

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

(公示稿)

项目名称：上海梅山钢铁股份有限公司梅钢彩涂产品提质  
增效改造项目

建设单位（盖章）：上海梅山钢铁股份有限公司

编制日期：2025年4月

中华人民共和国生态环境部制

## 附图

- 附图 1 本项目地理位置图
- 附图 2 本项目周边概况图
- 附图 3 梅钢厂区平面布置图
- 附图 4 本项目平面布置图
- 附图 5 本项目所在区域“三区三线”图
- 附图 6 本项目与江苏省生态管控单元的位置关系图
- 附图 7 板桥新城城市总体规划图

## 附件

- 附件 1 备案证
- 附件 2 建设单位营业执照及法人身份证明材料
- 附件 3 环评单位营业执照
- 附件 4 梅钢彩涂项目环评批复
- 附件 5 排污许可证
- 附件 6 应急预案备案
- 附件 7 清漆、油墨及清洗剂 MSDS 及 VOCs 检测报告
- 附件 8 电子束烘干设备无辐射证明材料
- 附件 9 土地证
- 附件 10 环评委托书
- 附件 11 环评确认声明
- 附件 12 不宜公开的说明
- 附件 13 对策和措施情况表
- 附件 14 报批申请书
- 附件 15 环保措施承诺书
- 附件 16 报告编制完成后的公示截图
- 附件 17 专家意见及修改清单

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	上海梅山钢铁股份有限公司梅钢彩涂产品提质增效改造项目																						
项目代码	2503-320114-89-02-172436																						
建设单位联系人		联系方式																					
建设地点	上海梅山钢铁股份有限公司冷轧镀锡厂房现有 1B~1C, 102~107 柱间, 横切机组 08 库库区																						
地理坐标	(118 度 35 分 49.716 秒, 31 度 53 分 19.928 秒)																						
国民经济行业类别	C3130 钢压延加工	建设项目行业类别	三十、金属制品业33 67.金属表面处理及热处理加工；其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）																				
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 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目																				
项目审批（核准/备案）部门（选填）	南京市雨花台区行政审批局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	雨政务备〔2025〕13号																				
总投资（万元）		环保投资（万元）																					
环保投资占比（%）		施工工期（月）	8个月																				
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地面积（m <sup>2</sup> ）	31万 (现有不新增用地)																				
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">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）》中的专项设置要求，本项目无需设置专项，具体分析详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-1 专项评价设置分析</b></p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">专项评价类别</th> <th style="width: 30%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">本项目情况</th> <th style="width: 20%;">专项设置情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目</td> <td>本项目不涉及有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放，本项目 500m 范围内的敏感目标为庙脚，约 330m</td> <td style="text-align: center;">无</td> </tr> <tr> <td>地表水</td> <td>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</td> <td>本项目不新增废水排放</td> <td style="text-align: center;">无</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目</td> <td>本项目风险物质不超过临界量</td> <td style="text-align: center;">无</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>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</td> <td style="text-align: center;">不涉及</td> <td style="text-align: center;">无</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价类别	设置原则	本项目情况	专项设置情况	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目不涉及有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放，本项目 500m 范围内的敏感目标为庙脚，约 330m	无	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	本项目不新增废水排放	无	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的建设项目	本项目风险物质不超过临界量	无	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	不涉及	无
	专项评价类别	设置原则	本项目情况	专项设置情况																			
	大气	排放废气含有毒有害污染物、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的建设项目	本项目不涉及有毒有害物质、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气排放，本项目 500m 范围内的敏感目标为庙脚，约 330m	无																			
	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	本项目不新增废水排放	无																			
	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的建设项目	本项目风险物质不超过临界量	无																			
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	不涉及	无																				

	海洋	直接向海排放污染物的还有工程建设项目	不涉及	无
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》（HJ169）附录B、附录C。				
规划情况	规划：《南京市板桥新城总体规划（2010-2030）》 审批机关：南京市人民政府 规划：《南京市国土空间总体规划（2021—2035年）》 审批机关：国务院 规划：《南京市雨花台区国土空间总体规划（2021-2035年）》 审批机关：江苏省人民政府			
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>1.1 与《南京市板桥新城总体规划（2010-2030）》符合性分析</b></p> <p><b>（1）规划内容：</b></p> <p>规划范围：北至秦淮新河，东抵宁马高速公路，西至长江，南至江宁河，总面积 68.73 平方公里。</p> <p>发展目标：新城自主创新能力、竞争力、可持续发展能力显著提升，成为南京市具有国际化高品质的科技创新新区。</p> <p>发展战略：低碳新城、产业提升、交通引导、特色彰显。</p> <p>规划结构：“一心、三轴、两隔、七片区”</p> <p>一心：板桥新城地区中心。</p> <p>三轴：沿绿洲东路发展轴；沿工农河路发展轴；沿六号路发展轴。</p> <p>两隔：板桥新城与主城、板桥新城与江宁滨江开发区的隔离绿地。</p> <p>七片区：三个产业片区、四个生活片区。</p> <p>产业发展目标：南京重要的软件产业基地和现代服务业基地，先进制造业和钢铁产业集聚区。</p> <p>重点发展产业：软件产业，商贸商务业</p> <p>产业空间布局：以中国软件谷升级跨越区为主体的软件业集聚区；以梅山钢铁为中心的钢铁产业集聚区；以莲花湖地区为中心的商务商贸业集聚区；以板桥南部工业园为载体的先进制造业集聚区。</p> <p><b>（2）符合性分析：</b></p>			

本项目位于梅钢公司厂区内，属于三个产业片区中的梅山工业区，本项目为梅钢彩涂产品提质增效改造项目，在维持梅钢公司现有粗钢产能不变的前提下，依托冷轧彩涂项目，对现有彩涂产品深加工，不新增产能，本项目选址和产业定位不违背《南京市板桥新城总体规划（2010-2030）》。

## 1.2 与《南京市国土空间总体规划（2021—2035年）》规划的相符性分析

规划范围：市域规划范围为南京市行政辖区，面积6587平方千米。中心城区规划范围由江南主城和江北新主城构成，面积808平方千米。

核心功能定位：全国先进制造业基地、东部产业创新中心和区域性科技创新高地、东部现代服务业中心、区域性航运物流中心。

市域空间总体格局：衔接国家“两横三纵”城镇化战略格局，落实省国土空间总体格局，根据生态安全、集约高效和凸显特色的原则，构建“南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合”的总体格局。

南北田园：东屏湖-无想山以南，除高淳副城以外的区域，及六合绕城高速以北的区域，建设魅力田园乡村。

中部都市：以新街口为中心，半径40千米范围内的高度城市化地区，建设高品质人居环境。

拥江发展：以长江为轴，形成一江两岸、联动发展的格局。

城乡融合：指功能互补、服务一体、高度融合的城乡空间网络。

统筹划定“三区三线”：

耕地和永久基本农田保护红线：耕地保有量1386平方千米（208万亩），永久基本农田保护任务1240平方千米（186万亩）。

生态保护红线：生态保护红线40处总面积496.64平方千米。

城镇开发边界：城镇开发边界面积1492.53平方千米。

相符性分析：

本项目位于梅钢现有厂区内，根据“三区三线”图，项目位于城镇开发边界内，未占用耕地和永久基本农田、生态保护红线；本项目为梅钢彩涂产品提质增效改造项目，在维持梅钢公司现有粗钢产能不变的前提下，依托冷轧彩涂项目，对现有彩涂产品深加工，不新增产能，与《南京市国土空间总体规划（2021—2035年）》不相违背。

## 1.3 与《南京市雨花台区国土空间总体规划（2021-2035年）》的相符性分析

根据《南京市雨花台区国土空间总体规划（2021-2035年）》，雨花台区发展定位为：东部数字经济创新中心、区域枢纽经济示范区、产城融合的高品质城区、绿色生态宜居典范区。构建东部枢纽提升片、西部滨江转型片、中部数字创新片、南部智造培育片。总体格局上，落实南京市南北田园、中部都市、拥江发展、城乡融合的总体格局，构建“一廊两轴四片”的总体格局。

一廊：三桥-南郊-云台山城市级生态廊道；

两轴：滨江高质量发展轴、秦淮新河城市发展轴；

四片：东部枢纽提升片、西部滨江转型片、中部数字创新片、南部智造培育片。

本项目位于梅钢现有厂区内，位于“南部智造培育片”。根据雨花台区“三区三线”图，项目位于城镇开发边界内，未占用耕地和永久基本农田、生态保护红线；本项目为梅钢彩涂产品提质增效改造项目，在维持梅钢公司现有粗钢产能不变的前提下，依托冷轧彩涂项目，对现有彩涂产品深加工，不新增产能，与《南京市雨花台区国土空间总体规划（2021-2035年）》不违背。

#### 1.4 “三线一单”相符性

##### (1) 生态红线

对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》，本项目建设地点位于江苏省南京市雨花台区上海梅山钢铁股份有限公司厂内，不占用生态空间管控区域，项目的建设符合生态空间管控区域的相关要求。

##### (2) 环境质量底线

①空气环境：根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，本项目所在地环境空气质量中 SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>、CO 相关指标符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准，O<sub>3</sub> 日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数浓度超过《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准浓度限值，属于不达标区。引用《上海梅山钢铁股份有限公司梅钢冷轧产品提质增效改造项目环境影响报告书》中监测数据，非甲烷总烃环境现状值满足《大气污染物综合排放标准详解》中的一次值的要求。

②地表水环境：根据《2024 年南京市生态环境状况公报》，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《地表水环境质量标准》II 类标准，其中小河口上游、江宁河口-林山下游位于梅钢厂区内上游，三江河口（右岸）、九乡河口、南京长江大桥位于梅钢厂区内下游。

其他  
符合  
性  
分  
析

③声环境：根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点 533 个。城区区域声环境均值 55.1dB，同比上升 1.6dB；郊区区域噪声环境均值 52.3dB，同比下降 0.7 dB。引用江苏迈斯特环境检测有限公司 2023 年 04 月 20 日~04 月 21 日对梅钢厂界处噪声监测结果，梅钢厂界昼、夜噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类声环境功能区标准，周边敏感目标处昼、夜噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类声环境功能区标准。

本项目营运期产生的废气、噪声、固废污染物通过相应的治理措施处理后均可达标排放。因此，本项目建设对区域环境质量影响较小，符合环境质量底线的相关规定要求。

### （3）资源利用上线相符性

本项目位于梅钢公司厂区内，不新增占地，不会突破土地资源利用上线；本项目用水外购纯水，用电由区域电网供给；项目所用压缩空气、氮气、循环冷却水依托厂内设施，不会达到资源利用上限。

### （4）环境准入负面清单

①《〈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》（苏长江办发〔2022〕55 号）

**表 1-2 与长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）江苏省实施细则分析**

负面清单	相符性分析	符合情况
1.禁止建设不符合国家港口布局规划和《江苏省沿江沿海港口布局规划（2015-2030 年）》《江苏省内河港口布局规划（2017-2035 年）》以及我省有关港口总体规划的码头项目，禁止建设未纳入《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不涉及	符合
2.严格执行《中华人民共和国自然保护区条例》，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。严格执行《风景名胜区条例》《江苏省风景名胜区管理条例》，禁止在国家级和省级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。自然保护区、风景名胜区由省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。	不涉及	符合
3.严格执行《中华人民共和国水污染防治法》《江苏省人民代表大会常务委员会关于加强饮用水源地保护的決定》《江苏省水污染防治条例》，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、扩建与供水设施和饮用水源无关的项目，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；禁止在饮用水水源准保护区的岸线和河段范围内新建、扩建对水体污染严重的投资建设项目，改建项目应当消减排污量。饮用水水源一级保护区、二级保护区、准保护区由省生态环境厅会同水利等有关方面界定并落实管控责任。	不涉及	符合
4.严格执行《水产种质资源保护区管理暂行办法》，禁止在国家级和省级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。严格执行《中华人民共和国湿地保护法》《江苏省湿地	不涉及	符合

保护条例》，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。水产种质资源保护区、国家湿地公园分别由省农业农村厅、省林业局会同有关方面界定并落实管控责任。		
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。长江干支流基础设施项目应按照《长江岸线保护和开发利用总体规划》和生态环境保护、岸线保护等要求，按规定开展项目前期论证并办理相关手续。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。	不涉及	符合
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。	不涉及	符合
7.禁止长江干流、长江口、34个列入《率先全面禁捕的长江流域水生生物保护区名录》的水生生物保护区以及省规定的其它禁渔水域开展生产性捕捞。	不涉及	符合
8.禁止在距离长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流一公里按照长江干支流岸线边界（即水利部门河道管理范围边界）向陆域纵深一公里执行。	不涉及	符合
9.禁止在长江干流岸线三公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	不涉及	符合
10.禁止在太湖流域一、二、三级保护区内开展《江苏省太湖水污染防治条例》禁止的投资建设活动。	不涉及	符合
11.禁止在沿江地区新建、扩建未纳入国家和省布局规划的燃煤发电项目。	不涉及	符合
12.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。合规园区名录按照《〈长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）〉江苏省实施细则合规园区名录》执行。	本项目为上海梅山钢铁股份有限公司梅钢彩涂产品提质增效改造项目，在维持梅钢公司现有粗钢产能不变的前提下，在维持梅钢公司现有粗钢产能不变的前提下，依托冷轧彩涂项目，对现有彩涂产品深加工，不新增产能	符合
13.禁止在取消化工定位的园区（集中区）内新建化工项目。	不涉及	符合
14.禁止在化工企业周边建设不符合安全距离规定的劳动密集型的非化工项目和其他人员密集的公共设施项目。	不涉及	符合
15.禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱等行业新增产能项目。	不涉及	符合
16.禁止新建、改建、扩建高毒、高残留以及对环境影响大的农药原药（化学合成类）项目，禁止新建、扩建不符合国家和省产业政策的农药、医药和染料中间体化工项目。	不涉及	符合
17.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，禁止新建独立焦化项目。	不涉及	符合
18.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。	本项目不在《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》的限制和淘汰目录中	符合
19.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。	根据备案证，改造后本项目具备《战略新	符合



		兴产业分类 2018》表“3.1 先进钢铁材料”下“新一代功能复合化建筑用钢加工”产品生产能力的。符合《关于印发江苏省“两高”项目管理目录(2024)版》(苏发改规发[2024]4号)中“4 黑色金属冶炼和压延加工业 钢压延加工(3130)列入《战略性新兴产业分类(2018)》重点产品和服务目录的先进钢铁材料制造除外”的情形,非“两高”项目	
20.法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。		按要求执行	符合

**②与《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》相符性分析**

本项目位于梅钢厂区内,属于长江流域,位于“江苏省生态环境分区管控综合服务”系统中重点管控单元梅山钢铁股份有限公司(包含矿区厂区及周边地区)内。对照《江苏省 2023 年度生态环境分区管控动态更新成果公告》(附件 3 江苏省生态环境分区管控总体要求)“江苏省生态环境分区管控综合服务”系统中梅山钢铁股份有限公司(包含矿区厂区及周边地区)重点管控单元生态环境准入清单要求,分析如下:

**表 1-3 本项目与梅钢重点管控单元生态环境准入清单的相符性分析表**

类别	管控要求	本项目情况	相符性	
梅山钢铁股份有限公司(包含矿区厂区及周边地区)重点管控区要求	空间布局约束	(1) 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。 (2) 落实市政府对企业转型发展相关要求。	本项目在梅钢现有厂区内建设,不新增工业用地,属于城市建设区域,不违背规划要求	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。	本项目实施后大气污染物经二级活性炭处理后达标排放,排放总量在梅钢现有项目内平衡	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.建设单位已按要求建设突发水污染事件应急防控体系,建设“企业-公共管网-区内水体”水污染三级防控基础设施建设; 2.建设单位严格按照相关要求修编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.企业已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

资源利用效率要求	(1) 禁止使用国家明令禁止和淘汰的用能设备。 (2) 清洁生产指标要达到钢铁等行业国内先进水平。	本项目不使用国家明令禁止和淘汰的用能设备, 参照《涂装行业清洁生产评价指标体系》(2016年第21号), 本项目使用EB清漆VOCs含量为2.1%, 低于I级基准最低要求的30%。	相符
----------	--	--	----

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》(附件 3 江苏省生态环境分区管控总体要求) 及梅山钢铁股份有限公司(包含矿区厂区及周边地区) 重点管控区生态环境准入清单中的相关要求。

### 1.5 产业政策相符性

本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》中规定的限制类、淘汰类项目; 不属于《江苏省产业结构调整限制、淘汰和禁止目录》(苏办发〔2018〕32 号) 中限制、淘汰、禁止类项目; 不属于《〈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》禁止类项目范畴。因此, 项目符合国家及地方产业政策。

### 1.6 与挥发性有机物相关政策符合性分析

本项目符合《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办〔2021〕2 号) 及《南京市关于进一步加强涉 VOCs 建设项目环评文件审批有关要求的通知》(宁环办〔2021〕28 号)。

**表 1-5 与苏大气办〔2021〕2 号及宁环办〔2021〕28 号文的相符性分析**

文件要求	本项目情况	相符性
《江苏省挥发性有机物清洁原料替代工作方案》(苏大气办〔2021〕2 号)		
源头替代具体要求 (一) 工业涂装企业 4.其他工业涂装。 其他涉 VOCs 涂装企业, 要使用符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 规定的粉末、水性、无溶剂、辐射固化涂料产品。	本项目使用的EB清漆属于辐射固化涂料, 根据EB清漆检测报告, VOCs含量为23g/L小于《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020) 中表4辐射固化涂料中VOC含量的要求中金属基材与塑胶基材涂料VOCs限值要求(100g/L)。	符合
(二)印刷(不含纸张、纸板印刷)企业。主要涉及调配、上墨、上胶、涂布、固化等产生 VOCs 生产工序或使用油墨、胶粘剂、涂布液等生产线的企业, 使用的油墨、清洗剂、胶粘剂、涂料等原辅材料均应符合表1-4中低 VOCs 含量限值要求。表4中能量固化油墨 喷墨印刷油墨 VOCs≤10%。	本项目使用的UV油墨属于能量固化油墨, 根据其检测报告, VOCs含量为2.5%, 满足小于10%的要求。	符合
《南京市关于进一步加强涉VOCs建设项目环评文件审批有关要求的通知》 (宁环办〔2021〕28号)		
VOCs无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019), 并执行厂内特别排放限值。	本项目VOCs无组织排放执行江苏省地方标准《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB32/4439--2022)表3标准厂内特别排放限值严格。	符合
涉新增VOCs排放(含有组织、无组织排放)的建设项目, 在	梅钢公司实施VOCs减排措施,	符合

环评文件审批前应取得排放总量指标，并实施2倍消减替代。对未完成VOCs总量减排任务的区（园区），暂缓其涉新增VOCs排放的建设项目审批。具体按照我市相关总量管理要求执行。	本项目VOCs排放将按照《关于明确现阶段南京市建设项目主要污染物排放总量管理要求的通知》2倍替代的原则进行现役源替代。	
环评文件应对主要原辅料的理化性质、特性等进行详细分析，明确涉VOCs的主要原辅材料的类型、组分、含量等。使用涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等材料的，VOCs含量应满足国家及省VOCs含量限值要求，优先使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低VOCs含量、低反应活性材料，源头控制VOCs产生。禁止审批生产和使用高VOCs含量的涂料、油墨、胶黏剂、清洗剂等建设项目。	根据建设单位提供的涂料MSDS、VOCs含量检测报告，本项目使用EB清漆属于辐射固化涂料，VOCs含量限值满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中表4辐射固化涂料限值要求；使用UV油墨属于能量固化油墨，VOCs含量限值满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)表1中能量固化油墨限值要求。	符合
涉无组织VOCs排放的建设项目，环评文件应严格按照《挥发性有机物无组织排放标准》等相关要求，重点加强对含VOCs物料储存、转移和运输、设备与管线组件泄露、敞开液面逸散以及工艺过程等5类排放源的VOCs管控评价，详细描述采取的VOCs废气无组织控制措施，充分论证其可行性和可靠性，不得采用密闭收集、密闭储存等简单、笼统性文字进行描述。	已在主要环境影响和保护措施VOCs污染防治措施中进行VOCs物料储存、转移和运输等排放源的VOCs管控要求，并详细描述采取的VOCs废气无组织控制措施。	符合
生产流程中涉VOCs的生产环节和服务活动，在符合安全要求前提下，应按要求在密闭空间或设备中进行。无法密闭的应采取有效措施减少废气排放，并科学设计废气收集系统。采用全密闭集气罩或密闭空间的，除行业特殊要求外，应保持微负压状况，并根据规范合理设置通风量。采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速应不低于0.3m/s。VOCs废气应遵循“应收尽收、分质收集”原则，收集效率原则上不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评文件中详细论述并确定收集效率要求。	根据GB 37822-2019，VOCs质量占比大于等于10%的含VOCs产品，其使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至VOCs废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至VOCs废气收集处理系统。本项目使用的UV油墨和EB清漆VOCs质量占比均小于5%，VOCs含量较少，本项目烘干经集气罩收集、固化废气密闭收集后排至1套二级活性炭吸附装置处理，废气收集效率为90%。	符合
加强载有气态、液态VOCs物料的设备和管线组件的管理，动静密封点数量大于等于2000个建设项目，环评文件应明确要求按期开展“泄露检测与修复”（LDAR）工作，严格控制跑冒滴漏和无组织泄露排放。	本项目应根据VOCs物料的设备和管线组件的密封点数量情况，开展泄漏检测工作。	符合
项目应按照规范和标准建设适宜、合理、高效的VOCs治理措施。单个排口VOCs(以非甲烷总烃计)初始排放速率大于1kg/h的，处理效率原则上应不低于90%，由于技术可行性等因素确实达不到的，应在环评中充分论述并确定处理效率要求。非水溶性废气禁止采用单一的水或水溶液喷淋吸收处理。喷漆废气应设置高效漆雾处理装置。除恶臭异味治理外，不得采用低温等离子、光催化、光氧化、生物法等低效处理技术。环评文件中应明确，VOCs治理设施不设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采用铅封、在线监测等措施进行有效监管，并纳入市生态环境局VOCs治理设施旁路清单。	本项目单个排口VOCs（以非甲烷总烃计）初始排放速率小于1kg/h，采用二级活性炭装置处理VOCs废气，处理效率取90%，废气可达标排放；对照《国家污染防治技术指导目录（2024年，限制类和淘汰类）》（公示稿），活性炭吸附不属于限制类和淘汰类VOCs治理设施。	符合
涉VOCs排放的建设项目，环评文件中应明确要求规范建立管	已在污染防治措施中要求企业	符合

<p>理台账，记录主要产品产量等基本生产信息；含VOCs原辅材料名称及其VOCs含量（使用说明书、物质安全说明书MSDS等），采购量、使用量、库存量及废弃量，回收方式以及回收量；VOCs治理设施的设计方案、合同、操作手册、运维记录及二次污染物的处置记录，生产和治污设施运行的关键参数，废气处理相关耗材（吸收剂、吸附剂、催化剂、蓄热体等）购买处置记录；VOCs废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期不少于三年。</p>	<p>应建立台账，记录含VOCs原辅材料和含VOCs产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及VOCs含量等信息。台账保存期限不少于3年。</p>	
<p>在项目建设过程中涉及使用涂料、油漆、胶黏剂、油墨、清洗剂等含VOCs产品的，环评文件中应明确要求企业优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs产品。同时，鼓励企业积极响应政府污染预测预警，执行夏季臭氧污染错峰作业等要求。</p>	<p>企业已优先使用符合国家、省和本市要求的低（无）VOCs产品，即EB清漆属于辐射固化涂料，VOCs含量限值满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)中表4辐射固化涂料限值要求；使用UV油墨属于能量固化油墨，VOCs含量限值满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)表1中能量固化油墨限值要求。</p>	<p>符合</p>
<p><b>1.7 与《关于印发江苏省“两高”项目管理目录（2024）版》相符性分析</b></p>		
<p>本项目行业代码为C3130 钢压延加工，根据项目备案证，改造后本项目具备《战略性新兴产业分类2018》表“3.1 先进钢铁材料”下“新一代功能复合化建筑用钢加工”产品生产能力。符合《苏发改规发[2024]4号》中“4 黑色金属冶炼和压延加工业 钢压延加工(3130)列入《战略性新兴产业分类（2018）》重点产品和服务目录的先进钢铁材料制造除外”的情形，非“两高”项目。</p>		
<p><b>1.8 清洁生产分析</b></p>		
<p>参照《涂装行业清洁生产评价指标体系》，根据表1-6、表1-7指标对照可见：生产工艺及设备要求指标中，本项目不涉及底漆、中涂漆工艺，此外根据《江苏省污染源自动监测监控管理办法》（苏环发[2022]5号）要求“单排放口VOCs排放设计小时废气排放量1万立方米及以上的化工行业、3万立方米及以上的其他行业安装VOCs自动监测设备”，本项目非化工行业，废气排放量小于3万立方米，不涉及安装VOCs在线监测设备，其余清洁生产限定性指标全部符合I级基准值；资源能源消耗和污染物产生指标全部达到I级基准值。企业在今后运行过程中加强清洁生产管理的前提下，清洁生产水平满足I级条件，总体来说本项目清洁生产水平较高。</p>		

表 1-6 喷漆（涂覆）评价指标项目、权重及基准值

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目情况	等级
1	生产工艺及设备要求	0.6	底漆	电泳漆 自泳漆 喷漆（涂覆）	-	0.12	应满足以下条件之一：①电泳漆工艺；②自泳漆工艺；③使用水性漆喷涂；④使用粉末涂料	节水 <sup>b</sup> 、技术应用		本项目不使用底漆，不涉及	/
2						0.11	节能技术应用 <sup>c</sup> ；电泳漆、自泳漆设置备用槽；喷漆设置漆雾处理	节能技术应用 <sup>c</sup> ；喷漆设置漆雾处理		本项目不使用底漆，不涉及	/
3				烘干	-	0.04	节能技术应用 <sup>c</sup> ；加热装置多级调节 <sup>j</sup> ，使用清洁能源	加热装置多级调节 <sup>j</sup> ，使用清洁能源	本项目不使用底漆，不涉及	/	
4			中涂、面漆	漆雾处理	-	0.09	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥95%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥85%	有自动漆雾处理系统，漆雾处理效率≥80%	本项目清漆采用辊涂的方式，无漆雾产生，不涉及	/
5			喷漆（涂覆）（包括流平）	-	0.15	应满足以下条件之一：①使用水性漆；②使用光固化（UV）漆；③使用粉末涂料；④免中涂工艺	节水 <sup>b</sup> 、节能 <sup>c</sup> 技术应用		本项目免中涂工艺，不涉及	I级	
				0.06	废溶剂收集、处理 <sup>e</sup>		本项目喷头、罩光涂机定期清洗的清洗剂作为危废委托有资质单位处置	I级			
6			烘干室	-	0.04	节能技术应用 <sup>c</sup> ；加热装置多级调节 <sup>j</sup> ，使用清洁能源	加热装置多级调节 <sup>j</sup> ，使用清洁能源	本项目清漆烘干使用电能烘干，属于清洁能源	I级		
7			废气处理设施	喷漆废气	-	0.11	溶剂工艺段有VOCs处理设施，处理效率≥85%；有VOCs处理设备运行监控装置	溶剂型喷漆有VOCs处理设施，处理效率≥75%；有VOCs处理设备运行监控装置	本项目采用EB清漆，不涉及溶剂喷漆	/	
8	涂层烘干废气	-	0.11	有VOCs处理设施，处理效率≥98%；有VOCs处理设备运行监控装置	有VOCs处理设施，处理效率≥95%；有VOCs处理设备运行监控装置	有VOCs处理设施，处理效率≥90%；有VOCs处理设备运行监控装置	本项目清漆烘干废气有VOCs处理设施，处理效率≥90%。根据《江苏省污染源自动监测监控管理办法》（苏环发[2022]5号）要求“单排放口VOCs 排放设计小时废气	/			

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标		单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目情况	等级
										排放量1万立方米及以上的化工行业、3万立方米及以上的其他行业安装VOCs自动监测设备”，本项目非化工行业，废气排放量小于3万立方米，不涉及安装VOCs在线监测设备	
9			原辅材料	底漆	-	0.05	VOCs≤30%	VOCs≤35%	VOCs≤45%	不涉及	/
10		中涂		-	0.05	VOCs≤30%	VOCs≤40%	VOCs≤55%	不涉及	/	
11		面漆		-	0.05	VOCs≤50%	VOCs≤60%	VOCs≤70%	根据清漆检测报告，VOCs含量为23g/L，密度为1.11kg/L，VOCs占比约为2.1%≤50%	I级	
12		喷枪清洗液		水性漆	-	0.02	VOCs含量≤5%	VOCs含量≤20%	VOCs含量≤30%	根据MSDS，清洗剂中有机物占比≤5%	I级
13	资源和能源消耗指标	0.1	单位面积取水*		L/m <sup>2</sup>	0.3	≤2.5	≤3.2	≤5	本项目用水量为279720L，涂覆面积为6360000m <sup>2</sup> ，单位面积取水量为0.04≤2.5	I级
			单位面积综合耗能*		kgce/m <sup>2</sup>	0.7	≤1.26	≤1.32	≤1.43	综合能耗=电能 500 万 kW·h*1.229tce/万 kWh+压缩空气消耗 314.55 万 Nm <sup>3</sup> *0.15tce/万 Nm <sup>3</sup> +用水 0.028 万 m <sup>3</sup> *1.05tce/万 m <sup>3</sup> =661.71tce 单位面积能耗=661.71tce*1000/6360000=0.104kgce/t产品≤1.26	I级
			单位重量综合耗能*		kgce/kg		≤0.23	≤0.26	≤0.31	/	/
14	污染物产生指标	0.3	单位面积VOCs产生量*	客车、大型机械	g/m <sup>2</sup>	0.35	≤150	≤210	≤280	/	/
				其他			≤60	≤80	≤100	根据物料平衡，本项目VOCs产生	I级

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	单位	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目情况	等级
									量为3.387t, 则单位面积VOCs产生量 =3.387*10 <sup>6</sup> /6360000=0.53≤60	
15			单位面积COD <sub>Cr</sub> 产生量*	g/m <sup>2</sup>	0.35	≤2	≤2.5	≤3.5	本项目COD产生量为0.0035t, 则单位面积COD产生量 =0.0035*10 <sup>6</sup> /6360000=0.006≤2	I级
16			单位面积的危险废物产生量*	g/m <sup>2</sup>	0.30	≤90	≤110	≤160	本项目危废产生量为t, 则单位面积危废产生量 =43.526*10 <sup>6</sup> /6360000=6.8≤90	I级

注 1: 单位面积的污染物产生量按照实际喷涂面积计算, 单位产品综合耗能按照实际总面积计算。

注 2: VOCs 处理设施是作为工艺设备之一, 单位面积 VOCs 产生量是指处理设施处理后出口的含量。

注 3: 底漆、中涂、面漆 VOCs 含量指的是涂料包装物的VOCs 重量百分比, 固体份含量指的是包装物的固体份重量百分比; 喷枪清洗液 VOCs含量指的是施工状态的喷枪清洗液 VOCs 含量。

注 4: 资源和能源消耗指标分为两种考核方式: 单位面积综合能耗、单位重量综合能耗; 当涂装产品壁厚≥3mm, 可选用单位重量综合能耗作为考核指标。

注 5: 漆雾捕集效率, 新一代文丘里漆雾捕集装置, 干式漆雾捕集装置(石灰石法、静电法)的漆雾捕集效率均≥95%, 普通文丘里、水旋漆雾捕集装置的漆雾捕集效率≥90%, 新一代水帘漆雾捕集装置的漆雾捕集效率≥85%。

b 节水技术应用包括: 湿式喷漆室有循环系统、除渣措施, 干式喷漆室为节水型设备或其他节水的新技术应用(应用以上技术之一即可)

c 节能技术应用包括: 余热利用; 应用变频电机等节能措施, 可按需调节水量、风量、能耗; 喷漆室应用循环风技术; 烘干室采用桥式、风幕等防止热气外溢的节能措施; 厚壁产品、大型(重量大)产品涂层应用辐射等节能加热方式; 排气能源回收利用; 应用简洁、节能的工艺; 应用中低温固化的涂料; 具有良好的保温措施; 或其他节约能耗的新技术应用(应用以上技术之一即可)

e 废溶剂收集、处理: 换色、洗枪、管道清洗产生的废溶剂需要全部收集, 废溶剂处理可委外处理, 此废溶剂不计入单位面积的 COD<sub>Cr</sub>产生量。

j 加热装置多级调节: 燃油、燃气为比例调节; 电加热为调功器调节; 蒸气为流量、压力调节阀; 包括温度可调。

\*为限定性指标。

表 1-7 清洁生产管理评价指标项目、权重及基准值

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目情况
1	环境管理	1	环境管理	0.05	符合国家和地方有关环境法律、法规, 污染物排放达到国家和地方排放标准; 满足环境影响评价、环保“三同时”制度、总量控制和污染许可证管理要求			计划执行
2	指标			0.05	一般工业固体废物贮存按照 GB 18599 相关规定执行; 危险废物(包括生产过程中产生的废漆渣、			计划执行

序号	一级指标	一级指标权重	二级指标	二级指标权重	I 级基准值	II 级基准值	III 级基准值	本项目情况
					废溶剂等)的贮存严格按照 GB 18597 相关规定执行,后续应交持有危险废物经营许可证的单位处置			
3				0.05	符合国家和地方相关产业政策、不使用国家和地方明令淘汰或禁止的落后工艺和装备,禁止使用“高耗能落后机电设备(产品)淘汰目录”规定的内容,禁止使用不符合国家或地方有关有害物质限制标准的涂料			符合
4				0.05	禁止在前处理工艺中使用苯;禁止在大面积除油和除旧漆中使用甲苯、二甲苯和汽油			符合
5				0.05	限制使用含二氯乙烷的清洗液;限制使用含铬酸盐的清洗液			符合
6				0.05	已建立并有效运行环境管理体系,符合标准 GB/T 24001			计划执行
7				0.05	按照国家、地方法律法规及环评文件要求安装废水在线监测仪及其配套设施、安装 VOCs 处理设备运行监控装置			计划执行
8				0.05	按照《环境信息公开办法(试行)》第十九条公开环境信息			计划执行
9				0.05	建立绿色物流供应链制度,对主要零部件供应商提出环保要求,符合相关法律法规标准要求			计划执行
10				0.05	企业建设项目环境保护“三同时”执行情况			计划执行
11			组织机构	0.10	设置专门的清洁生产、环境管理、能源管理岗位,建立一把手负责的环境管理组织机构	设置清洁生产管理岗位,实行环境、能源管理岗位责任制,建立环境管理组织机构	设置环境管理组织机构	计划执行
12			生产过程	0.10	磷化废水应当在设施排放口进行废水单独收集,第一类污染物经单独预处理达标后进入污水处理站;按生产情况制定清理计划,定期清理含粉尘、油漆的设备和管道			计划执行
13			环境应急预案	0.10	制定企业环境风险专项应急预案、应急设施、物资齐备,并定期培训和演练			计划执行
14			能源管理	0.10	能源管理工作体系化;进出用能单位已配备能源计量器具,并符合 GB 17167 配备要求			计划执行
15			节水管理	0.10	进出用能单位配备能源计量器具,并符合 GB 24789 配备要求			计划执行



## 二、建设项目工程分析

### 2.1 工程分析

#### 2.1.1 项目概况

上海梅山钢铁股份有限公司（简称“梅钢公司”或“梅钢”）始建于1969年，梅钢公司是宝山钢铁股份有限公司的子公司，位于南京市雨花台区。经过40多年的建设发展，梅钢公司已形成了集采矿、选矿、炼焦、烧结、炼铁及炼钢、连铸、热轧、冷轧工序于一体、公辅设施齐全、主要生产设施大型化、工艺技术装备和自动化控制水平达到一流水平的现代化全流程大中型钢铁联合企业。梅钢公司现已形成年产760万吨粗钢的生产能力，梅钢公司主要产品是热轧板、冷轧板和热轧酸洗板，开发和生产的产品系列有冷成型用钢、结构用钢、汽车结构用钢、耐腐蚀结构用钢、焊接气瓶用钢、石油天然气输送管用钢、直缝焊套管用钢、花纹板等8大系列共100多个牌号钢种。

2023年，梅钢根据市场需求，投资建设梅钢冷轧产品提质增效改造项目，该项目于2023年11月取得了环评批复（批文号：宁环建[2023]13号），目前正在建设当中，该项目在维持现有粗钢产能760万吨不变的前提下，依托现有冷轧产品，通过产线改建对冷轧产品进行质量提升，将现有冷轧板中的热镀锌、铝锌产品中的26万吨进行深加工，转换为25万吨高端建筑用彩涂产品。

随着彩涂市场同质化竞争日趋激烈，为缓解彩涂机组的市场压力，本项目拟新增彩涂产品打印+电子束固化板材生产设施，终端产品为彩涂线下游的高附加值延伸产品，以满足终端客户对于彩涂产品个性化、特色化印花板材的需求。本项目新增数码打印线利用彩涂生产线的产品，根据客户需求对彩涂板进一步打印加工，不增加冷轧彩涂项目的产能。本项目的实施可对梅钢产品进行结构优化，提高了产品的技术含量和附加值，实现公司效益最大化。

本项目引进的数码打印线生产工艺设备简单、生产过程高效环保、产品低成本且耐蚀性强。关键工艺设备包括数码打印机、罩光涂机及EB（电子束）固化设备。

#### 2.1.2 产品方案

本项目的产品方案是以彩涂钢卷为基板的高端个性化、特色化彩印钢板。本项目产品方案如表2.1-1所示。

表 2.1-1 产品方案

产品类型	产品规格	产量 (t)
彩印钢卷	0.30-1.2mm (厚) × 700-1350 mm (宽)	40000

#### 2.1.3 原辅材料

建设内容

本项目所用的原料（基板）为彩涂钢卷，最大屈服强度等级为 650Mpa。彩涂钢卷全部由梅钢冷轧内部供应，用量 50000 吨/年，成品量 40000 吨/年，边角废钢等 10000 吨/年。本项目的生产工艺对产品表面打印质量要求非常高，在每个合同生产前均需要进行在线打样对图案打印效果检查及产品性能检测，生产打样会产生一定的废钢；产线为非连续生产方式，在前后卷缝合及出口分卷剪切时机组均需要停机，停机时会产生一定的废钢。因此，本项目废钢量较大。

本项目数码打印工段包括打印、UV 烘干，根据工艺设备选型，使用 UV 油墨，UV(紫外光固化)油墨是指在紫外线照射下，利用不同波长和能量的紫外光使油墨连接料中的单体聚合成聚合物，使油墨成膜和干燥的油墨（反应机理详见本报告 2.2 工艺流程及产排污环节）。根据《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》（GB 38507-2020），能在能量辐射作用下，发生聚合反应而固化干燥的油墨，称为能量固化油墨。故，本项目使用的 UV 油墨为能量固化油墨。UV 油墨涂覆率为 100%。

本项目采用辊涂、电子束（EB）固化工艺，电子束固化（EB 固化）原理为以电子加速器作为能量源，通过电子束辐照可实现液态或黏性低相对分子质量化合物转变为固态或非黏性高相对分子质量聚合物材料，不加热即可固化，固化过程中除了反应物聚合放热外，辐照本身不会带来热量，因此本项目使用的 EB 清漆，属于辐射固化涂料（反应机理详见本报告 2.2 工艺流程及产排污环节）。根据建设单位提供资料，本项目清漆采用辊涂方式，涂料直接从漆盘转移到涂覆辊，再通过涂覆辊涂布到带钢表面，漆盘中的涂料与机旁涂料桶通过管道循环流通，无飞溅与浪费，辊涂过程无需换色，只需在清漆储罐中添加原辅料，此外本项目不产生漆渣，辊涂涂覆率为 100%。油墨打印过程油墨存在墨盒中，无需换色，打印过程自动调色打印，油墨打印涂覆率取 100%。

本项目原辅材料消耗及储存情况涉及商业机密，此处不公开。

原辅料的组分及含量如下表所示：

**表 2.1-4 原辅材料理化性质**

名称	CAS	分子式	理化性质	毒理性质	燃烧爆炸性
1,6-己二醇二丙烯酸酯	13048-33-4	C <sub>12</sub> H <sub>18</sub> O <sub>4</sub>	透明黄色液体，密度 1.0±0.1g/cm <sup>3</sup> ；沸点 302.1±25.0℃ at760mmHg	LD <sub>50</sub> :5gm/kg（大鼠口服）	/
1-乙基六氢-2H-吡啶因-2-酮	2235-00-9	C <sub>8</sub> H <sub>13</sub> NO	性状：白色固体；密度（g/mL,20℃）：1.209；熔点（℃）：32-36	/	/
氧代二（甲基-2,1-亚乙基）二-2-丙烯酸酯	57472-68-1	C <sub>12</sub> H <sub>18</sub> O <sub>5</sub>	外观性状：透明液体；密度 1.0±0.1g/cm <sup>3</sup> ；沸点 312.3±17.0℃ at760mmHg	/	/

丙烯酸-2-苯氧基乙酯	48145-04-6	C <sub>11</sub> H <sub>12</sub> O <sub>3</sub>	液体；密度 1.104g/mL at 25°C (lit.)；沸点 84°C/0.2mmHg (lit.)	/	/
苯基双(2,4,6-三甲基苯甲酰)氧化磷	162881-26-7	C <sub>26</sub> H <sub>27</sub> O <sub>3</sub> P	固体；密度 1.2±0.1g/cm <sup>3</sup> ；沸点 590.0±60.0°C at 760mmHg；熔点 131-135°C	/	/
二苯基(2,4,6-三甲基苯甲酰基)氧化磷	75980-60-8	C <sub>22</sub> H <sub>21</sub> O <sub>2</sub> P	外观性状：白色或奶油色粉末；密度 1.2±0.1g/cm <sup>3</sup> ；沸点：519.6±60.0°C at 760mmHg	/	/
2-羟基-2-甲基-1-[4-(1-甲基乙烯基)苯基]-1-丙基酮均聚物	163702-01-0	(C <sub>13</sub> H <sub>16</sub> O <sub>2</sub> ) <sub>n</sub>	/	/	/
2-羟基-2-甲基-1-苯基-1-丙酮	7473-98-5	C <sub>10</sub> H <sub>12</sub> O <sub>2</sub>	透明至淡黄色液体；密度：1.077；沸点 80-81°C；熔点 4°C	/	/
α, α', α''-1,2,3-三丙基[ω-(1-氧代-2-丙烯基)羟基]-聚[氧化(甲基-1,2-亚乙基)]	52408-84-1	C <sub>21</sub> H <sub>32</sub> O <sub>9</sub>	性状：液体；密度 (g/mL, 25/4°C)：1.064	/	/
4-苯基亚甲基-2,6-二叔丁基-2,5-环己二烯-1-酮	7078-98-0	C <sub>21</sub> H <sub>26</sub> O	密度 1.03g/cm <sup>3</sup> ；沸点 426.1°C at 760mmHg	/	/
丙烯酸-2-苯氧基乙酯	48145-04-6	C <sub>11</sub> H <sub>12</sub> O <sub>3</sub>	液体；密度：1.104g/mL at 25°C (lit.)；沸点 84°C/0.2mmHg (lit.)	LD <sub>50</sub> :900 mg/kg (大鼠经口)	爆炸下限：0.5%
2-丙酸-(5-乙基-1,3-二氧杂环己烷-5-基)甲基酯	66492-51-1	C <sub>10</sub> H <sub>16</sub> O <sub>4</sub>	外观性状：黄色液体；密度 1.1g/ml；沸点 78°C/0.3mmHg	/	/
苯基(2,4,6-三甲基苯甲酰基)一次磷酸乙酯	84434-11-7	C <sub>18</sub> H <sub>21</sub> O <sub>3</sub> P	外观性状：黄色液体；密度 1.1±0.1g/cm <sup>3</sup> ；沸点 456.0±55.0°C at 760mmHg；熔点 144.5-147°C (lit.)	/	/
N-[3-(三甲氧基硅基)丙基]-1,2-乙二胺	1760-24-3	C <sub>8</sub> H <sub>22</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> S i	外观性状：无色透明液体；密度 1.0±0.1g/cm <sup>3</sup> ；沸点 272.2±0.0°C at 760mmHg	LD <sub>50</sub> :7460 uL/kg (大鼠经口)	/
丙烯酸羟乙酯	818-61-1	C <sub>5</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub>	外观性状：一种无色至淡黄色液体；密度 1.1±0.1g/cm <sup>3</sup> ；沸点 196.2±23.0°C at 760mmHg	LD <sub>50</sub> :548 mg/kg (大鼠经口)	/
乙氧基脂肪酸醇(异构十醇聚氧乙烯醚)	61827-42-7	C <sub>12</sub> H <sub>26</sub> O <sub>2</sub>	密度 0.876g/cm <sup>3</sup> ；沸点 268°C at 760 mmHg；闪点 72.4°C	/	/

根据建设单位提供的涂料 MSDS、VOCs 含量检测报告资料，EB 清漆 VOCs 含量可满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T38597-2020)表 4 辐射固化涂料中 VOC 含量的要求中金属基材与塑胶基材涂料 VOCs 限值要求(100g/L)。UV 油墨中 VOCs 含量为 2.5%，可满足《油墨中可挥发性有机化合物(VOCs)含量的限值》(GB 38507-2020)表 1 中能量固化油墨中喷墨印刷油墨 VOCs 限值要求(10%)。

表 2.1-5 涂料、油墨 VOCs 含量达标分析

名称	类型	VOCs 含量	限量值	达标情况	标准
UV 油墨	能量固化油墨	2.5%	10%	达标	GB 38507-2020
EB 清漆	辐射固化涂料	23 g/L	100 g/L	达标	GB/T38597-2020

2.1.4 物料平衡

(1) 金属平衡

本项目彩涂钢卷的年用量为 50000t/a，经入口段、出口段飞剪进行切头、切尾、切边，生产合格基板 40000t/a。金属平衡如下图所示。



图 2.1-2 拟建项目金属平衡图（单位：t/a）

(2) 有机物平衡

根据建设提供资料，本项目使用的 UV 油墨和 EB 清漆在常温下基本无挥发；在 UV 照射和电子束辐照过程中，UV 油墨和 EB 清漆中的有机物固化成膜过程中会产生挥发性有机物。经查《环境空气 65 种挥发性有机物的测定罐采样/气相色谱-质谱法》（HJ 759-2023）、《固定污染源废气 挥发性有机物的测定固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法》（HJ 734-2014）、《固定污染源废气 挥发性有机物的采样 气袋法》（HJ 732-2014），本项目使用的 UV 油墨、EB 清漆、水基清洗剂中不含以上所列出的 65 种、61 种和 24 种挥发性有机物，本项目打印和辊涂均在常温下进行操作，主要考虑油墨 UV 烘干和 EB 清漆固化的过程产生挥发性有机物。

根据 VOCs 含量检测，UV 油墨中 VOCs 含量 2.5%，其余固体份约 97.5%。根据 EB 清漆 VOCs 含量检测报告及 MSDS 报告，EB 清漆中 VOCs 含量为 23g/L，密度为 1.11 g/cm<sup>3</sup>，则 VOCs 含量占比=23/（1.11×1000）×100%约为 2.1%，其余固体份约 97.9%。烘干废气经集气罩收集、固化废气经密闭收集后通过一套空气过滤器+二级活性炭吸附处理后排放。根据企业提供资料，为了提高油墨 UV 烘干设备的收集效率，优化集气罩设计，提高封闭性；EB 固化设备进一步缩小集气罩与设备本体缝隙尺寸提高收集效率，保守考虑收集效率取 90%，使用二级活性炭吸附有机废气处理效率取 90%，本项目 VOCs 物料平衡详见下图。

本项目使用水基清洗剂，主要成分为乙氧基脂肪酸醇，根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》（GB 38508-2020）表 1，水基清洗剂 VOCs 含量限值为 50g/L，根据清洗剂 MSDS，清洗剂密度约为 1.04 g/cm<sup>3</sup>，本项目清洗剂使用量约为 2.4t/a，则清洗剂中 VOCs 含量约为 2.4\*10<sup>6</sup>/1.04\*10<sup>-3</sup>\*50\*10<sup>-6</sup>=0.115t。本项目水基清洗剂清洗喷头及罩光涂机收集后作为危险废物处理，参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）附录 E，废清洗剂危废中

VOCs 含量取 70%，VOCs 无组织挥发量取 30%，则清洗剂无组织挥发废气产生量约为 0.035t/a，废清洗剂产生量约为 2.365t/a。清洗剂平衡详见下图。

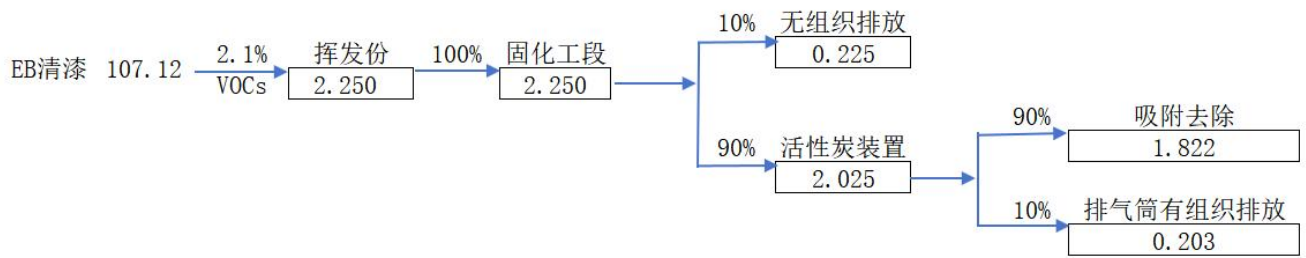


图 2.1-3 本项目 EB 清漆 VOCs 物料平衡情况 (t/a)

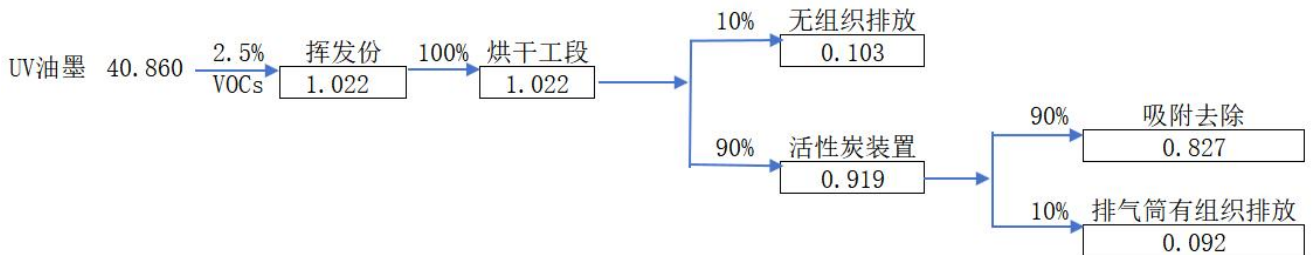


图 2.1-4 本项目 UV 油墨 VOCs 物料平衡情况 (t/a)

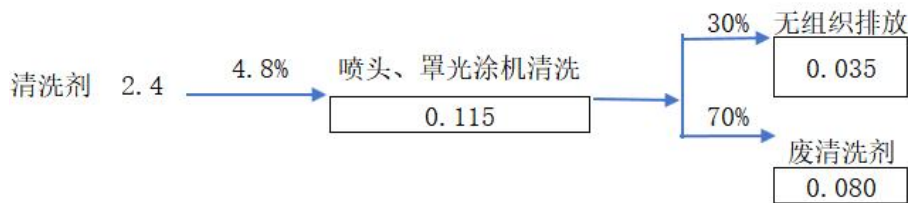


图 2.1-5 本项目清洗剂 VOCs 物料平衡情况 (t/a)

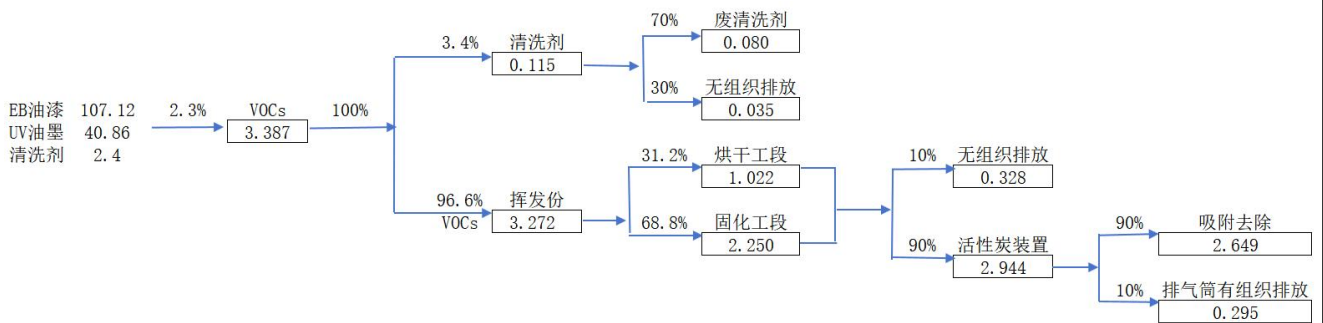


图 2.1-6 本项目 VOCs 物料平衡情况 (t/a)

表 2.1-6 本项目 VOCs 平衡表

项目	入方 (t/a)				出方 (t/a)				
	EB 清漆	UV 油墨	水基清洗剂	合计	有组织排放	无组织排放	吸附去除	进入废清洗剂	合计
VOCs	2.250	1.022	0.115	3.387	0.295	0.363	2.649	0.080	3.387

### (3) 水平衡

本项目不新增员工，无生活用水；本项目生产车间通过干式清洁机打扫，无地面清洁废水；设备通过抹布清理，作为废含油织物处理，无设备清洗废水。

本项目生产使用循环冷却水给工艺设备降温，循环水量为  $4\text{m}^3/\text{h}$ ，年循环水量为  $27960\text{m}^3/\text{a}$ ，蒸发量约为循环量的 1%，排水量约为循环量的 0.25%，本项目循环冷却水排水经厂区净循环水系统处理后回用不外排，本项目循环冷却水蒸发损耗量约为  $279.6\text{m}^3/\text{a}$ ，排水量约为  $69.9\text{m}^3/\text{a}$ ，本项目循环冷却水补水量为  $279.6\text{m}^3/\text{a}$ 。此外，为了使 EB 清漆有较好的流动性，罩光涂机配有油漆加热循环系统，用来搅拌、过滤、加热已经将油漆抽到涂机头部的漆料盘（整套系统为密闭系统），通过系统内的热媒水间接加热，定期补充纯水，不添加任何试剂，热媒水不外排，根据企业提供设计资料，补水量为 10L/月，则年损耗量为  $0.12\text{m}^3/\text{a}$ ，外购纯水量为  $0.12\text{m}^3/\text{a}$ 。

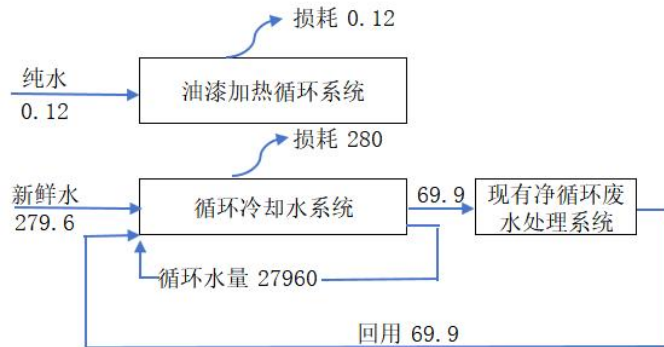


图 2.1-7 本项目水平衡情况 (t/a)

### 2.1.5 工作制度及劳动定员

本项目劳动定员 19 人，在梅钢冷轧厂统一调配，不新增员工。

实行四班二运转连续生产，年工作时间为 292 天，6990h。

### 2.1.6 总图及车间平面布置

本项目数码打印线拟布置在冷轧镀锡厂房现有 1B~1C，102~107 柱间，横切机组 08 库库区（位于彩涂项目东侧的现有空置厂房内），并预留一条生产线的位置。除主厂房外，其他辅房包括生产准备间布置、原料库、成品库、打印室、出口操作室、电气室。详见附件 4 本项目平面布置图。

### 2.1.7 项目公辅工程

本项目主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程等见下表。

表 2.1-7 建设项目工程组成一览表

类别	建设名称		内容及规模	备注
主体工程	生产车间		面积 $5400\text{m}^2$	依托现有，原为空置厂房
贮运工程	运输	起重运输	1-7 (10t) 和 1-8 (25t/5t) 行车	依托现有行车
	仓库	生产准备间	面积 $300\text{m}^2$	依托现有，原为空置厂房
		成品库	面积 $400\text{m}^2$	新增
		原料库	面积 $200\text{m}^2$	新增
辅助工程	办公区		/	依托冷轧厂现有办公楼
公用	供水系统	纯水	本项目年耗纯水量为 $0.12\text{m}^3/\text{a}$	外购

工程	循环水	本项目循环冷却水流量为 4m <sup>3</sup> /h，依托 1420 冷轧净循环冷却水站，设计循环水量为 13500m <sup>3</sup> /h，现有项目循环水量为 8430m <sup>3</sup> /h，余量为 5070m <sup>3</sup> /h，可满足本项目新增冷却水量需求	依托现有	
	供电	厂区供应，用电量约 500 万 kwh/a	/	
	排水	梅钢厂区实行“雨污分流”制，本项目不涉及新增废水排放	/	
	供气	氮气	本项目氮气使用量为 2Nm <sup>3</sup> /h，由全厂氮气供应系统提供	依托现有
		压缩空气	本项目压缩空气使用量为 7.5Nm <sup>3</sup> /min，依托梅钢全厂空压系统，全厂空压系统设计能力为 2255Nm <sup>3</sup> /min，现有项目使用规模为 2226.4Nm <sup>3</sup> /min，可用余量为 28.6Nm <sup>3</sup> /min，可满足本项目氮气需求。	依托现有
环保工程	废水	本项目循环冷却水排水经现有项目净循环废水处理系统处理后回用（处理工艺：旋流沉淀池+平流沉淀池+高速过滤器），本项目无废水排放	依托现有	
	废气	烘干废气经集气罩收集、固化废气密闭收集后通过 1 套空气过滤器+二级活性炭设备（气量 6000Nm <sup>3</sup> /h）处理后由 18m 高排气筒排放	新增	
	噪声	隔声、基础减震等措施		
	固废	危险废物	危废库面积 2000m <sup>2</sup> ，暂存能力为 200t，余量 150t，本项目危险废物最大暂存量为 9.21t/a，可满足本项目危废暂存	依托现有
<b>2.1.8 主要生产设备</b>				
本项目主要生产设备涉及商业机密，此处不公开。				
工艺流程和产排污环节	<b>2.2 工艺流程和产排污环节</b>			
	本项目生产工艺流程涉及商业机密，此处不公开。			

## 2.3 上海梅山钢铁股份有限公司

### 2.3.1 基本信息

梅钢公司经过 40 多年的建设发展,已成为集采矿、炼焦、烧结、炼铁及炼钢、连铸、热轧、冷轧工序于一体、公辅设施齐全、主要生产设施大型化、工艺技术装备和自动化控制水平达到一流水平的现代化全流程大中型钢铁联合企业。公司现有主要产品为热轧板、冷轧板和热轧酸洗板,开发和生产的产品系列有冷成型用钢、结构用钢、汽车结构用钢、耐腐蚀结构用钢、焊接气瓶用钢、石油天然气输送管用钢、直缝焊套管用钢、花纹板等 8 大系列共 100 多个牌号钢种。

### 2.3.2 现有项目环保手续情况

梅钢公司建厂较早,公司档案室能查找到最早的环评手续为 1988 年的,公司环评项目较多,环保手续主要包含采矿和冶炼两大块,企业主要环保手续见下表:

表 2.3-1 梅钢公司现有项目环保手续办理情况

序号	项目名称	审批时间	审批文号	环保验收时间
1	上海梅山(集团)有限公司炼钢连铸系统工程	1988.8	(88)环建字第 286 号	2000.11.14
2	梅山冶金公司铁矿二期扩建工程	1990.4	(90)环监字第 146 号	2001.10.24
3	上海梅山冶金公司铁矿二期扩建工程规模机尾矿流程变更	1993.5	苏环管[93]49 号	2001.8.2
4	梅山冶金公司固废整治方案	--	--	2000.6.22
5	梅山矿业公司 4 万吨/年硫酸装置	1995.1	宁环开[1995]字 05 号	2003.12
6	梅山炼钢系统配套工程南京伊士奇能源有限公司二炉二机工程	1999.7	环函[1999]261 号	2002.12
7	梅山矿业公司梁塘尾矿库工程	2000.3	江苏省环保厅	2000.8
8	梅山亿腾碳黑公司	2000.7	南京市环保局	2000.9
9	转炉污泥综合利用项目	2000.12	南京市环保局	2002.4
10	矿业公司微晶玻璃生产项目	2000.11	南京市环保局	2003.12
11	二号高效板坯连铸机技术改造工程	2001.4.11	江苏省环保厅	2003.9.15
12	矿业公司乳化铵油炸药生产线技改项目	2001.6	南京市环保局	2001.9
13	技术中心试验工厂	2001.7	南京市环保局	2004.8
14	利用轧钢氧化铁皮生产磁性材料项目	2001.12	南京市环保局	2002.12
15	3#锅炉和 3#发电机组工程	2003.2	苏环便管[2003]24 号	2005.1
16	矿渣微粉项目立磨系统	2003.4	宁环建[2003]33 号	2006.9
17	矿业公司氧化铁红项目	2003.6	南京市环保局	2005.5
18	二号高炉大修系统工程	2003.8	苏环管[2003]139 号	2005.1



19	梅山磁性材料厂扩建工程	2003.9	南京市环保局	2005.1
20	15000NM3/HrVPSA 气体工程	2004.2	南京市环保局	2007.1
21	梅钢产品结构调整及工艺装备升级技术改造工程	2005.11	环审[2005]901 号	2017.2
22	1#2#焦炉移地大修工程	2005.11	苏环管[2005]289 号	2015.2
23	梅山运翔码头改（扩）建工程项目	--	南京市环保局	宁环验[2007]011 号
24	含铁尘泥及杂料加工利用	2005.12	南京市环保局	宁环验[2008]017
25	粗轧及精轧主传动技术改造工程	2006.5	宁环建[2006]24 号	2008.5
26	北排管雨水管改造工程	2006.2	南京市环保局	2007.5
27	上海梅山冷轧板公司环保节能和综合治理改造及冷轧机组更新改造	2006.2	宁环建[2006]12 号	宁环验[2011]7 号
28	西排口污水综合治理项目	2006.6	2006.6.14	2007.5
29	资源分公司磁性材料厂预烧料扩建三期工程	2006.7	宁环建[2006]43 号	宁环验[2009]035 号
30	梅山能源公司 1×60MW 发电供热机组工程	2006.9	苏环管[2006]146 号	2012.12
31	上海梅山矿业有限公司二期延伸工程	2006.9	苏环管[2006]147 号	2015.11.26
32	设备制造扩建项目（矿业分公司）	2006.11.21	南京市环保局	宁环验[2015]34 号
33	1422 热轧产品结构调整技术改造工程	2007.2	宁环建[2007]15 号	2010.8
34	1#3#高炉易地大修改造工程（4 号高炉批小建大）	2007.2	宁环建[2007]16 号	2010.5
35	3#烧结烟气脱硫	2007.9	2007.9	2008.3
36	炼钢系统产品节能环保综合技术改造工程	2007.11	宁环建[2007]122 号	2009.12
37	连铸系统综合技术改装工程	2007.11	宁环建[2007]127 号	2009.12
38	#2#烧结机易地大修改造（4# 烧结机，批小建大）	2008.5	宁环建[2008]45 号	宁环验[2010]068
39	上海梅山矿业有限公司二期延伸工程配套地表塌陷安全整治项目	2008.2	宁环表复[2008]24 号	宁环验[2015]18 号
40	1#加热炉燃烧和冷却系统改造工程改造	2009.8	宁环表附[2009]129 号	2010.5
41	南京梅宝新型建材矿渣微粉二期	2010.12	宁环建[2010]156 号	雨环验[2013]第 16 号
42	扩建 1×220t/h 全烧煤气锅炉工程	2011.2	宁环表复[2011]27 号	2012.7
43	设备分公司备件制造修复中心	2011.5	宁环表复[2011]55 号	宁环验[2013]30 号
44	设备分公司电机修理中心	2011.6	宁环表复[2011]76 号	宁环验[2013]29 号
45	3#烧结机余热回收系统改造	2011.8	宁环表复[2011]90 号	宁环验[2013]27 号
46	能量系统优化改造工程	2011.8	宁环表复[2011]96 号	宁环验[2013]28 号
47	职工生活污水处理工程	2011	宁环表复[2011]138 号	宁环验[2013]31 号
48	产品结构调整及工艺装备升级	2012.4	宁环表复[2012]34 号	2015.9

	改造工程炼钢脱硫渣处理项目			
49	磁性材料厂扩建工程（铁磷资源综合利用）	2013.1	宁环建[2013]4号	宁环验[2016]26号
50	热轧酸洗高强钢生产线工程	2015.9	宁环建[2015]103号	2015.12
51	技术中心研发实验室项目	2016.1	宁环表复[2016]2号	2016.12
52	新增码头水运进煤系统	2017.3	宁环表复[2017]11号	2019年10月8日完成自主验收
53	外购焦及煤筒仓工程	2017.3	宁环表复[2017]12号	2021年1月14日完成自主验收
54	3#烧结机环冷系统改造	2017.5	宁环表复[2017]21号	2019年10月8日完成自主验收
55	3#烧结脱硝及配套设施工程改造	2017.7	宁环表复[2017]34号	宁环验[2018]16号
56	4号烧结机新增烟气脱硝装置	2018.8	宁环表复[2018]40号	2020年3月13日完成自主验收
57	5号烧结机新增烟气脱硝装置	2018.11	宁环表复[2018]56号	2020年3月13日完成自主验收
58	热电厂锅炉超低排放改造（3#和4#锅炉）	2019.8	宁环表复[2019]38号	2020年8月11日完成自主验收
59	炼铁厂干熄焦烟气净化项目	2020.2	宁环表复[2020]2号	2021年3月4日完成自主验收
60	热电厂煤气锅炉提标排放改造（1#、2#、5#、6#锅炉）	2021.8	宁环表复[2020]27号	2021年12月29日完成自主验收
61	热轧产品质量提升改造项目	2023.1	宁环建[2023]4号	2023年4月17日完成自主验收
62	梅钢冷轧产品提质增效改造项目	2023.11	宁环建[2023]13号	正在建设
63	煤气资源综合利用发电项目	2024.07	宁环(雨)建[2024]4号	正在建设
64	煤气资源综合利用发电项目输变电工程	2024.07	宁环辐(表)雨花台审[2024]003号	正在建设

### 2.3.3 现有项目主体工程

梅钢公司现有主体工程设备包括高炉、烧结机、焦炉、转炉、连铸、热轧以及冷轧，同时公司还配套建设了热电厂等配套公辅设施，现有项目主体工程见表 2.3-2。

表 2.3-2 现有项目主体工程一览

生产单元	主体工程设备	主要规格参数	数量	设计产能
烧结分厂	3#烧结机	180m <sup>2</sup>	1台	烧结矿 200万 t/a
	4#烧结机	450m <sup>2</sup>	1台	烧结矿 463万 t/a
	5#烧结机	450m <sup>2</sup>	1台	烧结矿 463万 t/a
炼焦	1A1B 焦炉	55孔 6m 焦炉	1座	焦炭 100万 t/a
	2A2B 焦炉	60孔 7m 焦炉	1座	焦炭 150万 t/a
炼铁厂	2#高炉	1280m <sup>3</sup>	1座	铁 103万 t/a
	4#高炉	3200m <sup>3</sup>	1座	铁 258万 t/a
	5#高炉	4070m <sup>3</sup>	1座	铁 328万 t/a
炼钢厂	1#转炉	150t	1座	钢 140万 t/a
	2#转炉	150t	1座	钢 140万 t/a

	3#转炉	150t	1 座	钢 70 万 t/a
	4#转炉	250t	1 座	钢 410 万 t/a
	5#转炉	250t	1 座	
热轧厂	1#热连轧机组	1422mm	1 套	热轧板 292 万 t/a
	2#热连轧机组	1780mm	1 套	热轧板 401 万 t/a
	酸洗机组	100 万 t/a	1 条	热轧酸洗板 100 万 t/a
	厚规格酸洗机组	60.61 万 t/a	1 条	厚规格热轧酸洗板 60.61 万 t/a
冷轧厂	热镀锌机组	20 万 t/a	1 条	冷轧板 60 万 t/a
	热镀铝锌机组	25 万 t/a	1 条	
	电镀锡机组	40 万 t/a	1 条	
	彩涂机组	25 万 t/a	1 条	彩涂板 25 万 t/a
热电厂	燃气锅炉	110t/h	1 台	9.28 亿 kWh/a
	燃气锅炉	220t/h	5 台	
	超临界煤气锅炉	420t/h	1 台	
	超临界、中间一次再热凝汽式汽轮发电机组	135MW	1 台	
	背压机	6MW	1 台	
	单抽凝机	50MW	1 台	
	双抽凝机	60MW	2 台	
石灰窑	1#石灰窑	500t/d	1 座	2000 t/d
	2#石灰窑	500t/d	1 座	
	3#石灰窑	500t/d	1 座	
	4#石灰窑	500t/d	1 座	

### 2.3.4 环保设施及“三废”排放情况

#### 2.3.4.1 废气环保设施及废气污染物排放情况

根据梅钢现有排污许可证现有项目废气排口情况见下表。

表 2.3-3 现有项目废气排口情况

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	高度 (m)	内径 (m)	温度(°C)
1	DA001	热电锅炉烟囱 (1#)	氮氧化物、林格曼黑度、烟尘、二氧化硫	150	8.32	120
2	DA002	热电锅炉烟囱 (2#)	林格曼黑度、氮氧化物、烟尘、二氧化硫	120	5.2	120
3	DA003	码头 A2 转运站除尘	颗粒物	30	3.2	常温
4	DA005	一炼钢精炼脱硫 1#排口	颗粒物	40	3.6	常温
5	DA007	焦炉粉碎机除尘	颗粒物	19	2.1	常温
6	DA008	1 号 2 号焦炉烟气脱硫脱硝	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	125	8.1	200
7	DA009	3 号 4 号焦炉烟气脱硫	二氧化硫、氮氧化	145	9.6	200

		脱硝	物、颗粒物			
8	DA011	焦炭取制样地面除尘	颗粒物	15	0.82	常温
9	DA015	D204/D205 转运站除尘	颗粒物	16	1.1	常温
10	DA018	煤场 J-3 转运站除尘	颗粒物	25	2.2	常温
11	DA019	原料 S-3/S-4 转运站除尘	颗粒物	30	2.0	常温
12	DA020	原料 S-5 转运站除尘	颗粒物	30	2.1	常温
13	DA022	筛焦楼除尘	颗粒物	24	2.5	常温
14	DA023	1号2号焦炉干熄焦除尘	二氧化硫、颗粒物	30	2.2	110
15	DA024	1号2号焦炉机侧除尘	颗粒物	30	2.2	120
16	DA025	1号2号焦炉出焦地面站除尘	颗粒物、二氧化硫	23	2.5	110
17	DA026	1号2号焦炉装煤地面站除尘	二氧化硫、颗粒物、苯并[a]芘	30	1.5	110
18	DA027	3号4号焦炉干熄焦除尘	颗粒物、二氧化硫	30	2.5	110
19	DA028	3号4号焦炉出焦地面站除尘	颗粒物、二氧化硫	27	3.2	110
20	DA029	3号4号焦炉装煤地面站除尘	颗粒物、苯并[a]芘、二氧化硫	20	1.8	110
21	DA030	二炼钢精炼除尘系统	颗粒物	39.5	4.2	常温
22	DA031	热镀锌退火炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	50	2.5	200
23	DA032	热镀锌清洗段排碱雾净化	碱雾	35	0.9	常温
24	DA033	热镀锌清洗段排碱雾净化	碱雾	35	0.9	常温
25	DA034	热镀锌退火炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	50	2.5	200
26	DA035	一炼钢转炉二次除尘1#排口	颗粒物	32.5	4.5	100
27	DA036	1#转炉一次烟气/OG	颗粒物	75	1.65	80
28	DA037	一炼钢转炉二次除尘2#排口	颗粒物	32.5	4.5	100
29	DA038	电镀锡清洗段排碱雾净化	碱雾、氟化物、硫酸雾	32	1.2	50
30	DA039	电镀锡化学处理段废气净化	铬酸雾	32	0.7	40
31	DA040	连退清洗段排碱雾净化	碱雾	56.6	0.7	80
32	DA041	连退平整机湿态轧制除雾	油雾	30	0.7	常温
33	DA042	连退退火炉	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	56.8	2.2	200
34	DA043	1422 热轧 1#加热炉烟窗	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	110	6.6	200
35	DA044	1422 热轧 2#加热炉烟窗	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	105	7.15	200
36	DA045	1422 热轧 3#加热炉烟窗	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	70	6.8	200

37	DA046	2#石灰窑窑体除尘	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	40	2.5	80
38	DA047	2#石灰成品筒仓除尘	颗粒物	15	1.2	常温
39	DA048	2#转炉一次烟气/OG	颗粒物	75	1.65	80
40	DA049	二炼钢转炉二次除尘 1#排口	颗粒物	34.7	4.5	100
41	DA050	5#转炉一次烟气/LT	颗粒物	60	2.42	150
42	DA051	二炼钢转炉二次除尘 2#排口	颗粒物	34.7	4.5	100
43	DA052	1#石灰窑窑体除尘	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	40	2.5	常温
44	DA053	4#原料上料除尘	颗粒物	15	1.18	常温
45	DA054	新石灰窑原料储运筛分除尘	颗粒物	40	1	常温
46	DA055	1780 热轧 1#加热炉烟 囱	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	105	6.8	200
47	DA056	1780 热轧 2#加热炉烟 囱	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	105	6.8	200
48	DA057	1780 热轧 3#加热炉烟 囱	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	105	6.8	200
49	DA058	1780 热轧精轧机轧制 除尘	颗粒物	30	3	常温
50	DA059	3#烧结机烟气脱硫脱 硝	二氧化硫、氮氧化物、氟化物、二噁英类、颗粒物	150	2.1	80
51	DA060	3#烧结机机尾除尘	颗粒物	60	3.1	150
52	DA061	3#烧结机整粒除尘	颗粒物	60	3.14	常温
53	DA062	3#石灰窑窑体除尘	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	40	1.8	200
54	DA063	3#4#石灰窑成品仓除 尘	颗粒物	40	1.8	常温
55	DA064	新石灰窑成品储运筛 分除尘	颗粒物	24.2	2	常温
56	DA065	新石灰窑原料储运输 送	颗粒物	40	1	常温
57	DA066	4#石灰窑窑体除尘	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	40	1.8	200
58	DA067	新酸洗酸雾处理系统	氯化氢	25	0.8	60
59	DA068	新酸洗拉矫机除尘系 统	颗粒物	33	1	60
60	DA069	新酸洗矫直机除尘系 统	颗粒物	33	1	60
61	DA070	新酸洗废酸再生站吸 收洗涤塔尾气净化	氯化氢、颗粒物、氟化物	34.3	1	80
62	DA071	新酸洗酸再生氧化铁 粉仓除尘	颗粒物	34.3	0.6	70
63	DA072	4#5#烧结机烟气脱硫 脱硝	二氧化硫、氮氧化物、氟化物、二噁英类、颗粒物	100	10.4	80
64	DA073	4#5#烧结机机尾除尘	颗粒物	70	7.6	150
65	DA074	4#5#烧结配料除尘	颗粒物	60	2.2	80
66	DA075	烧结燃料/熔剂除尘	颗粒物	60	2.4	常温

67	DA077	4#5#烧结机整粒除尘	颗粒物	18	3	常温
68	DA078	5#高炉矿焦槽除尘	颗粒物	40	4.8	常温
69	DA079	5#高炉出铁场 1#除尘	颗粒物	37.7	4.8	120
70	DA080	5#高炉出铁场 2#除尘	颗粒物	37.7	4.8	120
71	DA081	5#高炉热风炉烟囱	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	80	6.6	150
72	DA082	4#5#高炉喷煤 3#除尘排口	颗粒物	70	1.6	120
73	DA083	5#高炉炉顶除尘	颗粒物	30	1	常温
74	DA084	2#高炉矿焦槽除尘	颗粒物	30	3.6	常温
75	DA085	2#高炉出铁场除尘	颗粒物	40	5.5	120
76	DA086	2#高炉热风炉烟囱	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	70	3.1	150
77	DA087	2#高炉上料转运站除尘	颗粒物	22	0.8	常温
78	DA088	2#高炉喷煤除尘 1#	颗粒物	75	1.6	120
79	DA089	2#高炉喷煤除尘 2#	颗粒物	75	1.6	120
80	DA090	2#高炉炉顶除尘	颗粒物	50	2	常温
81	DA091	4#高炉矿焦槽除尘	颗粒物	38	4.6	常温
82	DA092	4#高炉出铁场 1#除尘	颗粒物	40	5.5	120
83	DA093	4#高炉出铁场 2#除尘	颗粒物	30	3.7	120
84	DA094	4#高炉热风炉烟囱	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	80	6.4	150
85	DA095	4#5#高炉喷煤 1#除尘排口	颗粒物	70	1.6	120
86	DA096	4#5#高炉喷煤 2#除尘排口	颗粒物	70	1.6	120
87	DA097	4#高炉炉顶除尘	颗粒物	30	1.2	常温
88	DA099	4#转炉一次烟气/LT	颗粒物	60	2.42	150
89	DA100	二炼钢铁水预处理除尘	颗粒物	34.7	5	100
90	DA102	二炼钢加料除尘	颗粒物	35	3.9	常温
91	DA103	二炼钢地下料仓除尘	颗粒物	35	3	常温
92	DA104	二炼钢 1#转运站除尘	颗粒物	22.7	0.8	常温
93	DA106	烧结矿缓冲仓除尘	颗粒物	20	2	常温
94	DA107	酸轧酸洗槽、漂洗槽排雾及净化	氯化氢	27	1	60
95	DA108	酸轧焊机、拉伸矫直机除尘	颗粒物	26	1.4	60
96	DA109	酸轧五机架冷轧机油雾净化	油雾	26	4	80
97	DA110	酸再生吸收洗涤塔尾气净化	氯化氢、氟化物、颗粒物	35	1.2	80
98	DA111	酸再生氧化铁粉仓除尘	颗粒物	35	0.5	70
99	DA112	磨辊间电镀槽铬酸雾净化	铬酸雾	26	0.7	常温
100	DA115	一炼钢倒罐站除尘	颗粒物	40.5	4	100
101	DA117	一炼钢三次除尘	颗粒物	35	5.6	100
102	DA118	一炼钢上料除尘 1#排口	颗粒物	25	2.5	常温
103	DA122	硫酸干燥器排口	颗粒物、氨（氨气）	25	1.3	100

104	DA123	一期制酸尾气排口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	60	1.3	180
105	DA124	二期粗苯管式炉排口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	30	1.2	200
106	DA125	二期制酸尾气排口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	60	0.8	180
107	DA126	翻车机除尘器	颗粒物	30	3.6	常温
108	DA127	鱼雷罐加废钢除尘器	颗粒物	20	1.5	常温
109	DA128	新石灰窑 2#转运站除尘	颗粒物	20	1.2	常温
110	DA129	码头配料区域除尘	颗粒物	30	3.6	常温
111	DA130	10#转运站除尘	颗粒物	30	2.2	常温
112	DA131	S-1 及 J3 的备用除尘器排口	颗粒物	30	2.1	常温
113	DA132	S-3 及 S-5 的备用除尘器	颗粒物	30	2.3	常温
114	DA133	H-1/H-2 转运站除尘	颗粒物	30	2.2	常温
115	DA135	铁合金仓库除尘	颗粒物	30	1	常温
116	DA136	焦四转运站除尘	颗粒物	32	1.8	常温
117	DA137	7#转运站除尘	颗粒物	30	3.2	常温
118	DA138	4#炉槽前除尘器	颗粒物	30	3.2	常温
119	DA139	5#炉槽前除尘器	颗粒物	30	3.2	常温
120	DA140	一炼钢渣滚筒湿法除尘	颗粒物	30	2.5	80
121	DA141	辊筛转运站除尘	颗粒物	30	3	常温
122	DA142	原料 S-1/S-2/FK-1 转运站除尘	颗粒物	30	2.4	常温
123	DA144	倒渣间除尘	颗粒物	30	2.7	常温
124	DA145	铸铁机除尘	颗粒物	30	2.1	常温
125	DA146	一期粗苯管式炉排口	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	30	1.8	200
126	DA147	二炼钢中间包倾翻除尘	颗粒物	15	1.2	常温
127	DA151	煤焦制样设施除尘系统	颗粒物	15	0.6	常温
128	DA152	炼钢化验制样除尘系统	颗粒物	10	0.5	常温
129	DA153	1#汽车取样设施除尘系统	颗粒物	15	0.45	常温
130	DA154	矿石制样设施除尘系统	颗粒物	15	0.8	常温
131	DA155	2#汽车取样设施除尘系统	颗粒物	15	0.5	常温
132	DA156	烧结杯、试验焦炉除尘系统	颗粒物	15	0.6	120
133	DA157	研发实验室通风设施排气筒	氯化氢	10	0.4	常温
134	DA158	二炼钢渣滚筒湿法除尘	颗粒物	40	2.5	90
135	DA159	煤精制酸 3 号烟囱	二氧化硫、氮氧化物、颗粒物	85	1.3	180
136	DA160	干熄焦烟气净化排气	颗粒物、二氧化硫	40	1.7	110

		筒				
137	DA161	一炼钢精炼脱硫 2#排口	颗粒物	40	3.6	常温
138	DA162	4#5#烧结塑烧板除尘	颗粒物	15	1.3	常温
139	DA163	4#5#高炉喷煤 4#除尘排口	颗粒物	70	1.6	120
140	DA164	3#转炉一次烟气/OG	颗粒物	75	1.65	80
141	DA165	一炼钢上料除尘 2#排口	颗粒物	25	2.5	常温
142	DA166	厚板酸洗入口矫直机除尘	颗粒物	34	1.4	60
143	DA167	厚板酸洗工艺段酸洗槽、漂洗槽排雾及净化	氯化氢	34	0.8	60
144	DA168	铁合金北库除尘排口	颗粒物	20	1.2	常温
145	DA169	四号高炉外购焦除湿 1#除尘系统排口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	35	1.5	120
146	DA170	四号高炉外购焦除湿 2#除尘系统排口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	35	1.5	120
147	DA171	五号高炉外购焦除湿 1#除尘系统排口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	35	1.5	120
148	DA172	五号高炉外购焦除湿 2#除尘系统排口	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	35	1.5	120
149	DA173	三号烧结 C8 转运站除尘排口	颗粒物	19	0.63	常温
150	DA174	三号烧结 C9 转运站除尘排口	颗粒物	19	0.63	常温
151	DA175	含油废水处理系统异味去除装置排口	臭气浓度、硫化氢、氨（氨气）	25	0.65	常温
152	DA176	M 型料场南除尘	颗粒物	40	4.3	常温
153	DA177	焦炉煤焦除尘	颗粒物	35	3.9	常温
154	DA178	1422 热轧精轧机轧制除尘	颗粒物	25	2.5	常温
155	DA179	2#石灰窑成品除尘	颗粒物	40	2.5	常温
156	DA180	焦炉 D101 转运站除尘	颗粒物	15.5	1.3	常温
157	DA181	一炼钢废钢精炼除尘 1#排口	颗粒物	43.7	4	70
158	DA182	一炼钢废钢精炼除尘 2#排口	颗粒物	43.7	4	70
159	DA183	大高炉汽车受料槽除尘排口	颗粒物	30	1.3	常温
160	DA184	1422mm 平整机组除尘系统排口	颗粒物	15.4	0.8	常温
161	DA185	一炼钢连铸除尘排口	颗粒物	36	4.5	70
162	DA186	一炼钢 1#渣处理除尘排口	颗粒物	30	2.7	80
163	DA187	一炼钢 2#渣处理除尘排口	颗粒物	30	2.7	80
164	DA188	二炼钢连铸除尘排口	颗粒物	38.7	4.5	70
165	DA189	二炼钢三次除尘排口	颗粒物	42.7	5	70
166	DA190	二炼钢废钢除尘排口	颗粒物	42.7	4.5	70
167	DA191	1#石灰窑成品除尘排口	颗粒物	52	1.4	常温



168	DA192	1780mm 平整机组除尘系统排口	颗粒物	15.4	0.8	常温
169	DA193	C-3 转运站除尘排口	颗粒物	20	0.7	常温
170	DA194	3#烧结配料除尘系统排口	颗粒物	35	2.4	常温
171	DA195	刷辊装置除尘系统排口	颗粒物	27	1.1	常温
172	DA196	危废仓库 VOCs 废气收集净化装置排口	非甲烷总烃	15	0.8	常温
173	DA197	主混匀北除尘排口	颗粒物	31	3.4	常温
174	DA198	辅料场东侧除尘排口	颗粒物	30	2.3	常温
175	DA199	废钢切割除尘排口	颗粒物	25	1.5	常温
176	DA200	新预破碎除尘系统排口	颗粒物	20	0.8	常温
177	DA201	高炉喷吹料场除尘系统排口	颗粒物	25.5	1.85	常温
178	DA202	主混匀西除尘排口	颗粒物	35	3.7	常温
179	DA203	F-11 转运站除尘排口	颗粒物	30	2.2	常温
180	DA204	输入系统烧结区除尘排口	颗粒物	30	3	常温
181	DA205	M 型料场北除尘排口	颗粒物	35	3.5	常温
182	DA206	码头输入除尘排口	颗粒物	25	1.5	常温
183	DA207	新 J-2 转运站除尘排口	颗粒物	30	3.3	常温

### 2.3.4.2 废水环保设施及废水污染物排放情况

目前梅钢公司生产废水主要为钢铁生产过程中产生的废水（主要污染物为 SS、石油类等）、冷轧过程产生的废水（主要污染物为 COD、SS、石油类、铬等），以及生产配套的设备冷却水等公辅设施废水等。现有废水污染防治措施如下：

表 2.3-4 现有废水污染防治措施表

工艺单元	处理废水种类	系统	工艺	规模 m <sup>3</sup> /h	去向	备注
炼钢	一炼钢转炉油环水	一炼钢转炉油环水处理系统	带式真空过滤机-斜板沉淀池	1500	系统回用	/
	一炼钢 1#连铸油环水	一炼钢 1#连铸油环水处理系统	旋流池-平流池-砂过滤器	2000	系统回用	/
	一炼钢 2#连铸油环水	一炼钢 2#连铸油环水处理系统	旋流池-平流池-砂过滤器	1300	系统回用	/
	二炼钢连铸油环水	二炼钢连铸油环水处理系统	旋流沉淀池-平流沉淀池-高速过滤器	5020	系统回用	/
	二炼钢 RH 油环水	二炼钢 RH 油环水处理系统	带式压滤机	5	系统回用	/
热轧	一热轧油循环废水	一热轧油循环废水处理系统	粗轧一次沉淀池、精轧一次沉淀池、二次平流沉淀池、高速过滤池	11200	系统回用	/
	一热轧层流循环废水	一热轧层流循环废水处理系统	层流一次沉淀池、高速过滤池	9870	系统回用	/
	二热轧油循环废水	二热轧油循环废水处理系统	旋流沉淀池-平流沉淀池-高速过滤器	14662	系统回用	/
	二热轧层流循环废水	二热轧层流循环废水处理系统	层流一次沉淀池-高速过滤器	13450	系统回用	/

冷轧	冷轧稀油废水	冷轧废水处理站	稀油废水处理系统	分配池-调节池-溶气气浮装置-涡凹气浮装置	150	回用水厂	/
	冷轧浓油废水		浓油废水处理系统	分配池-调节池-碱性浓油废水储池—一级超滤循环池—二级超滤循环池-油分离池-废油池—超滤出水池	16	回用水厂	/
	冷轧 PSA 废水		PSA 废水处理系统	事故储池-PSA 废水调节池-平整液废水调节池-反应沉淀池-出水储池	15	回用水厂	/
	冷轧含铬废水		含铬废水处理系统	事故废水调节池-废水调节池-反应沉淀池-过滤器	21	回用水厂	/
	冷轧酸性废水		酸性废水处理系统	调节池+一级 pH 调节罐+二级 pH 调节罐+澄清池+流砂过滤器	180	回用水厂	/
	冷轧生化废水		生化废水处理系统	缺氧池-生化池-MBR 出水储池	150	回用水厂	/
全厂	全厂各环节处理后的工业废水	回用水厂	调节池+前混凝+高密度澄清池+后混凝+V型滤池	4166	处理达标后部分由西排口排放	/	

梅钢公司全厂废水通过西排口排放至长江，排口 2024.01-2024.12 在线日均监测数据详见下表，排放浓度满足排放标准限值要求。

表 2.3-5 西排口 2024 年 1 月-12 月在线监测数据 (mg/L)

监控点位	时间	COD 浓度		氨氮浓度		总磷浓度		总氮浓度	
		日均最小值	日均最大值	日均最小值	日均最大值	日均最小值	日均最大值	日均最小值	日均最大值
西排口	2024-01	3.42	14.41	0.04	0.95	0.03	0.12	3.98	7.31
西排口	2024-02	3.48	14.11	0.07	0.46	0.64	5.2	4.08	5.53
西排口	2024-03	7.67	26.08	0.06	0.37	0.01	0.1	4.12	5.79
西排口	2024-04	5.37	21.01	0.05	0.67	0.01	0.05	4.08	6.31
西排口	2024-05	4.2	18.67	0.03	0.17	0.01	0.08	3.45	5.97
西排口	2024-06	7.22	14.84	0.02	0.6	0.01	0.07	3.23	7.43
西排口	2024-07	4.95	21.9	0.02	0.24	0.01	0.1	3.59	8.83
西排口	2024-08	14.12	24.1	0.02	0.2	0.01	0.1	5.55	9.95
西排口	2024-09	6.93	15.83	0.05	0.15	0.01	0.07	4.06	6.63
西排口	2024-10	7.31	12.47	0.1	0.41	0.02	0.1	4.79	6.91
西排口	2024-11	7.97	19.14	0.07	0.45	0.01	0.06	5.06	10.69
西排口	2024-12	5.49	15.82	0.08	0.93	0.02	0.08	5.27	9.74
标准限值	/	50		5		0.5		15	

根据企业 2024 年 10 月对西排口的监测报告（报告编号：NP241423-A），梅钢西排口各个水污染因子均可达标排放。

表 2.3-6 梅钢公司西排口废水 2024 年 10 月例行监测数据

检测项目	单位	结果	限值
pH 值	无量纲	7.6	6~9
化学需氧量	mg/L	18	50
氨氮	mg/L	0.83	5
总氮	mg/L	5.51	15
氟离子	mg/L	2.62	10
挥发酚	mg/L	0.004	0.5
石油类	mg/L	0.13	3
铁	mg/L	0.43	/
锌	mg/L	0.22	2.0
铜	mg/L	0.13	0.5
悬浮物	mg/L	16	30
总磷	mg/L	0.09	0.5
总氰化物	mg/L	0.097	0.5

### 2.3.4.3 噪声达标情况

根据企业 2024 年第三季度厂界噪声自行监测报告（报告编号：NP241396-A），东厂界昼间噪声值为 45 分贝、夜间噪声值为 50 分贝，西厂界昼间噪声值为 60 分贝、夜间噪声值为 53 分贝，南厂界昼间噪声值为 58 分贝、夜间噪声值为 53 分贝，北厂界昼间噪声值为 60 分贝、夜间噪声值为 53 分贝，厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准。

### 2.3.4.4 危废产生及处置情况

梅钢公司全厂共设置 1 个危废库，已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造。梅钢公司危废仓库图片如下：



危废暂存库照片

企业已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物污染防治技术政策》的有关规定进行管理，有防扬散、防流失、防渗漏等措施，由专业人员操作，单独收集和

贮运，并制定好危险废物转移运输途中的污染防范及事故应急措施，严格按照要求办理有关手续。

梅钢厂区 2024 年危废产生及处置情况如下：

**表2.3-7 梅钢公司2024年度危险废物综合利用和安全处置表**

序号	废物名称	废物类型	废物代码	单位	产生量	处置方式
1	废汽柴油	HW08	900-201-08	吨	4.06	委托南京乾鼎长环保能源发展有限公司、南京卓越环保科技有限公司处置
2	含油污泥	HW08	900-210-08	吨	1059.256	返烧结利用
3	废油脂	HW08	900-249-08	吨	133.034	委托江苏钦越环保科技有限公司处置
4	废塑料油壶	HW08	900-249-08	吨	26.027	委托南京乾鼎长环保能源发展有限公司、南京乾鼎长环保集团有限公司（静脉路厂区）处置
5	废矿物油	HW08	900-249-08	吨	23.679	委托无锡市三得利石化有限公司处置
6	含渣废油	HW08	900-249-08	吨	125.036	委托常州市风华环保有限公司、无锡市三得利石化有限公司处置
7	废铁质油桶	HW08	900-249-08	吨	70.125	返转炉处置
8	烃/水混合物	HW09	900-007-09	吨	11.106	委托南京卓越环保科技有限公司处置
9	乳化液	HW09	900-007-09	吨	572.04	返冷轧废水站利用
10	煤焦油	HW11	252-002-11	吨	122087.4	返焦油深度加工装置利用
11	焦油渣	HW11	252-005-11	吨	3350	返焦炉利用
12	剩余污泥	HW11	252-010-11	吨	8075.19	返烧结利用
13	废油漆	HW12	900-299-12	吨	16.424	委托南京卓越环保科技有限公司处置
14	废硒鼓	HW12	900-299-12	吨	0.429	委托南京卓越环保科技有限公司处置
15	粘合剂	HW13	900-014-13	吨	0.804	委托南京卓越环保科技有限公司处置
16	含碱污泥	HW17	336-064-17	吨	89.92	返烧结利用
17	含铬废液	HW21	336-100-21	吨	84.166	返烧结利用
18	含铬污泥	HW21	336-100-21	吨	682.8	返烧结利用
19	废含汞荧光灯管	HW29	900-023-29	吨	0.314	委托南京乾鼎长环保能源发展有限公司处置
20	废铅酸蓄电池	HW31	900-052-31	吨	43.428	委托江苏海硕再生资源有限公司处置
21	废盐酸	HW34	313-001-34	吨	83478.3	返冷轧酸再生系统利用
22	废活性炭	HW49	900-039-49	吨	4.261	委托南京卓越环保科技有限公司处置
23	废滤芯	HW49	900-041-49	吨	2.972	返转炉利用
24	废弃包装物	HW49	900-041-49	吨	14.959	委托江苏海硕再生资源有限公司处置
25	煤气脱硫、	HW49	900-041-49	吨	77.66	委托南京卓越环保科技有限公司

	苯吸附剂					司处置
26	含油织物	HW49	900-041-49	吨	80.664	炼铁厂高炉
27	废油漆桶	HW49	900-041-49	吨	9.308	返转炉处置
28	含油废弃物	HW49	900-041-49	吨	69.565	委托南京乾鼎长环保能源发展有限公司、南京乾鼎长环保集团有限公司处置
29	含油废纸	HW49	900-041-49	吨	56.102	返转炉处置
30	废化学试剂	HW49	900-047-49	吨	1.58	委托南京卓越环保科技有限公司处置
31	废含钒催化剂	HW50	261-173-50	吨	0.144	危废库暂存，委托有资质单位处置

#### 梅钢部分危险废物厂内综合利用可行性分析：

根据建设单位提供资料，2005年梅钢拟建设梅钢产品结构调整及工艺装备升级技术改造工程，该项目于2005年11月取得环评批复（批文号：环审[2005]901号），2017年完成该项目的环保竣工验收，在验收报告《宝钢股份梅钢产品结构调整及工艺装备升级技术改造工程》环保备案情况报告中明确了危险废物在厂内综合利用情况，该验收报告取得原南京市环境保护局出具的《关于上海梅山钢铁股份有限公司有关项目环保意见的函》（宁环函[2017]12号）同意该项目环保备案，并按规定及时办理排污申报等相关手续。2019年梅钢编制了《上海梅山钢铁股份有限公司工业固体废物自查报告》并报原南京市环境保护局，该报告亦明确了梅钢厂内危险废物在厂内综合利用情况。梅钢公司于2023年5月22日取得了南京市生态环境局颁发的危险废物经营许可证（许可证编号：JSNJ011400D00232），可处置废油桶3000吨/年、废油漆桶2000吨/年。2024年1月29日，梅钢重新申领的排污许可证中也明确了危险废物在厂内综合利用的情况，纳入排污许可管理。根据以上环保手续，废油桶、废油漆桶、含油织物等危险废物在梅钢厂内综合利用具有可行性。

### 2.3.5 梅钢公司应急管理情况

#### （1）现有项目应急管理执行情况

梅钢现有项目于2024年7月29日取得南京市雨花台生态环境局企业事业单位突发环境事件应急预案备案（备案号：320114-2024-025-H）。梅钢应急管理执行情况详见下表。

**表 2.3-8 应急管理执行情况**

主要内容	执行情况
环境风险管理制度	①已初步建立环境风险防控和应急措施制度，如：《环境保护管理制度》《环保设施岗位责任制》等；②全公司设立安全生产领导小组，由总经理亲自担任领导小组组长，形成领导负总责，全公司参与的管理模式；③各部门负责人每天对部门内的环境风险源的巡视不少于1次，若发现问题，应及时汇报、解决。
环境风险防控与应急措施	①公司设置了回用水厂用于处理生产废水； ②厂区初期雨水均收集至综合污水处理系统进行处理； ③设置了一个地下式的事故应急池（10000m <sup>3</sup> ），并且可利用回用水厂污水调节池5000m <sup>3</sup> 、酚氰废水处理系统事故池3200m <sup>3</sup> 、煤精区域污染水提升泵站1000m <sup>3</sup> 、码头雨水调节池500m <sup>3</sup> ；

	④危废库、化学品库设置了围堰，盐酸储罐设置了集液池及围堰氨水储罐设置了围堰 公司涉及毒性气体（煤气），设置了现场报警仪，已设置了提醒周边公众紧急疏散的措施， 煤气的风险防控措施和岗位责任制度已落实。
环境应急 资源	梅钢公司共建有 4 个公司级环境应急物资库，分别位于梅山化工应急物资库、能环部供气车 间应急物资库、市政分公司应急物资库和环境监测中心应急物资库，配备有个人防护、检测 仪器、污染处置等 4 大类 66 种应急物资储备，并建设有环境监测站。
	梅钢公司设有专职消防队：梅钢公司消防救援大队梅山一站，梅山一站现共有指战员 21 人， 消防车 2 辆，装备组成主要以灭火救援装备类型为主，包含灭火、化工、抢险救援、社会救 助等器材装备。
	与周边企业签订联合协议。

## (2) 现有项目初期雨水收集体系建设情况

根据《江苏省重点行业工业企业雨水排放环境管理办法（试行）》（苏污防攻坚指办[2023]71号），“工业企业初期雨水收集设施是雨水收集系统的重要组成部分。初期雨水是指污染区域降雨初期产生的径流雨水。初期雨水收集系统收集区域覆盖污染区域，包括导流沟、初期雨水截留装置、初期雨水收集池等。初期雨水应及时送至厂区污水处理站处理。”根据梅钢突发环境事件应急预案，梅钢公司共有 10 个雨排口包括：冷轧西沟排口、热轧西沟排口、热轧东沟排口、31#路雨排口、23#路雨排口、四高炉泵房雨排口、工农河雨水泵房排口、码头 1#、码头 2#雨水外排口、九号路沿线雨水排口。所有雨水排口均设有截留装置和提升装置，初期雨水收集并提升至污水处理系统，经处理后回用生产，符合苏污防攻坚指办[2023]71号文相关要求。

梅钢雨污水管网详见下图。



0 0.5 1km

### 图 例

- 储罐及装置区
- 事故水收集管线
- 污水管线
- 雨水管线
- X 外排切换阀
- 应急事故池
- + 雨水排放口
- + 污水排放口
- 应急物资库
- 装置应急指挥点
- 紧急撤离点
- 危废库
- 回用水站
- ★ 应急指挥部
- + 视频监控
- ▲ 风向标
- + 雨水切断阀

图 2.3-1 梅钢雨污水管网

### 2.3.6 梅钢公司排污许可执行情况

梅钢公司目前对已申领的排污许可证进行了重新申请，证书编号：913201001348728597001P，有效期限：自 2024 年 1 月 29 日起至 2029 年 1 月 28 日止，根据排污许可证，梅钢公司许可排放量及 2024 年污染物排放量见下表，由数据分析可知，2024 年主要污染物未超过许可排放量。

表 2.3-9 梅钢公司 2024 年污染物排放总量 (t/a)

序号	类别	污染物	排污许可量	2024 年排放量
1	废气	颗粒物	3730.956	1367.275
2		二氧化硫	3339.368	1163.097
3		氮氧化物	7021.88	1874.224
4	废水	COD	342	133.984
5		氨氮	27.36	1.548
6		总氮 (以 N 计)	164.16	61.577
7		总磷 (以 P 计)	6.84	0.506

### 2.3.7 与本项目相关的梅钢在建彩涂项目情况

2023 年, 梅钢在维持梅钢公司现有粗钢生产产能不变的前提下, 依托现有冷轧产品, 对冷轧产品进行质量提升, 年产 25 万吨彩涂卷产品。该项目已取得环评批复 (宁环建[2023]13 号), 目前正在建设当中, 预计 2025 年建成投产。

#### (1) 工艺流程

彩涂机组主要分为入口段、预处理段、涂层烘烤段、出口段。工艺流程详见下图。

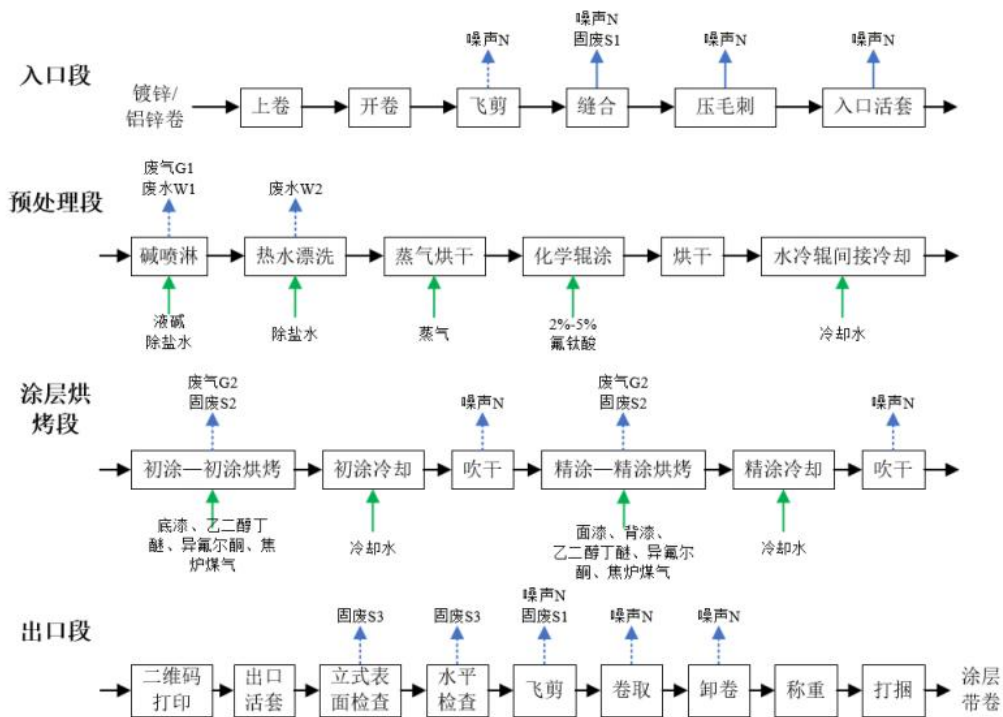


图 2.3-2 彩涂项目工艺流程图

#### (2) 污染物产生及排放情况

##### ① 废气

初涂、精涂段的带钢通道除进出口外, 其它区域为全封闭设计。本项目废气走向图如下, 初涂涂层室和精涂涂层室采用 1 台风机抽风, 两个涂层室管道上分别设置有调节手阀, 以平衡两个涂层室的抽风量。风机出口通过管道送至初涂和精涂两座烘烤炉, 每座烘烤炉管道上设有



自动调节阀以控制两座烘烤炉的风量。烘烤炉废气经两台同规模同频率的并联风机后进入RTO，处理达标后排放。

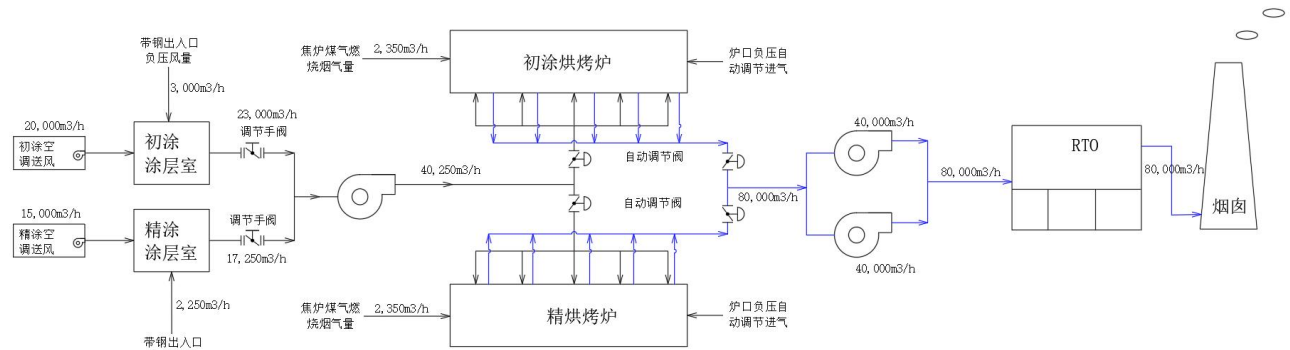


图 2.3-3 项目有机废气来源及走向图

正常工况下有组织废气排放情况如下表所示：

2.3-10 正常工况下有组织废气排放核算结果一览表

产污节点	污染物	产生浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	治理措施		污染物排放				执行标准		排气筒编号	排放时间 h/a
					工艺	效率 %	风量 m³/h	排放浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	mg/m³	kg/h		
调配初/精涂烘烤	非甲烷总烃	3239.8	259.182	1866.107	RTO	99%	80000	32.4	2.592	18.661	50	3	1#	7200
	甲苯	7.7	0.616	4.435				0.1	0.006	0.044	25	0.2		
	二甲苯	237.6	19.011	136.880				2.4	0.190	1.369	40	0.72		
	苯系物	279.7	22.376	161.105				2.8	0.224	1.611	20	1.6		
烘烤炉	颗粒物	2.1	0.168	1.210	/	/	80000	2.1	0.168	1.210	10	/	1#	7200
	SO <sub>2</sub>	4.6	0.369	2.659	/	/		4.6	0.369	2.659	50	/		
烘烤炉和RTO	NO <sub>x</sub>	68.8	5.501	39.606	/	/	30000	68.8	5.501	39.606	200	/	2#	7200
清洗	碱雾	59.1	1.773	12.766	洗涤塔	90%		5.9	0.177	1.277	10	/		

注：苯系物包括甲苯、二甲苯、乙苯等；非甲烷总烃包括甲苯、二甲苯、乙苯等 VOCs。

无组织废气产生及排放情况如表所示：

2.3-11 无组织废气排放核算结果一览表

产污区域	污染物	产生量 t/a	污染防治措施	排放量 kg/h	排放量 t/a
生产车间	NMHC	1.494	车间机械排风	0.208	1.494
	甲苯	0.004		0.001	0.004

	二甲苯	0.11		0.015	0.11
	苯系物	0.097		0.013	0.097
	碱雾	1.418		0.197	1.418

注：苯系物包括甲苯、二甲苯、乙苯等；非甲烷总烃包括甲苯、二甲苯、乙苯等 VOCs

## ②废水

彩涂项目废水产排情况详见下表。

### 2.3-12 废水产生与处理情况

类型	废水量 (t/a)	污染因子	初始浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	出水浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	去向
生活污水	526	COD	400	0.210	梅钢公司 生活污水 处理站	100	0.053	进入 梅钢 公司 回用 水 厂 的 回 用 水 处 理 系 统， 处 理 后 厂 内 回 用， 不 外 排
		SS	200	0.105		50	0.026	
		氨氮	35	0.018		10	0.0053	
		总氮	45	0.024		15	0.0079	
		TP	4	0.002		0.5	0.00026	
碱洗含油废水	3432	pH	13	/	冷轧废水 处理站稀 油废水处 理系统	6~9	/	
		石油类	5000	17.160		5	0.017	
		COD	100	0.343		100	0.343	
		SS	150	0.515		50	0.172	
		总铁	30	0.103		0.5	0.002	
		总锌	20	0.069		2	0.007	
		LAS	30	0.103		1	0.003	
漂洗含油废水	27060	pH	12	/	冷轧废水 处理站稀 油废水处 理系统	6~9	/	
		石油类	200	5.412		5	0.135	
		COD	100	2.706		100	2.706	
		SS	150	4.059		50	1.353	
		总铁	10	0.271		0.2	0.005	
		总锌	2	0.054		0.2	0.005	
		LAS	5	0.135		0.3	0.008	
碱雾塔排污水	840	pH	13	/	梅钢循环 水处理系 统	6~9	/	
		COD	100	0.084		100	0.084	
		SS	150	0.126		50	0.042	
循环冷却水	7452	COD	40	0.298	梅钢循环 水处理系 统	/	/	回用
		SS	40	0.298		/	/	
总计	39310	pH	/	/	梅钢公司 生活污水 处理站+ 水处理站 稀油废水 处理系统 +梅钢公 司回用水	6~9	/	回用
		COD	92.6	3.642		26.75	1.051	
		SS	129.8	5.103		17.25	0.678	
		石油类	574.2	22.572		0.78	0.030	
		氨氮	0.5	0.018		0.13	0.005	
		总氮	0.6	0.024		0.20	0.008	
		TP	0.1	0.002		0.01	0.000	

	总铁	9.5	0.374	厂的回用 水处理系 统	0.18	0.007
	总锌	3.1	0.123		0.31	0.012
	LAS	6.1	0.238		0.29	0.012

### ③固废

彩涂项目固废产生及处置情况详见下表。

**2.3-13 营运期固体废物分析结果汇总表**

序号	固废名称	属性	危险特性 鉴别方法	类别	代码	产生量 (吨/年)	处置
1	生活垃圾	一般固废	危险废物 鉴别标准	SW64	900-099-S64	6.57	环卫清运
2	切头切尾切边废料	一般固废		SW17	900-001-S17	10000	厂内利用
3	废包装物	一般固废		SW59	900-099-S59	20	厂内利用
4	废旧备品备件	一般固废		SW59	900-099-S59	20	厂内利用
5	炉膛灰	一般固废		SW03	900-099-S03	1.21	厂内利用
6	废油漆桶	危险废物		HW49	900-041-49	90	公司内部返转 炉综合利用
7	废溶剂	危险废物		HW06	900-402-06	50	交有资质单位 处置
8	含油织物	危险废物		HW49	900-041-49	71	交有资质单位 处置
9	碱洗污泥	危险废物		HW17	336-064-17	4	交有资质单位 处置
10	废矿物油	危险废物		HW08	900-249-08	1	交有资质单位 处置
11	检测废液	危险废物		HW49	900-047-49	0.5	交有资质单位 处置
12	废钝化液	危险废物		HW49	900-047-49	120	交有资质单位 处置

### ④项目建成后全厂污染物排放量

彩涂项目建成后公司全厂“三本账”见下表。

**表 2.3-14 公司全厂“三本账” (t/a)**

种类		污染物 名称	现有项目许可排 放量	现有项目 2024 年 排放量	在建彩涂项目环 评排放量	全厂排放量
废气	有组织	颗粒物	2453.713	209.338 <sup>[1]</sup>	1.21	210.548
		SO <sub>2</sub>	3339.368	1163.097 <sup>[1]</sup>	2.659	1165.756
		NO <sub>x</sub>	7021.88	1874.224 <sup>[1]</sup>	39.606	1913.83
		NMHC	/	157.44 <sup>[2]</sup>	18.661	176.101
	无组织	NMHC	/	1098.04 <sup>[2]</sup>	1.494	1099.534
废水		COD	342	166.376 <sup>[1]</sup>	0	166.376
		NH <sub>3</sub> -N	27.36	2.034 <sup>[1]</sup>	0	2.034
		总氮	164.16	81.694 <sup>[1]</sup>	0	81.694

	总磷	6.84	0.633 <sup>[1]</sup>	0	0.633
--	----	------	----------------------	---	-------

注：[1]数据来源于 2024 年排污许可执行年报；[2]VOCs 排放数据来源于 2024 年环境统计数据，无组织排放量较大主要是由于采用系数法计算。

### (3) 彩涂项目与本项目的衔接

根据建设单位提供资料，彩涂机组计划在 2025 年 7 月份投产，本项目计划在 2025 年 11 月份投产，即本项目建设完成前，彩涂机组即可投入生产使用，不会对本项目正常生产造成影响。

### 2.3.8 依托工程介绍

本项目循环冷却水依托厂内现有 1420 冷轧净循环水站，压缩空气依托厂内现有空压站，氮气依托厂内现有氮气供应系统，危废库依托厂区现有危废库。

#### (1) 1420 冷轧净循环水站

现有 1420 冷轧净循环水站循环水处理工艺为：旋流沉淀池+平流沉淀池+高速过滤器，设计处理能力约 13500m<sup>3</sup>/h，循环水冷却水主要供冷轧各机组、制冷水站及空压站等设备间接冷却水。使用后仅水温升高，回水利用余压通过回水管道直接上冷却塔，经冷却后再通过循环供水泵组加压送各机组循环使用。为保证循环水的水质，系统设有强制排污设施及旁滤设施，旁滤水量为 1080m<sup>3</sup>/h，约占循环水量为 7%，反冲洗空气压力平均为 12m<sup>3</sup>/h，排至反洗废水调节池收集后由泵送至净循环水处理系统统一处理后回用。根据企业提供资料，循环水站现有剩余能力约为 5070m<sup>3</sup>/h，本项目循环冷却水量为 4m<sup>3</sup>/h，可满足本项目需求。

#### (2) 压缩空气供应系统

本项目压缩空气用量 7.5Nm<sup>3</sup>/min，依托梅钢全厂空压系统，全厂空压系统设计能力为 2255Nm<sup>3</sup>/min，现有项目使用规模为 2226.4Nm<sup>3</sup>/min，可用余量为 28.6Nm<sup>3</sup>/min，可满足本项目氮气需求。

#### (3) 氮气供应系统

本项目氮气使用量为 2Nm<sup>3</sup>/h，由全厂氮气系统提供。本项目氮气从 1B 列 145 柱 DN250 氮气管道末端接出，管径 DN50，压力~0.7MPa，利用 1B 列管廊架空敷设至用户点附近缩径至 DN25，接出点和交接点分别设置截止阀 1 套。

#### (4) 危废暂存库

本项目依托现有危废库，则现有项目危废库最大暂存量约 50t，尚有余量 150t 可用于本项目危废暂存。

#### (5) 公辅工程依托可行性分析

公辅工程依托可行性如下：

表2.3-15 依托可行性分析

序号	依托公辅设施	总建设规模	目前使用能力	剩余能力	本项目使用	是否可依托
1	1420 冷轧净循环水站	13500m <sup>3</sup> /h	8430m <sup>3</sup> /h	5070m <sup>3</sup> /h	4m <sup>3</sup> /h	是
2	全厂空压系统	2255N m <sup>3</sup> /min	2226.4N m <sup>3</sup> /min	28.6N m <sup>3</sup> /min	7.5 m <sup>3</sup> /min	是
3	氮气供应系统	由全厂大公辅 氮气系统提供	引自镀锡车间有 预留的管道	/	2m <sup>3</sup> /h	是
4	危废库	2000m <sup>2</sup>	200t	150t	9.21t	是

由上表可知：梅钢公司现有 1420 冷轧净循环水站、空压系统、危废暂存库等均有余量，可以满足本项目的使用，本项目相关设施依托可行。

### 2.3.9 现有项目存在问题及以新带老措施

经核实，本项目相关的彩涂项目目前在建，本项目拟用厂房现状为空置厂房，故未发现与本项目相关现有项目存在环境问题。

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

#### 3.1 环境质量现状

##### 3.1.1 大气环境质量状况

###### (1) 环境质量达标情况

根据《2024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314天，同比增加15天，达标率为85.8%，同比上升3.9个百分点。其中，达到一级标准的天数为112天，同比增加16天；未达到二级标准的天数为52天（其中，轻度污染47天，中度污染5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28.3μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降1.0%；PM<sub>10</sub>年均值为46μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降11.5%；NO<sub>2</sub>年均值为24μg/m<sup>3</sup>，达标，同比下降11.1%；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162μg/m<sup>3</sup>，超标0.01倍，同比下降4.7%，超标天数38天，同比减少11天。

表 3.1-1 2024 年南京市空气环境质量现状 单位：μg/m<sup>3</sup>

污染物	年评价指标	现状浓度 (μg/m <sup>3</sup> )	评价标准 (μg/m <sup>3</sup> )	达标率/%	达标情况
SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	6	60	10.0%	达标
NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	24	40	60.0%	达标
PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	46	70	65.7%	达标
PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	28.3	35	80.8%	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小时值浓度第90百分位数	162	160	/	不达标

以市政府印发的《南京市空气质量持续改善行动计划实施方案》作为指引，明确2024年至2025年目标，细化9个方面、30项重点任务、89条工作清单，全面推进大气污染物持续减排，产业、能源、交通绿色低碳转型，相关措施实施后区域环境空气质量将得到改善。本项目废气采取本环评提出的相关防治措施后，排放的大气污染物能够达标排放，项目实施后总体减排，不会突破区域环境质量底线。

###### (2) 补充调查情况

本项目大气污染物特征因子非甲烷总烃质量现状引用《上海梅山钢铁股份有限公司梅钢冷轧产品提质增效改造项目环境影响报告书》中监测数据进行评价，监测点位为冷轧产品提质增效改造项目所在地（在本项目生产车间西侧距离约40m），监测时间为2023.04.19~2023.04.26（在3年有效期内），其监测结果见表3.1-2，由监测数据可知，非甲烷

区域  
环境  
质量  
现状

总烃环境现状值满足《大气污染物综合排放标准详解》中的要求。

**表 3.1-2 项目特征因子环境质量现状数值**

监测点位	污染物	平均时间	评价标准 (mg/m <sup>3</sup> )	监测浓度范围 (mg/m <sup>3</sup> )	最大占标 率(%)	达标情 况
冷轧产品提质增效改造项目所在地	非甲烷总烃	小时值	2	0.55~0.94	47	达标

### 3.1.2 水环境质量状况

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市水环境质量持续优良。纳入江苏省“十四五”水环境考核目标的42个地表水断面水质全部达标，水质优良（《地表水环境质量标准》Ⅲ类及以上）比例为100%，无丧失使用功能（《地表水环境质量标准》劣Ⅴ类）断面。

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；其中小河口上游、江宁河口-林山下游位于梅钢厂区上游，三江河口（右岸）、九乡河口、南京长江大桥位于梅钢厂区下游。

### 3.1.3 声环境质量状况

根据《2024年南京市生态环境状况公报》，全市监测区域声环境点533个。城区区域声环境均值55.1dB，同比上升1.6dB；郊区区域噪声环境均值52.3dB，同比下降0.7dB。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67.1dB，同比下降0.6dB；郊区道路交通声环境均值65.7dB，同比下降0.4dB。全市功能区声环境监测点20个，昼间达标率为97.5%，夜间达标率为82.5%。本次评价引用江苏迈斯特环境检测有限公司于2023年4月20日-2023年4月21日对梅钢厂界处噪声监测情况。

具体监测结果见表3.1-3。

**表 3.1-3 梅钢厂界环境噪声监测数据 单位：dB（A）**

日期	编号	昼间		达标 情况	夜间		达标 情况
		监测值	标准值		监测值	标准值	
2023.0 4.20	N10（南厂界）	61	65	达标	50	55	达标
	N13（东厂界）	64		达标	52		达标
	N4（北厂界）	59		达标	49		达标
	N7（西厂界）	63		达标	47		达标
	N14（庙脚）	48	60	达标	47	50	达标
2023.0 4.21	N13（东厂界）	60	65	达标	50	55	达标
	N10（南厂界）	62		达标	47		达标
	N4（北厂界）	58		达标	48		达标
	N7（西厂界）	63		达标	50		达标
	N14（庙脚）	47	60	达标	48	50	达标

由上表可知，梅钢厂界周边昼间等效声级值范围58~63dB（A），夜间等效声级值范围47~52dB（A），厂界昼、夜噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）3类声环境

功能区标准，本项目较近敏感目标庙脚的昼、夜噪声值均满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类声环境功能区标准。

### 3.1.4 生态环境质量状况

本项目在上海梅山钢铁股份有限公司现有厂区内进行建设，不新增用地，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）》，不开展生态现状调查。

### 3.1.5 地下水、土壤环境质量状况

根据《〈建设项目环境影响报告表〉内容、格式及编制技术指南》（环办环评〔2020〕33号）要求，本项目利用空置厂房建设，现有地面已按照要求落实防渗防泄漏措施，不新增地下水及土壤环境污染途径，本项目无需开展地下水、土壤环境质量现状调查。

## 3.2 环境保护目标

### 3.2.1 大气环境

根据现场踏勘，项目厂界外 500m 范围内主要环境保护目标为庙脚，具体信息见表 3.1-2。

表 3.2-1 主要大气环境保护目标表

名称	保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂界位置	
				方位	距离 (m)
庙脚	居民区	人群	二类区	南	230

### 3.2.2 声环境

本项目场界外 50m 范围内无声环境保护目标。

### 3.2.3 地下水环境

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

### 3.2.4 生态环境

本项目位于梅钢公司厂区内，不新增用地，不占用生态红线，无生态环境敏感目标。

## 3.3 评价标准

### 3.3.1 废气排放标准

本项目有组织废气非甲烷总烃执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439--2022）表 1 标准限值，厂内无组织非甲烷总烃废气执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439--2022）表 3 标准，厂界无组织执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）表 3 标准限值。具体排放限值见表 3.3-1。

表 3.3-1 本项目废气指标排放标准

污染物	有组织		厂内无组织			单位边界无组织	
	最高允许排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	最高允许排放速率 kg/h	特别排放限值 mg/m <sup>3</sup>	限值含义	监控位置	监控限值浓度 mg/m <sup>3</sup>	监控位置

环境保护目标

污染物排放控制标准



非甲烷总 烃	50	2.0	6	监控点处 1h 平均 浓度值	厂房外	4.0	边界外 浓度最 高点
			20	监控点处任意一 次浓度值			

### 3.3.2 废水排放标准

本项目不新增废水排放。

### 3.3.3 噪声排放标准

本项目营运期厂界声环境执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，即昼间≤65dB（A），夜间≤55dB（A）。

表 3-1 噪声排放标准（单位：dB（A））

类别	昼间	夜间	标准
3类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

### 3.3.4 固废贮存标准

一般工业固体废物贮存、处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）。危险废物按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）和《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）相关要求收集、贮存、运输。

### 3.4.1 污染物总量控制因子

(1) 废气：总量控制因子为 VOCs，本项目有组织 VOCs 排放量为 0.295t/a，无组织排放量为 0.363t/a。

(2) 废水：本项目不排放废水。

(3) 固废：项目固废均得到无害化处理处置，实现“零排放”。

### 3.4.2 总量控制指标

总量控制指标如下：

表 3.4-1 本项目建成后全厂污染物排放“三本账”（单位：t/a）

污染物种类	污染物名称		现有工程核定排放量	现有项目排放量	在建工程	本项目排放量	“以新带老”削减量	本项目建成后全厂排放量	排放总量增减量
	废气	有组织	非甲烷总烃	157.44	157.44	18.661	0.295	0	176.396
无组织		非甲烷总烃	1098.04	1098.04	1.494	0.363	0	1099.897	+0.363
废水	COD		342	342	0	0	0	342	0
	SS		135.41	135.41	0	0	0	135.41	0

总量控制指标

## 四、主要环境影响和保护措施

**4.1 施工期环境保护措施**

本项目在现有厂区内改建，利用现有空置厂房，不涉及土建，仅进行设备安装调试，施工期对周边环境影响较小，企业应按照相关施工期管理要求进行管理，减少对周边的环境影响。

**4.2 运营期主要环境影响和保护措施**

**4.2.1 废气环境影响及治理措施**

**(1) 污染源分析**

根据工程分析可知，根据 2.1.4 节物料平衡，本项目 EB 清漆使用量约为 107.12t/a，UV 油墨年使用量约为 40.86t/a，清洗剂用量 2.4t/a，VOCs 产生量约 3.387t/a，油墨烘干废气、清漆固化废气分别经集气罩及设备密闭收集后通过一套空气过滤器+二级活性炭吸附处理后排放；收集效率取 90%，处理效率取 90%，由物料平衡可知，本项目有组织排放量为 0.295t/a，无组织排放量为 0.363t/a。

正常工况下有组织废气排放情况如下表所示：

**表 4.2-1 正常工况下有组织废气排放核算结果一览表**

产污节点	污染物	风量 m <sup>3</sup> /h	产生情况			治理措施		排放情况			执行标准 mg/m <sup>3</sup>	排气筒编号	排放时间 h/a
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率 %	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h	排放量 t/a			
油墨烘干、清漆固化	非甲烷总烃	6000	70.2	0.421	2.944	二级活性炭吸附	90%	7.0	0.042	0.295	50	FQ-01	6990

本项目废气处理设施非正常工况，主要考虑活性炭失效，导致废气处理效率为 0%。非正常情况下，有组织废气排放情况如下表所示：

**表 4.2-2 非正常工况下有组织废气排放核算结果一览表**

产污节点	污染物	风量 m <sup>3</sup> /h	产生情况		治理措施		排放情况		执行标准 mg/m <sup>3</sup>	排气筒编号	排放时间 h/a
			产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	产生速率 kg/h	工艺	效率 %	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放速率 kg/h			
油墨烘干、清漆固化	非甲烷	6000	70.2	0.421	二级活性炭吸	0%	70.2	0.421	50	FQ-01	1h

运营期环境影响和保护措施

由上表可知，在废气处理设施非正常情况下，非甲烷总烃排放浓度会短时超标，因此，在运行过程中需定期对废气处理设施检查和维修，尽量避免非正常工况发生。为避免非正常工况发生，企业应做好以下防治措施：

在废气治理系统启用前，企业应对管理和运行人员进行培训，使管理和运行人员掌握治理设备及其他附属设施的具体操作和应急情况下的处理措施。企业环保操作人员培训内容包括以下内容：①基本原理和工艺流程；②启动前的检查和启动应满足的条件；③正常运行情况下设备的控制、报警和指示系统的状态和检查，保持设备良好运行的条件以及必要时的纠正操作；④设备运行故障的发现、检查和排除；⑤事故或紧急状态下人工操作和事故排除方法；⑥设备日常和定期维护；⑦设备运行和维护记录；⑧其他事件的记录和报告。

企业应建立治理工程运行状况、设施维护等的记录制度。主要记录内容包括：①治理装置的启动、停止时间；②活性炭的质量分析数据、采购量、使用量及更换时间；③治理装置运行工艺控制参数；④主要设备维修情况；⑤运行事故及维修情况；⑥定期检验、评价及评估情况。

## (2) 废气治理措施可行性分析

### ①风量计算

本项目油墨 UV 烘干设备为了方便钢卷进出，设计为半敞开形式，油墨烘干的过程中产生的有机废气根据设备设计情况主要通过上部集气罩收集。根据湖南科学技术出版社魏先勋主编的《环境工程设计手册》（修订版）P48 页排风罩设置在污染源上方的排风量计算公式：

$$L=kPHV_x$$

式中：P—排风罩口敞开的周长，m，本项目 UV 烘干装置上方的集气罩尺寸为 1m×1.8m，则敞开面周长为 5.6m；

H—罩口至污染源距离，m；H 应尽可能小于或等于 0.3A（罩口边长尺寸），本项目集气罩距离污染源距离约 20cm；

$V_x$ —污染源边缘控制风速，m/s；根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019），“采用外部排风罩的，应按 GB/T16758AQ/T4274-2016 规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。”本项目取值 0.7m/s。

k—安全系数，一般 k 取 1.4。

根据上式，本项目集气罩风机理论风量  $L=1.4 \times 5.6 \times 0.2 \times 0.7 \times 3600=3951 \text{ m}^3/\text{h}$ ，本项目 UV 烘

干集气罩风量设计值为 4000m<sup>3</sup>/h。

本项目清漆电子束固化设备为半密闭设备，产生的废气主要经装置出口排出后由吸风罩吸收后至废气治理设施，固化设备密闭段长 2.3m，宽 1.3m，高 2.6m，体积为 7.8m<sup>3</sup>，固化设备为根据固化工艺对风速、抽风速率的需要，设计抽风量为 2000m<sup>3</sup>/h。

综上，本项目废气治理设施设计风量为 6000m<sup>3</sup>/h。为了提高油墨 UV 固化设备的收集效率，本项目优化集气罩设计，提高封闭性；EB 固化设备进一步缩小集气罩与设备本体缝隙尺寸提高收集效率，可进一步提高废气收集效率。

## ②活性炭吸附装置

本项目废气处置装置主要为“空气过滤器+二级活性炭吸附装置”，活性炭吸附装置工作原理：含有机物的废气经风机的作用，经活性炭吸附层，利用活性炭多微孔比表面积大的吸附能力，将有机物质吸附在活性炭微孔内，洁净气体被排出；待处理的有机废气经引风机作用，先经过空气过滤器去除空气的灰尘及渣滓，否则直接吸附会堵塞活性炭的微缩孔，从而影响吸附效果甚至失效，经过初步过滤后“相对纯净的有机废气”进入吸附装置进行吸附净化处理，有机物质被活性炭特有的作用力截留在其内部，洁净气体通过风机和烟囱排放到大气中。活性炭吸附法就是利用活性炭作为物理吸附剂，把产生的有害物质成分，在固相表面进行浓缩，从而使废气得到净化治理。这个吸附过程是在固相一气相间界面发生的物理过程。

根据生态环境部关于印发《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33 号）要求，“采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800 毫克/克的活性炭，并按设计要求足量添加、及时更换。”根据生态环境部《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》（环大气[2021]65 号）附件《挥发性有机物治理突出问题排查整治工作要求》要求，“采用颗粒活性炭作为吸附剂时，其碘值不宜低于 800mg/g；一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。”，因此，本项目拟采用颗粒活性炭作为有机废气吸附剂。颗粒炭主要参数详见下表 4.2-3，符合《省生态环境厅关于深入开展涉 VOCs 治理重点工作核查的通知》（苏环办[2022]218 号）附件 2 对颗粒炭的参数要求。根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ 2026-2013）及苏环办[2022]218 号，“采用颗粒活性炭时，气体流速宜低于 0.60m/s。”本项目设计风量为 6000m<sup>3</sup>/h，活性炭箱设计截面积不宜小于 2.8m<sup>2</sup>。

活性炭吸附材料参数要求详见下表。

表 4.2-3 本项目活性炭参数

项 目	指 标
活性炭类别	颗粒炭

碘吸附值(mg/g)≥	800
比表面积(m <sup>2</sup> /g)≥	850
四氯化碳 CTC (%)≥	45
水份(%)≤	10
苯吸附率/(mg/g)≥	300
装填密度/(g/cm <sup>2</sup> )	0.35~0.55

### ③达标可行性分析

本项目油墨烘干和清漆固化过程中产生废气经收集后通过空气过滤器+二级活性炭吸附后，废气排放浓度进一步降低。根据《济宁同森机械销售有限公司喷涂加工项目（二期）竣工环境保护验收监测报告》（2024.07 验收），其废气经过滤棉+二级活性炭吸附装置处理后经 15m 高排气筒 DA004 排放，根据其验收结论，DA004 排气筒 VOCs 进口浓度均值为：6.7mg/m<sup>3</sup>，出口浓度均值为：0.78mg/m<sup>3</sup>，处理效率为 88.4%，该工程实例进口浓度较低，导致去除效率下降，本项目进口浓度相当于该工程实例的 10 倍，处理效率保守按照 90%考虑，对照《国家污染防治技术指导目录（2024 年，限制类和淘汰类）》（公示稿），活性炭吸附不属于限制类和淘汰类 VOCs 治理设施，本项目废气治理技术可行。

### (3) 排气筒规范化设置

本项目设置 1 根排气筒，排气筒高度为 18m，满足《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/ 4439--2022）排气筒高度不低于 15m 的要求。本项目产线布置在厂区南侧车间内，因此处理设施及排气筒就近产线布置。厂区北侧到本项目距离太长，且中间隔有三条其它产线，若设置到北侧风阻较大需要购置大风量的风机，从经济及技术层面考虑，将废气治理设施及排气筒设置在本项目产线末端较为合理。本项目排气筒参数详见下表。

表 4.2-4 本项目排气筒参数

排气筒名称	排气筒编号	地理位置		高度	内径	温度	类型
		经度	纬度				
打印辊涂废气排口	FQ-01	118° 35' 49.755"	31° 53' 15.988"	18m	0.3m	25℃	一般排口

### (4) 废气无组织排放控制措施

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019），本项目废气无组织排放措施如下：

①盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。本项目使用的 UV 油墨及 EB 清漆使用包装桶密闭贮存在生产准备间，减少有机废气无组织排放；

②液态 VOCs 物料应采用密闭管道输送。本项目油墨在设备中密闭管道输送，EB 清漆密闭

暂存 200L 中间储罐中通过管道密闭输送；

③使用过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。本项目使用的 UV 油墨和 EB 清漆 VOCs 质量占比均小于 5%，VOCs 含量较少，本项目烘干经集气罩收集、固化废气经密闭收集后排至活性炭吸附装置处理。

④企业应建立台账，记录含 VOCs 原辅材料和含 VOCs 产品的名称、使用量、回收量、废弃量、去向以及 VOCs 含量等信息。台账保存期限不少于 3 年。

⑤通风生产设备、操作工位、车间厂房等应在符合安全生产、职业卫生相关规定的前提下，根据行业作业规程与标准、工业建筑及洁净厂房通风设计规范等的要求，采用合理的通风量。

在采取上述措施的情况建设项目无组织排放废气污染物达到最近厂界监控点浓度值不超标，排放的无组织废气满足环境控制要求，对周围大气环境影响较小。

#### (5) 废气监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），参照《排污单位自行监测技术指南 涂装（HJ 1086-2020）》，本项目废气监测计划具体见下表。

表 4.2-5 废气环境监测计划

类别	监测位置	监测因子	监测频率	执行标准
废气	FQ-01 排气筒	非甲烷总烃	半年一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/ 4439--2022）表 1
	辊涂工段旁 (车间内)	非甲烷总烃	每季度一次	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/ 4439--2022）表 3
	厂界	非甲烷总烃	半年一次	《大气污染物综合排放标准》 (DB32/4041-2021) 表 3

#### (6) 大气环境影响分析结论

本项目位于梅钢现有厂区内，项目所在区域为不达标区，超标因子为 O<sub>3</sub>，针对现状污染物超标的现状，南京市采取一系列整治方案后区域环境可得到改善。本项目周边 500m 范围内大气敏感目标为庙脚。本项目主要污染物为挥发性有机废气，经过上述分析，工艺产生的有机废气经收集后由二级活性炭吸附处理后可达标排放，无组织废气通过采取控制措施减少无组织废气的排放，按要求进行污染物例行监测，确保废气达标排放。

综上，本项目废气污染物对周围大气环境影响可接受。

### 4.2.2 废水环境影响及治理措施

#### (1) 废水产生与处理情况

本项目循环水依托现有 1420 冷轧净循环水站，本项目需新增净循环冷却水用量 4m<sup>3</sup>/h，根

据水平衡，本项目循环冷却水年新增排水量为 69.9m<sup>3</sup>/a，废水排入现有项目净循环废水处理系统处理后回用（处理工艺：旋流沉淀池+平流沉淀池+高速过滤器）。本项目废水产生及处理情况如下表所示：

表 4.2-6 本项目废水产生与处理情况

类型	废水量 (t/a)	污染因子	初始浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	治理措施	出水浓度 (mg/L)	接管量 (t/a)	去向
循环冷却水	69.9	COD	50	0.0035	梅钢循环水处理系统	/	/	回用
		SS	50	0.0035		/	/	

### (2) 废水回用可行性分析

本项目废水主要为新增的循环冷却水排水，水质较为简单且产生量较少，排入现有项目净循环废水处理系统处理后回用，处理工艺为：旋流沉淀池+平流沉淀池+高速过滤器，本项目产生废水经处理后回用是可行的。

### (3) 废水环境影响分析

本项目循环冷却水排水处理后全部回用不外排。因此，本项目不会对当地地表水环境产生不利影响，地表水影响可接受。

## 4.2.3 噪声环境影响及治理措施

### (1) 噪声源强

本项目噪声源产生值见下表。

表 4.2-7 工业企业噪声源调查清单（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	（声压级/距声源距离） /（dB(A)/m）	声功率级 /dB(A)		
1	风机	/	-1261.6	-1661.8	1.2	/	85	围护结构隔声量不低于 20dB。	全天

注：表中坐标以厂界中心（118.610099,31.903518）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

表 4.2-8 工业企业噪声源调查清单（室内声源）

序号	建筑物	声源名	声源源	声源控	空间相对位置/m	距室内边界距离/m	室内边界声级 /dB(A)	运行时	建筑物插入损失 / dB(A)	建筑物外噪声声压级/dB(A)
----	-----	-----	-----	-----	----------	-----------	------------------	-----	-----------------	-----------------



		声功率级/dB(A)	隔声、减震	X	Y	Z	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	东	南	西	北	建筑物外距离	
1	开卷机等加工设备, 8台 (按点声源预测)	85	隔声、减震	-123.2.7	-168.8.2	1.2	13.2	62.2	18.2	46.3	73.7	73.5	73.6	73.5	全天	26.0	26.0	26.0	26.0	47.7	47.5	47.6	47.5	1
2	数码打印机组, 10台 (按点声源预测)	85	隔声、减震	-123.2.5	-170.5.1	1.2	13.0	45.3	19.21	63.2	74.7	74.5	74.6	74.5	全天	26.0	26.0	26.0	26.0	48.7	48.5	48.6	48.5	1

注：表中坐标以厂界中心（118.610099,31.903518）为坐标原点，正东向为 X 轴正方向，正北向为 Y 轴正方向

## (2) 噪声污染防治措施

本项目设计尽量选用低噪声设备，采取隔声减振措施，高噪声设备均安置在室内，通过设备减振、厂房隔声等措施能较好地降低噪声向外环境的辐射量。

1) 本项目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；二是通过厂房隔声、减震等措施来治理，如对风机等噪声较高的设备增加减震底座。

2) 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。

3) 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。

采取降噪措施后，主要噪声源对厂界噪声影响很小，厂界噪声能够达标。因此，上述噪声污染防治措施是可行的。

## (3) 声环境影响预测与分析

### (一) 噪声源强

本项目主要设备噪声源强见表 4-17。

### (二) 预测模式

#### (1) 单个室外的点声源倍频带声压级

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

式中： $L_w$ ——倍频带声功率级，dB；

$D_c$ ——指向性校正，dB；它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级的全向点声源在  
规定方向的级的偏差程度。指向性校正等于点声源的指向性指数 DI 加上计到小于  $4\pi$  球面度 (sr)  
立体角内的声传播指数  $D_\Omega$ 。对辐射到自由空间的全向点声源， $D_c=0$ dB。

$A$ ——倍频带衰减，dB；

$A_{div}$ ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

$A_{gr}$ ——地面效应引起的倍频带衰减，dB；

$A_{bar}$ ——声屏障引起的倍频带衰减，dB；

$A_{misc}$ ——其他多方面效应引起的倍频带衰减，dB。

#### (2) 室内声源等效室外声源倍频带声压级

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$
$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right)$$

式中： $L_{p2}$  室外某倍频带的声压级；

$L_{p1}$  室内某倍频带的声压级；

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

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

$r$ ——声源到靠近围护结构某点处的距离， $m$ 。

#### (3) 室内声源在围护结构处的 $i$ 倍频带叠加声压级

$$L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right)$$

式中： $L_{pli}(T)$  ——靠近围护结构处室内  $N$  个声源  $i$  倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{P1ij}$ ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N——室内声源总数。

(4) 室内声源在室外围护结构处的 i 倍频带叠加声压级

$$L_{P2i}(T) = L_{P1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中:  $L_{P2i}(T)$  ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级, dB;

$TL_i$ ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

(5) 声源在预测点产生的等效声级

$$L_{eqg} = 10 \lg \left( \frac{1}{T} \sum_i t_i 10^{0.1L_{Ai}} \right)$$

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

$L_{Ai}$ ——声源在预测点产生的 A 声级, dB (A);

T——预测计算的时间段, s;

$t_i$ ——i 声源在 T 时段内的运行时间, s。

(6) 预测点的预测等效声级

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

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

$L_{eqb}$ ——预测点的背景值, dB (A)。

(7) 点声源的几何发散衰减

$$L_p(r) = L_p(r_0) - 20 \lg(r/r_0)$$

式中:  $L_p(r)$  ——建设项目声源在距离声源点 r 处值, dB (A);

$L_p(r_0)$  ——建设项目声源值, dB (A);

如果已知点声源的倍频带声功率级  $L_w$  或 A 声功率级 ( $L_{Aw}$ ), 且声源处于自由声场, 则上述公式等效为下列公式:

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 11$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 11$$

如果已知点声源的倍频带声功率级  $L_w$  或 A 声功率级 ( $L_{Aw}$ ), 且声源处于半自由声场, 则上述公式等效为下列公式:

$$L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$$

$$L_A(r) = L_{Aw} - 20 \lg(r) - 8$$

为充分估算声源对周围环境的影响, 对不满足计算条件的小额正衰减予以忽略, 在此基础上进一步计算各预测点的声级。预测结果见表 4.2-9。

表 4.2-9 梅钢厂界噪声预测结果与达标分析表

预测方位	最大值点空间相对位置/m			时段	本项目贡献值 dB(A)	在建彩涂项目贡献值 dB(A)	在建热电厂项目贡献值 dB(A)	拟建 142 热轧改造项目贡献值 dB(A)	背景值 dB(A)	预测值 dB(A)	标准限值 (dB(A))	达标情况
	X	Y	Z									
东厂界	766.9	-510	1.2	昼间	0	0	46.3	21.9	59	59.2	65	达标
东厂界	766.9	-510	1.2	夜间	0	0	46.3	21.9	48	50.2	55	达标
南厂界	-1175.9	-1813.4	1.2	昼间	16.9	40	51.6	20.9	62	62.4	65	达标
南厂界	-1175.9	-1813.4	1.2	夜间	16.9	40	51.6	20.9	50	54.1	55	达标
西厂界	-1483.5	-1711.5	1.2	昼间	5.8	41.3	3	18.6	63	63.0	65	达标
西厂界	-1483.5	-1711.5	1.2	夜间	5.8	41.3	3	18.6	50	50.6	55	达标
北厂界	-206.5	417.8	1.2	昼间	0	0	3	0	59	59.0	65	达标
北厂界	-206.5	417.8	1.2	夜间	0	0	3	0	49	49.0	55	达标

注：[1]东厂界对应现状监测点 N15，南厂界对应现状监测点 N10，西厂界对应现状监测点 N7，北厂界对应现状监测点 N4。

[2]在建彩涂项目贡献值、在建热电厂项目贡献值来自已批复环评、拟建 142 热轧改造项目贡献值来源于送审环评数据。

从上表可知，本项目噪声贡献值对梅钢厂界昼、夜间噪声贡献值可满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准要求，叠加在建项目、拟建项目噪声贡献值及背景值后，梅钢厂界预测值满足可满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准要求。

#### (4) 噪声监测计划

本项目噪声监测计划见下表。

表 4.2-10 声环境监测计划

类别	监测位置	监测因子	监测频率	监测单位
噪声	厂界外 1m (4 个点位)	Leq (设备运行噪声)	每季度监测一次	有资质监测单位

#### 4.2.4 固体废物环境影响及治理措施

##### (1) 污染源分析

本项目产生的固体废弃物主要包括切头切尾切边废料、废油墨、油漆桶、废滤袋、废活性炭、废矿物油、废含油织物。

##### ①切头切尾切边废料

根据建设单位提供的资料，加工过程中因切割等产生的边角料约为 10000t/a，由公司内部回收利用。

### ②废活性炭

为保证废气达标排放，吸附塔内活性炭需定期更换，根据《江苏省生态环境厅关于将排污单位活性炭使用更换纳入排污许可管理的通知》（苏环办[2021]218号），参照以下公式计算活性炭更换周期。

$$T=m \times s \div (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$$

式中：

T—更换周期，天；

m—活性炭的用量，kg；

s—动态吸附量，%；（一般取值 10%）

c—活性炭削减的 VOCs 浓度，mg/m<sup>3</sup>；

Q—风量，单位 m<sup>3</sup>/h；

t—运行时间，单位 h/d。

活性炭更换周期及年更换量如下表 4.2-11 所示：

表 4.2-11 本项目活性炭年更换周期一览表

车间	工段	活性炭总填充量 (kg/次)	动态吸附量 (%)	活性炭削减 VOCs 浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	风量 (m <sup>3</sup> /h)	运行时间 (h/d)	更换周期 (天)	更换次数	活性炭更换量 (t)
生产车间	油墨烘干、清漆固化	2000	10%	63.162	6000	24	22	13	26.49

表 4.2-12 本项目废活性炭产生情况计算表

VOCs 削减量 (t)	活性炭年用量 (t)	年产废量 (t)
2.649	26.96	26.96

由表 4.2-12 估算数据，本项目废活性炭产生量约 26.96t/a，作为危险废物（HW49—900-039-49）委托有资质单位处置。

### ③废油墨、油漆桶

本项目使用油墨及清漆，本项目 UV 油墨年用量为 38543.4L，包装桶约 5L/桶，则废包装桶产生量约 7708 个，单个桶重量约 0.001t；清漆年用量为 96502.4L，包装桶约 220L/桶，则废包装桶产生量约 438 个，单个桶重量约 0.01t，清洗剂用量约 2.4t，包装桶约 20L/桶，则废包装桶产生量约 115 个，单个桶重量约 0.005t，则废包装桶年产生量约 12.7t/a，作为危险废物（HW49—900-041-49）委托有资质单位处置。

④废滤袋

根据建设单位提供资料，废气治理设施废滤袋产量为 0.5t/a，作为危险废物（HW49—900-041-49）委托有资质单位处置。

⑤废矿物油

根据建设单位提供资料，设备维护使用液压油/润滑油，废矿物油产生量为 1t/a，作为危险废物（HW08—900-249-08）委托有资质单位处置。

⑥废含油织物

根据建设单位提供资料，员工工作使用手套等，生产过程废含油织物产生量为 0.01t/a，作为危险废物（HW49—900-041-49）委托有资质单位处置。

⑦废清洗剂

根据物料平衡，废清洗剂产生量约为 2.356t/a，作为危险废物（HW06—900-402-06）委托有资质单位处置。

本项目固废产生及分析结果详见下表。

表 4.2-13 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	切头切尾切边废料	切头、挖边、分卷剪切	固	钢	10000	√	—	《固体废物鉴别标准 通则》 (GB34330-2017)
2	废活性炭	废气治理	固	活性炭	26.96	√	—	
3	废油墨、油漆桶	原料包装	固	铁、塑料	12.7	√	—	
4	废滤袋	废气治理	固	玻纤	0.5	√	—	
5	废矿物油	设备维护	液	矿物油	1	√	—	
6	废含油织物	生产过程使用	固	手套、抹布等	0.01	√	—	
7	废清洗剂	设备清洗	液	水基清洗剂	2.356	√	—	

表 4.2-14 营运期固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	属性	危险特性鉴别方法	固废类别	代码	产生量(吨/年)	处置
1	切头切尾切边废料	一般固废	危险废物鉴别标准	SW17	900-001-S17	10000	收集后，返回梅钢高炉使用
2	废活性炭	危险废物		HW49	900-039-49	26.96	交有资质单位处置
3	废油墨、油漆桶	危险废物		HW49	900-041-49	12.7	公司内部综合利用
4	废滤袋	危险废物		HW49	900-041-49	0.5	公司内部综合利用
5	废矿物油	危险废物		HW09	900-249-08	1	交有资质单位处置
6	废含油织物	危险废物		HW49	900-041-49	0.01	公司内部综

							合利用
7	废清洗剂	危险废物		HW06	900-402-06	2.356	交有资质单位处置

### (2) 一般工业固废管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》要求，固体废物的堆积、储存必须采取防扬散、防流失、防渗漏等污染防治措施。对于项目生产过程中产生的一般固废，固废仓库应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）的要求进行设计、施工，做到防扬散、防流失、防渗漏处理，避免对环境产生二次污染。各类固体废物分类收集、分区堆放，及时清运。此外，建设单位已经委托相关单位按照法律法规进行安全评价，企业后期运营过程中应当满足安评要求。综上所述，项目产生的一般固废均得到妥善收集和有效处置及利用，不会产生二次污染，不会对周边环境产生不利影响。

本项目废边角料厂内综合利用的合理性分析：本项目废边角料根据《固体废物分类与代码目录》，本项目生产过程中产生的废钢卷边角料属于 SW17 可再生类废物-900-001-S17 废钢铁（工业生产活动中产生的以钢铁为主要成分的边角料、残次品，以及报废机动车、报废机械设备拆解产生的以钢铁为主要成分的零部件等。）。梅钢为炼钢企业，为充分利用可再生资源，拟将本项目产生的边角料返回梅钢高炉回用，本项目边角料上有有机涂层，主要为有机固分物质，梅钢具有废油桶和废油漆桶的危险废物经营许可证（编号：JSNJ011400D002-2），参考其“危险废物经营许可条件”描述：“压块油桶、油漆桶被电磁吸盘转移至废钢槽内，根据炼钢厂生产钢种需要进行添加利用。冶炼时，先将量好的废钢(含铁质容器压缩包块)兑入转炉，然后，兑入从高炉来的高温铁水(温度在 1400 度以上)。通过电磁吸盘放入废钢槽中与其他废钢一起倒入转炉中进行冶炼。炉体摇至垂直，降下吹氧管以供氧吹炼(还原脱碳)。炉内的氧和铁水中的碳、锰、硅等元素反应，使原料温度由 1400 度提高到 1700 度左右。在此高温下，油漆桶的金属材料全部熔化得到回收，同时废油漆桶中残留的有机物在高温作用下分解为水和 CO<sub>2</sub>。” 综上所述可知，本项目产生的废边角料上的有机涂层在 1400-1700 度左右的炉温下分解为水和二氧化碳，对周边大气环境影响较小，且属于一般工业固体废物，在梅钢厂区内综合利用具有可行性。

### (3) 危险废物暂存间

本项目危废暂存依托梅钢公司危废库，危废暂存场地的设置按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求设置，设置标志牌，地面与裙角均采用防渗材料建造。现状危废库面积 2000m<sup>2</sup>，现状储存能力 200t，余量为 150t，本项目废活性炭、废油墨、油漆桶、废滤袋、废矿物油、废含油织物、废清洗剂共计 40.526t/a，最大暂存量为 11t/a，危废库可满足本项目危险废物贮存需求。

表 4.2-14 本项目危废产生量

序号	名称	废物类别及废物代码	产生量 (t/a)	周转频次
1	废活性炭	HW49—900-039-49	26.96	三个月
2	废油墨、油漆桶	HW49—900-041-49	12.7	三个月
3	废滤袋	HW49—900-041-49	0.5	三个月
4	废矿物油	HW08—900-249-08	1	三个月
5	废含油织物	HW49—900-041-49	0.01	三个月
6	废清洗剂	HW06—900-402-06	2.356	三个月
合计			43.526	/

#### (4) 危险废物污染防治措施分析

##### 1) 贮存场所（设施）污染防治措施

现有危废暂存库已按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《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）相关要求建设，并按照《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）规范化张贴标识，重点做好以下防治措施：

①在常温常压下易爆、易燃及排出有毒气体的危险废物必须进行预处理，使之稳定后贮存，否则，按易爆、易燃危险品贮存。

②危废暂存场做好“四防”（防风、防雨、防晒、防渗漏）；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容；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  $10^{-7}\text{cm/s}$ ），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  $10^{-10}\text{cm/s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

③配备通讯设备、照明设施和消防设施等；在出入口、设施内部、危险废物运输车辆通道等关键位置按照危险废物贮存设施视频监控布设要求设置视频监控，并与厂内管理部门联网。有条件的企业采用云存储方式保存视频监控数据。

④建有堵截泄漏的裙角，地面与裙角要用兼顾防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，危险废物包装材料与危险废物相容。

⑤危险废物必须定期委托危废处置单位清运、处置。贮存期限不超过一年；延长贮存期限的，报经生态环境部门批准。

⑥建立危险废物贮存台账，并如实记录危险废物贮存情况。

##### 2) 运输过程的污染防治措施

本项目的危险废物均按要求填写危险废物转移联单和签订委托处置合同。建设单位应就近



选择危废处置单位，由危废处理公司负责运输和处理。托运过程中，车厢为密闭状态，同时对运输路线的选择要尽量避开敏感点，减少对敏感点产生影响的风险，在省内转移时要选择有资质并能利用“电子运单管理系统”进行信息比对的危险货物道路运输企业承运危险废物。在危险废物的运输中执行《危险废物转移联单管理办法》中有关的规定和要求。

### 3) 处置利用过程污染防治措施

根据《上海梅山钢铁股份有限公司工业固体废物自查报告》（2019年报送南京市生态环境局备案），梅钢公司部分固废厂内处置或利用，本项目废油墨、油漆桶公司内部返转炉综合利用，废含油织物、废滤袋公司内部返高炉综合利用，废矿物油、废活性炭油委托有资质单位处置。

采取以上固体废物污染防治措施后，本项目危险废物均可以得到妥善处置，对周围环境影响较小。

## 4.2.5 地下水、土壤环境影响及治理措施

### (1) 污染源分析

本项目地下水、土壤污染主要涉及原料库、危废库、油漆储罐、辊涂以及打印区域的物料泄漏，在做好相应防渗措施后，可减少避免地下水、土壤环境污染发生。

### (2) 污染防治措施

针对项目可能发生的土壤/地下水污染，污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。主要防治措施如下：

#### ① 源头控制

主要包括在工艺、设备、污水储存及处理构筑物采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏而造成的地下水污染。

#### ② 末端控制措施

主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施，即在可能发生污染区域地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物及时进行收集；末端控制采取分区防渗原则。

#### ③ 污染监控体系

建立完善的监测制度、委托配备先进的检测仪器和设备的公司进行监测、科学、合理设置地下水污染监测位置，及时发现污染、及时控制。

④应急响应措施

包括一旦发现地下水污染事故，立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。

(3) 分区防控措施

将本项目涉及区域重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区分区情况具体如下。

表 4.2-16 本项目区域防渗措施一览表

序号	污染分区	名称	防渗及防腐措施	备注	防渗效果
1	重点防渗区	打印区域、油漆储罐、辊涂区	采取底部用三合土铺底，再用水泥硬化，采用 15~20cm 抗渗钢筋混凝土浇筑，并壁铺设防渗材料和耐腐蚀材料，渗透系数小于 $10^{-10}$ cm/s	本次新增	渗透系数 K $10^{-10}$ cm/s
		生产准备间、危废暂存间	暂存间地面采取底部用三合土铺底，再用水泥硬化，采用 15~20cm 抗渗钢筋混凝土浇筑，并壁铺设防渗材料和耐腐蚀材料	依托现有	
2	一般防渗区	其他区域	地面采取三合土铺底，再在上层铺 10~15cm 的水泥进行硬化	依托现有	渗透系数 K $10^{-7}$ cm/s

采取以上污染防治措施后，本项目对地下水、土壤环境影响较小。

4.2.6 环境风险

(1) 危险物质数量与临界量比值 (Q)

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ/T169-2018)，当企业只涉及一种环境风险物质时，计算该物质的总数量与其临界量比值，即为 Q；当企业存在多种环境风险物质时，则按下式计算物质数量与其临界量比值 (Q)：

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

式中： $q_1, q_2, \dots, q_n$ ——每种环境风险物质的最大存在总量，t；

$Q_1, Q_2, \dots, Q_n$ ——每种环境风险物质的临界量，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)  $Q \geq 100$ 。

则本项目 Q 值确定如下。

表 4.2-17 危险物质与临界量比值

单元	危险物质	贮存量 $q_n(t)$	临界量 $Q_n(t)$	$q_n/Q_n$
储存单元	油墨	0.95	50*	0.019
	清漆	2.22	50*	0.0444
	清洗剂	0.2	50*	0.004

危废仓库	废矿物油	1	2500	0.0004
合计		/	/	0.0678

注：油墨、清漆参照 HJ/T169-2018 附录 B 健康危险急性毒性物质（类别 2，类别 3）最大临界量。

由上表可知项目 Q 值为  $0.0678 < 1$ 。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），本项目环境风险潜势为 I，因此可开展简单分析。

### （2）梅钢现有项目环境风险防控情况

企业现有项目于 2024 年 7 月 29 日取得南京市雨花台生态环境局企业事业单位突发环境事件应急预案备案（备案号：320114-2024-025-H）。风险等级为重大风险。企业现有项目风险防控情况详见下表。

表 4.2-18 现有项目风险防控情况

序号	调查内容	现有项目情况
1	事故应急池、雨污水排口闸阀及配套管网等现有环境风险防控设施建设情况	（1）企业现设置 1 个 10000m <sup>3</sup> 事故应急池； （2）初期雨水排入回用水厂，设有雨水监控池，紧急时进行封堵，污水排口设有切断设施。
2	突发环境事件风险评估、应急预案、隐患排查治理、物资装备配备等管理制度执行情况	（1）企业现有项目已编制突发环境事件风险评估、应急预案到主管部门进行备案（备案号：3201100-2023-005-1-1）； （2）企业现有项目已设立隐患排查制度，定期进行隐患排查； （3）在车间仓库配备有灭火器等应急物资。

### （3）环境风险识别及风险分析

根据有毒有害物质风险起因，分为火灾、爆炸和泄漏三种类型。本项目主要环节风险识别结果见表 4.2-19。

表 4.2-19 本项目环境风险主要识别结果

危险单元	风险源	主要危险物质	环境风险类型	环境影响途径		
				大气	地表水	土壤、地下水
生产车间	生产车间	清漆、油墨	泄漏	/	漫流	渗透、吸收
		清漆、油墨	火灾、爆炸	伴/次生物质扩散	消防废水、初期雨水漫流	消防废水、初期雨水渗透、吸收
废气处理设施	活性炭吸附	非甲烷总烃	未处理废气直接排放	扩散	/	/
危废库	危废库	废矿物油、废活性炭等	泄漏	/	/	/
			火灾	伴/次生物质扩散	消防废水、初期雨水漫流	消防废水、初期雨水渗透、吸收

### （4）典型事故影响分析

#### ①大气环境风险分析

##### A.物料泄漏

本项目在生产中应注意油墨、清漆、矿物油等物质的存储，一旦发生泄漏，疏散泄漏污染区人员至安全区，禁止无关人员进入污染区，切断火源。建议应急处理人员戴正压自给式呼吸器，穿化学防护服。不要直接接触泄漏物，在确保安全情况下堵漏。少量泄漏使用黄砂吸附。

如大量泄漏，利用围堤收容，然后收集、转移、回收或无害处理后废弃。

## B.火灾、爆炸

易燃物料的元素组成主要为 C、H、O，还含有少量的 N、P、Si 元素，因此火灾次生的污染物主要为挥发性有机物、CO、NO<sub>x</sub>、PO<sub>x</sub>、SiO<sub>x</sub> 等，本项目主要的环境事故考虑火灾爆炸次生/伴生的 CO 对环境的影响。一氧化碳是含碳物质不完全燃烧的产物，是一种无色、无臭、无刺激性的有毒气体，几乎不溶于水，在空气中不易与其他物质产生化学反应，发生火灾事故后物质燃烧造成 CO 局部污染严重，因此在事故中心地区会对人群健康有一定危害。事故发生后需及时启动突发环境事件应急预案，对下风向职工、居民进行疏散，同时迅速进行消防、堵漏作业，将环境风险降至最低。

### ②地下水及土壤环境风险分析

本项目依托梅钢现有危废仓库，已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求进行规范化建设，并定期对防渗层进行检修，且本项目危险废物定期收集运走，因此危废仓库发生防渗措施及危废存储容器同时破损的概率极低，对地下水及土壤产生影响的可能较小。

### ③地表水环境风险分析

本项目突发环境事件的类型主要是火灾爆炸和泄漏次生的环境污染物事故，物料发生大量泄漏时，极有可能引发火灾爆炸事故。为防止火灾爆炸和环境空气污染事故，一般采用消防水对泄漏区进行喷淋冷却，采用此法将直接导致泄漏的物料转移至消防水，若消防水从清下水排口外排，会对周围水环境造成污染。为避免事故状况下泄漏的有毒物质及火灾爆炸期间消防污水污染水环境，企业必须制定严格的排水规划，设置消防污水收集池、管网、切换阀和监控池等，使消防水排水处于监控状态，严禁事故废水排出厂外，次生危害造成水体污染。

## (5) 环境风险防范措施及应急预案

### 1) 物料泄漏事故的预防措施

泄漏事故的预防是物料储运中最重要的一环，发生泄漏事故可能引起中毒、火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是发生泄漏的主要原因。因此选用较好的设备、精心设计、认真管理和操作人员的责任心是减少泄漏事故的关键。本项目应主要采取以下预防措施：

A.为满足意外事故并能及时抢险需要，工程设计应按照有关规范对贮存区设置消防系统，防止储运过程发生着火等事故。针对储料的种类和性质，配备相应的个体防护用品，事故时用于应急防护。贮存区必须设置物料的应急排放设备或场所，以备应急使用。

B.在消防设计方面，严格执行“以防为主，防消结合”的原则，严格执行国家颁布的消防法规，完善厂区的消防管理体系和消防人员的建制，配置并完善对外联络的通讯设备。

C.在贮存区设立消防器材、设施和防火设施，应设置相适应的消防设施，供专职消防人员和岗位操作人员使用。消防器材、设施应符合《建筑设计防火规范》等相关规范中的相应规定。

D.车间总图布置执行《建筑设计防火规范》和其他安全卫生规范的规定，并充分考虑风向的因素，安全防护距离，消防和疏散通道以及人货分流等问题，有利于安全生产。

E.在企业环境风险单元及环境风险防控设施张贴环境应急处置卡。

## 2) 火灾爆炸事故的预防措施

A.易燃物料分类隔离存放，车间设置机械通风设施。

B.生产车间至少设两部直通外线电话，当发生事故，用户可报警，并能及时与消防部门联系。

C.提高企业职工防火意识，不得将火源带入生产区。对应急人员进行消防器材的使用方法、火灾逃生方法、火灾紧急报警等内容的安全教育，使其了解相应的安全知识。

D.在生产车间配有灭火砂箱、灭火器、火灾报警装置。配备各类安全工具、通讯工具。应急个人防护用品主要有：防毒面具、防静电服等。应急工具主要有：固定（便携）移动照明工具等。公司将用于个体防护、医疗救援、通讯装备及器材配备齐全，并保证器材始终处于完好状况。

## 3) 大气环境风险防范措施

本次项目大气环境风险主要危害因子为非甲烷总烃以及燃烧爆炸产生的二次污染物，为防止事故对周围人员的影响，应采取以下措施：

A.一旦发生事故立即启动应急程序，必要时停车检修，避免废气未经处理对外排放。发生泄漏事故，立刻采取堵漏措施。

B.即刻对周围可能受影响的人员进行疏散，要求如下：

事故发生后，由各生产班组安全员作为疏散、撤离组织负责人。当发生重大泄漏事故时，由应急指挥部实施紧急疏散、撤离计划。事故区域所有员工必须执行紧急疏散、撤离命令。抢救队员应立即到达事故现场，设立警戒区域，在疏散和撤离的路线上可设立指示牌，指明方向，指导警戒区内的员工有序的离开。警戒区域内的各生产班组安全员应清点撤离人员，检查确认区域内确无任何人滞留后，向指挥组汇报撤离人数，进行最后撤离。人员不要在低洼处滞留；要查清是否有人留在泄漏区或污染区。如没有及时撤离人员，应由佩戴适宜防护装备的抢险队

员两人进入现场搜寻，并实施救助。

当员工接到紧急撤离命令后，应对生产装置进行紧急停车，并对物料进行安全处置无危险后，方可撤离岗位到指定地点进行集合。员工在撤离过程中，应戴好岗位上所配备的防毒面具，在无防毒面具的情况下，不能剧烈奔跑和碰撞容易产生火花的铁器或石块，应憋住呼吸，用湿毛巾捂住口、鼻部位，缓缓地朝逆风方向，或指定的集中地点走去。

#### 4) 水环境风险防范措施

发生事故时，消防废水等可能从雨水管网进入附近水体，应保证雨水排口的阀门处于关闭状态，事故池应急阀门处于开启状态，将事故废水收集至事故池，事故废水委托清运。

##### ①事故应急池设置

水体污染事故主要考虑污染物释放及火灾爆炸后消防用水和雨水等污水排放对地表水和地下水造成的影响。

根据《事故状态下水体污染的预防与控制技术要求》(Q/SY1190-2018)，事故储存设施总有效容积的核算考虑以下几个方面：

事故水量计算公式： $V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$

注： $(V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}}$  一是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算  $(V_1 + V_2 - V_3)$  的值，取其中最大值。

$V_1$ —为最大一个容器的设备（装置）或贮罐的物料贮存量， $m^3$ （本项目有 1 个 200L 油漆储罐，则  $V_1 = 0.2m^3$ ）；

$V_2$ —为在装置区或贮罐区一旦发生火灾爆炸及泄漏时的最大消防水量， $m^3$ ；正常情况下本项目使用二氧化碳灭火，不产生消防废水，考虑非正常情况时，可能使用水消防的条件下，根据《消防给水及消火栓系统技术规范》（GB50974-2014）“3.1 一般规定”中要求：工厂、堆场和储罐区等，当占地面积小于等于  $100hm^2$ ，且附近居住区人数小于等于 1.5 万人时，同一时间内的火灾起数应按 1 起确定。本项目消防水量为  $35L/s$ ，火灾延续时间为 1h，废水量为  $126m^3$ 。

$V_3$ —发生事故时可以传输到其他储存或处理设施的物料量， $m^3$ ； $V_3 = 0m^3$ ；

$V_4$ —发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， $m^3$ ； $V_4 = 0m^3$ ；

$V_5$ —为发生事故时可能进入该废水收集系统的降雨量，根据南京市天气资料，年平均降雨量为  $1038.7mm$ ，年降雨天数按照 117 天计算，事故发生时必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积为  $5400m^2$ ，则  $V_5 = 48m^3$ ；

计算得出  $V_{\text{总}} = 174.2m^3$ 。本项目事故废水量为  $174.2m^3$ 。本项目事故发生后依托现有消防系

统，事故废水依托现有应急事故池对厂区内可能产生的事故废水进行收集暂存，现有 10000m<sup>3</sup> 应急事故池可满足本项目需求。

### 5) 三级防控措施

根据梅钢公司水污染事件三级防控体系建设方案，目前梅钢公司已建立厂级（铁厂、钢厂、冷轧和热轧厂、能环部热力发电中心、煤精焦炉分厂、码头、回用水厂七个部分）—公司级（雨污外排口，其中雨水外排口有码头 1#、码头 2#、九号路沿线雨水排口、四高炉泵房雨排口、冷轧西沟排口、热轧西沟排口、热轧东沟排口、31#路雨排口和 23#路雨排口；污水外排口为西污水总排口）—周边水体（西明渠、陈子沟、工农河、北护厂河）三级防控措施。

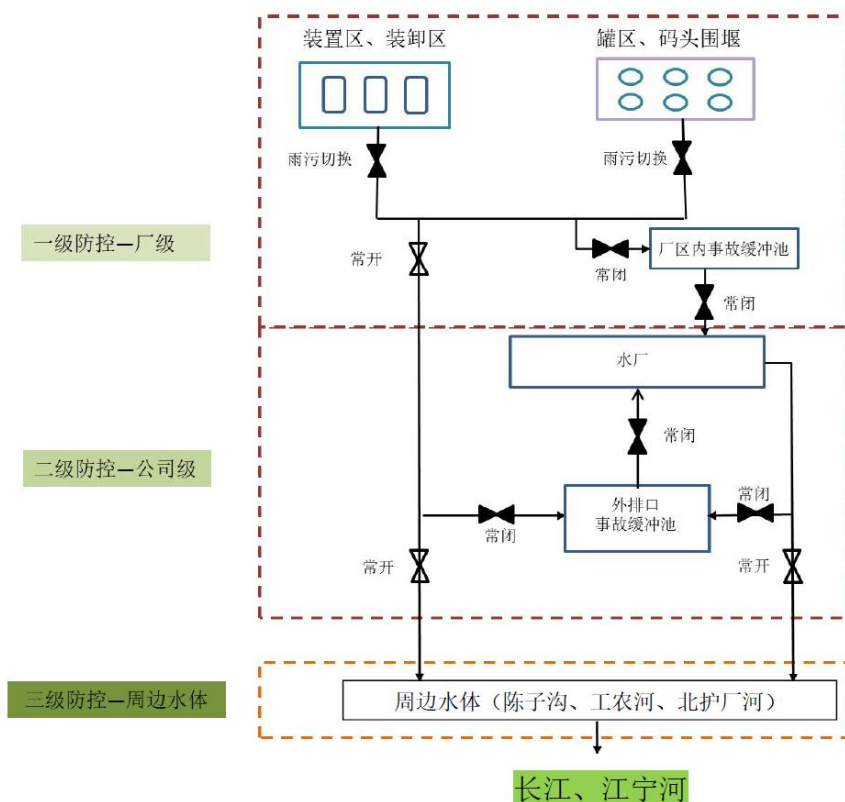


图 4.2-1 梅钢公司突发水污染事件三级防控建设体系

#### A. 一级防控措施—厂级

①可能发生含有对水环境有污染的物料泄漏漫流的装置区、罐区、装卸区、码头等区域设置相应的围挡设施（围堰、防火堤）及配套的排水设施；

②围挡设施外设置切换阀，正常情况下雨排水系统阀门常开；发生物料泄漏或发生事故时，切换到污水系统，泄漏物料或事故废水排入污水系统；

③厂区主要雨污排口进行实时监控、监测，可以通过远程或现场进行切断、关闭，厂区内设置事故缓冲装置，可通过泵流将泄漏物料或事故废水实现快速的有效收集。

## B. 二级防控措施—公司级

①公司级的主要雨污排江口进行实时监控、监测；

②公司级主要雨污排江口以泵流的方式流出公司区域，并且设置阀门，发生事故时，泵、阀门可以第一时间通过远程或现场进行切断、关闭，防止泄漏物料或事故废水通过外排口流出公司区域；

③公司级主要雨污排江口周边设有终端事故缓冲池，作为事故状态下的储存与调控手段，将污染物控制在公司区域内，防止泄漏物料或事故废水造成水环境污染。

## C. 三级防控措施—周边水体

依托周边水体（陈子沟、工农河、北护厂河）收容、拦截泄漏物料或事故废水进入长江、江宁河。

### 6) 建立环境风险联动机制

①建立与环保部门的联动机制

根据《关于做好生态环境和应急管理部门联动工作的意见》（苏环办〔2020〕101号），企业应做好与环保部门的联动工作。

a.建立危险废物监管联动机制。企业法定代表人和实际控制人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任人。企业要切实履行好从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责；要制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。申请备案时，对废弃危险化学品、物理危险性尚不确定、根据相关文件无法认定达到稳定化要求的，要提供有资质单位出具的化学品物理危险性报告及其他证明材料，认定达到稳定化要求。

b.建立环境治理设施监管联动机制。企业是各类环境治理设施建设、运行、维护、拆除的责任主体。企业要对脱硫脱硝、煤改气、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO焚烧炉等六类环境治理设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。

②建立与周边企业的联动机制

企业应积极探索与周边企业建设应急联动机制，切实提高协同应对事故灾难的能力。

a.应急联动资源保障。企业配备物资是有限的，应加强多家企业资源整合，加强企业之间险情告知模板、风险信息告知书的制定，梳理周边企业应急物资，实现应急救援物资的共享，有效提高企业应急资源的保障能力。



b.应急联动信息沟通。企业定期召开安全交流会或座谈会，联动企业互相交流联动日常联络信息及联动领导小组信息，确保联动企业联络人 24 小时应急通讯畅通，设备完好。根据区域风险情况，制定应急预案和联动方案。

### (6) 环境应急管理制度

#### 1) 应急预案编制、修订和备案要求

企业需按照《突发事件应急预案管理办法》（国办发[2024]5号）、《江苏省突发环境事件应急预案管理办法》（苏环发[2023]7号）等要求，本次建成后，及时修编制定环境应急预案，并报区域生态环境局备案。

#### 2) 应急监测

企业发生突发环境事件时，企业不具备应急监测能力，委托有资质单位进行监测。

**表 4.2-20 本项目大气污染、地表水污染事件环境应急监测方案**

监测点位	监测因子	监测方法	监测频次	追踪监测
地表水				
事故发生地、事故发生地下游的混合处	COD、SS、氨氮、TN、TP	COD 采用自动在线监测仪；其他因子采用快速检测管和便携式监测仪器，或者采用现行实验室分析方法。	1 次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减	两次监测浓度均低于所在环境功能区地表水标准值或已接近可忽略水平为止
事故发生地上游的对照点			1 次/应急期间	以平行双样数据为准
环境空气				
事故发生地污染物浓度的最大处	CO、SO <sub>2</sub> 、非甲烷总烃等	CO 等可燃气体、有毒气体便携式可燃气体、有毒气体检测仪；其他因子采用快速检测管和便携式监测仪器，或者采用现行实验室分析方法。	1 次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减	连续监测 2 次浓度低于所在环境功能区空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
事故发生地最近的居民居住区或其他敏感区			1 次/2h，初始加密监测，视污染物浓度递减	连续监测 2 次浓度低于所在环境功能区空气质量标准值或已接近可忽略水平为止
事故发生地的下风向			4 次/天	连续监测 2~3 天
事故发生地上风向对照点			2 次/应急期间	

#### 3) 隐患排查制度

- ①企业制定了完善的环境安全隐患管理制度及隐患排查制度；
- ②建立了环境风险源台账、档案；
- ③定期对燃气锅炉、废气治理设施、煤气管道进行安全、风险排查，确认废气治理设施运

行工况是否正常，煤气管道是否发生泄漏。

④人员巡检，且必须两人一同巡检，巡检内容应包括仪表的工作情况；安全设施的工作情况；管道、阀门是否有泄漏；

⑤制定了日常点检表，专人巡检，做好点检记录；

⑥设备设施定期保养并保持完好；

⑦对发现的问题或隐患及时报告并采取立即整改和限时整改的管理手段，无法立即整改的要采取临时安全防护措施。

#### 4) 应急物资及应急演练制度

##### ①应急物资

企业已按照要求配备必要的应急物资，应急物资储备主要包括个人防护用品、污染处置用品及其他用品，企业应急设施及物资等应急物资均按规定放在适当的位置，并做了明显的标识。

##### ②应急演练

企业环境应急预案应急演练每年一次，现场处置方案每年两次。

应急演练前应形成详演练策划书；应急演练结束后应对演练情况进行评价、总结，对演练过程中发现的问题与不足，采取改进措施。

#### (7) 竣工验收

风险防治措施竣工验收及“三同时”一览表见表 4.2-21。

表 4.2-21 本项目“三同时”竣工验收一览表

	措施
事故应急措施	设置危险源警示标志、配备应急物资、编制事故应急预案，并演习
环境管理（机构、监测能力等）	厂区内需要设置专职环保人员 1-2 名，负责环境保护监督管理工作。本工程运营期的环境保护和防治污染设施由建设单位实施，环保监督部门为当地环保主管部门。

#### (8) 结论

由于本项目具有潜在的火灾产生的二次污染及泄漏事故。通过对项目运营期可能发生的环境风险事故进行定性分析，通过采取安全防范措施、综合管理措施、设置事故池、制定风险应急措施等方法防范事故发生或降低事故的损害程度，从而将火灾等事故对环境的影响减少到最低和可接受范围，综上所述可知，在制定环境风险预案与应急措施，并与区域事故应急预案相衔接，落实上述所提出的各项环境风险防范对策措施后，本项目环境风险是可防控的。

#### 4.2.7 生态环境

本项目依托现有厂房建设，不新增用地，不在国家级生态红线和江苏省生态管控区域范围

内，不需要设置生态保护措施。

#### **4.2.8 辐射影响**

根据设备制造商提供的证明材料（附件 8），本项目使用的电子束烘干装置无放射源，不属于国务院第 449 号令《放射性同位素与射线装置安全和防护条例》及《放射源分类办法》中的设备。

## 五、环境保护措施监督检查清单

要素	内容	排放口（编号、名称）/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境		FQ-01	非甲烷总烃	空气过滤器+二级活性炭吸附+18m 高排气筒排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB32/4439--2022）表 1 限值
地表水环境		循环冷却水	COD、SS	梅钢公司内部循环净化处理后回用	/
声环境	本项目噪声主要为风机的空气动力噪声和机组设备运行噪声，设备的噪声声压级约为80~95dB(A)。设备噪声为不连续、间断性噪声，持续时间短。一般噪声经厂房隔声约削减25dB(A)、距离衰减后，厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准				
电磁辐射	/				
固体废物	切头切尾切边废料由厂区回收利用；废包装桶、废滤袋和废含油织物厂内转炉利用；废清洗剂交由有资质的单位处置；废活性炭、废矿物油交由有资质的单位处置。				
土壤及地下水污染防治措施	本项目地下水、土壤污染主要涉及生产准备间、危废库、油漆储罐、辊涂以及打印区域的物料泄漏，在做好相应防渗措施后，可减少避免地下水、土壤环境污染发生。				
生态保护措施	/				
环境风险防范措施	<p>（1）物料泄漏事故的预防措施</p> <p>①针对储料的种类和性质，配备相应的个体防护用品，事故时用于应急防护。贮存区必须设置物料的应急排放设备或场所，以备应急使用。</p> <p>②完善厂区的消防管理体系和消防人员的建制，配置并完善对外联络的通讯设备。</p> <p>③在贮存区设立消防器材、设施和防火设施，应设置相适应的消防设施，供专职消防人员和岗位操作人员使用。</p> <p>④车间总图布置执行《建筑设计防火规范》和其他安全卫生规范的规定，并充分考虑风向的因素，安全防护距离，消防和疏散通道以及人货分流等问题，有利于安全生产。</p> <p>⑤在企业环境风险单元及环境风险防控设施张贴环境应急处置卡。</p> <p>（2）火灾爆炸事故的预防措施</p> <p>①易燃物料分类隔离存放，车间设置机械通风设施。</p> <p>②生产车间至少设两部直通外线电话，当发生事故，用户可报警，并能及时与消防部门联系。</p> <p>③提高企业职工防火意识，不得将火源带入生产区。对应急人员进行消防器材的使用方法、火灾逃生方法、火灾紧急报警等内容的安全教育，使其了解相应的安全知识。</p> <p>④在生产车间配有灭火砂箱、灭火器、火灾报警装置。配备各类安全工具、通讯工具。应急个人防护用品主要有：防毒面具、防静电服等。</p> <p>（3）大气环境风险防范措施</p> <p>本次项目大气环境风险主要危害因子为非甲烷总烃以及燃烧爆炸产生的二次污染物，为防止事故对周围人员的影响，应采取以下措施：</p> <p>①一旦发生事故立即启动应急程序，必要时停车检修，避免废气未经处理对外排放。发生泄漏事故，立刻采取堵漏措施。</p> <p>②即刻对周围可能受影响的人员进行疏散。</p> <p>（4）水环境风险防范措施</p> <p>发生事故时，消防废水等可能从雨水管网进入附近水体，应保证雨水排口的阀门处于关闭状态，事故池应急阀门处于开启状态，将事故废水收集至事故池，事故废水委托清运。</p> <p>为了最大程度降低建设项目事故发生时对水环境的影响，对建设项目的事故废水将采取三级防控措施。</p>				
其他环境管理要求	项目竣工后，需在排放污染物前，按规定申领排污许可证，并做好例行监测制度，建设项目配备相应环保人员，保证日常监测工作的开展。				

## 六、结论

本项目选址符合区域相关发展规划，符合“三线一单”要求；项目设计布局基本合理，采取的污染防治措施基本有效，在落实本项目提出的各项污染防治措施的前提下，项目实施后污染物可达标排放；项目建设对环境的影响可控制在较小的范围之内，环境风险可防控。因此，从环境保护角度考虑，在落实本报告所提相关环保措施、要求的前提下，本项目是可行的。

## 附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类	项目	污染物名称	现有工程	现有工程	在建工程	本项目	以新带老削减量	本项目建成后	变化量 ⑦
			排放量(固体 废物产生量) ①	许可排放量 ②	排放量(固体废 物产生量)③	排放量(固体废物 产生量)④	(新建项目不填) ⑤	全厂排放量(固体废 物产生量)⑥	
废气	有组织	非甲烷总 烃	157.44	/	18.661	0.295	0	176.396	+0.295
	无组织	非甲烷总 烃	1098.04	/	1.494	0.363	0	1099.897	+0.363
废水	COD		342	342	/	/	/	342	0
	SS		135.41	135.41	/	/	/	135.41	0
一般工业 固体废物	切头切尾切边废料		/	/	/	10000	/	10000	+10000
危险废物	废活性炭		/	/	/	26.96	/	26.96	+26.96
	废油墨、油漆桶		/	/	/	12.7	/	12.7	+12.7
	废滤袋		/	/	/	0.5	/	0.5	+0.5
	废矿物油		/	/	/	1	/	1	+1
	废含油织物		/	/	/	0.01	/	0.01	+0.01
	废清洗剂		/	/	/	2.356	/	2.356	+2.356

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

