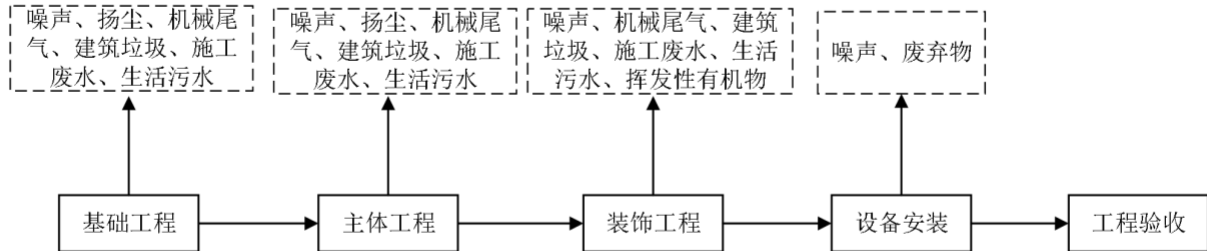


图 2.2-1 施工期工艺流程及产排污环节图

本项目施工期污染物有施工废气、废水、噪声及固体废弃物。产生如下污染因子：

#### (1) 废气

施工期各类运输车辆、施工机械产生的尾气，主要污染因子  $\text{NO}_2$ 、CO 烃类物；建筑材料（钢材）原料堆放、机械搅拌时产生的粉尘，车辆行驶过程中因风动作用产生的扬尘；装饰过程中产生的挥发性有机物。

#### (2) 废水

施工期废水主要包括施工工程废水及施工人员的生活污水。施工工程废水主要为工地开挖、钻孔等产生的泥浆水、各种施工机械运转的冷却和洗涤水、施工现场清洗水、混凝土养护产生的废水，其中工地开挖、钻孔等产生的泥浆水、各种施工机械运转的冷却和洗涤水、施工现场清洗水、混凝土养护产生的废水含有少量油污及大量泥沙。

#### (3) 噪声

本项目施工期间的噪声源主要来自打桩机、水泥搅拌机、水泥浇捣机、土石方及建筑材料运输、汽车等设备噪声，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声以及设备安装产生的噪声。

#### (4) 固体废弃物

本项目施工期施工过程中产生的垃圾主要为施工人员生活垃圾及施工产生的建筑垃圾。施工人员生活垃圾收集后委托环卫部门清运，建筑施工垃圾委托有资质单位清运填埋或回收利用。

### 2.运营期工艺流程和产排污环节

### (1) 工艺原理

本项目采用蒸汽水浴式汽化器，设计温度为-60℃，进口/出口设计压力 3.0Mpa。其原理为：向汽化器上部加水口灌入工业清水，从汽化器下部通入高温水蒸气，通过蒸汽加热，将水箱内的循环水加热，液态 CO<sub>2</sub> 流经置于水中的汽化管时，循环水的热量通过管壁传递给液态 CO<sub>2</sub>，使其快速吸收热量完成相变，工作温度约为-40℃~10℃，完成相变后气态 CO<sub>2</sub> 逐渐加热至常温。

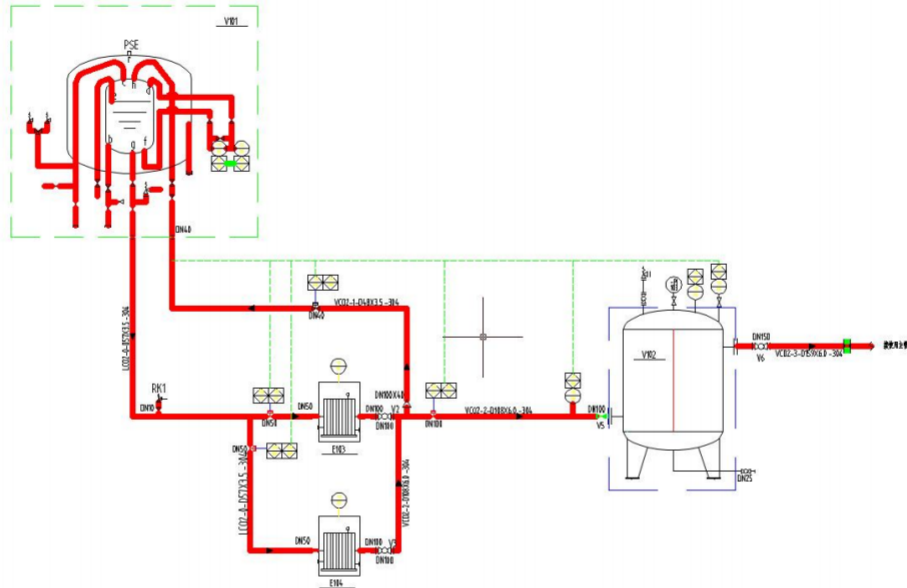


图 2.2-2 本项目工艺原理示意图

### (2) 工艺流程及产污环节：

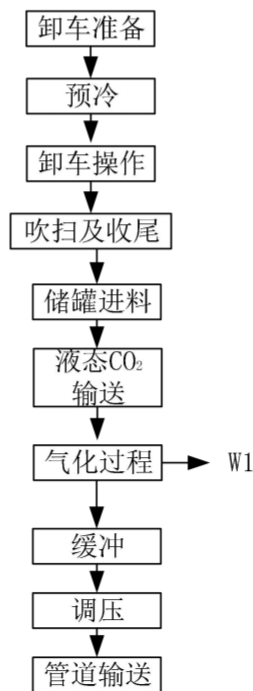


图 2.2-3 本项目工艺流程图

本项目将外购的低温高压液 CO<sub>2</sub> 通过卸车、储存、气化、调压等一系列工艺，转化为气态二氧化碳，并通过新建管网稳定输送至一炼钢及三炼钢底吹系统。整个工艺流程分为卸车系统流程、储存系统流程、气化系统流程、调输送系统流程四大环节。

#### （一）卸车系统流程

1. 卸车准备：罐式集装箱（槽车）抵达后，先停靠指定卸车区域，拉设安全警示标识，检查车辆制动、接地装置是否完好；操作人员穿戴好低温防护装备（防寒服、防护手套、护目镜），核查槽车压力、液位及阀门状态，确认无泄漏后，将槽车与卸车软管进行对接。对接前需清理接头冰霜（低温导致的结霜需用干布擦拭，避免水分冻结影响密封），确保密封严密。同时，检查卸车管路的紧急切断阀、压力表、温度计是否正常，启动卸车区域的通风设备，确保作业环境通风良好。

2. 预冷：由于卸车管路、阀门及连接部件初始温度为常温（20-25℃），而液态 CO<sub>2</sub> 温度低至-78.5℃（常压沸点），直接输送会导致管路内温度骤降，产生冷凝水结冰堵塞管路，同时可能因热胀冷缩损坏管路接头。因此，需进行预冷操作：缓慢开启槽车液相阀门和卸车管路的旁通阀，让少量液 CO<sub>2</sub> 流经卸车管路，利用液态 CO<sub>2</sub> 的低温冷却管路，直至管路表面出现均匀结霜，关闭旁通阀，完成预冷。预冷过程中需实时监测管路压力，避免压力异常升高。

3. 卸车操作：预冷完成后，启动卸车泵，缓慢开启槽车液相出口阀、卸车泵进口阀，待泵内充满液态 CO<sub>2</sub> 后，启动卸车泵，将液态 CO<sub>2</sub> 加压，通过液相卸车管路输送至低温储罐。卸车过程中，实时监测槽车液位、储罐液位、卸车泵出口压力、管路温度。储罐液位达到安全液位上限，立即停止卸车，避免超量充装。

4. 吹扫：卸车完成后，槽车与卸车管路内会残留少量液态 CO<sub>2</sub> 和 CO<sub>2</sub> 气体，若直接拆卸管路，残留的液态 CO<sub>2</sub> 会快速气化，导致局部温度骤降，冻伤操作人员，同时造成 CO<sub>2</sub> 损耗和环境污染。因此，需进行吹扫操作：关闭槽车液相阀门，开启氮气吹扫阀，向卸车管路内通入干燥氮气，吹扫管路内的残留液态 CO<sub>2</sub> 和 CO<sub>2</sub> 气体，吹扫时间不少于 15 分钟，直至管路内压力降至 0.1MPa 以下，且管路表面结霜完全融化。

5. 收尾：吹扫完成后，关闭氮气吹扫阀、卸车泵，拆卸卸车软管，对软管进行排空、整理、存放；检查槽车阀门是否关闭严密，拆除接地装置，完成卸车流程。

## （二）储存系统流程

储存系统的核心是利用低温储罐长期、安全储存液态 CO<sub>2</sub>，维持液态 CO<sub>2</sub> 的低温高压状态，减少蒸发损耗，同时为气化系统提供稳定的原料供应。储存系统流程主要包括储罐进料、液位压力控制两个环节，关键在于维持储罐内的温度和压力稳定，防止超压、超液位运行。

1. 储罐进料：液 CO<sub>2</sub> 从卸车管路输送至低温储罐，进料前需检查储罐的紧急切断阀、液位计、压力表、安全阀是否正常，确认储罐内压力、液位符合要求。缓慢开启储罐进料阀，控制进料流速，避免流速过快导致储罐内压力骤升。进料过程中，实时监测储罐液位和压力，当液位达到 80% 时，关闭储罐进料阀，停止进料；若压力超过限值，需开启储罐放空阀（接入尾气回收装置），释放部分蒸发气体，将压力降至正常范围。

2. 液位压力控制：配备控制系统，实时监控罐内压力、温度数据。

## （三）气化系统流程

气化系统核心功能是将低温液 CO<sub>2</sub> 转化为气态 CO<sub>2</sub>，同时将气态 CO<sub>2</sub> 加热至常温（20-25℃），避免低温气态 CO<sub>2</sub> 对下游管路、设备造成损坏，气化流程如下：

1. 液态 CO<sub>2</sub> 输送：从低温储罐底部的液相出口，开启液相输送阀，液态 CO<sub>2</sub> 经液相管路输送至气化器入口，管路内设置过滤器，过滤液态 CO<sub>2</sub> 中的微量杂质，防止杂质堵塞气化器管路，影响气化效率。输送过程中控制流速（≤3m/s），实时监测管路压力和温度。

2. 气化过程：以饱和蒸汽为热源，通过间壁式换热的方式，将液态介质加热并完成气化。液态介质进入汽化器后，在管程或壳程内与高温蒸汽进行间接热交换，吸收蒸汽释放的热量，温度逐步升高至饱和温度并产生相变，由液态转变为气态。蒸汽在释放热量后发生冷凝，形成冷凝水排出；被加热的液态介质则完全气化，形成满足工艺要求的气体，输出至后续生产系统。整个过程为密闭、连续、无相混合的纯换热过程，通过控制蒸汽压力、流量及介质流速，可稳定调节气化量与出口气体温度，确保气化过程平稳、高效、安全。

3. 汽化后缓冲：汽化后的气态 CO<sub>2</sub> 进入缓冲罐，缓冲罐的作用是稳定气态 CO<sub>2</sub> 的压力和流量，避免因气化量波动导致下游压力不稳定。缓冲罐上配备压力表、安全阀和液位计，当缓冲罐内压力异常时，安全阀自动起跳泄压，确保设备安全；若缓冲罐内出现液态

CO<sub>2</sub>，启动排污阀，将液态 CO<sub>2</sub> 排回低温储罐，避免液 CO<sub>2</sub> 进入下游管路。

本工序产生蒸汽冷凝水 W1，蒸汽冷凝水为纯水，较为洁净。

#### （四）调压系统流程

汽化后的气态 CO<sub>2</sub> 根据后续工艺需要，可能会进行调压处理，通过调压处理使其符合后续工艺要求。工艺流程为：气态 CO<sub>2</sub> 从缓冲罐输出后，进入调压阀组。调压阀组配备压力表和压力变送器，实时监测出口压力，若压力偏离设定值，系统自动调节调压阀开度。

#### （五）管道运输系统流程

CO<sub>2</sub> 气源站至一炼钢转炉和三炼钢电弧炉的总管直径为 DN150，设计压力为 3.0MPa，材质为 304 等不锈钢材质，管道长度共计约 865 米。三炼钢 CO<sub>2</sub> 气源接入 DN150 总管后，变径为 DN50 输入三炼钢底吹系统；一炼钢 3 座 150t 转炉 CO<sub>2</sub> 气源接入 DN150 总管后，变径为 DN50 输送至 3 座转炉底吹系统，其中 DN150 和 DN50 接口处，预留 DN100 三通接头，并安装截止阀，预留顶吹接口。

### 四、主要污染工序

根据本项目工艺特征，结合原辅材料、公辅工程等情况，分析得出本项目产污环节如下：

表 2.2-1 本项目增加产污环节一览表

废气	废水	固废	噪声
本项目生产过程中不产生废气	蒸汽冷凝水 W1、设备冷凝水 W2	废润滑油 S1 废油桶 S2	设备运行噪声 N1

### 1. 现有项目基本情况

南钢产业发展公司下属单位主要有第一炼铁厂、第二炼铁厂、发电厂、铁运中心、燃气厂、水厂，现状主要生产工序为炼铁及发电，其余南钢的配套和公辅工程（运输、供气、供水和水处理等）。本项目主要生产工序为液态二氧化碳气化，与厂区现有主要产线无相关性，为独立生产运行。

公司现有项目环保手续履行情况见表 2.2-2。

**表2.2-2 南钢产业发展公司主要生产设施生产能力及环评、验收情况一览表**

工序名称	序号	装备名称、规格	座数(台、套)	生产能力(万t/年)	环境影响评价落实情况		竣工环保验收情况	
					审批单位	批文与文号	验收单位	验收批文与文号
炼铁	1	1800m <sup>3</sup> 高炉	2	306	南京市环保局	南京钢铁联合有限公司建设项目环保自查评估报告	南京市环保局	南京钢铁联合有限公司建设项目环保自查评估报告
	2	2000m <sup>3</sup> 高炉	1	170	国家环保总局	关于南京钢铁联合有限公司“十五”技改配套项目环境影响报告书审查意见的复函，环审（2005）503号	国家环保总局	南京钢铁联合有限公司“十五”技改配套项目一期工程竣工环保验收意见，环验（2006）95号
	3		1	170	南京市环保局	南京钢铁联合有限公司建设项目环保自查评估报告	南京市环保局	南京钢铁联合有限公司建设项目环保自查评估报告
	4	2550m <sup>3</sup> 高炉	1	214	国家环保总局	关于南京钢铁联合有限公司“十五”技改配套项目环境影响报告书审查意见的复函，环审（2005）503号	国家环保总局	关于南京钢铁联合有限公司“十五”技改配套项目（二期）竣工环境保护验收意见的函，环验（2008）4号
发电	5	1×220t/h 燃煤气锅炉 1×50MW 发电机组	-	-	南京市环保局	关于南京钢铁联合有限公司综合利用放散煤气发电节能技改项目环境影响报告表的	南京市环保局	宁环验（2010）183号
					南京江北新区管理委员会行政审批局	关于南京南钢产业发展有限公司2#2550立方米高炉大修项目环境影响报告书的批复，宁新区管审环建（2022）9号	南京江北新区管理委员会行政审批局	2023年8月自主验收

与项目有关的原有环境污染问题

					批复,宁环表复(2008)175号		
6	1×220t/h 燃煤气锅炉 1×50MW 发电机组	-	-	南京市环保局	关于南京南钢产业发展有限公司高炉、转炉煤气发电工程项目环境影响报告表的批复,宁环表复(2011)57号	南京市环保局	宁环(园区)验(2014)44号
7	2×220t/h 燃煤气锅炉 2×50MW 发电机组	-	-	国家环保总局	关于南京钢铁联合有限公司“十五”技改配套项目环境影响报告书审查意见的复函,环审(2005)503号	国家环保总局	南京钢铁联合有限公司“十五”技改配套项目一期工程竣工环保验收意见,环验(2006)95号
8	1×390t/h 燃煤气锅炉 2×120MW 发电机组	-	-	南京市环保局	关于资源综合利用高效发电项目环境影响报告表的批复,宁环表复(2020)38号	南京市生态环境局	2022年12月自主验收

南京南钢产业发展有限公司应急预案备案情况如下表所示。

**表 2.2-3 企业现有应急预案修编及备案情况**

预案名称	备案编号	备案时间
南京南钢产业发展有限公司突发环境事件应急预案	320117-2026-049-H	2026年2月2日

现有项目产品方案见表 2.2-4。

**表 2.2-4 现有项目产品方案**

工程名称	产品名称及规格	设计生产能力	年运行时数	备注
2座 1800m <sup>3</sup> 高炉、2座 2000m <sup>3</sup> 高炉、1座 2550m <sup>3</sup> 高炉	铁水	860万 t/a	8400h	铁水为中间产品,供南钢自用
4×220t/h 燃煤气锅炉配 4×50MW 发电机组; 1×390t/h 燃煤气锅炉 2×120MW 发电机组	电力及蒸汽	电 352000 万 kWh 蒸汽 1016 万吨	8000h	/

已建项目主要内容见表 2.2-5。

**表 2.2-5 主要建设内容与实际建设情况对照表**

序号	现有项目环评批复要求	实际建设情况	是否相符
1	主体工程包括 2 座 1800m <sup>3</sup> 高炉、2 座 2000m <sup>3</sup> 高炉、1 座 2550m <sup>3</sup> 高炉; 4×220t/h 燃煤气锅炉配 4×50MW 发电机组; 1×390t/h 燃煤气锅炉 2×120MW 发电机组	实际建设 2 座 1800m <sup>3</sup> 高炉、2 座 2000m <sup>3</sup> 高炉、1 座 2550m <sup>3</sup> 高炉; 4×220t/h 燃煤气锅炉配 4×50MW 发电机组; 1×390t/h 燃煤气锅炉 2×120MW 发电机组	相符

2	南钢二回用水厂主要处理炼铁厂废水，此部分废水水质较简单，经化学除油和高速过滤器处理后可满足回用要求，二回用水厂废水全部回用。南钢三回用水厂处理其他废水，采用斜板沉淀池和虹吸滤池处理后部分回用，剩余部分排放。	高炉循环水系统包括高炉除盐水闭路循环水系统、高炉净循环水系统、水冲渣浊循环水系统；高炉除盐水闭路循环水系统排水用水泵加压循环使用，不外排；高炉净循环水系统的尾水作为浊环水系统用水，不外排；水冲渣浊循环水系统用于高炉冲渣，不外排。	相符
3	落实各项大气污染防治措施。2#转运站废气经集气罩收集、布袋除尘器处理，通过21米高排气筒排放；矿焦槽系统废气经集气罩收集、脉冲布袋除尘器处理，经30米高排气筒排放；1#出铁场除尘系统废气经集气罩收集、布袋除尘器处理，通过45米高排气筒排放；2#出铁场除尘系统废气经集气罩收集、布袋除尘器处理，30米高排气筒排放；热风炉燃烧废气经收集，80米高排气筒排放。落实无组织废气的各项污染防治措施，减少废气无组织排放。	2#转运站废气经除尘管道收集后进入袋除尘器处理后，通过一根21m高排气筒排放；矿焦槽系统废气经管道进入除尘系统，采用脉冲布袋除尘器处理后，由1座30m高排气筒达标排放；1#出铁场除尘系统废气采用脉冲布袋除尘器处理后，通过一根45m高排气筒达标排放；2#出铁场除尘系统（顶吸）废气采用布袋除尘器处理后，由1座30m高排气筒达标排放；热风炉废气通过一根80m高的排气筒排放。	相符
4	合理布局高炉鼓风机组、各类风机等噪声源，选用低噪声型设备，并采取有效的减振隔声降噪措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准。	项目产生高噪声的主要设备有高炉鼓风机、振动筛、高炉冷风放风阀、炉顶均压放散阀、热风炉助燃风机、循环冷却塔、除尘主风机、各种泵类等。采取消声器、减振、隔声等措施降低噪声影响。	相符
5	按“减量化、资源化、无害化”的原则，落实各类固体废物的收集、贮存、处置措施。废油、废油桶等危险废物，委托有资质单位处置，转移处置时，按规定办理相关环保手续。危险废物贮存场所须符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及其修改单和《关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办〔2019〕327号）等要求。禁止非法排放、倾倒、处置任何危险废物。	项目产生的固废主要为除尘灰、煤气净化瓦斯灰、高炉渣、废耐火材料、废油、废油桶、废皮带、废炮泥、废布袋等。其中废机油和废油桶作为危废委托无锡市文昊环保工程有限公司、南京宁昆再生资源有限公司处置，其他固废作为一般固废综合利用，其中除尘灰、重力除尘瓦斯灰送厂区烧结工段配料使用，废炮泥由原厂家回收再利用，高炉渣、布袋除尘瓦斯灰、废耐火砖、废炭砖和废皮带外售综合利用。	相符

## 2.已建项目污染治理措施

### （1）废气污染防治措施：

南钢产业发展公司现有有组织废气治理措施及排放口信息见表2.2-6。无组织废气措施及排放信息见表2.2-7。

表 2.2-6 南钢产业发展公司现有主要废气（点源）污染源及治理措施一览表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		风量 (Nm <sup>3</sup> /h)	排气筒高度 (m)	排气筒出口内径	排气温度 (℃)	治理措施
				经度	纬度					

1	DA08 2	第一炼铁厂 1#高炉矿槽新建 3#除尘	颗粒物	118°45' 22.38"	32°11'3 0.29"	240000	21	2.3	常温	袋式除尘器
2	DA08 3	第一炼铁厂 1#高炉 1#出铁场除尘	颗粒物	118°45' 19.71"	32°11'3 1.20"	675000	30	4	60	袋式除尘器
3	DA08 4	第一炼铁厂 1#高炉 2#出铁场除尘	颗粒物	118°45' 19.80"	32°11'3 4.08"	650000	28.5	4	60	袋式除尘器
4	DA08 5	第一炼铁厂 1#高炉矿槽除尘	颗粒物	118°45' 21.64"	32°11'3 0.64"	638000	30	4.8	常温	袋式除尘器
5	DA08 6	第一炼铁厂 1#高炉热风炉	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物	118°45' 19.62"	32°11'2 9.03"	280000	80	4	150	燃用净化煤气
6	DA09 0	第一炼铁厂 2#高炉新建 2#转运站除尘	颗粒物	118°45' 20.05"	32°11'1 9.63"	200000	21	3	常温	袋式除尘器
7	DA09 1	第一炼铁厂 2#高炉矿槽除尘	颗粒物	118°45' 21.85"	32°11'1 7.29"	675000	30	4	常温	袋式除尘器
8	DA09 2	第一炼铁厂 2#高炉 1#出铁场除尘	颗粒物	118°45' 20.48"	32°11'1 9.92"	675000	30	4	60	袋式除尘器
9	DA09 3	第一炼铁厂 2#高炉 2#出铁场除尘	颗粒物	118°45' 19.71"	32°11'3 1.20"	450000	30	3.8	60	袋式除尘器
10	DA09 4	第一炼铁厂 2#高炉热风炉	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物	118°45' 22.36"	32°11'2 1.10"	280000	80	4	150	燃用净化煤气
1	DA09	第一炼	颗粒物	118°45'	32°11'2	675000	35	4.75	常温	袋式除尘器

1	6	铁厂 3# 高炉矿 槽除尘		15.12"	.65"						
1 2	DA09 7	第一炼 铁厂 3# 高炉 1# 出铁场 除尘	颗粒物	118°45' 21.42"	32°11'6 .63"	550000	35	3.6	60		袋式除尘器
1 3	DA09 8	第一炼 铁厂 3# 高炉 2# 出铁场 除尘	颗粒物	118°45' 21.42"	32°11'6 .63"	550000	35	3.6	60		袋式除尘器
1 4	DA09 9	第一炼 铁厂 3# 高炉原 煤除尘	颗粒物	118°45' 15.37"	32°11'5 .99"	88000	21	1.5	常温		袋式除尘器
1 5	DA10 0	第一炼 铁厂 3# 高炉喷 煤 1#	颗粒物	118°45' 18.29"	32°11'8 .12"	110000	35	1.9	常温		袋式除尘器
1 6	DA10 1	第一炼 铁厂 3# 高炉喷 煤 2#	颗粒物	118°45' 18.29"	32°11'8 .12"	110000	35	1.22	常温		袋式除尘器
1 7	DA10 2	第一炼 铁厂 3# 高炉热 风炉	二氧化 硫, 氮 氧化 物, 颗 粒物	118°45' 25.31"	32°11'9 .60"	280000	70	4	150		燃用净化煤 气
1 8	DA10 5	第一炼 铁厂 P2 转运站 除尘	颗粒物	118°45' 42.49"	32°10'5 9.82"	250000	20	2.7	常温		袋式除尘器
1 9	DA10 6	第一炼 铁厂 C206 除 尘	颗粒物	118°45' 34.55"	32°10'4 3.98"	150000	32	2.1	常温		袋式除尘器
2 0	DA10 7	第一炼 铁厂鱼 雷罐除 尘	颗粒物	118°45' 25.06"	32°11'1 7.84"	220000	25	2.62	常温		袋式除尘器
2 1	DA10 8	第二炼 铁厂 4# 出铁场 布袋除 尘器	颗粒物	118°11' 49.85"	32°44'4 8.37"	1000000	36	4.8	60		袋式除尘器
2 2	DA10 9	第二炼 铁厂 4# 矿槽布	颗粒物	118°44' 52.27"	32°11'5 2.55"	870000	35	4.6	常温		袋式除尘器

		袋除尘器								
2 3	DA11 0	第二炼铁厂中心转运站布袋除尘器	颗粒物	118°44' 57.15"	32°11'5 8.89"	300000	19	2.5	常温	袋式除尘器
2 4	DA11 1	第二炼铁厂4#高炉热风炉	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物	118°44' 51.98"	32°11'4 4.70"	250000	70	5.4	150	燃用净化煤气
2 5	DA11 2	第二炼铁厂4#高炉喷煤	颗粒物	118°44' 44.20"	32°11'4 7.98"	100000	56	1.6	常温	袋式除尘器
2 6	DA11 3	第二炼铁厂5#出铁场布袋除尘器	颗粒物	118°44' 55.76"	32°11'4 6.33"	1000000	36	4.8	60	袋式除尘器
2 7	DA11 4	第二炼铁厂5#矿槽布袋除尘器	颗粒物	118°44' 53.24"	32°11'5 2.17"	870000	35	4.6	常温	袋式除尘器
2 8	DA11 5	第二炼铁厂5#高炉热风炉	二氧化硫, 氮氧化物, 颗粒物	118°44' 51.62"	32°11'4 6.53"	300000	70	5.4	150	燃用净化煤气
2 9	DA11 6	第二炼铁厂5#高炉喷煤	颗粒物	118°44' 44.02"	32°11'4 8.01"	150000	56	1.6	常温	袋式除尘器
3 0	DA12 0	2#220t锅炉排口	二氧化硫, 氮氧化物, 烟尘	118°44' 52.32"	32°11'1 0.77"	324000	100	4	160	BSNCR 生物钙剂脱硝+小苏打干法脱硫+袋式除尘器
3 1	DA12 1	3#220t锅炉烟窗	氮氧化物, 二氧化硫, 烟尘	118°44' 22.22"	32°11'8 .82"	324000	100	3.06	160	BSNCR 生物钙剂脱硝+小苏打干法脱硫+袋式除尘器
3 2	DA12 2	4#220t锅炉烟窗	氮氧化物, 烟尘, 二氧化硫	118°44' 21.22"	32°11'8 .55"	360000	100	5.09	160	BSNCR 生物钙剂脱硝+小苏打干法脱硫+袋式除尘器

33	DA123	第一炼铁厂高炉喷煤排气口烟囱 1#	颗粒物	118°45'12.51"	32°11'27.92"	88000	54	1.72	常温	袋式除尘器
34	DA124	第一炼铁厂高炉喷煤排气口烟囱 2#	颗粒物	118°45'12.25"	32°11'27.87"	88000	54	1.72	常温	袋式除尘器
35	DA125	第一炼铁厂高炉 G2 除尘	颗粒物	118°45'28.54"	32°11'17.52"	193200	22.5	2.15	常温	袋式除尘器
36	DA126	第一炼铁厂 3# 高炉焦炭除尘排气口	颗粒物	118°45'13.00"	32°11'6.00"	160000	20	2.2	常温	袋式除尘器
37	DA127	1#220t 锅炉排口	二氧化硫, 氮氧化物, 烟尘	118°44'51.29"	32°11'11.47"	324000	100	4	160	BSNCR 生物钙剂脱硝+小苏打干法脱硫+袋式除尘器
38	DA128	5#390t 锅炉烟囱 (在建)	氮氧化物, 二氧化硫, 烟尘	118°44'21.23"	32°11'8.56"	600000	100	5.09	160	BSNCR 生物钙剂脱硝+小苏打干法脱硫+袋式除尘器
39	DA129	第一炼铁厂高炉 G0 除尘	颗粒物	118°46'5.02"	32°11'38.00"	300000	30	2.68	常温	袋式除尘器
40	DA130	第二炼铁厂 4#5#高炉焦炭除尘排气口烟囱厂	颗粒物	118°44'55.00"	32°11'52.01"	310000	35	3	45	袋式除尘器

表 2.2-7 无组织废气污染防治措施一览表

序号	无组织排放源	现有措施
1	第一炼铁厂 1#高炉	各产尘点配备有效的废气捕集装置 (如局部密闭罩、整体密闭罩、大容积密闭罩等), 铁沟密闭, 渣沟密闭
	第一炼铁厂 2#高炉	
	第一炼铁厂 3#高炉	
	第二炼铁厂 4#高炉	
	第二炼铁厂 5#高炉	

(2) 废水污染防治措施

南钢二回用水厂主要处理炼铁厂废水，此部分废水水质较简单，经化学除油和高速过滤器处理后可满足回用要求，二回用水厂废水全部回用；南钢三回用水厂处理除炼铁厂废水外的其他废水，采用斜板沉淀池和虹吸滤池处理后部分回用，剩余部分排放。

(3) 固废污染源及治理措施

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）、《危险废物规范化管理指标体系》，对照企业实际危险废物管理情况，企业建立了污染环境防治责任制度，有专门的管理部门及负责人，企业落实了各项危废相关的管理制度，建立了良好的危险废物的管理体系，从危废的产生、贮存、转移、处置均建立了台账、转移联单制度，定期通过“江苏省危险废物全生命周期管理系统”进行了危险废物申报登记工作。

本项目依托厂区现有危废库，危废库现状见图 2.2-4。

本项目依托危险废物贮存仓库现状

本项目依托危险废物贮存仓库现状			
<p>储存设施警示标志牌</p>		<p>分类贮存情况</p>	
<p>消防设施</p>		<p>视频监控布设情况</p>	
<p>防渗处理</p>		<p>现场台账</p>	

图 2.2-4 本项目依托的厂区现有危废暂存库现状照片

#### (4) 污染物达标排放情况

根据南京南钢产业发展有限公司 2#2550 立方米高炉大修项目竣工环境保护验收情况, 厂区现有项目验收监测期间, 废气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放浓度均满足《关于推进实施钢铁行业超低排放的意见》(环大气〔2019〕35 号) 和《江苏省人民政府办公厅关于印发全省钢铁行业转型升级优化布局推进工作方案的通知》(苏政办发〔2019〕41 号) 要求; 厂界无组织颗粒物最大浓度值为 0.493mg/m<sup>2</sup>, 符合《炼钢工业大气污染物排放标准》(GB28664-2012) 的相应要求。

验收监测期间, 厂界噪声监测点昼间、夜间均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类要求。

厂区现有项目对固体废物进行了分类处置。其中废机油和废油桶作为危废委托无锡市文昊环保工程有限公司、南京宁昆再生资源有限公司处置, 其他固废作为一般固废综合利用, 其中除尘灰、重力除尘瓦斯灰送厂区烧结工段配料使用, 废炮泥由原厂家回收再利用, 高炉渣、布袋除尘瓦斯灰、废耐火砖、废炭砖和废皮带外售综合利用。

根据建设单位 2025 年度排污许可证执行年报, 厂区现有项目均按照环境影响评价文件及批复要求开展自行监测, 并按规定安装、运行自动监测设备, 各类污染物均实现稳定达标排放。

综上, 建设单位厂区现状各类污染物均达标排放。

#### 4. 排污许可证执行情况

南京南钢产业发展有限公司已取得国家版排污许可证, 许可证编号为 91320100694613556M001P, 有效期自 2025 年 10 月 30 日至 2030 年 10 月 29 日止, 管理类别为重点管理。

表 2.2-8 排污许可执行情况

序号	许可证编号	业务类型	办理时间	有效期限
1	91320100694613556M001P	申领	2017-12-26	2018-01-01 至 2020-12-31
2	91320100694613556M001P	变更	2018-05-30	2018-01-01 至 2020-12-31
3	91320100694613556M001P	变更	2019-01-16	2018-01-01 至 2020-12-31
4	91320100694613556M001P	变更	2019-08-30	2018-01-01 至 2020-12-31
5	91320100694613556M001P	变更	2020-09-28	2018-01-01 至 2020-12-31
6	91320100694613556M001P	延续	2020-12-21	2021-01-01 至 2025-12-31
7	91320100694613556M001P	变更	2022-01-28	2021-01-01 至 2025-12-31

8	91320100694613556M001P	重新申请	2022-07-27	2022-07-27 至 2027-07-26
9	91320100694613556M001P	变更	2023-09-21	2022-07-27 至 2027-07-26
10	91320100694613556M001P	重新申请	2024-01-03	2024-01-03 至 2029-01-02
11	91320100694613556M001P	重新申请	2025-10-30	2025-10-30 至 2030-10-29

根据建设单位排污许可管理平台 2025 年年度执行报告，公司现有项目污染物许可排放量及年度合计实际排放量对照如下表 2.2-9，根据企业年度执行报告，现有项目符合许可排放要求。

**表 2.2-9 现有排污许可量执行情况**

序号	污染物	许可排放量	2025 年度实际排放量	是否符合要求
1	NO <sub>x</sub>	1815.579	837.911	是
2	SO <sub>2</sub>	1332.733	527.245	是
3	颗粒物	1176.759	694.12	是

### 5. 现有项目环境风险回顾

南京南钢产业发展有限公司已编制突发环境事件应急预案，已于 2026 年 2 月向南京市生态环境局备案，备案编号：320117-2026-049-H。根据《南京南钢产业发展有限公司突发环境事件应急预案》，公司现有工程环境风险情况见下表。

**表 2.2-10 现有工程环境风险一览表**

引发原因	风险物质	突发环境事件类型	危害
储罐区	盐酸、氢氧化钠	泄漏、火灾事故	1.强腐蚀性物料泄漏，造成人员化学灼伤、设备设施腐蚀及土壤污染。2.挥发产生的酸雾/碱雾，会刺激呼吸道、损伤粘膜，污染局部空气。3.泄漏物腐蚀电气线路可能引发短路起火；与不相容物质接触可能发生剧烈放热反应。4.事故处置产生的大量冲洗废水，若未有效收集，会通过雨水系统污染外环境。
煤气柜、煤气管道	煤气	泄漏、火灾事故	1.煤气泄漏遇明火易引发火灾、爆炸事故；2.泄漏的 CO 等有毒气体在厂区内扩散，可能造成人员中毒；3.火灾爆炸产生的烟气及次生污染物对周边大气环境造成污染；4.消防废水若未有效收集，可能通过雨水系统外排，污染水体。
危废暂存间	废矿物油等	泄漏、火灾事故	1.废油等易燃物泄漏，遇火源可能引发火灾。2.泄漏物或燃烧产物（烟雾、挥发性有机物）污染空气；若进入雨水系统，将严重污染水体和土壤。
废气、废水处理装置	废气、废水	事故排放	1.废气处理设施故障，导致污染物未经处理直接排放，造成瞬时或持续性大气污染。2、废水处理设施故障，可能导致超标废水直接回用或外排，污染受纳水体及周边土壤环境。

现状风险防范措施主要包括以下几个方面：

(1) 总图布置防范

①公司总平面布置满足防火、防爆等安全防护要求，建筑物周围通道、采光、通风、日照、消防安全等措施都满足要求；生产室内道路畅通，并设置足够的消防通道；消防设施健全；

②公司平面布置设计按《建筑设计防火规范》（GB50016-2014）执行，各个功能区、设施之间间距以及与周边区域的安全间距都能达到上述文件规定，符合安全要求；

③公司总平面布置基本符合防范事故的要求，并有应急救援设施及救援通道。

#### （2）工艺技术风险防范措施

①工艺设计考虑了正常开停车、异常操作处理及紧急事件处理时的安全对策和设施；

②公司均选用安全可靠的设备，设备本身的强度、刚度和稳定性均符合《生产设备安全卫生设计总则》有关规定。根据我公司的生产特点，设备具有适应生产环境的足够能力，如防腐蚀、耐磨损、防震、防火、防爆等能力。

#### （3）污染治理系统风险防范措施

设置废气、废水治理设施，日常运行过程中，加强废气、废水治理设施的运行管理和日常维护，各项指标均能达标排放；因此，企业污染防治设施的安全风险较小。

#### （4）危险废物事故预防措施

①危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置和管理；

②建立危险废物台账管理制度，并实时在“江苏省企业环保脸谱管理系统”进行申报；

③对危险废物的容器和包装物以及危险废物的设施、场所，设置危险废物识别标志；

④定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换，危废暂存间内部设置液体危废泄漏收集装置；

⑤运输危险废物根据危废特性，采用符合相应标准的包装物、容器和运输工具；

⑥危险废物转移委托有资质单位清运处置，通过强化管理制度、加强输送管理要求，避免危险废物随意倾倒等事故的发生；

⑦危废暂存间内部及外部设置应急物资。

### **6.公司现有项目存在的问题及“以新带老”措施**

南京南钢产业发展有限公司原有项目生产过程均严格控制污染物排放，均已采用有效

手段收集废气、废水、固体废弃物，降低车间内的噪声源设备对外界环境的影响。现有项目环保手续齐全，对周边企业产生影响较小，故无与其相关的污染情况和环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 1.大气环境

建设项目所在地环境空气质量功能区划为二类，根据 2026 年 2 月 13 日发布的《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市环境空气质量达到二级标准的天数为 319 天，同比增加 5 天，达标率为 87.4%，同比增加 1.6 个百分点。其中，达到一级标准天数为 114 天，同比增加 2 天；未达到二级标准的天数为 46 天，主要污染物为 O<sub>3</sub> 和 PM<sub>2.5</sub>。各项污染物指标监测结果：PM<sub>2.5</sub> 年均值为 27.1μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 4.2%；PM<sub>10</sub> 年均值为 47μg/m<sup>3</sup>，达标，同比上升 2.2%；NO<sub>2</sub> 年均值为 23μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 4.2%；SO<sub>2</sub> 年均值为 6μg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；CO 日均浓度第 95 百分位数为 0.9mg/m<sup>3</sup>，达标，同比持平；O<sub>3</sub> 日最大 8 小时浓度第 90 百分位数为 159μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降 1.9%，超标天数 32 天，同比减少 6 天。

表 3.1-1 区域环境空气质量现状评价表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m <sup>3</sup> )	达标情况		
			标准限值/ (μg/m <sup>3</sup> )	占标率	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	23	40	57.5%	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	47	70	67.1%	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	27.1	35	77.4%	达标
CO	日均浓度第 95 百分位数	900	4000	22.5%	达标
O <sub>3</sub>	日最大 8 小时值	159	160	99.4%	达标

根据表 3.1-1，项目所在区域六类污染物均达标，因此，项目所在区域为城市环境空气质量达标区。

#### 2.地表水环境质量状况

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量总体状况为优，纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的 42 个地表水断面水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例 100%，无丧失使用功能（劣 V 类）断面。

城市主要集中式饮用水水源地：全市主要集中式饮用水水源地水质持续优良，逐月水质达Ⅲ类及以上，达标率为 100%。

长江南京段干流：长江南京段干流水质总体状况为优，5 个监测断面水质均达到Ⅱ类。

主要入江支流：全市 18 条省控入江支流，水质优良率为 100%。其中 8 条水质为II类，10 条水质为III类，与上年相比，水质状况无明显变化。

### 3.声环境质量状况

根据《2025 年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域噪声环境点 534 个。城区区域声环境均值 55.0dB，同比下降 0.1dB；郊区区域噪声环境均值 52.7dB，同比上升 0.4dB。

全市监测道路交通声环境点 247 个。城区道路交通声环境均值为 66.8dB，同比下降 0.3dB；郊区道路交通声环境均值 64.8dB，同比下降 0.9dB。

全市功能区声环境监测点 20 个，昼间达标率为 96.9%，夜间达标率为 90.9%。

本项目周边 50m 范围内无声环境敏感目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）试行》，不开展声环境质量现状调查。

### 4.生态环境质量现状

本项目位于江苏省南京江北新区卸甲甸幸福路 8 号南钢厂区内，不新增用地，且用地范围内不涉及生态环境目标，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需进行生态现状调查。

### 5.电磁辐射质量现状

本项目属于 G5942 危险化学品仓储，不属于广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

### 6.地下水、土壤环境质量现状

本项目采取合理的分区防渗措施，正常状况下不存在土壤、地下水污染途径，根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，不开展地下水、土壤环境现状调查。

### 1.大气环境

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，本项目大气评价范围为厂界外500米范围，项目具体大气环境保护目标见表3-2。

表 3.2-1 大气环境保护目标一览表

名称	坐标 <sup>①</sup> /m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对距离 <sup>②</sup> /m
	X	Y					
王家凹村	-240	0	居民	约 200 人	《环境空气质量标准》（GB3096-2012）二类区	W	240

注：①以本项目建设区域中心为（0，0）点建立坐标轴，东西向为 X 轴（东向为正，西向为负），南北向为 Y 轴

环境保护目标

标轴（北向为正，南向为负）；

②相对距离为距本项目建设边界最短距离。

## **2.声环境**

本项目厂界外50米范围内无声环境保护目标。

## **3.地下水环境**

本项目厂界外500m范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。

## **4.生态环境**

本项目位于江苏省南京江北新区卸甲甸幸福路8号南钢厂区内，不涉及生态环境保护目标。

### 1.废气排放标准

本项目运行过程中不产生废气；施工期执行江苏省地方标准《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022），详见表 3.2-2。

**表 3.2-2 施工场地扬尘排放浓度限值**

监测项目	浓度限值/（ $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）
TSP	500
PM <sub>10</sub>	80

### 2.废水排放标准

本项目生产废水为蒸汽式汽化器的蒸汽冷凝水及设备循环水，其中，循环水经水泵泵至厂区现有沉淀池、冷凝水在气化站内新建水池中暂存冷却后经水泵接至厂区现有沉淀池，经沉淀处理后回用生产，不外排，回用水质执行《钢铁工业废水治理及回用工程技术规范》（HJ2019-2012）表 3 标准，详见表 3.2-3。

**表 3.2-3 中水回用水质指标**

序号	控制项目	《钢铁工业废水治理及回用工程技术规范》 （HJ2019-2012）
1	pH 值	6.5~9
2	悬浮物	5
3	生化需氧量（BOD <sub>5</sub> ）（mg/L）	10
4	化学需氧量（COD <sub>Cr</sub> ）（mg/L）	30
5	总硬度（以 CaCO <sub>3</sub> 计/mg/L）	300
6	氨氮（以 N 计/mg/L）	5
7	石油类（mg/L）	3

### 3.噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB 12523-2025）标准，标准限值见表 3.2-4，运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准，见表3.2-5。

**表 3.2-4 《建筑施工噪声排放标准》（单位：dB（A））**

昼间	夜间
70	55

**表 3.2-5 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（单位：dB（A））**

类别	昼间	夜间
3 类	65	55

#### 4.固废

项目危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），省生态环境厅关于印发《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》的通知（苏环办〔2024〕16号）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物环境管理工作的通知》（苏环办〔2021〕207号）、《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）中相关规定要求进行危险废物的包装、贮存设施的选址、设计、运行、安全防护、监测和关闭。

总量  
控制  
指标

本次项目无废气废水外排，固废零排放，故无需申请总量指标。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 一、施工期大气环境影响分析

本项目不新建构筑物，主要施工内容为设备安装调试，施工过程中会产生废气、废水、噪声及建筑垃圾和生活垃圾。施工期影响及主要环境保护措施如下：

#### 1. 废气

本项目施工期废气影响来自施工产生的扬尘、施工机械尾气以及装修废气等。

##### (1) 施工期扬尘

在整个施工期，产生扬尘的作业主要有土地平整、运输、露天堆放、装卸等过程，如遇干旱无雨季节，加上大风施工扬尘将更严重。施工期场地扬尘排放控制、监测和监督管理应严格按照《施工场地扬尘排放标准》（DB32/4437-2022）要求执行。

对照《南京市扬尘污染防治管理办法》（南京市政府令第 287 号），要求项目在施工运营过程中采取第十二条“工程施工应符合下列扬尘污染防治要求：（一）施工工地周围按照规范设置硬质、密闭围挡；（二）施工工地内主要通道进行硬化处理；（三）施工工地出入口安装冲洗设施，并保持出入口通道及道路两侧各 50 米范围内的清洁；（四）建筑垃圾应当在 48 小时内及时清运；（五）项目完工后，建设单位应当及时平整施工场地，清除积土、堆物，采取内部绿化、覆盖等防尘措施；（六）伴有泥浆的施工作业，应当配备相应的泥浆池、泥浆沟，做到泥浆不外流；（七）施工工地应当按照规定使用预拌混凝土、预拌砂浆；（八）土方、拆除、洗刨工程作业时，应当采取洒水压尘措施，缩短起尘操作时间；气象预报风速达到 5 级以上时，未采取防尘措施的，不得进行土方回填、转运以及其他可能产生扬尘污染的施工作业”。

第十三条“房屋建设施工除符合本办法第十二条规定的扬尘污染防治要求外，还应当符合下列规定：（一）脚手架外侧应当使用密目式安全网进行封闭，拆除时应当采取洒水等防尘措施；（二）设置车辆清洗设施以及配套的排水、泥浆沉淀池；（三）在建筑物、构筑物上运送散装物料、建筑垃圾和渣土的，应当采用密闭方式清运，不得高空抛掷、扬撒；（四）闲置 3 个月以上的施工工地，建设单位应当对其裸露泥地进行临时绿化或者铺装。工程停工期间，建设单位应当落实好扬尘控制的相关措施”。

主要防尘措施有：

①避免在大风天气下进行土石方施工，严格控制施工期物料装卸、运输、堆放、拌和等过程的扬尘和废气污染；

②各类建筑材料堆场应远离环境安全敏感区域，避免对敏感区域空气环境造成污染；

③施工现场对外围有影响的方向设置围栏或围墙，缩小施工现场扬尘和尾气扩散范围。根据有关资料调查，当有围栏时，在同等条件下施工造成的影响距离粉尘可减少 40%，汽车尾气可减少 30%；

④装运土方时控制车内土方低于车厢挡板，减少途中洒落，对施工现场抛洒的砂石、水泥等物料应及时清扫，砂石堆场、施工道路应定时洒水抑尘；

⑤运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。施工现场运输车辆和部分施工机械一方面应控制车速，使之小于 40 公里/小时，以减少行驶过程中产生的道路扬尘；另一方面缩短怠速、减速和加速的时间，增加正常运行时间；

⑥燃油机车和施工机械尽可能使用柴油，若使用汽油，必须使用无铅汽油；

⑦建议对排烟量大的施工机械安装消烟装置，以减轻对大气环境的污染；

⑧在较大风速时，应停止施工，并对堆存砂粉等材料采取遮盖措施。

## （2）施工机械尾气

施工中会产生机动车辆或施工机械燃油排放的燃烧烟气，主要污染物为 CO、HC（碳氢化物）、NO<sub>x</sub>、颗粒物等，排放方式为多点、流动、间歇、不定量排放。施工期间废气排放满足《非道路移动机械污染防治技术政策》《柴油货车污染治理攻坚战行动计划》等相关标准的规定。

## （3）装修废气

地面防腐蚀防渗涂层等作业存在无组织废气排放，排放的主要污染物为挥发性有机物，产生量较小，环境影响随施工期结束而停止。评价要求本项目装修应严格按照《环境标志产品技术要求室内装饰装修用溶剂型木器涂料》（HJ/T 414-2007）、《环境标志产品技术要求建筑装饰装修工程》（HJ440-2008）、《建筑用墙面涂料中有害物质限量》（GB18582-2020）、《木器涂料中有害物质限量》（GB 18581-2020）、《室内装饰装修材料胶粘剂中有害物质限量》（GB18583-2008）、《室内装饰装修材料有害物质限量》中

的规定来选用装修材料，以降低有机废气的产生。由于装修阶段的装修废气排放周期短，作业点分散，装修期间应加强室内的通风换气。

## **2.废水**

本项目施工期废水主要为施工废水及施工人员的生活污水。

### **(1) 生活污水**

施工期间，施工人员日常生活会产生生活污水，若处置不当，会给附近水体造成污染，故应管理好施工队伍生活污水的排放，收集后经南钢厂区现有一体化生活污水处理设施，处理后接入南钢三回水系统。

### **(2) 施工废水**

本项目施工期的生产场地废水主要包括建筑基坑废水、砂石料冲洗废水、设备管道清洗试压废水等。此部分废水以悬浮物污染物为主，且悬浮物主要是泥沙类物质，属于大颗粒不溶性的无机物颗粒，经过一定时间沉淀，悬浮物可以得到去除，废水由排水系统达标排放。

施工期施工人员生活污水的直接排放会造成地表水污染。施工期产生废水主要包括建筑工人生活污水和各种施工废水（施工机械设备的冷却和洗涤用水，以及施工现场的清洗、混凝土养护等产生的废水），含有大量泥沙。这些废水如不进行妥善处理，直接进入附近的水体，将会造成一定的水污染。因此，建议：

①加强施工期管理，针对施工期废水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水中污染物的产生量；

②施工期间施工废水经预处理达标后回用，施工产生的各类废水禁止排入周围水体；

③水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的上述建筑材料，以免这些物质随雨水冲刷，污染附近水体；

④施工期人员的生活污水经南钢厂区现有一体化生活污水处理设施，处理后接入南钢三回水系统。

## **3.固体废物**

施工期的固体废物主要为施工所产生的建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。如不妥善处理不仅会严重破坏自然景观，还将会产生二次污染。因此建议：

#### ①建筑垃圾

施工期建筑垃圾主要包括石子、石块、石屑、黄沙、废包装袋（箱）、石灰和废油漆桶等。废油漆、废油漆桶属于危废废物，应收集委托有资单位处置；其他建筑垃圾堆放有序，及时清运，运输由专门的清运车队负责；在运输过程中，运输车辆加篷盖，防止其洒落，经综合利用后对环境不会产生大的影响。

#### ②生活垃圾

生活垃圾主要为施工人员日常生活中产生的纸张、废包装材料、食物残渣等，施工现场不设营地，产生的生活垃圾定点集中收集，日产日清，送地方环卫部门的垃圾站处理，不会对周围环境和人员的健康带来不利影响。

### 4.声环境

施工期噪声源主要来自施工设备和运输车辆。这些设备噪声强度一般在 80~105 分贝。项目施工期的噪声主要来源于施工机械设备，多为连续性噪声和频繁突发噪声。施工期噪声的影响是不可避免的，但也是暂时的，施工结束后就可以恢复正常。为减轻噪声污染影响，

建议施工期采取以下噪声污染防治措施：

①合理安排施工进度和作业时间，对主要噪声设备应采取相应的限时作业，并尽量避免居民休息时间，晚 10 点到次日早 6 点之间停止施工；

②合理安排施工机械安放位置，施工机械应尽可能放置于场地中间或对场外造成影响最小的地点；

③优先选用低噪声设备，如以液压工具代替气压工具，将高频混凝土振动器改为低频混凝土振动器，以减少施工噪声，尤其是对离居民区等敏感目标较近的打桩施工应用液压打桩机、混凝土振捣选用低频振动器；

④运输车辆限速行驶（在居民区附近一般不超过 15 公里/小时），并尽量压缩施工区汽车数量和行车密度，控制汽车鸣笛；

⑤日常应注意对施工设备的维修、保养，使各种施工机械保持良好的运行状态；

⑥钢制模板在使用、拆卸等过程中，应尽可能地轻拿轻放，以免模板互相碰撞产生噪声；材料不准从车上往下扔，采用人扛下车和吊车吊运，钢管堆放不发生大的声响；

⑦对施工人员进场进行文明施工教育,施工中或生活中不准大声喧哗,特别是晚 10 点之后,不准发生人为噪声;

⑧施工单位现场声环境保护的其他措施按照“建设工程施工现场环境保护工作基本标准”执行。

综上所述,施工期影响为短期影响,工程施工结束影响也随之结束,在采取有效措施的情况下,施工期产生的废气、废水、噪声和固体废物对周围环境影响较小。

## 一、大气环境

本项目主要生产工艺是采用物理方法，将液体二氧化碳气化为气态二氧化碳气体，其过程不发生化学反应，不产生其他污染性气体。

项目正常情况下无废气产生，仅生产运行时可能存在的少量二氧化碳放空，排放量较少，且无毒无害，不会对环境造成不利的影晌。

## 二、地表水环境

### 1.废水源强

本项目新增气化站为无人值所，不设置生活设施，无生活污水产生及排放；项目生产废水主要来自蒸汽式汽化器的冷凝水及定期检修产生的设备循环水。

(1) 蒸汽冷凝水：本项目所用蒸汽为饱和蒸汽，压力0.8MPa，温度约175℃，用量为1t/h，间断使用，年用量共计约1320t。蒸汽使用过程中会有少量蒸汽冷凝水产生，参照类似项目，蒸汽冷凝水产生量约为蒸汽使用量的90%，故产生量为1188t/a，蒸汽冷凝水为纯水，较为洁净，除水温偏高外无污染物质，在气化站内新建水池中收集降温后经水泵输送至气化站西北侧约20m处的厂区现有沉淀池中，经沉淀处理后回用于本项目汽化器补水，不外排。

(2) 设备循环水：本项目汽化器采用工业清水作为热交换介质，在设备内密闭循环使用。为防止设备内部结垢、降低热阻、保证换热效率并延长设备使用寿命，需定期对设备进行维护检修，并对循环水进行更换，此过程产生设备循环水废水，年产生量约为100t/a，主要污染物包括COD及SS，其中COD产生浓度约为50mg/L、SS产生浓度约为30mg/L，设备循环水经水泵输送至气化站西北侧约20m处的厂区现有沉淀池中，经沉淀处理后回用于本项目汽化器补水，不外排。

### 2.废水污染防治措施

项目生产废水主要来自蒸汽式汽化器的冷凝水及定期检修产生的设备循环水。其中，蒸汽冷凝水为纯水，在气化站内新建水池中暂存后，由水泵接至厂区现有沉淀池，经沉淀处理后回用于本项目汽化器补水，不外排；设备循环水由水泵接至厂区现有沉淀池，经沉淀处理后回用于本项目汽化器补水，不外排。

表 4.2-1 水污染物产生及排放情况表

种类	污染物产生状况				处理 方式	处理后污染物状况			去向
	废水量 (t/a)	污染 因子	浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)		污染 因子	浓度 (mg/L)	总量 (t/a)	

蒸汽 冷凝 水	1188	/	/	/	冷却后 沉淀处 理	/	/	/	回用生 产，不 外排
设备 循环 水	100	COD	50	$5 \times 10^{-4}$	沉淀处 理	COD	30	$3 \times 10^{-4}$	
		SS	30	$3 \times 10^{-4}$		SS	5	$5 \times 10^{-5}$	

表 4.2-2 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口 编号	排放是 否符合 要求	排放口 类型
					编号	名称	工艺			
1	蒸汽 冷凝 水	/	沉淀处 理后回 用生产， 不外排	不外排	/	水池+ 沉淀池	沉淀处 理	/	/	/
2	设备 循环 水	COD、 SS	沉淀处 理后回 用生产， 不外排	不外排	/	水池+ 沉淀池	沉淀处 理	/	/	/

本项目生产废水沉淀处理后回用可行性分析：本项目依托厂区现有沉淀池进行沉淀处理后回用，沉淀池位于本项目建设地点西北侧 20m 处，容积为 1680m<sup>3</sup>（尺寸为 30m×16m×3.5m），本项目需进行沉淀处理的水量约为 1288m<sup>3</sup>/a，沉淀池日常规范化管理，暂存的废水处理达标后及时回用或进入后续处理工艺，现有沉淀池容积能够满足本项目需求。

沉淀池主要通过重力沉降作用实现对水体中污染物的去除。废水中的悬浮物（SS）在重力作用下逐渐沉降至池底形成污泥，从而与水体分离，大幅降低水中 SS 浓度；部分以悬浮态、胶体态存在的 COD 会随悬浮物一同被沉降去除，进而有效降低废水 COD 指标。本项目通过合理控制水力停留时间与表面负荷，可使悬浮物充分沉降，保证出水水质稳定。

本项目设备冷凝水为纯水，设备循环水经厂区现有沉淀池进行沉淀处理后 COD 及 SS 浓度有所降低，达到《钢铁工业废水治理及回用工程技术规范》（HJ2019-2012）中标准限值，回用具有可行性。

### 三、声环境影响分析

#### 1.噪声源强分析

本项目噪声源主要是生产设备运行时产生，噪声源强约 80~90dB（A）。通过安装基础减振等降噪措施，本项目新建设备均位于室外，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类昼、夜间的标准。设备主要噪声源见下表。

项目环评采用的模型为《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4.2021）附录 B 中“B.1 工业噪声预测计算模型”，项目主要设备噪声级见表 4.2.3-1。

表 4.3-1 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB（A）		
1	蒸汽式汽化器 2 台	/	2	0	1.2	85	设置声屏障，减振垫等措施，隔声量 35dB（A）	全时段

注：表中坐标以本次建设项目中心为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向，Z 轴以地面为 0 向上。

#### 2.噪声污染防治措施

本项目新增高噪声的主要设备有：蒸汽式汽化器等。设计尽量选用低噪声设备，采取隔声减振措施，通过设备减振等措施能较好地降低噪声向外环境的辐射量。

（1）本项目对设备噪声的治理主要可以从两个方面进行。一是在设备选型时选用先进的低噪声设备；二是通过减震等措施来治理，对噪声较高的设备增加减震底座。

（2）建设项目对生产设备采用减振措施。

（3）保持设备处于良好的运转状态，因设备运转不正常时噪声往往增大，要经常进行保养，加润滑油，减少摩擦力，降低噪声。

（4）管道和强烈振动的设备连接，应采用软连接；有强烈振动的管道与建筑物、构筑物或支架的连接，不应采用刚性连接。

（5）运输车辆注意运行时间，并在夜间控制鸣笛。

#### 3.噪声环境影响及预测

项目噪声源强主要包括蒸汽式汽化器等生产设备运行噪声，本项目对上述设备设置基

础减振设施，降低其噪声值，同时周围设置其他区域，以达到空间衰减降噪和建筑隔声的目的。根据声源的特征和所在位置，应用相应的计算模式计算各声源对各预测点产生的影响值，作为本项目建成后的声环境影响预测结果。

参照《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）的规定，选取预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要的简化，具体如下：

（1）单个室外的点声源在预测点产生的声级计算方法

如已知声源的倍频带声功率级（从 63Hz 到 8KHz 标称频带中心频率的 8 个倍频带），预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$  可按下式计算：

$$L_p(r)=L_w+DC-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_w$ —由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

DC—指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减，dB；

$A_{gr}$ —地面效应引起的衰减，dB；

$A_{bar}$ —障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

$A_{misc}$ —其他多方面效应引起的衰减，dB。

如已知靠近声源处某点的倍频带声压级  $L_p(r_0)$  时，预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$  可按下式计算：

$$L_p(r)=L_p(r_0)+DC-(A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc})$$

式中： $L_p(r)$ —预测点处声压级，dB；

$L_p(r_0)$ —参考位置  $r_0$  处的声压级，dB；

DC—指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级  $L_w$  的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

$A_{div}$ —几何发散引起的衰减，dB；

$A_{atm}$ —大气吸收引起的衰减，dB；

Agr—地面效应引起的衰减, dB;

Abar—障碍物屏蔽引起的衰减, dB;

Amisc—其他多方面效应引起的衰减, dB。

预测点的 A 声级 LA(r), 可利用 8 个倍频带声压级按下式计算:

式中: LA(r)—距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

Lpi(r)—预测点 (r) 处, 第 i 倍频带声压级, dB; ΔLi—第 i 倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

在只考虑几何发散衰减时, 可按下式计算:

LA(r)=LA(r0)-Adiv 式中: LA(r)—距声源 r 处的 A 声级, dB(A);

LA(r0)—参考位置 r0 处的 A 声级, dB(A);

Adiv—几何发散引起的衰减, dB;

### (2) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAi, 在 T 时间内该声源工作时间为 ti; 第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LAj, 在 T 时间内该声源工作时间为 tj, 则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (Leq) 为:

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

式中: Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

T—用于计算等效声级的时间, s;

N—室外声源个数;

ti—在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M—等效室外声源个数;

tj—在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

### (3) 预测值计算

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

式中: Leq—预测点的噪声预测值, dB;

Leqg—建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值, dB;

Leq<sub>b</sub>—预测点的背景噪声值，dB。

#### (4) 本项目对外环境的影响

根据本项目噪声源情况，按照上述预测模式开展计算，预测结果详见表 4-11。根据表 4-11，经减振、距离衰减后，设备声源到达校界的噪声贡献值为 0，校界噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）相应标准值，声保护目标南京书人实验学校处噪声可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）2 类标准值。

#### 2) 预测结果分析

应用上述预测模式计算厂界处的噪声排放声级，并且与噪声现状值相叠加，预测其对声环境的影响，噪声预测结果见表 4.3-3。

**表 4.3-3 设备噪声对厂界环境的影响值测算 单位 dB (A)**

测点序号	昼 间				夜 间			
	背景值*	新增值	叠加值	评价结果	背景值*	新增值	叠加值	评价结果
N1 东厂界外 1 米	46.1	25.7	46.1	达标	45.3	25.7	45.3	达标
N2 南厂界外 1 米	48.1	24.2	48.1	达标	41.4	24.2	41.5	达标
N3 西厂界外 1 米	52.8	34.4	52.9	达标	52.3	34.4	52.4	达标
N4 北厂界外 1 米	55.1	36.4	55.2	达标	53.6	36.4	53.7	达标

\*注：本次预测背景值取已建项目现状监测结果。

综上，本项目投产后，叠加背景值后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准。

#### 4.声环境影响分析

本项目评价区域声环境功能为《声环境质量标准》（3096-2008）3 类区；本项目噪声源强主要包括蒸汽式气化器等生产设备运行噪声，本项目对上述设备设置基础减振设施，降低其噪声值，同时周围设置其他区域，以达到空间衰减降噪和建筑隔声的目的。根据噪声预测，东、南、西、北厂界噪声预测值均能满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准的要求。

#### 5.监测计划

本项目噪声监测具体见表 4.3-4。

表 4.3-4 厂界噪声监测一览表

类别	监测位置	监测点数	监测项目	监测频率
厂界噪声	厂界四周	4	厂界噪声	每季度监测 1 天（昼夜各 1 次）

#### 四、固废环境影响分析

##### 1.运营期固体废物污染源

本项目运营期产生的固体废物主要为检修过程中产生的废润滑油、废油桶。

##### (1) 废润滑油

本项目废润滑油为设备检修工序产生，根据建设单位提供的资料，废润滑油产生量约为 0.1t/a，暂存于厂区现有危废暂存库，定期交由有资质单位处理。

##### (2) 废油桶

本项目使用润滑油过程中会产生废油桶，所用润滑油规格为 170kg/桶，每年产生约 1 个废油桶，每个废油桶约为 1kg，废油桶产生量为 0.001t/a，暂存于厂区现有危废暂存库，定期交由有资质单位处理。

##### (3) 固体废物属性判定

根据本项目工艺设计核算本项目固废产生情况。根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2025），判断每种副产物是否属于固体废物，判定结果见表 4.4-1。

表 4.4-1 本建设项目固体废物及副产品产生情况判定表（t/a）

序号	副产品名称	产生工序	形态	主要成分	本项目产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废润滑油	设备运行、维护保养	液	油	+0.1	√	/	《固体废物鉴别通则（试行）》
2	废润滑油桶	设备运行、维护保养	固	油	+0.001	√	/	

##### (5) 固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录》（2025 年版）及《固体废物鉴别标准通则》（GB 34330-2025），判定本项目产生固废是否属于危险废物及对应的危险废物类别、代码。根据生态环境部《关于发布〈固体废物分类与代码目录〉的公告》（公告 2024 年 第 4 号）判断本项目一般固废的废物代码。

表 4.4-2 本项目运营期固体废物分析结果汇总表

固废名称	属性	产生工序	形态	主要成分	危险特性鉴别方法	有害成分	产生量	危险特性	废物类别	废物代码	处置方法
废润滑油	危险废物	设备运行、维护保养	液	油	《国家危险废物名录》(2025年版)、GB5085-2007、GB5085-2019(通则)	油类	0.1	T,I	HW08	900-217-08	委托有资质单位处置
废润滑油桶		设备运行、维护保养	固	油		油类	0.001	T,I	HW49	900-041-49	

厂区现有危废类别为废油及废油桶，与本项目一致；现有一般固废包括高炉渣、瓦斯灰、高炉除尘灰、废耐火材料、废皮带、废炮泥及废布袋，本项目建成后全厂固体废物产生情况详见下表：

表 4.4-3 本项目建成后全厂固体废物产生情况汇总表 (t/a)

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	原有项目	本次变动量	建成后全厂	处置方法
1	高炉除尘灰	废气处理	固	炉渣	48142.44	0	48142.44	返回烧结
2	瓦斯灰	煤气净化回收	固	氧化铁、碳粒	42768.94	0	42768.94	
3	高炉渣	冶炼	固	氧化铁、氧化钙等	750690.62	0	750690.62	委外利用
4	废皮带	下料	固	橡胶	40	0	40	
5	废炮泥	出铁	液	氧化铝、氧化硅	180	0	180	
6	废耐火材料	冶炼	固	氧化铝、氧化硅	3000/5年	0	3000/5年	返回高炉处理
7	废布袋	废气治理	固	布袋、氧化铁、氧化钙	6	0	6	
8	废油*	设备维修	固	油类	6.67*	+0.5	1.5	
9	废油桶*	盛放油类物质	固	油类	0.04*	+0.5	1.5	委托有资质单位处置

\*注：现有项目废油及废油桶产废周期为三年一次，此处折算为年产生量。

## 2. 固废污染防治措施

### (1) 危险固废环境影响分析

本项目运营期新增危废包括废润滑油及废润滑油桶等，产生后采用专用的容器收集贮存于危废暂存间，并定期交由有资质单位安全处置。运输和处置过程中严格按照危废管理要求进行，且本项目仅在运营期产生此类废物，并按照要求及时有效处理，对周边环境不造成影响。

#### ①收集过程分析

根据危险废物的性质和形态，采用不同大小和不同性质的容器进行包装，包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

## ②暂存过程影响分析

A) 危废暂存库：本项目运营后增加的危废主要是废润滑油及废润滑油桶等，其中，废润滑油暂存于临近废油罐、废润滑油桶暂存于厂区现有危险废物暂存库，均委托有资质单位处置。

本项目依托企业现有危废暂存库，占地面积 60m<sup>2</sup>，实际可堆放区域面积按照 80%计，高度按 1.5m 计，危废最大存放量按 1t/m<sup>3</sup> 计，则该危废暂存间最大储存量为 72t，建设单位设置危废管理制度，安排专员负责，每日巡查并统计危废暂存库贮存情况，及时联系有资质单位运输处理，处理频次约为每月 1—2 次。

根据建设单位提供资料及厂区现状调查及现场勘查，危废暂存库现状已用面积约 10m<sup>2</sup>，从贮存能力看，现有危废暂存库内现状贮存尚有余量，能够满足本项目新增危废贮存需求；从危废种类看，本项目新增危废均为厂区已有种类，本项目建成后仅危废量增加，现有危废储存及管理措施能够满足本项目需求。因此，本项目危废依托现有危废暂存库可行。

## B) 危废暂存场所要求：

厂区内危险废物暂存场地应按《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）要求设置，要求做到以下几点：

a. 贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物；

b. 贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合；

本项目新增危险废物中，废润滑油为液体，废润滑油桶为固体，根据危废物理化学性质、包装形式和污染物可能的迁移途径，废润滑油在厂区现有废油罐中存放，废润滑油桶在厂区现有危废暂存库中与现状危险废物划分区域分别堆放暂存。

c.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝；

d.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少1m厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}$ cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}$ cm/s），或其他防渗性能等效的材料；

e.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

f.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

g.贮存库内不同贮存分区之间应采取隔离措施。隔离措施可根据危险废物特性采用过道、隔板或隔墙等方式。

h.在贮存库内或通过贮存分区方式贮存液态危险废物的，应具有液体泄漏堵截设施，堵截设施最小容积不应低于对应贮存区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量的1/10（二者取较大者）；用于贮存可能产生渗滤液的危险废物的贮存库或贮存分区应设计渗滤液收集设施，收集设施容积应满足渗滤液的收集要求；

i.贮存易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物贮存库，应设置气体收集装置和气体净化设施；气体净化设施的排气筒高度应符合GB-16297要求。

根据已建项目竣工验收报告，本项目依托厂区现有危废暂存库地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层高0.5m），使用防水混凝土，地面做防滑处理。地面设地沟和集水池；地面、地沟及集水池均做环氧树脂防腐处理；地沟均设漏水耐腐蚀钢盖板，并在穿墙处做防渗处理。库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，库房外设置室外消火栓，在危废贮存库内外各设置1处视频监控，并与中控室联网。本项目危废临时贮存库房的建设符合标准要求，且本项目新增危废不属于易产生粉尘、VOCs、酸雾、有毒有害大气污染物和刺激性气味气体的危险废物，故危险废物暂存场地满足要求。

### ③运输过程影响分析

危险废物运输中应做到以下几点：

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

b.承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。

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

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

### ④委托利用或者处置的环境影响分析

厂区现有危险废物均委托有资质单位处置，其中废润滑油委托无锡市文昊环保工程有限公司处置，废油桶委托南京乾鼎长环保能源发展有限公司处置。废润滑油、废油桶贮存在厂区现有危废暂存库，以上单位均具备相应危废处理资质。

本项目建成后不新增危废种类，产生的危险废物延续委托以上单位处置，本项目产生的危险废物能够得到合理处置。

### ⑤危险废物管理措施

a.应如实、规范记录危险废物产生、贮存、利用、处置台账，并长期保存；

b.贮存场所现场应配备出入库记录表；

c.本项目建成后应设置危险废物识别标志，危险废物的容器和包装物必须设置危险废物识别标志；

d.在转移危险废物前，向环保部报批危险废物转移计划，并得到批准。转移危险废物时，按照《危险废物转移联单管理办法》有关规定，落实转移网上申报制度；

e.转移联单保存齐全（联单保存期限为五年；贮存危险废物的，其联单保存期限与危险废物贮存期限相同）；

f.应当对本单位工作人员进行培训；

g.本项目建成后，按照《排污单位自行监测技术指南 总则》《排污单位自行监测技术指南 钢铁工业及炼焦化学工业》等相关要求进行例行监测。经过采取上述措施，本项目的

固废 100%得到有效处置，不会产生二次污染，固体废物防治措施可行。

本项目与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）相符性分析见表 4.4-6。

**表 4.4-6 本项目与《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16号）相符性分析**

序号	文件规定要求	本项目情况
1	建设项目环评要评价产生的固体废物种类、数量、来源和属性，论述贮存、转移和利用处置方式合规性、合理性，提出切实可行的污染防治对策措施。	本项目产生的固体废物种类、数量、来源及属性明确，已在报告中作出论述，并提出相应防治对策措施
2	所有产物要按照以下五类属性给予明确并规范表述：目标产物（产品、副产品）、鉴别属于产品（符合国家、地方或行业标准）、可定向用于特定用途按产品管理（如符合团体标准）、一般固体废物和危险废物。不得将不符合 GB34330、HJ 1091 等标准的产物认定为“再生产品”，不得出现“中间产物”“再生产物”等不规范表述，严禁以“副产品”名义逃避监管。不能排除危险特性的固体废物，须在环评文件中明确具体鉴别方案，鉴别前按危险废物管理，鉴别后根据结论按一般固废或危险废物管理。危险废物经营单位项目环评审批要点要与危险废物经营许可审查要求衔接一致。	本项目目标产物、一般固体废物和危险废物均已按要求明确，不涉及鉴别属于产品及可定向用于特定用途按产品管理分类；本项目危险废物危险特性均可确定；建设单位不属于危险废物经营单位
3	企业要在排污许可管理系统中全面、准确申报工业固体废物产生种类，以及贮存设施和利用处置等相关情况，并对其真实性负责。实际产生、转移、贮存和利用处置情况对照项目环评发生变动的，要依法履行相关手续并及时变更排污许可。	企业已取得国家版排污许可证，并按要求上报执行报告，本项目建成后将按照建成情况依法履行相关手续并及时变更排污许可
4	根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023），企业可根据实际情况选择采用危险废物贮存设施或贮存点两类方式进行贮存，符合相应的污染控制标准；不具备建设贮存设施条件、选用贮存点方式的，除符合国家关于贮存点控制要求外，还要执行《江苏省危险废物集中收集体系建设工作方案（试行）》（苏环办〔2021〕290号）中关于贮存周期和贮存量的要求，I级、II级、III级危险废物贮存时间分别不得超过30天、60天、90天，最大贮存量不得超过1吨。	企业已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597—2023）中的相关要求建设危废暂存库，本项目建成后新增危废依托现有危废暂存库进行贮存，委托有资质单位定期处理
5	危险废物产生单位须依法核实经营单位主体资格和技术能力，直接签订委托合同，并向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息，违法委托的，应当与造成环境污染和生态破坏的受托方承担连带责任	企业已与有相应资质的危废处置单位签订利用处置合同，已核实危废处置单位对应资质，并按要求向经营单位提供相关危险废物产生工艺、具体成分，以及是否易燃易爆等信息
6	危险废物环境重点监管单位要在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置设置视频监控并与中控室联网，通过设立公开栏、标志牌等方式，主动公开危险废物产生和利用处置等有关信息。集中焚烧处置单位及有自建危废焚烧处置设施的单位要实时公布二燃室温度等工况运行指标以及污染物	企业不属于危险废物重点监管单位，不属于集中焚烧处置单位，不属于危险废物经营单位

	排放指标、浓度等有关信息，并联网至属地生态环境部门。危险废物经营单位应同步公开许可证、许可条件等全文信息。	
7	企业需按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账，污泥、矿渣等同时还需在固废管理信息系统申报，电子台账已有内容，不再另外制作纸质台账。	企业已按照《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》（生态环境部 2021 年第 82 号公告）要求，建立一般工业固废台账

综上可知，本项目产生的各种固体废弃物均严格按照《江苏省固体废物全过程环境监管工作意见》（苏环办〔2024〕16 号）、《省生态环境厅关于印发江苏省危险废物贮存规范化管理专项整治行动方案的通知》（苏环办〔2019〕149 号）中相关要求处理，均能得到妥善处置或综合利用，故本项目固体废弃物处理措施可行。

## 五、地下水、土壤环境影响分析

### 1. 污染途径和防控措施

本项目运营期不涉及重金属、持久性难降解有机污染物排放，不新增土壤、地下水污染途径，本项目对土壤和地下水不会产生影响。

### 2. 地下水、土壤污染防治措施

#### （1）源头上控制对地下水的污染

为了保护地下水环境，采取措施从源头上控制对地下水的污染。

实施清洁生产和循环经济，减少污染物的排放量。从设计、管理各种工艺设备和物料运输管线上，防止和减少污染物的跑冒滴漏；合理布局，减少污染物泄漏途径。

#### （2）采取严格的防渗措施

为确保本项目建设不会对区域地下水造成污染，结合生产车间单元的特点和所处的区域及部位，可将建设场地划分为非污染防治区、一般污染防治区和重点污染防治区。污染分区防渗原则如下：

①按照各生产、贮运装置及各类污染物处理装置通过各种途径可能进入地下水环境的各种有毒有害原辅材料的泄漏（含跑、冒、滴、漏）量及其他各类污染物的性质、产生和排放量，厂区分为非污染防治区和污染防治区。污染防治区根据工程特点又分为一般污染防治区、重点污染防治区。

②非污染防治区是指不会对地下水环境造成污染的区域。主要包括配电房、泵房等公用工程、道路、绿化区等。

③一般污染防治区是指毒性较小的生产装置区，以及裸露于地面的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，容易被及时发现和处理的区域。主要包括一般固废堆放场所及使用有毒有害物质的生产车间的地面等。

④重点污染防治区是指危害性大、毒性较大的部分物料储存区，以及位于地下或半地下的生产功能单元，污染地下水环境的物料泄漏后，不容易被及时发现和处理的区域，经分析研判，本项目生产区域均为简单防渗区。防治区域划分表详见表 4.5-1。

表 4.5-1 本项目新建厂区防治区域划分一览表

序号	分区	装置名称	防渗区域	防渗要求
1	简单防渗区	主要生产区域	其他地区地面	一般地面硬化

表 4.5-2 本项目设计采取的防渗处理措施一览表

序号	主要环节	防渗处理措施
1	主要生产区域	①尽量将管道和设备设置于地面以上，便于跑、冒、滴、漏的直接观察； ②严格按照建筑防渗设计规范，采用高标号的防水混凝土； ③对管道、阀门严格检查，有质量问题的及时更换，阀门采用优质产品； ④该区域防渗须满足等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ，渗透系数 $k \leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的控制要求；或参照 GB16889 执行。

## 六、环境风险防范措施

### 1.环境风险影响分析

#### (1) 风险源调查和风险评价等级判定

##### ①危险物质及工艺系统危险性（P）分级

##### a.物质危险性识别

根据对项目使用原料、产生污染物的分析，本项目涉及的主要危险性物质为润滑油、含油危险废物等，危险性识别见表 4.6-1。

表 4.6-1 危险性物质识别表

物质名称	理化特性	急性毒性	燃爆特性	危害性质判定结果
润滑油	油状液体，淡黄色至褐色，无味或略带气味，不溶于水	/	可燃	微毒、可燃
废油桶	/	/	/	微毒

##### ②危险物质数量与临界量比值（Q）

本项目涉及的危险物质为润滑油、含油危险废物，本项目建成后全厂最大存量及临界量见表 4.2.6-2。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 $Q$ 。

当存在多种危险物质时，按照下列公式计算危险物质数量与临界量比值（ $Q$ ）。

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n}$$

式中： $q_1$ 、 $q_2$ 、 $q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1$ 、 $Q_2$ 、 $Q_n$ ——各危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 $Q$ 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169--2018）附录B。本项目涉及的主要风险物质为润滑油及含油废物，根据建设单位提供资料，本项目增加的油类物质的最大暂存量（包括原辅料及危废暂存库内存放量）约为1t。本项目建成后涉及本项目的风险单元（即厂区现有危废暂存库） $Q$ 值计算情况如表4.2.6-2。

表 4.6-2 涉及本项目的风险单元  $Q$  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	油类	/	3*	2500	0.0012
合计 $Q$ 值					0.0012

\*其中现有项目油类最大存在总量为2t，本项目增加最大贮存量1t，包括原料仓库及危废暂存库中存放量。

根据上表辨识结果可知，本项目建成后涉及的环境风险单元  $Q$  值为0.0012，属于  $Q < 1$  范畴，环境风险潜势为I。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险潜势为I，可简单进行分析。

## 2.环境风险识别

本项目以液体二氧化碳为原料，事故状态下物料泄漏基本不会对环境产生污染。

### （1）主要风险物质及分布情况

全厂风险物质主要为危险废物（废润滑油、废油桶）。危险废物在危废暂存间中暂存。

### （2）可能影响环境的途径

全厂风险物质可能影响环境的途径主要为：①现有危废暂存间已按照规范要求做好防渗措施，在非正常情况下，液态危废泄漏，可能对土壤及地下水产生影响；②危险废物或

氧气（助燃气体）泄漏引发火灾及产生的次生污染物对周边大气、地表水产生影响。

### 3.环境风险分析

#### （1）泄漏事故环境影响分析

液体危废（废润滑油）采用桶装，危废暂存间已做好防渗措施，四周设置了导流沟，内部设有废液收集池，正常情况下，液态危废泄漏，经导流沟和废液收集池收集，不会对土壤及地下水产生影响；非正常情况下，液态危废泄漏，且地面防渗层破裂，可能对土壤及地下水产生影响。

厂区低温液体二氧化碳具有低沸点、易气化，汽化后体积急剧增大等特点，因温度极低，一旦泄漏接触皮肤后易导致冻伤。在低温液体储罐周围环境中，低温液体泄漏汽化后易形成富气区域，若二氧化碳浓度较大时，极易引起窒息伤害。

#### （2）火灾爆炸事故环境影响分析

危险废物存在一定的燃烧风险，氧气作为助燃气体，泄漏后与可燃物接触，遇明火极易引起燃烧；与可燃物接触，因振动、撞击等易发生爆炸；与可燃物混合，具有潜在爆炸危险。液氧能黏附于衣服织物，遇点火源易引起闪燃，伤及人身。燃烧次生污染物主要为CO、有机废气、NO<sub>x</sub>、SO<sub>2</sub>等，一旦发生泄漏引起火灾事故，可能对当天下风向居民及空气造成影响。

事故主要液态伴生/次生有害物质为火灾爆炸事故处理过程中涉及消防废水等。消防废水中会携带部分污染物，若不能及时得到有效地收集和处置将会排入附近河道，对周边水环境造成不同程度的污染。

南钢公司共设有 18 个事故应急池，燃料供应厂油库区 1 个 140m<sup>3</sup>；燃料供应厂一、二期鼓冷区 2 个 140m<sup>3</sup>；燃料供应厂一、二期脱硫区 2 个 120m<sup>3</sup>；燃料供应厂硫铵区 1 个 90m<sup>3</sup>；燃料供应厂脱硫制酸区 2 个 128m<sup>3</sup>；燃料供应厂一、二期粗苯区 2 个 100m<sup>3</sup>；燃料供应厂 1 个 2500m<sup>3</sup> 的三级应急池；烧结脱硫区 1 个 400m<sup>3</sup>；公辅事业部电厂 2 个 84m<sup>3</sup>、1 个 120m<sup>3</sup>、2 个 75m<sup>3</sup>；生化水处理区 1 个 1200m<sup>3</sup>。应急池分别设立在不同生产区域，管网互不相连，发生事故后的事故废水单独管线送往废水处理站进行处理。本项目不新增风险源，事故状态下废水就近排入现有事故池，事故废水全部收集，不会对八卦洲（左汊）上坝饮用水水源保护区造成影响。

#### 4.环境风险防范措施及应急要求

(1) 泄漏事故风险防范措施及应急要求本项目危险废物暂存于现有 60m<sup>2</sup> 的危废暂存间内，危废暂存间应严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设，并做好该仓库防雨、防风、防渗、防漏等措施。

项目厂区内危废暂存场由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行转移联单管理制度及国家和省有关转移管理的相关规定、安全操作规程、人员培训考核制度、档案管理制度等，严格按照要求办理有关手续。

一旦发生泄漏事故，现场人员在确保安全的情况下对泄漏的物料进行收集，对收集后的泄漏物料进行妥善处理。

#### (2) 火灾事故风险防范措施及应急要求

①应在厂区醒目位置设立“严禁烟火”“禁火区”等警戒标语和标牌。禁止携带火种（如打火机、火柴、烟头等）进入生产区和危废暂存间，在生产区及危废暂存间附近配有足量的灭火器材，以便处理初期火灾。②动火作业与易燃物质较远，通过分区设置工作边界，杜绝火灾事件发生。

③配备足够的消防器材、防护服、防护面具、急救药物等安全环保应急物资。

④建设完善的消防报警系统，建立事故防范和处理应对制度。

⑤定期或不定期对消防设备进行检查，及时发现及时采取更换或维修。

⑥在日常营运过程中应加强火灾爆炸等事故的宣传和对员工的风险防范意识，以使其能够在日常工作中做到安全操作、规范操作，从而可以在一定程度上将其发生风险事故的概率进一步降低。

一旦发生火灾，厂方工作人员应立即采取以下措施：

①发现起火，立即报警，通过消防灭火。

②组织指挥部，现场总指挥应立即组织救援小组，封锁现场，并指挥现场人员向上风向安全地带疏散，减少人员伤亡。

③总指挥立即组织消防力量穿戴好防护用品进行灭火，配合消防部门迅速利用沙袋等围堵消防废水，封堵污水、雨水井，关闭雨水管网的截止阀，防止事故废水通过雨水管网进入外环境。

④灭火工作结束后，对现场进行恢复整理。环保部门应对火灾涉及范围内空气、地表水、土壤、农作物等取样分析，对造成污染采用必要手段处理。

⑤在上级有关部门领导下，在事后必须对起火原因做调查和鉴定，提出以后切实可行的防范措施。

### （3）储罐风险防范措施

①储罐管道双阀门控制。一备一用。靠近储罐罐体阀门常开。每天检查是否泄漏，每月第一周检查是否失灵。工程技术措施：严格按照规定安装，设置温度、压力监控、安全阀等。设置安全泄压系统及联锁保护系统，储罐定期按规范要求检测合格。

②设置安全管理制度和安全操作规程，并严格执行。定期对设备进行维护保养，确保设备状态良好。按规定涂色标识，设警示标识、危害因素告知牌。

③每班检查压力表、安全阀、液位计显示是否正常；每月第一周检查是否在检验周期内。每半年对压力表校验一次。每年对安全阀校验一次。

④设置单独的导除静电设施和防雷击装置，每年测定一次。

⑤罐体油漆保持完好。地基完好，罐体无倾斜。隔离围栏牢固可靠，有醒目的警示标志。每年进行真空度检测，定期检验。

⑥液体泵电机外壳设置漏电保护接地设施，开机前检查接地线无断裂、脱落。

⑦管道、阀门、法兰无泄漏无腐蚀变形。焊缝及绝缘保护层完好；管道吊架无腐蚀支撑完好，管架、基础完好情况；法兰间跨接线完好。

⑧附近严禁存放易燃易爆物品。

### （4）运输风险防范措施

液态工业气体运输由专业运输单位负责，项目建设单位可对专业运输单位提出以下要求：

①选用合格的专用运输车辆，并定期检修，维护保养；

②加强运输人员培训，坚持持证上岗；③运输过程中严格遵守交通安全规章制度和安全操作规程，熟练掌握消防知识和使用灭火器材；

④运输路线绕避城市主干道、快速路等人员、车辆密集场所；

⑤运输时段尽量避开交通高峰期。

⑥装卸车过程中，操作人员、驾驶人员等均不能离开现场，需时时检查运行情况，出现异常立即停机排除故障。

#### (5) 工艺操作预防措施

工艺操作规程是生产活动的主要依据，也是制定企业各类生产性规程、制度的依据。工艺操作规程是企业重要和基本的技术文件。工艺操作规程制定以后，凡与产品生产有关的职能部门和职工都必须严格执行，不得违反。企业应加强对操作人员严格按工艺操作规程操作。

安全操作规程是操作者在岗位范围内。如何合理运用工艺操作规程完成本职任务的规范性文件，是操作者进行生产活动的行为准则。装置试生产前，企业应组织有经验的操作人员，编制本项目的安全管理制度于一体的综合性规范性文件，是操作工人必须严格执行的作业程序。因此，企业应加强对操作人员，特别是对新入厂的操作人员进行安全操作规定的培训，使操作人员严格按安全操作规程操作。在生产操作中，要正确控制各种工艺参数，超压和漏气对防止火灾、爆炸事故极为重要。

#### (6) 管理预防措施

①建立健全各种规章制度，落实安全生产责任制。

②定期进行安全环境检查。为了及时发现事故隐患，堵塞事故漏洞，防患于未然，建立安全环保检查制度，每季度组织检查一次，作业区每月组织检查一次，班组每周组织检查一次，以自查为主，互查为辅，以查思想、查制度、查记录、查隐患为主要内容。

③强化环保生产教育制度。本公司所有职工必须具备环保生产基本知识，必须接受环保生产基本知识教育和环保知识培训，熟知生产各个环节、各个流程、生产危险区域及其安全防护的基本知识和注意事项、机械设备输送运转的有关知识、环保设施设备的正常运转知识、消防知识、消防器材使用知识、有关有毒气体防护知识、个人防护用品使用知识等。

④采用便捷有效的消防、治安报警措施。

⑤每年定期进行检验和维修，保证消防设备、设施、器材处于备用状态。

⑥危险废物由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度，在危险废物转移前三日内报告移出地环境保护行政主

管部门，并同时于预期到达时间报告接收地生态环境行政主管部门；严禁将各类废物转移给没有相应处理资质及能力的单位。

#### **八、电磁辐射**

本项目属于 G5942 危险化学品仓储，不涉及广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等的建设，不属于电磁辐射项目。

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	/			
地表水环境	蒸汽式汽化器冷凝水	/	在气化站新建水池暂存，沉淀后回用	不外排，回用水执行《钢铁工业废水治理及回用工程技术规范》（HJ2019-2012）
	设备循环水	COD、SS	沉淀后回用	
声环境	生产设备	噪声源强80~100dB（A）之间	选用低噪声设备，高噪声设备采取隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类标准
电磁辐射	/			
固体废物	危险废物：项目增加的危险废物包括废润滑油、废油桶等，均依托厂内现有危废库暂存，委托有资质单位处置； 一般固废：本项目不产生一般固废			
土壤及地下水污染防治措施	本项目生产区域均为简单防渗区。			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	配备消防系统、火灾报警及消防联动系统等风险措施；应急事故池依托厂区现有；修编应急预案			
其他环境管理要求	/			

## 六、结论

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

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量(固体废物 产生量)①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体废物 产生量)③	本项目排放 量(固体废物 产生量)④	以新带老削减量 (新建项目不填) ⑤	本项目建成后全厂排 放量(固体废物产生 量)⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	229.37	229.37	0	0	0	229.37	0
	SO <sub>2</sub>	113.4	113.4	0	0	0	113.4	0
	NO <sub>x</sub>	340.2	340.2	0	0	0	340.2	0
废水	废水量	6232000	6232000	0	0	0	6232000	0
	COD	311.61	311.61	0	0	0	311.61	0
	NH <sub>3</sub> -N	10.23	10.23	0	0	0	10.23	0
	总氮	243.87	243.87	0	0	0	243.87	0
	总磷	8.129	8.129	0	0	0	8.129	0
一般工业 固体废物	高炉渣	0	0	0	0	0	0	0
	瓦斯灰	0	0	0	0	0	0	0
	高炉除尘灰	0	0	0	0	0	0	0
	废耐火材料	0	0	0	0	0	0	0
	废皮带	0	0	0	0	0	0	0
	废炮泥	0	0	0	0	0	0	0
	废布袋	0	0	0	0	0	0	0
危险废物	废油	0	0	0	0	0	0	0
	废油桶	0	0	0	0	0	0	0

注: ⑥=①+③+④-⑤; ⑦=⑥-①

**附件：**

- 附件 1 环评委托书
- 附件 2 备案证
- 附件 3 编制内容确认声明
- 附件 4 环评文件删除不宜公开信息内容的说明
- 附件 5 危废处置承诺书
- 附件 6 现有项目危废处置协议
- 附件 7 现有项目环评批复及验收意见
- 附件 8 建设单位排污许可证
- 附件 9 应急预案备案证
- 附件 10 江苏省生态环境分区管控综合查询报告书
- 附件 11 现状噪声检测报告
- 附件 12 工程师现场踏勘
- 附件 13 报批申请
- 附件 14 环评公示截图
- 附件 15 环保措施承诺书
- 附件 16 未开工建设承诺书

**附图：**

- 附图 1 本项目地理位置图
- 附图 2 本项目平面布置图
- 附图 3 本项目周边概况图
- 附图 4 江北新区土地利用规划图
- 附图 5 南京市国土空间总体规划图
- 附图 6 本项目与生态环境分区管控单元位置关系图
- 附图 7 本项目在厂区位置图