宝武环科南京资源利用有限公司

资源化处置废弃铁质油桶、油漆涂料桶项目

环境影响报告书

（征求意见稿）

建设单位：宝武环科南京资源利用有限公司

评价单位：中通服咨询设计研究院有限公司

二〇二一年八月

目　录

1 前言.....4
1.1 项目由来.....4
1.2 项目特点.....5
1.3 环境影响评价的工作过程.....6
1.4 分析判定相关情况.....6
1.5 关注的主要环境问题.....16
1.6 报告书主要结论.....17
2 总则.....18
2.1 编制依据.....18
2.2 评价因子与评价标准.....26
2.3 评价重点和评价工作等级.....34
2.4 评价范围及环境敏感区.....40
2.5 环境功能区划及相关规划.....45
3 本项目概况与工程分析.....48
3.1 本项目基本情况.....48
3.2 本项目工程分析.....55
3.3 污染源分析.....60
3.4 环境风险源分析.....70
4 环境现状调查与评价.....75
4.1 自然环境概况.....75
4.2 大气环境质量现状监测与评价.....78
4.3 地表水环境质量现状监测及评价.....82
4.4 地下水环境质量现状监测及评价.....85
4.5 土壤环境质量现状监测及评价.....87
4.6 声环境质量现状监测及评价.....93
4.7 污染源调查分析.....94
5 环境影响预测与评价.....96
5.1 大气环境影响预测及评价.....96
5.2 地表水环境影响分析.....102

5.3 声环境影响预测评价.....105
5.4 固体废物环境影响分析.....108
5.5 地下水环境影响分析.....110
5.6 环境风险影响分析.....121
5.7 土壤环境影响分析.....121
5.8 施工期环境影响分析.....125
6 污染防治措施及可行性分析.....128
6.1 废气污染防治措施.....128
6.2 废水污染防治措施.....132
6.3 噪声污染防治措施.....134
6.4 固体废物污染防治措施.....135
6.5 地下水、土壤污染防治措施.....139
6.6 环境风险防范措施.....141
6.7 环保三同时验收..... 145
7 环境影响经济损益分析.....148
7.1 经济效益分析..... 148
7.2 环境效益分析..... 148
8 环境管理与监测计划.....150
8.1 环境管理..... 150
8.2 环境监测计划..... 153
8.3 总量控制..... 154
8.4 污染物排放清单..... 156
9 环境影响评价结论与建议.....158
9.1 项目建设概况..... 158
9.2 环境质量现状..... 158
9.3 污染物排放状况..... 159
9.4 主要环境影响..... 159
9.5 公众意见采纳情况.....160
9.6 环境保护措施..... 160
9.7 环境影响经济损益分析.....161

9.8 环境管理与监测计划.....161
9.9 总结论.....161
9.10 建议与要求.....162

1 前言

1.1 项目由来

宝武环科南京资源利用有限公司（以下简称“环科南京公司”），隶属于中国宝武集团旗下企业宝武集团环境资源科技有限公司，注册资金 10919 万元。公司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区范围内，是一家专门从事钢铁企业固废资源综合利用的公司，其前身是上海梅山钢铁股份有限公司资源分公司。公司目前拥有磁材预烧料生产线 6 条，年产能 6.5 万吨；矿渣微粉立磨生产线 2 条，年产能 100 万吨；转炉渣、脱硫渣、余钢等生产线 5 条，年处理约 120 万吨。环科南京公司秉承宝武环科“工业环境的治理者，城市矿山的开发者，钢厂与城市共生共融的践行者”的使命，致力于打造中国宝武面向工业领域和城市领域的环境污染第三方治理的专业化平台。

2020 年 3 月 18 日南京市生态环境保护委员会印发《南京市“绿岛”建设试点方案》，通过“绿岛”建设试点，改善生态环境，推进环保公共基础设施建设，解决南京市治污难题。公司加入“绿岛”建设计划，承担企业社会责任，协助南京市处置废油桶、废油漆桶，一方面促进产城融合，生态和谐，为城市钢厂可持续发展创造有利条件，另一方面降低南京市污染治理成本，为企业创造经济效益的同时也符合城市钢厂的发展理念。本项目拟建设处理能力 5000t/年的废弃铁质油桶、油漆涂料桶加工处理中转站，其中废油桶预处理产线 1 条，预处理能力 3000 吨/年，废油漆桶预处理产线 1 条，处理能力 2000 吨/年。

本项目已在南京市雨花台区行政审批局备案并获得江苏省投资项目备案证，项目名称为《资源化处置废弃铁制油桶、油漆涂料桶项目》（雨审批备（2021）66 号）。根据备案证内容，环科南京公司拟新建处理能力 5000 吨/年的废弃铁制油桶、油漆涂料桶加工处理中转站，主要包括废油桶压扁线一条，油漆桶打包压块产线一条，以及配套的 VOC_s 处理设施、消防设施等内容。该项目为南京市“绿岛”建设试点项目。

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》和《建设项目环境保护管理条例》中的有关规定，应当在工程项目可行性研究阶段对该项目进行环境影响评价。为此，建设单位委托中通服咨询设计研究院有限公司承担“宝武环科南京资源利用有限公司资源化处置废弃铁质油桶、油漆涂料桶整治项目（以下简称本项目）”环境影响报告书的编制工作。环评单位在接受委托后，组织有关技术人员进行了项目选址现场踏勘，收集了与项目有关的技术资料，在现场调研的基础上，按照国家对建设项目环境影响评价的有关规定、相关环保政策与技术规范，编制完成了《宝武环科南京资源利用有限公司资源化处置废弃铁质油桶、油漆涂料桶整治项目环境影响报告书》，呈报环境保护主

管部门审批。

1.2 项目特点

（1）本次项目不涉及新增用地，仅对环科南京公司废钢料场设备检修厂房进行改造，用于废油桶预处理及中转。

（2）本项目在充分利用现有厂区设施的基础上新增部分配套公辅设施，并新建厂区危废暂存区等环保设施以满足环保要求。本项目生产工艺成熟可靠，通过采取适宜的污染防治措施可做到各类污染物达标排放，项目实施后不会对周边环境产生明显不良影响，具有较好的社会经济效益和环境效益。

（3）项目车间配套 VOC 收集处理系统一套，经处理的 VOCs 经 1 座 25 米高排气筒达标排放。

（4）项目无生产废水，主要污水为劳动定员产生的生活污水，本项目生活污水进入现有化粪池预处理后，经现有污水管网排入上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施进一步处理后，再进入上海梅山钢铁股份有限公司西排口污水处理厂，经处理后达标后的废水一部分回用，一部分由西排口经西明渠排入长江南京板桥段。

（5）项目的危险废物委托有资质单位回收处置，生活垃圾交环卫部门统一清运，固体废物均能得到有效处理。

1.3 环境影响评价的工作过程

本次环境影响评价工作的技术路线见图 1.3-1。

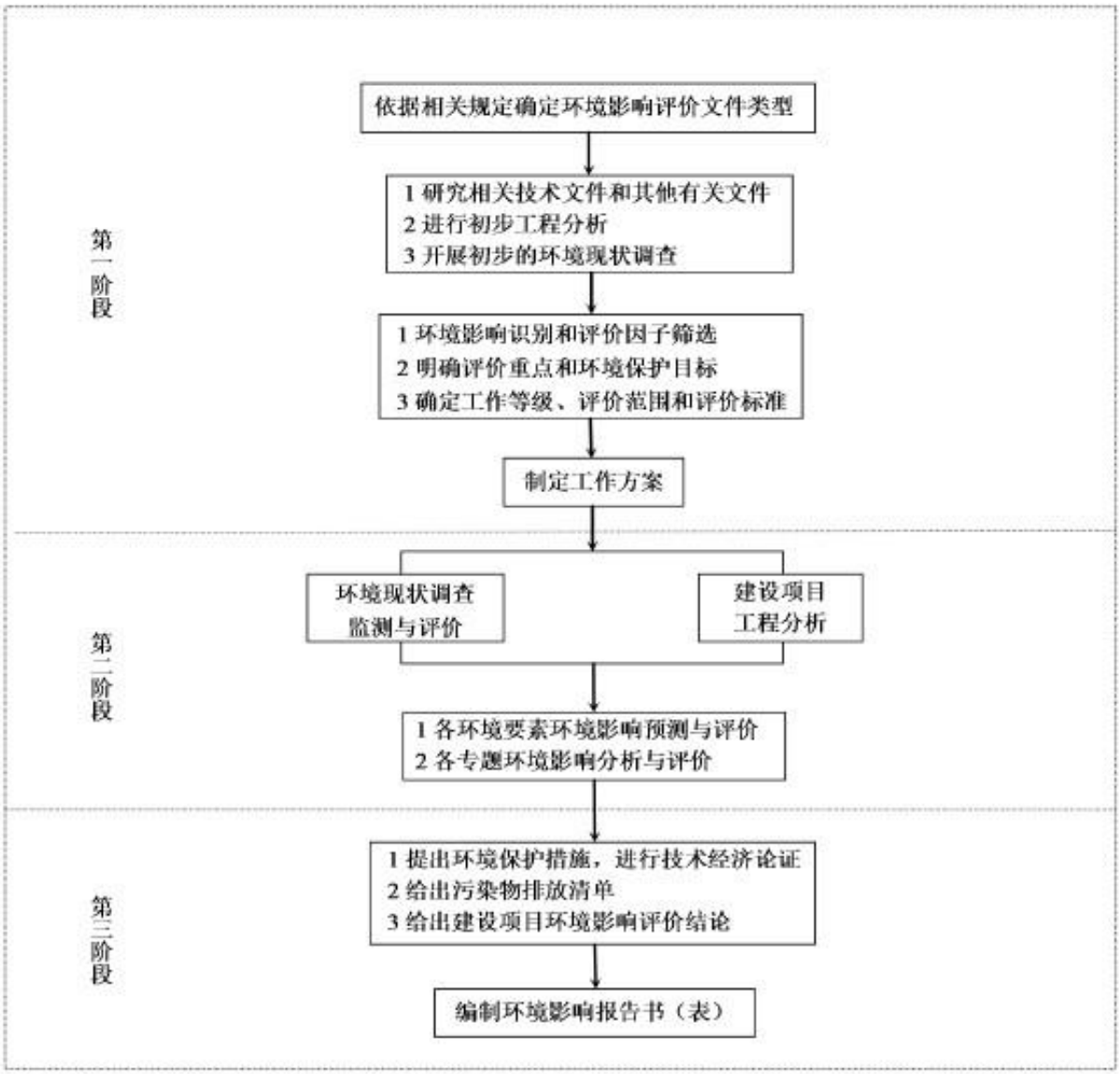


图 1.3-1　环境影响评价工作技术路线图

1.4 分析判定相关情况

1.4.1 产业政策相符性

（1）与《产业结构调整指导目录》（2019 年本）相符性

对照《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中第一类“鼓励类”第四十三条“环境保护与资源节约综合利用”第 20 项“城镇垃圾、农村生活垃圾、农村生活污水、污泥及

其他固体废弃物减量化、资源化、无害化处理和综合利用工程”。本项目为固体废弃物减量化工程。因此，本项目属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中鼓励类。

（2）与工业与信息化部《产业转移指导目录》（2018 年本）的相符性

《产业转移指导目录》（2018 年本）明确东部地区原材料工业重点承接发展的产业方向“推动区域内钢铁产业减量化兼并重组，提高精品钢材产品比重，全面提升环保和产品质量水平。做优做强有色金属精深加工产业，在珠三角、长三角、环渤海等区域建设绿色化、规模化、高值化再生金属利用示范基地。”，本项目协助南京市处置废油桶、废油漆桶，降低南京市污染治理成本，在提高环保水平及金属再生利用水平上做出贡献。因此本项目符合《产业转移指导目录》（2018 年本）的要求。

（3）与《江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额》（苏政办发[2015]118 号文）相符性

对照《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》，本项目所用压缩、打包、覆膜设备及项目产出的废金属块并不在《通知》内所述的限制、淘汰目录内，且设备的能源消耗不在能耗限额的范围内，因此本项目不属于限制类和淘汰类。

（4）与《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 版）》相符性分析

根据《国民经济行业分类与代码》（GB/T 4754-2017），本项目行业类别为危险废物治理（N7724），本项目不属于制造业，本项目不属于《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 版）》中的禁止类、限制类项目。因此与该目录文件相符。

（5）与《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相符性

本项目为危险废物治理项目，不属于《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》中所列各行业。企业对相应生产设施或贮存空间进行了密闭，从源头控制 VOCs 的散逸，并采用了废气处理措施，减少废气污染物排放。因此，本项目符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相关要求。

综上所述，本项目符合国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、工业与信息化部《产业转移指导目录》（2018 年本）、省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知（苏政办发【2015】118 号文）、符合《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 版）》的要求、符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相关要求。

（6）与“263”相关政策相符性分析

《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升” 专项行动实施方案的通知》中“江苏省挥发性有机物污染专项行动实施方案”：二、重点任务（四）推进重点工业行业VOCs治理。4、强化其他行业VOCs综合治理。各设区市、县（市）应结合本地产业结构特征，选择其他工业行业开展VOCs减排，确保完成VOCs减排目标。

本项目所在厂房为封闭厂房，在产生挥发性有机物的主要区域设有废气收集装置，产生的VOCs通过过滤棉+活性炭吸附处理装置处理达标后排放，处理效率可达到90%以上。且处理后的废铁桶会经过覆膜处理，减少VOCs的释放。本项目的建设与《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升” 专项行动实施方案的通知》相符。

（7）与《挥发性有机物污染防治技术政策》相符性分析

通过源头及过程控制，本项目通过集气装置，对产污部位定点收集的方式，做到最大化收集；末端治理与综合利用，项目内挥发性有机物浓度处于低浓度含量范围，采用过滤棉+活性炭吸附处理，有组织排放，符合文件要求。

（8）与《关于印发《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知》相符性分析

根据关于印发《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知》的通知（环大气〔2020〕62号）要求“2020年10-12月，长三角地区PM平均浓度控制在45微克/立方米以内；2021年1-3月，控制在58微克/立方米以内。”。其中南京市2020年10-12月控制目标为持续改善，2021年1-3月控制目标为59微克/立方米以内。

重点任务为：1.严防“散乱污”企业反弹；2.有序实施钢铁行业超低排放改造；3.落实产业结构调整要求；4.持续推进挥发性有机物（VOCs）治理攻坚；5.推进“公转铁”“公转水”重点工程；6.加快推进柴油货车治理；7.深化船舶排放控制区和绿色港口建设；8.严格控制煤炭消费总量；9.深入开展锅炉、炉窑综合整治；10.强化扬尘管控；11.强化秸秆禁烧管理。区域联防联控为：12.推进区域协作机制；13.实施绩效分级差异化减排；14.夯实应急减排清单；15.积极应对重污染天气。保障措施为：16.加强组织领导；17.加大政策支持力度；18.完善监测监控体系；19.加大监督和帮扶力度；20.强化考核督察和执纪问责。

本项目为危险废物治理项目，建设单位非“散乱污”企业，不属于化工、钢铁、建材、焦化等行业，无喷涂工艺，无工业炉窑，无锅炉房。本项目产生的VOCs采用集气装置定点收集废气并通过过滤棉+活性炭吸附装置处理达标排放，加强VOCs的综合处理。综上

所述，项目符合《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的相关要求。

（9）与《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发〔2018〕91 号）相符性分析

根据《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》中（五）引导企业源头减量。推进绿色制造体系建设，引导企业在生产过程中使用无毒无害或低毒低害原料，鼓励有关单位开展危险废物减量化、无害化、资源化技术研发和应用。对危险废物经营单位和年产生量 100 吨以上的产废单位实施强制性清洁生产审核，提出并实施减少危险废物的使用、产生和资源化利用方案。开展危险废物“减存量、控风险”专项行动。推进危险废物“点对点”应用等改革试点，鼓励企业将有利用价值的危险废物降级梯度使用。危险废物年产生量 5000 吨以上的企业必须自建利用处置设施。

本项目为废油桶、废油漆桶资源化处置整治项目，通过本项目达到废油桶、废油漆桶减容的效果，为资源化利用的预处理步骤，与《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》相符。

（10）与《市政府办公厅关于印发南京市打好固废治理攻坚战实施方案的通知》（宁政办发〔2019〕14 号）相符性分析

根据《市政府办公厅关于印发南京市打好固废治理攻坚战实施方案的通知》中二、主要任务，（二）提升末端安全处置能力，9、完善危废集中处置设施建设。落实全省危废集中处置设施建设方案要求，将危废集中处置设施纳入全市重大环保公共基础设施进行规划布局；推动有条件的水泥、钢铁企业利用现有设施协同处置危废，作为本市危废处置能力的有效补充。至 2020 年，全市危废集中处置能力与需求基本相匹配。

本项目为危废集中处理设施建设项目，拟建设处理能力 5000t/年的废弃铁质油桶、油漆涂料桶加工处理中转站，并且项目为“绿岛”建设计划项目，协助南京市处置废油桶、废油漆桶，降低南京市污染治理成本。本项目的建设与《市政府办公厅关于印发南京市打好固废治理攻坚战实施方案的通知》相符。

综上所述，本项目符合国家发展和改革委员会《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、工业与信息化部《产业转移指导目录》（2018 年本）、省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知（苏政办发【2015】118 号文）、符合《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 版）》的要求、符合《江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南》相关要求，符合《省政府办公厅关于

印发江苏省“两减六治三提升” 专项行动实施方案的通知》及《关于印发《长三角地区2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知》。符合《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》、《市政府办公厅关于印发南京市打好固废治理攻坚战实施方案的通知》。

1.4.2 区域规划相符性

（1）与《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发【2015】251号）相符性分析

根据《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发【2015】251号）中对工业项目的准入规定：“行业准入：调整产业结构，从源头遏制高耗能、重污染项目建设。全市范围内，禁止新（扩）建以下行业项目：1.市级管辖权限的采矿业（不含“12其他采矿业”）、2.纺织业、3.造纸和纸制品业、4.石油加工、炼焦和核燃料加工业、5.化学原料和化学制品制造业、6.非金属矿物制品业……。区域准入：优化产业布局，全市范围项目建设应符合以下规定：1.新（扩）建工业生产项目必须进入经多级政府认定的开发园区或工业集中区（为研发配套的组装加工项目除外）……5.除南京化工园区外，其他区域不得新（扩、改）建化工生产项目（节能减排、清洁生产、安全除患、油品升级改造和为区域配套的危险废物集中处臵、气体分装、无化学反应的工业气体制造项目除外）……7.全市范围内不得新（扩）建燃烧原（散）煤、重油、石油焦等高污染燃料的设施和装置……。”

按国民经济行业分类，本项目属于N7724危险废物治理，不属于行业准入规定中的“全市范围内禁止新（扩）建的行业项目”，本项目位于南京雨花台区板桥新城范围内，属于南京市雨花台区板桥新城总体规划中的工业用地，符合区域准入规定中“新（扩）建工业生产项目必须进入经多级政府认定的开发园区或工业集中区”的要求，本项目不属于区域准入规定中的工业项目中不得新（扩）建的项目。因此，本项目与《南京市建设项目环境准入暂行规定》相符。

（2）与《市政府关于印发南京市主体功能区实施规划的通知》（宁政发【2017】166号）相符性分析

根据《市政府关于印发南京市主体功能区实施规划的通知》（宁政发【2017】166号）重点开发区域范围：主要包括雨花台区梅山街道、板桥街道，栖霞区龙潭街道、栖霞街道、西岗街道，江宁区禄口街道、汤山街道、江宁街道、湖熟街道，浦口区顶山街道、江浦街道、桥林街道、盘城街道，六合区雄州街道、龙池街道、葛塘街道、长芦街道、龙袍街道，溧水区柘塘街道、永阳街道、东屏镇、石湫镇和高淳区淳溪街道、古柏街道。

本项目位于雨花台区梅山街道，为重点开发区，属于重点开发区域。

根据《市政府关于印发南京市主体功能区实施规划的通知》（宁政发【2017】166 号）重点开发区域主要功能定位是：战略性新兴产业和先进制造业的主要集聚区；新型城镇化和城乡发展一体化的重要支撑区；支撑创新驱动、转型发展、承载高强度、多功能国土开发的战略空间和新增长极。推动南京高新技术产业开发区、南京化学工业园、浦口经济开发区等园区转型发展，依托江北新区研创园、南京软件园、生物医药谷、智能产业园、卫星应用产业园、新材料产业基地等载体，引进一批技术含量和附加值高、带动力强的龙头项目，重点发展新一代信息技术（基础软件及工业软件、卫星应用等）、生物医药和医疗器械、新材料等先进制造业，加快发展现代物流、科技服务等生产性服务业以及教育、医疗、商业等生活性服务业。

本项目为资源化处置项目，降低南京市污染治理成本，提高资源综合利用水平，属于战略性新兴产业，符合重点开发区域主要功能定位，与《市政府关于印发南京市主体功能区实施规划的通知》相符。

（3）与《南京市雨花台区板桥新城总体规划（2010-2030）》的相符性

根据南京市规划局公布的规划方案，梅山工业区属于二类工业用地，本项目为危险废物治理，符合二类工业用地的入场要求。

板桥新城的发展目标为“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。”，新城的产业发展目标为“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中区。”。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。

符合性分析：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，本项目在梅山工业区，为梅山钢铁解决废弃铁制油桶、油漆涂料桶处理问题，属于新城规划的提升可持续发展能力的废弃资源综合利用业，符合新城的规划要求。

1.4.3“三线一单”相符性

（1）与生态红线区域保护规划的相符性

对照《江苏省生态红线区域保护规划》（苏政发〔2013〕113 号）、《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发〔2018〕74 号）和《市政府关于印发南京市生态红线区域保护规划的通知》（宁政发〔2014〕74 号），梅钢厂区距最近的生态红线保护区域长江（江宁区）重要湿地约 540 米，本项目距长江（江宁区）重要湿地约 3080 米。本项目不在江苏省国家级生态红线区域内，不在江苏省和南京市生态红线保护区域的一级管控区及二级管

控区红线范围内，与《江苏省生态红线区域保护规划》、《江苏省国家级生态保护红线规划》及《南京市生态红线区域保护规划》相符。具体情况见下章节 4.2.2.2 和附图 1.4-1。

（2）环境质量底线相符性

1）环境空气质量现状

根据 2021 年 5 月南京市生态环境局公布的《2020 年南京市环境状况公报》，建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 304 天，同比增加 49 天，达标率为 83.1%，同比上升 13.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 97 天，同比增加 42 天；未达到二级标准的天数为 62 天（其中，轻度污染 56 天，中度污染 6 天），主要污染物为 O_3 和 $PM_{2.5}$。各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$ 年均值为 31 μg/m³，达标，同比下降 22.5%；PM_{10} 年均值为 56 μg/m³，达标，同比下降 18.8%；NO_2 年均值为 36 μg/m³，达标，同比下降 14.3%；SO_2 年均值为 7 μg/m³，达标，同比下降 30.0%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.1mg/m³，达标，同比下降 15.4%；O_3 日最大 8 小时值超标天数为 44 天，超标率为 12.0%，同比减少 6.9 个百分点。

本次评价委托南京白云环境科技集团股份有限公司于 2021 年 01 月 18 日~01 月 25 日对本项目排放的大气污染物特征污染因子进行了补充监测，区域苯、甲苯、VOCs 小时浓度平均值满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中参考浓度限值。

为了实现大气污染物减排，促进环境空气质量持续改善，根据《“两减六治三提升”专项行动方案》以及打赢蓝天保卫战等有关要求，南京市政府印发了《南京市打赢蓝天保卫战实施方案》，拿出了 57 条具体措施来打赢蓝天保卫战。

南京市持续开展大气污染治理，采取的主要措施如下：①扬尘污染防治；②重点行业废气整治；③机动车污染防治；④秸秆禁烧；⑤消减煤炭消费总量。采取上述措施后，南京市环境空气质量状况可以持续改善。

2）声环境质量现状

本次评价委托南京白云环境科技集团股份有限公司于 2021 年 01 月 18 日~01 月 19 日对项目厂界噪声进行了监测，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。

3）地下水环境质量现状

本次评价委托南京白云环境科技集团股份有限公司于 2021 年 01 月 22 日对项目区域地下水进行了监测，各监测点位各监测因子均可达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）

中相关标准。

4）地表水环境质量现状

本次评价委托南京白云环境科技集团股份有限公司于2021年01月22日~01月24日对项目排水区域地表水环境质量现状进行监测，各监测因子能够达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中Ⅱ类标准限值要求。

5）土壤环境质量现状

本次评价委托南京白云环境科技集团股份有限公司于2021年01月22日对项目区域土壤进行环境质量监测，所有因子均能满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（GB36600-2018）表1 中第二类用地筛选值标准的要求。

根据本报告各专项分析表明：本工程排放的废气经过处理设施处理达到相关标准后排放，对周围空气质量影响较小；本项目无生产废水，生活污水排入梅钢西排口污水处理站，现有梅钢污水管网处理能力符合需求，处理后达标排放；工程选用低噪声设备，工程投产后厂界噪声能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中3类和4类标准限值要求，确保不会出现厂界噪声扰民现象；项目产生的固废均可进行合理处理处置。

（3）资源利用上线相符性

本项目在现有厂区范围内进行，项目区用水、电的来源均为市政供应。不新增占地，不会突破土地资源利用上线。

（4）环境准入负面清单

根据《市政府关于印发<建立严格的环境准入制度实施方案>的通知》：“全市范围内，禁止新（扩）建燃煤发电、钢铁、水泥、原油加工、制浆造纸、平板玻璃、有色金属冶炼、多晶硅冶炼等和以煤炭为主要原料的高耗能、重污染项目”、“严控大气污染排放的项目。长江以南绕城公路以内不得新（扩）建工业生产项目，现有工业企业按要求逐步关停搬迁、退城入园；全市主城、副城、郊区建制镇以及市级以上（含）开发区（工业集中区）内不得新建、扩建燃烧原（散）煤、重油、石油焦等高污染燃料的设施和装置”“城市清洁空气廊道保护区（都市区绿地系统和城市通风走廊）内严控新增成片新区建设，严控各类开发区扩园，严控大型构筑物和有大气污染物排放并造成明显影响的项目，保障空气清洁、风道畅通”、“‘两河三湖’流域（秦淮河、滁河及太湖、固城湖、石臼湖），禁止新（扩）建印染、造纸、酿造、制革、电镀等水污染重的项目，禁止建设排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。太湖流域禁止建设工艺废水含氮、磷排放的工业项目”。本项目不属于《市政府关于印发<建立严格的环境准入制度实施方

案>的通知》中禁止、严控的项目，不在城市清洁空气廊道保护区、“两河三湖”流域范围内，不属于排放含汞、砷、镉、铬、铅等重金属污染物以及持久性有机污染物的工业项目。

根据《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发〔2015〕251 号）和《市政府办公厅关于印发南京市大气污染防治行动计划 2018 年度实施方案的通知》（宁政传〔2018〕41 号），“四大片区（金陵石化及周边地区、梅山地区、大厂地区和长江二桥至三桥沿岸）不得新（扩）建工业项目（节能减排、清洁生产、安全除患和油品升级改造项目除外）及货运码头。”

本项目位于四大片区中的梅山地区，为废铁桶再利用项目，不属于环境准入负面清单中禁止的项目。

（5）《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》

对照《南京市“三线一单”生态环境分区管控实施方案》，全市共划定环境管控单元 312 个，包括优先保护单元、重点管控单元和一般管控单元三类，实施分类管控。其中雨花台区有优先保护单元 9 个、重点管控单元 4 个和一般管控单元 3 个。

本项目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区范围内，不涉及优先保护单元范围，符合南京市雨花台区重点管控单元准入清单中的梅山钢铁股份有限公司生态环境准入清单要求：1、空间布局约束：1）执行《南京市制造业新增项目禁止和限制目录（2018 年版）》等相关准入要求。2）执行《南京市建设项目环境准入暂行规定》（宁政发〔2015〕251 号）相关要求，不得新（扩）建工业项目（节能减排、清洁生产、安全除患和油品升级改造项目除外）及货运码头。2、污染物排放管控：根据区域环境质量改善目标，持续削减污染物排放总量。3、环境风险防控：1）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）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。4、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。

1.4.4 长江经济带相关要求

本项目与《关于发布长江经济带发展负面清单指南（试行）的通知》（推动长江经济带发展领导小组办公室文件第 89 号）对比见表 1.4-1 和表 1.4-2，项目不属于其要求禁止建设内容。

表 1.4-1 本项目与长江经济带发展负面清单（试行）相符性分析

序号	文件要求	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。	本项目不属于码头项目，也不属于过长江通道项目。	符合
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，不在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内。	符合
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、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。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区的岸线和河段范围内。	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，以及围湖造田、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。	本项目未在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建排污口，没有围湖造田、围海造地或围填海，不在国家湿地公园的岸线和河段范围内。	符合
5	禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全以及保护生态环境、已建重要枢纽工程以外的项目，禁止在岸线保留区内投资建设除保障防洪安全、河势稳定、供水安全、航道稳定以及保护生态环境以外的项目。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。	本项目不在划定的岸线保护区内和岸线保留区内，不在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段保护区、保留区内	符合
6	禁止在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治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目。	本项目位于梅钢公司现有工业场地范围内，不占用生态保护红线和永久基本农田。	符合
7	禁止在长江干支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。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。	本项目位于梅钢公司现有厂区内，项目为三废治理项目，不属于钢铁、石化、化工、建材、有色类项目。	符合
8	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、煤化工产业项目。	符合
9	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。	本项目不属于落后产能项目。	符合
10	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。	本项目不属于新建、扩建产能过剩行业的项目。	符合

表 1.4-2 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）》相符性分析

序号	文件要求	本项目情况	相符性
1	禁止在国家规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。	本项目不占用国家规定的生态保护红线和永久基本农田范围。	符合
2	禁止在距离长江干流和京杭大运河（南水北调东线江苏段）、新沟河、新孟河、走马塘、望虞河、秦淮新河、城南河、德胜河、三茅大港、夹江（扬州）、润扬河、潘家河、蟛蜞港、泰州引江河 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江于支流 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。长江干支流 1 公里按照长江干支流岸线边界向陆域纵深 1 公里执行。严格落实国家和省关于水源地保护、岸线利用项目清理整治、沿江重化产能转型升级等相关政策文件要求，对长江干支流两岸排污行为实行严格监管，对违法违规工业园区和企业依法淘汰取缔。	本项目不属于化工园区和化工项目。	符合
3	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。	本项目不属于太湖流域	符合
4	禁止新建、扩建尿素、磷铵、电石、烧碱、聚氯乙烯、纯碱新增产能项目。	本项目不属于禁止建设的产业	符合
5	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项目，禁止新建、扩建农药、医药和燃料中间体化工项目		
6	禁止新建不符合行业准入条件的合成氨、对二甲苯、二硫化碳、氟化氢、轮胎等项目。		
7	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。		
8	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。		
9	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。	本项目属于《产业结构调整指导目录》中鼓励类项目	符合

1.5 关注的主要环境问题

本工程环境影响评价工作，结合项目所在地区环境特点、工程特点，重点关注的主要环境问题：

（1）本项目与现有环保政策和规划环评的相符性分析；

（2）生产过程中废气收集、处理方式及排气筒设置情况，废气处理措施是否可行，外排废气是否对周围环境，特别是周围环境敏感保护目标产生较大影响；

（3）本项目固体废物的分类收集、贮存及危险废物识别等是否规范，防渗措施是否

规范可行；

（4）挥发性有机物沉降对土壤环境质量的影响；

（5）关注项目采取的各项污染防治措施是否具有技术经济可行性，同时关注该项目排放的各类污染物对周边环境及敏感目标产生的影响及环境风险是否可接受。

1.6 报告书主要结论

环评单位通过调查、分析和综合评价后认为：拟建项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放，项目的生产工艺、设备及污染治理技术、单位产品能耗、物耗、污染物排放及资源利用率达同行业清洁生产国内先进水平；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风险可接受。建设单位开展的第一次公众参与调查结果表明公众对项目建设无反对意见。综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。

2 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律法规

（1）《中华人民共和国环境保护法》，2014 年 4 月 24 日修订，2015 年 1 月 1 日实施；

（2）《中华人民共和国环境影响评价法》，2016 年 7 月 2 日修改通过，2019 年 1 月 11 日修订；

（3）《中华人民共和国大气污染防治法》，中华人民共和国主席令第 16 号，2018 年 10 月 26 日修正；

（4）《中华人民共和国水污染防治法》，国家主席[2017]70 号令，2017 年 6 月 27 日修订，2018 年 1 月 1 日起施行；

（5）《中华人民共和国土壤污染防治法》，2018 年 8 月 31 日颁布；

（6）《中华人民共和国环境噪声污染防治法》，2018 年 12 月 29 日修正；

（7）《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》，2016 年 11 月 7 日修正通过；

（8）《中华人民共和国节约能源法》，2016 年 7 月 2 日修订；

（9）《中华人民共和国循环经济促进法》，2018 年 11 月 14 日颁布；

（10）《关于进一步加强工业节水工作的意见》，工信部节[2010]218 号，2010 年 5 月 4 日发布；

（11）《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017 年 6 月 21 日通过，2017 年 10 月 1 日起施行；

（12）《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，国家发展和改革委员会 29 号，2020 年 1 月 1 日实施；

（13）《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，2021 年 1 月 1 日起施行；

（14）《危险废物和医疗废物处置设施建设项目环境影响评价技术原则（试行）》国家环保总局环发[2004]58 号，2004 年 4 月 15 日实施；

（15）《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》环固体〔2019〕92 号，2019 年 10 月 16 日实施；

（16）《危险废物转移联单管理办法》，国家环境保护总局令第 5 号，1999 年 6 月 23 日；

（17）《关于进一步加强环境影响评价管理防范环境风险的通知》，环发[2012]77 号，2012 年 7 月 3 日发布并施行；

（18）《关于切实加强风险防范严格环境影响评价管理的通知》，环发[2012]98 号，2012 年 8 月 7 日发布并施行；

（19）《危险化学品安全管理条例》，国务院令第 645 号，2013 年 12 月 4 日修订通过并施行；

（20）《国务院办公厅关于印发突发事件应急预案管理办法的通知》，国办发[2013]101 号，2013 年 10 月 25 日发布并施行；

（21）《国家危险废物名录》，2020 年 11 月 5 日修订通过，2021 年 1 月 1 日施行；

（22）《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》，环境保护部，公告 2013 年第 31 号，2013 年 5 月 24 日实施；

（23）《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》，国办发[2016]81 号，国务院办公厅，2016 年 11 月 10 日；

（24）关于印发《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》的通知，环发[2014]197 号，2014 年 12 月 31 日；

（25）《国务院办公厅关于进一步推进排污权有偿使用和交易试点工作的指导意见》，国办发[2014]38 号，国务院办公厅，2014 年 8 月 6 日；

（26）《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》，国办发[2016]81 号，国务院办公厅，2016 年 11 月 10 日；

（27）《关于落实大气污染防治行动计划严格环境影响评价准入的通知》，环办[2014]30 号，2014 年 3 月 25 日发布；

（28）《国务院关于印发大气污染物行动计划的通知》，国发[2013]37 号，2013 年 9 月 10 日发布；

（29）《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17 号，2015 年 4 月 2 日发布；

（30）《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》，国发[2016]31 号，2016 年 5 月 28 日发布；

（31）《重点流域水污染防治规划（2016-2020 年）》，环水体[2017]142 号，2017 年 10 月 12 日；

（32）关于印发《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》的通知，环大气[2017]121号，2017年9月14日发布；

（33）《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》，环环评[2016]150号，2016年10月26日发布；

（34）《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，环办环评[2017]84号，2017年11月14日；

（35）《关于强化建设项目环境影响评价事中事后监管的实施意见》，环评[2018]11号，环境保护部，2018年1月25日；

（36）《建设项目危险废物环境影响评价指南》，公告2017年第43号，环境保护部，2017年8月29日，2017年10月1日施行；

（37）《国务院关于印发打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》，（国发[2018]22号），2018年7月3日发布；

（38）关于印发《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》的通知（环大气〔2020〕62号）。

2.1.2 地方性法规文件

（1）《江苏省大气污染防治条例》，2015年2月1日江苏省第十二届人民代表大会第三次会议通过，2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》修正，2018年5月1日起施行，2018年11月23日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第六次会议《关于修改〈江苏省湖泊保护条例〉等十八件地方性法规的决定》第二次修正；

（2）《江苏省长江水污染防治条例》，2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》第三次修正，2018年5月1日起施行；

（3）《江苏省环境噪声污染防治条例》，2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》第二次修正，2018年5月1日起施行；

（4）《江苏省固体废物污染环境防治条例》，2018年3月28日江苏省第十三届人民代表大会常务委员会第二次会议《关于修改〈江苏省大气污染防治条例〉等十六件地方性法规的决定》第三次修正，2018年5月1日起施行；

（5）《省政府关于加强环境保护推动生态文明建设的的若干意见》，苏政发[2013]11号，2013年1月29日发布并施行；

（6）《江苏省环境空气功能区划分》，江苏省环保局，1998年9月；

（7）《省政府关于江苏省地表水环境功能区划的批复》，苏政复[2003]29号文，2003年3月18日；

（8）《省政府关于江苏省地表水新增水功能区划方案的批复》，苏政复[2016]106号，2016年9月27日；

（9）《省政府关于印发江苏省生态空间管控区域规划的通知》（苏政发[2020]1号）；

（10）《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》，苏政发[2018]74号，江苏省人民政府，2018年6月9日；

（11）《省政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91号）；

（12）《江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）》，苏政办发[2013]9号，2013年1月29日发布并施行；

（13）《关于修改<江苏省工业和信息产业结构调整指导目录（2012年本）>部分条目的通知》，苏经信产业[2013]183号，2013年3月15日发布；

（14）《省政府办公厅转发省经济和信息化委省发展改革委江苏省工业和信息产业结构调整限制淘汰目录和能耗限额的通知》，苏政办发[2015]118号，2015年11月23日发布；

（15）《江苏省限制用地项目目录（2013年本）》、《江苏省禁止用地项目目录（2013年本）》，苏国土资发[2013]323号，江苏省国土资源厅、江苏省发展和改革委员会、江苏省经济和信息化委员会，2013年8月23日印发；

（16）《关于加强环境影响评价现状监测管理的通知》，苏环办[2016]185号，江苏省环境保护厅，2016年7月14日发布；

（17）《关于切实加强危险废物监管工作的意见》，苏环规[2012]2号，2012年8月24日发布实施，2017年12月15日经苏环规[2017]5号文修改并实施；

（18）《关于印发<工业危险废物产生单位规范化管理实施指南>的通知》，苏环办[2014]232号；

（19）《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》，苏环控[1997]122号，1997年9月21日发布并施行；

（20）《江苏省污染源自动监控管理暂行办法》（苏环规[2011]1 号）；

（21）《关于印发江苏省建设项目主要污染物排放总量区域平衡方案审核管理办法的通知》（苏环办[2011]71 号）；

（22）《关于贯彻落实建设项目危险废物环境影响评价指南要求的通知》，苏环办[2018]18 号，江苏省环境保护厅，2018 年 1 月 15 日；

（23）《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》，苏环办[2014]148 号，2014 年 6 月 9 日发布；

（24）《关于进一步严格产生危险废物工业建设项目环境影响评价文件审批的通知》（苏环办〔2014〕294 号）；

（25）《省政府关于印发江苏省大气污染防治行动计划实施方案的通知》，苏政发[2014]1 号，2014 年 1 月 6 日；

（26）《关于落实省大气污染防治行动计划实施方案严格环境影响评价准入的通知》，苏环办[2014]104 号，2014 年 4 月 28 日；

（27）《省政府关于印发江苏省水污染防治工作方案的通知》，苏政发[2015]175 号，2015 年 12 月 28 日；

（28）《省政府关于印发江苏省土壤污染防治工作方案的通知》，苏政发[2016]169 号，2016 年 12 月 27 日；

（29）《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染控制指南>的通知》，苏环办[2014]128 号，2014 年 5 月 14 日；

（30）《省政府办公厅关于印发江苏省危险化学品安全综合治理实施方案的通知》，苏政办发[2017]17 号，江苏省人民政府办公厅，2017 年 1 月 23 日；

（31）《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物污染整治方案>的通知》，苏环办[2015]19 号，江苏省环境保护厅，2015 年 1 月 21 日；

（32）《关于印发<江苏省重点行业挥发性有机物排放量计算暂行办法>的通知》，苏政发[2016]154 号，江苏省环境保护厅，2016 年 6 月 13 日；

（33）《江苏省挥发性有机物污染防治管理办法》，江苏省人民政府令第 119 号，2018 年 1 月 15 日经省人民政府第 121 次常务会议讨论通过，自 2018 年 5 月 1 日起施行；

（34）《省政府办公厅关于印发江苏省“两减六治三提升”专项行动实施方案的通知》，苏政办发[2017]30 号，江苏省人民政府办公厅，2017 年 2 月 20 日发布；

（35）《省政府办公厅关于印发江苏省“十三五”生态环境保护规划的通知》，苏政办发[2017]3 号，江苏省人民政府办公厅，2017 年 1 月 4 日；

（36）《省政府关于公布企业投资项目省级部门不再审批事项清单（第二批）的决定》，苏政发[2018]33 号，江苏省人民政府，2018 年 3 月 1 日；

（37）《关于执行大气污染物特别排放限值的通告》，苏环办[2018]299 号，江苏省环保厅，2018 年 7 月 20 日；

（38）《江苏省固定污染源废气挥发性有机物监测工作方案》，苏环办[2018]148 号；

（39）《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）；

（40）《省政府关于印发江苏省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》，苏政发[2018]122 号，2018 年 10 月 17 日；

（41）《关于全面加强生态环境保护坚决打好污染防治攻坚战的实施意见》（苏发[2018]24 号）；

（42）《省生态环境厅关于进一步做好建设项目环评审批工作的通知》，苏环办[2019]36 号，2019 年 2 月 2 日；

（43）《关于印发江苏省 2020 年挥发性有机物专项治理工作方案的通知》（苏环办[2020]2 号）；

（44）《省政府关于印发江苏省“三线一单”生态环境分区管控方案的通知》（苏政发[2020]49 号）；

（45）《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）；

（46）《市政府关于印发<建立严格的环境准入制度实施方案>的通知》（宁政发[2015]37 号）；

（47）《南京市"两减六治三提升"13 个专项行动实施方案》（宁政办发[2017] 58 号）

（48）《南京市大气污染防治条例》（2018 年 12 月 21 日修订）；

（49）《南京市水污染防治管理条例》，2002 年 4 月 24 修订；

（50）《市政府关于印发南京市大气污染防治行动计划的通知》（宁政发〔2014〕51 号）；

（51）《南京市水环境保护条例》（2012 年 4 月 1 日）

（52）《南京市环境噪声污染防治条例》（2017 年 7 月 21 日修订）

（53）《南京市固体废物污染环境防治条例》（2009 年 7 月 1 日）；

（54）《南京市水资源保护条例》（修正）（江苏省人大常委会，2010 年 11 月 19 日）；

（55）《市政府关于印发南京市生态红线区域保护规划的通知》（宁政发[2014]74 号）；

（56）《南京市扬尘污染防治管理办法》（南京市人民政府令 287 号）；

（57）《南京市主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法(试行)》（宁政规字[2015]1 号）

（58）《南京市声环境功能区划分调整方案》（宁政发[2014]34 号）；

（59）《关于印发南京市贯彻落实江苏省大气污染防治条例进一步加强大气污染防治工作实施计划的通知》（宁政发〔2015〕80 号）；

（60）《市政府关于印发南京市建设项目环境准入暂行规定的通知》（宁政发[2015]251 号）；

（61）《市政府关于印发南京市水污染防治行动计划的通知》（宁政发[2016]1 号）；

（62）《市政府办公厅关于印发南京市“十三五”工业和信息化发展规划的通知》（宁政办发[2017]74 号）；

（63）《南京市“十三五”公共交通发展规划》（宁政办发〔2017〕71 号）；

（64）《市政府办公厅关于印发南京市环境总体规划纲要（2016—2030 年）的通知》（宁政办发[2017]68 号）；

（65）《市政府关于印发南京市主体功能区实施规划的通知》（宁政发[2017]166 号）；

（66）《关于实施<建设项目环境影响评价政府信息公开指南（试行）>有关要求的通知》，宁环办[2014]18 号；

（67）《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；

（68）《关于进一步加强建设项目环境影响评价文件编制公众参与和信息公开工作的通知》宁环办[2021]14 号。

2.1.3 导则和技术规范

（1）《建设项目环境影响评价技术导则总纲》（HJ2.1-2016），环境保护部，2016 年 12 月 6 日发布，2017 年 1 月 1 日施行；

（2）《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018），生态环境部，2018 年 7 月 31 日发布，2018 年 12 月 1 日施行；

（3）《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018），生态环境部，2018 年 9 月 30 日发布，2019 年 3 月 1 日实施；

（4）《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），环境保护部，2016 年 1 月 7 日发布，2016 年 1 月 7 日施行；

（5）《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2009），环境保护部，2009 年 12 月 23 日发布，2010 年 4 月 1 日施行；

（6）《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），生态环境部，2018 年 10 月 15 日发布，2019 年 3 月 1 日实施；

（7）《环境影响评价技术导则生态影响》（HJ19-2011），环境保护部，2011 年 4 月 8 日发布，2011 年 9 月 1 日施行；

（8）《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018），生态环境部，2018 年 9 月 13 日发布，2019 年 7 月 1 日实施；

（9）《制定地方大气污染物排放标准的技术方法》（GB/T13201-91）；

（10）《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019）；

（11）《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019）；

（12）《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）；

（13）《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）；

（14）《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ2035-2013）；

（15）《危险化学品目录（2020 版）》；

（16）《危险化学品重大危险源辨识》（GB18218-2018），2018 年 11 月 19 日发布，2019 年 3 月 1 日实施；

（17）《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环保部 第 43 号公告）；

（18）《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；

（19）《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；

（20）《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019），2019 年 8 月 13 日实施；；

（21）《关于排污权交易有关事项的通知》(宁环办[2016]121 号)。

2.1.4 项目相关文件

（1）项目环评委托合同；

（2）《宝武环科南京资源利用有限公司资源化处置废弃铁质油桶、油漆涂料桶项目备案证》，雨花审批备（2021）66 号，南京市雨花台区行政审批局，2021 年 7 月 21 日；

（2）建设方提供的其它有关技术资料。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 评价因子

根据本项目的建设特点，对项目运营期可能对周围环境产生影响的因素进行识别，并制成环境影响因素识别矩阵。环境影响因素识别见表 2.2-1、表 2.2-2。

表 2.2-1　环境影响因素识别表

环境资源		自然环境						生态环境						社会环境							生活质量					
影响程度 工程阶段		水土流失	地下水质	地表水文	地表水质	环境空气	声环境	农田植物	森林植被	野生动物	水生动物	濒危动物	渔业养殖	土地利用	工业发展	农业发展	供水	交通	燃料结构	节约能源	美学旅游	健康安全	社会经济	娱乐	文物古迹	生活水平
运营期	废水排放			-1							-1															
	废气排放					-1															-1	-1				
	噪声						-1															-1				
	固废排放													-1												
	就业														+1								+1			+1
退役期														-1												-1

注：3—重大影响；2—中等影响；1—轻微影响；“+”—表示有利影响；“-”—表示不利影响；长期-运营期。

表 2.2-2　本项目环境影响要素性质识别表

环境性质 环境资源		不利影响						有利影响			
		短期	长期	可逆	不可逆	局部	广泛	短期	长期	广泛	局部
自然资源	水土流失										
	地下水质										
	地表水文										
	地表水质		√	√		√					
	环境空气		√	√		√					
	声环境		√	√		√					
生态资	农田植被										
	森林植被										
	野生动物										

环境性质 环境资源		不利影响						有利影响			
		短期	长期	可逆	不可逆	局部	广泛	短期	长期	广泛	局部
源	水生动物										
	濒危动物										
	渔业养殖										
社会环境	土地利用	√		√		√			√	√	
	工业发展								√	√	
	农业发展										
	供水										
	交通		√	√		√					
	燃料结构										
	节约能源										
生活质量	美学旅游		√	√		√					
	健康安全		√	√		√					
	社会经济								√	√	
	娱乐										
	文物古迹										
	生活水平								√	√	

根据建设项目污染物排放特征及我国相应的控制标准，确定本项目的环境影响评价因子见表 2.2-3。

表 2.2-3　评价因子

环境要素	现状评价因子	影响评价因子	总量考核因子	总量控制因子
空气环境	SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$、TSP、O_3、CO、甲苯、二甲苯、TVOCs	甲苯、二甲苯、VOCs（以非甲烷总烃计）	/	甲苯、二甲苯、VOCs（以非甲烷总烃计）
地表水	pH、COD、氨氮、总磷、SS	COD、氨氮、总磷、SS	SS、TP	COD、氨氮
地下水	pH、氨氮、氟化物、钙、耗氧量、镉、汞、挥发酚、二甲苯、钾、硫酸根离子、六价铬、氯化物、氯离子、镁、锰、钠、铅、氰化物、溶解性总固体、砷、铁、硝酸盐氮、亚硝酸盐氮、重碳酸盐、碳酸盐、总硬度、石油类	石油类	/	/
土壤	①基本项目（1 项）：pH 值； ②重金属和无机物（7 项）：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍； ③挥发性有机物（27 项）：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷、1,2-二氯乙烷，1,1-二氯乙烯、顺-1,2-二氯乙烯、反-1,2-二氯乙烯、二氯甲烷、1,2-二氯丙烷、1,1,1,2-四氯乙烷、1,1,2,2-四氯乙烷、四氯乙烯、1,1,1-三氯乙烷、1,1,2-三氯乙烷、三氯乙烯、1,2,3-三氯丙烷、氯乙烯、苯、氯苯、1,2-二氯苯、1,4-二氯苯、乙苯、苯乙烯、甲苯、间二甲苯+对二甲苯、邻二甲苯； ④半挥发性有机物（11 项）：硝基苯、苯胺、2-氯酚、苯丙[a]蒽、苯并[a]芘、苯并[b]荧蒽、苯并[k]荧蒽、䓛、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘。 ⑤石油烃类：石油烃（C_{10}-C_{40}）	石油烃、甲苯、二甲苯	/	/
固体废物	—	一般固体废物、危险固体废物	/	/
声环境	Leq A 声级	Leq A 声级	/	/

2.2.2 环境质量标准

2.2.2.1 空气环境

建设项目所处区域为环境空气质量功能区二类区，SO_2、NO_2、CO、PM_{10}、NO_x、TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中二级标准；甲苯、二甲苯、TVOC 参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1 中标准值；具体标准值见表 2.2-4。

表 2.2-4　环境空气质量标准

污染物名称	取值时间	浓度限值（μg/m³）	标准来源
SO_2	1 小时平均	500	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告 2018 年第 29 号）中二级标准
	24 小时平均	150	
	年平均	60	
NO_2	1 小时平均	200	
	24 小时平均	80	
	年平均	40	
NOx	1 小时平均	250	
	24 小时平均	100	
	年平均	50	
PM_{10}	24 小时平均	150	
	年平均	70	
TSP	24 小时平均	300	
	年平均	200	
CO	日平均	4	
	1 小时平均	10	
二甲苯	1h 平均	200	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 表 D.1
甲苯	1h 平均	200	
TVOC	8h 平均	600	

2.2.2.2 地表水环境

梅钢公司西排口污水处理站尾水纳污水体为长江，根据《江苏省地表水（环境）功能区划》，水环境质量标准执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）表 1 中的Ⅱ类标准，SS 参照执行水利部试行标准《地表水资源质量标准》（SL63-94）中二级标准。详见表 2.2-5。

表 2.2-5　地表水环境质量标准

项目	Ⅱ类	标准来源
pH	6～9（无量纲）	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
COD	≤15	
氨氮（NH_3-N）	≤0.5	
总磷（以 P 计）	≤0.1	
SS	≤25	《地表水资源质量标准》（SL63-94）

2.2.2.3 环境噪声

本项目位于梅钢公司现有场地范围内，厂界执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。具体标准值见表 2.2-6。

表 2.2-6　声环境质量标准值

类别	昼间（dB（A））	夜间（dB（A））
3 类	65	55

2.2.2.4 地下水环境

地下水环境执行《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的分类标准，石油类参照执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中分类标准，地下水质量分类及质量分类

指标见表 2.2-7。

表 2.2-7 地下水环境质量分类指标　单位：mg/L（除 pH 外）

项目	Ⅰ类	Ⅱ类	Ⅲ类	Ⅳ类	Ⅴ类
pH(无量纲)	6.5-8.5			5.5-6.5,8.5-9	<5.5 或>9
色度	≤5	≤5	≤15	≤25	>25
Na^+	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
总硬度（以 $CaCO_3$ 计）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
硫酸盐	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
氯化物	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
亚硝酸盐（以 N 计）	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
硝酸盐（以 N 计）	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
溶解性总固体	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
阴离子表面活性剂	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
氨氮	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.5	>1.5
汞（Hg）	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
氰化物	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.1	>0.1
铬（Cr^{6+}）	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
砷（As）	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
镉（Cd）	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
铅（Pb）	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
镍（Ni）	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
铁（Fe）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
锰（Mn）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	＞1.50
挥发酚性酚类	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
二甲苯（μg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.10	≤1.50	＞1.50
石油类	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.5	≤1.0

2.2.2.5 土壤环境质量标准

评价区土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 和表 2 中第二类用地的筛选值和管制值要求，具体见表 2.2-8。

表 2.2-8　建设用地土壤污染风险筛选值和管制值　单位：mg/kg

污染物项目		筛选值		管制值		标准来源
		第一类用地	第二类用地	第一类用地	第二类用地	
重金属和无机物	砷	20	60	120	140	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准》（试行）（GB36600-2018）
	镉	20	65	47	172	
	铬（六价）	3.0	5.7	30	78	
	铜	2000	18000	8000	36000	
	铅	400	800	800	2500	
	汞	8	38	33	82	
	镍	150	900	600	2000	
挥发性有机物	四氯化碳	0.9	2.8	9	36	
	氯仿	0.3	0.9	5	10	
	氯甲烷	12	37	21	120	
	1,1-二氯乙烷	3	9	20	100	
	1,2-二氯乙烷	0.52	5	6	21	
	1,1-二氯乙烯	12	66	40	200	
	顺-1,2-二氯乙烯	66	596	200	2000	
	反-1,2-二氯乙烯	10	54	31	163	
	二氯甲烷	94	616	300	2000	
	1,2-二氯丙烷	1	5	5	47	
	1,1,1,2-四氯乙烷	2.6	10	26	100	
	1,1,2,2-四氯乙烷	1.6	6.8	14	50	
	四氯乙烯	11	53	34	183	
	1,1,1-三氯乙烷	701	840	840	840	
	1,1,2-三氯乙烷	0.6	2.8	5	15	
	三氯乙烯	0.7	2.8	5	15	
	1,2,3-三氯丙烷	0.05	0.5	0.5	5	
	氯乙烯	0.12	0.43	1.2	4.3	
	苯	1	4	10	40	
	氯苯	68	270	200	1000	
	1,2-二氯苯	560	560	560	560	
	1,4-二氯苯	5.6	20	56	200	
	乙苯	7.2	28	72	280	
	苯乙烯	1290	1290	1290	1290	
	甲苯	1200	1200	1200	1200	
	间二甲苯+对二甲苯	163	570	500	570	
	邻二甲苯	222	640	640	640	
半挥发性有机物	硝基苯	34	76	190	760	
	苯胺	92	260	211	663	
	2-氯酚	250	2256	500	4500	
	苯并[a]蒽	5.5	15	55	151	
	苯并[a]芘	0.55	1.5	5.5	15	
	苯并[b]荧蒽	5.5	15	55	151	
	苯并[k]荧蒽	55	151	550	1500	
	䓛	490	1293	4900	12900	
	二苯并[a,h]蒽	0.55	1.5	5.5	15	
	茚并[1,2,3-cd]芘	5.5	15	55	151	
	萘	25	70	255	700	
石油烃类	石油烃（C_{10}-C_{40}）	826	4500	5000	9000	

2.2.3 污染物排放标准

2.2.3.1 废气

项目生产过程中排放甲苯、二甲苯及 VOCs 排放参照执行《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）的标准限值；厂区内 VOCs 无组织排放监控点浓度应符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 规定的特别排放限值要求。具体见表 2.2-9。

本项目涉及的异味物质甲苯、二甲苯等，异味物质的嗅阈值和异味特征见表 2.2-10。

表 2.2-9 大气污染物排放标准

污染源位置	污染物	有组织排放浓度限值（mg/m^3）	有组织排放速率限值（kg/h）	无组织排放浓度限值（mg/m^3）
处置车间	NMHC	60	3	6（厂房外监控点处 1h 平均浓度值）
	甲苯	10	0.2	0.2
	二甲苯	10	0.72	0.2

注： VOCs 以非甲烷总烃计算

表 2.2-10 异味物质嗅阈值和异味特征

物质名称	嗅阈值 C[1]（体积分数，10^{-6}）	嗅阈值 X[2]（mg/m^3）	异味特征
甲苯	0.33	1.24	刺激性气体
二甲苯	0.38	1.65	刺激性气体

备注：[1]参照《40 种典型恶臭物质嗅阈值测定》，安全与环境学报，2015 年 12 月，第 15 卷第 6 期。
[2]嗅阈值浓度 X（mg/m^3）与嗅阈值 C（ppm）的换算公式为：X=（M/22.4）×C×[273/（273+T）]×（Ba/101325）。式中：X—污染物以每标立方米的毫克数表示的浓度值；C—污染物以 ppm 表示的浓度值；M—污染物的分子量；T—温度（℃），本次按常温 25℃计；Ba—压力（Pa），本次按常压 101325Pa 计。

2.2.3.2 废水

本项目生活污水进入现有化粪池预处理后，达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 等级标准，经现有污水管网排入上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施进一步处理。

上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施处理后的废水将进入上海梅山钢铁股份有限公司西排口污水处理厂，达到《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）表 2 中钢铁联合企业标准要求，其中 75%的废水回用于上海梅山钢铁股份有限公司生产，25%的废水排入长江。具体见表 2.2-11。

表 2.2-11　水污染物排放标准

项目	污水处理站接管标准	污水处理站尾水排放标准
pH	6～9	6～9
COD	500	50
SS	400	30
氨氮（以 N 计）	35	5
总磷（以 P 计）	8	0.5

2.2.3.3 噪声

本项目位于上海梅山钢铁股份有限公司工业场地内，执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准。具体指标见表 2.2-12。

表 2.2-11　工业企业厂界环境噪声排放标准值

类别	昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
3 类	65	55

施工作业现场执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），详见表 2.2-12。

表 2.2-12　建筑施工场界环境噪声排放标准

昼间（dB(A)）	夜间（dB(A)）
70	55

2.3 评价重点和评价工作等级

2.3.1 评价等级

2.3.1.1 大气环境影响评价等级

（1）建设项目评价因子和评价标准

本项目评价因子和评价标准见表 2.3-1。

表 2.3-1 建设项目评价因子和评价标准

评价因子	功能区	取值时间	标准值 ($\mu g/m^3$)	标准来源
VOCs	二类区	八小时	600.0	《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D
甲苯	二类区	一小时	200.0	
二甲苯	二类区	一小时	200.0	

（2）评价等级判定标准

项目排放的废气污染物主要为：有组织和无组织排放的 VOCs、甲苯、二甲苯。

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中最大地面空气质量浓度占标率 Pi 的定义及第 i 个污染物的地面空气质量浓度达标准限值 10%时所对应的最远距离 D10%，根据推荐模型中估算模式分别计算各污染物的下风向轴线浓度，并计算相应浓度占标率。同一项目有多个污染源（两个及以上）时，则按各污染源分别确定其评价等级，

并取评价级别最高者作为项目的评价等级。

Pi=（Ci/C0i）×100%

式中：Pi－第 i 个污染物的最大地面空气质量浓度占标率，%；

Ci－采用估算模型计算出的第 i 个污染物的最大 1h 地面空气质量浓度， μg/m^3；

C0i－第 i 个污染物的环境空气质量标准， μg/m^3。一般选用 GB3095 中 1h 平均质量浓度的二级浓度限值，如项目位于一类环境空气功能区，应选择相应的一级浓度限值；对该标准中未包含的污染物，使用 HJ2.2-2018 中 5.2 确定的各评价因子 1h 平均质量浓度限值。对仅有 8h 平均质量浓度限值、日平均质量浓度限值或年平均质量浓度限值的，可分别按 2 倍、3 倍、6 倍折算为 1h 平均质量浓度限值。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中大气评价工作分级方法确定评价工作等级，其判据详见表 2.3-2。

表 2.3-2　大气评价工作等级判据

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	Pmax≥10%
二级	1%≤Pmax<10%
三级	Pmax<1%

（3）污染源参数

主要污染物排放参数见表 2.3-3、2.3-4，本项目估算模型参数见表 2.3-5。

表 2.3-3　主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(°)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)			
点源	118.623179	31.908504	19.0	25.0	1.8	25.0	1.00	VOCs	0.045	kg/h
								甲苯	0.008	
								二甲苯	0.015	

表 2.3-4　主要废气污染源参数一览表(面源)

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
矩形面源	118.62293	31.90841	19.0	54.0	22.0	10.0	VOCs	0.050	kg/h
							甲苯	0.0083	
							二甲苯	0.0166	

表 2.3-5　估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数(城市人口数)	8000000
最高环境温度		42.0
最低环境温度		-13.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿
是否考虑地形	考虑地形	是
	地形数据分辨率(m)	90
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	否
	岸线距离/m	/
	岸线方向/°	/

表 2.3-6 本项目 Pmax 和 D10%预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准 (μg/m³)	Cmax (μg/m³)	Pmax (%)	D10% (m)
P1	TVOC	1200.0	6.7076	0.559	/
	甲苯	200.0	0.1132	0.0566	/
	二甲苯	200.0	2.2657	1.1328	/
车间（无组织面源）	TVOC	100.0	39.9620	3.3302	/
	甲苯	200.0	13.2674	6.6337	/
	二甲苯	200.0	6.6337	3.3168	/

本项目 Pmax 最大值出现为车间排放的二甲苯，Pmax 值为 6.63%，Cmax 为 13.26738μg/m³，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)分级判据，确定本项目大气环境影响评价工作等级为二级。

2.3.1.2 水环境影响评价等级

本项目无生产废水产生，仅产生少量的生活污水。本项目生活污水进入现有化粪池预处理后，经现有污水管网排入上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施进一步处理。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中的有关规定，本项目的排放方式属于间接排放，地表水环境影响评价工作等级定为三级 B。

根据《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）中的有关规定，本项目的排放方式属于间接排放，地表水环境影响评价工作等级定为三级 B。主要评价内容包括：水污染控制和依托污水处理设施的环境可行性评价。

2.3.1.3 声环境影响评价等级

项目所在地所处的声环境功能区执行《声环境质量标准》（GB3096 -2008）3 类标准，项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A)以下(＜3dB(A))，且受影响人口

数量变化不大，根据导则“按较高级别的评价等级评价”的原则，确定本项目噪声评价工作等级按三级进行。

2.3.1.4 地下水环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016），本项目属于附录 A 中“危险废物（含医疗废物）集中处置及综合利用”项目，地下水环境影响评价项目类别为Ⅰ类。

根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016），项目所在地的地下水环境敏感程度依据表 2.3-7 进行判定。

表 2.3-7 地下水环境敏感程度分级表

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

注：a“环境敏感区”是指《建设项目环境影响评价分类管理名录》中所界定的涉及地下水的环境敏感区。

资料显示，项目所在区域不属于生活供水水源地准保护区、不属于热水、矿泉水、温泉等特殊地下水源保护区、也不属于补给径流区，场地内无分散居民饮用水源等其它环境敏感区，因此本项目地下水环境敏感程度为不敏感，判定项目地下水评价等级确定为二级。

表 2.3-8 地下水评价等级确定一览表

项目类别 / 环境敏感程度	Ⅰ类项目	Ⅱ类项目	Ⅲ类项目
敏感	一	一	二
较敏感	一	二	三
不敏感	二	三	三

2.3.1.5 土壤环境影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录表 A.1，本项目为“环境和公共设施管理业”中的“危险废物利用及处置”类，属于Ⅰ类项目。项目占地 3500m^2，占地规模属于小型（≤5hm^2），占地为永久占地。

《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）第 7.2 条规定现状调查范围“涉及大气沉降途径影响的，可根据主导风向下风向的最大落地浓度点适当调整”。本项目排放的甲苯、二甲苯涉及大气沉降途径影响，下风向最大落地浓度距离为“以生产

车间为界，向外设置 100m 的卫生防护距离”（详见大气环境防护距离计算章节），未超过200m。本项目排放的甲苯、二甲苯涉及大气沉降途径影响，因此本项目为土壤环境污染影响型项目。因此本项目土壤环境调查和评价范围为占地范围外 200m，调查和评价范围内无土壤环境敏感点，土壤环境敏感程度为“不敏感”。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）第 6.2 条规定，污染影响型项目土壤环境评价等级根据项目类别、占地规模与敏感程度划分。结合上述判别依据，本项目土壤环境评价等级为二级。具体见下 2.3-9。

表 2.3-9　评价工作等级划分表

占地规模 / 评价工作等级 / 敏感程度	Ⅰ类			Ⅱ类			Ⅲ类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“-”表示可不开展土壤环境影响评价工作

2.3.1.6 生态影响评价等级

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2011）中第 4.2 条规定，生态环境评价工作等级依据影响区域的生态敏感性和评价项目的工程占地（含水域）范围来判定，具体见表 2.3-10。

表 2.3-10　　生态影响评价工作等级划分表

影响区域生态敏感性	工程占地（水域）范围		
	面积≧20km^2 或长度≧100km	面积 2km^2~20km^2 或长度 50km~100km	面积≦2km^2 或长度≦50km
特殊生态敏感区	一级	一级	一级
重要生态敏感区	一级	二级	三级
一般区域	二级	三级	三级

本项目位于梅钢公司现有场地范围内，为一般区域，占地面积≦2km^2，生态环境影响评价等级为三级。

2.3.1.7 环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B，本项目涉及的突发环境事件风险物质为废油及废油漆，厂区内最大存在总量见下表。

表 2.3-11 项目突发环境事件风险物质储存情况一览表（单位：t）

序号	危险物质	类别	临界量	厂区内最大存在总量	Q
1	废油	可燃性液体	2500	4.82	0.0019
2	废油漆	可燃性液体	50	3.21	0.064

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），附录 C，Q 按下式进行计算。

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，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \cdots \frac{q_n}{Q_n} \qquad (C.1)$$

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——每种危险物质的量，t。

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 C 规定，当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。综上可得，本项目环境风险评价等级为简单分析。

表 2.3-12 评价工作等级划分表

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

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

2.3.2 评价工作重点

根据本项目的环境影响特征，结合当前环境管理的有关要求，确定本次评价重点如下：

（1）对项目区域的大气、地表水、地下水、土壤、声等环境质量进行现状评价，分析项目区域环境质量状况；

（2）根据工程内容和周围环境特征，评价项目产生的废气、废水、噪声及固体废物的环境影响；

（3）预测项目建成后对周围环境可能造成的不良影响，并提出切实可行的污染防治措施；

（4）分析、预测事故风险影响，并提出防治措施。

2.4 评价范围及环境敏感区

2.4.1 评价范围

（1）大气环境：以项目厂址为中心区域，边长 5km 矩形区域。

（2）水环境：西明渠汇入长江河口处（上海梅钢公司西排口污水处理站排口）上游 500m、下游 2km。影响评价仅作接管可行性分析。

（3）声环境：厂界四周 200 米范围内。

（4）地下水评价范围：地下水评价等级为二级，根据导则要求，本次地下水评价范围为周边 6~20km^2。

（5）风险评价：本次大气风险评价范围为以厂界为中心周围 5km 范围以内的区域；本项目发生污水泄漏时，纳污水体为长江，因此地表水风险评价范围为西明渠汇入长江河口处（上海梅钢公司西排口污水处理站排口）长江上游 500m 至下游 2000m；地下水风险评价范围为项目周边 6~20km^2 的浅层地下水。

（6）土壤：项目地块及占地外 200m 的评价范围。

（7）生态影响评价：生态影响评价等级为三级，评价范围为项目活动直接影响区域和间接影响区域。

项目各环境要素评价范围汇总见下表 2.4-1。

表 2.4-1　各环境要素评价等级、范围及保护目标

环境要素	评价等级	评价范围	主要保护目标
空气环境	二级	以项目厂址为中心区域，边长 5km 矩形区域。	见表 2.4-2
水环境	三级	长江：西明渠汇入长江河口处（上海梅钢公司西排口污水处理站排口）长江上游 500m、下游 2km。	
声环境	二级	厂界外 200 米范围	
环境风险	简单分析	大气：以厂界为中心周围 5km 范围以内的区域； 地表水：西明渠汇入长江河口处（上海梅钢公司西排口污水处理站排口）长江上游 500m、下游 2km； 地下水：项目周边 6~20km^2 的浅层地下水。	
地下水	二级	以项目为中心，周边 6~20km^2 范围	-
土壤	二级	项目地块及占地外 200m 的评价范围	见表 2.4-2
生态	三级	项目活动直接影响区域和间接影响区域	-

2.4.2 环境保护目标

建设项目周边无饮用水水源和重要生态功能区，具体环境保护目标详见表 2.4-2 和附图 2.4-1。项目周边生态保护目标见表 2.4-3。

表 2.4-2　环境保护目标

环境要素	保护目标名称	经纬度坐标		保护对象	保护内容	规模（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
		E	N						
大气环境、环境风险	上怡新村	118.627918	31.905742	居住区	居民	7450	二类区	东南	245
	中兴路小区	118.625343	31.902598			1530		东南	520
	梅怡新村	118.620064	31.900195			2250		西南	810
	新建雅苑	118.627188	31.900345			2000		东南	840
	梅苑新村	118.625193	31.899079			1500		东南	940
	新建一村	118.636818	31.902282			720		东南	1190
	上怡南苑	118.631888	31.901976			1850		东南	980
	梅秀苑	118.633315	31.903886			800		东南	960
	梅清苑	118.635299	31.903875			700		东南	1060
	梅华苑	118.634817	31.905720			800		东南	977
	梅盛苑	118.636759	31.903757			1980		东南	1222
	绿洲新村	118.641560	31.903870			3800		东南	1570
	新林芳庭	118.636995	31.907126			2300		东	1020
	古雄新居	118.639966	31.908843			4950		东	1268
	绿洲南苑	118.634398	31.899423			4100		东南	1130
	建新绿苑	118.631823	31.899015			1180		东南	1210
	永安花苑	118.623476	31.896719			3880		南	1145
	锦华新城	118.633089	31.925183			2000		东北	1580
	梦幻家	118.636244	31.923895			1720		东北	1745
	朗诗绿色街区	118.645256	31.906214			11400		东	1800
	朝阳西苑	118.646640	31.920591			5040		东北	2310
	王家庄	118.640042	31.895625			110		东南	1877
	严家村	118.638733	31.900002			100		东南	1571
	三山村	118.616438	31.923187			60		西北	1675
	白塘头	118.624528	31.887042			50		东南	2250
	前进村	118.625043	31.889767			50		东南	1900
	王村	118.615344	31.890067			60		西南	2130
	西家庄	118.618911	31.893833			50		西南	1435
	孙家村	118.616293	31.891660			300		西南	1900
	老盛店	118.643110	31.892384			70		东南	2413
	小盛村	118.644312	31.897320			60		东南	2230
	凤凰美地	118.651232	31.929517			100		东北	3454
	金叶花园	118.646779	31.926985			2150		东北	2856
	正达公寓	118.643743	31.925392			540		东北	2590
	惠安新居	118.645170	31.925397			220		东北	2740
	静华公寓	118.649000	31.921132			900		东北	2625
	老西王	118.642128	31.885743			80		东南	2945
	梅村	118.638298	31.887272			70		东南	2600
	庙脚	118.598467	31.884349			240		西南	3220
	梅山一中	118.626647	31.905098	学校	师生	1200	二类区	东南	368
	梅山一小学分部	118.627998	31.907062			1300		东南	400
	南京市古雄小学新校区	118.632446	31.897792			1300		东南	1363
	南京市孙家中学	118.616519	31.893581			1000		西南	1640
	中天专修学院	118.647284	31.923568			10800		东北	2650
	外语学院	118.652283	31.926942			8300		东北	2976

环境要素	保护目标名称	经纬度坐标		保护对象	保护内容	规模（人）	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
		E	N						
环境风险	梅府陈府庄	118.602147	31.881656	居住区	居民	300	二类区	西南	3385
	纪家村	118.608670	31.883673			450		西南	2900
	周家窑	118.629994	31.880996			50		东南	3000
	高公	118.621239	31.882927			2560		南	2750
	孙村	118.647423	31.883978			70		东南	3361
	尹都庄	118.653614	31.894879			50		东南	3000
	朱家碾	118.655180	31.891424			50		东南	3410
	金地自在城	118.655384	31.904685			1392		东南	2900
	板桥新府	118.655492	31.923574			1080		东北	3333
	向阳雅居	118.656565	31.925452			1000		东北	3525
	南奥新居	118.654000	31.930472			650		东北	3685
	石林·大公园	118.653646	31.931877			580		东北	3818
	西村	118.652138	31.931510			3024		东北	3591

环境要素	保护目标名称	规模		功能	相对厂址方位	相对厂界距离（m）
水环境	长江	大河		《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅱ类标准	西	2660
声环境	区域声环境	/		《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类、4a 类标准	建设项目厂界外 200m 范围	
土壤环境	区域土壤环境	/		/	项目占地内及占地外 200m 范围内	

注：本项目污水接市政管网排放，不设污水直排口，污水最终排放口在污水处理厂，因此有关地表水体与项目的距离按与厂区距离计。

表 2.4-3　生态环境保护敏感目标一览表

地区	红线区域名称	方位	距离 m	主导生态功能	范围		面积，平方公里		
					国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积
雨花台区	雨花台砂砾石层市级自然保护区	NE	16000	地质遗迹保护	西侧及北侧至现有围墙；南侧至现状填土堆坡脚（与铁丝隔离网大体一 致）；东侧至现状铁丝隔离网	-	0.003	0.003	0
	雨花台风景名胜区	NE	17100	自然与人文景观保护	-	雨花台烈士陵园及周边 30 米范围	1.12	0	1.12
	牛首山风景名胜区	NE	8900	自然与人文景观保护	-	北至大石湖-宁安城际-圣象产业园，东至圣象产业园-圣象广场-北坡上山道-宁丹路-普觉寺墓园-宁丹路，南、西至雨花江宁区界；不含大石湖片区、圣象产业园、北坡上山道沿线地块、普觉寺墓园等地块	2.53	0	2.53
	将军山风景名胜区	NE	12200	自然与人文景观保护	-	北至铁心桥中心河-秦淮新河，东至雨花江宁区界，南至雨花江宁区界-后庄地区-雨花江宁区界，西至宁丹路-中兴三区	6.18	0	6.18
江宁区	子汇洲饮用水水源保护区	SW	10600	水源水质保护	一级保护区：取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围；一级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米范围的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围；二级保护区水域与相对应的本岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围	饮用水水源地保护区未纳入国家级生态保护红线的部分	10.48	2.92	7.56

地区	红线区域名称	方位	距离 m	主导生态功能	范围		面积，平方公里		
					国家级生态保护红线范围	生态空间管控区域范围	总面积	国家级生态保护红线面积	生态空间管控区域面积
	南京长江新济洲国家湿地公园	SW	3100	湿地生态系统保护	南京长江新济洲国家湿地公园总体规划中确定的范围（包括湿地保育区和恢复重建区等）。包括子母洲、子汇洲、新生洲和再生洲的全部，新济洲的东部。具体坐标为：118° 28′ 48.14″ E 至 118° 35′ 25.35″ E，31° 47′ 5.83″ N 至 31° 55′ 50″ N	湿地公园的合理利用示范区和科普宣教展示区。新济洲的西部。具体坐标为：118° 30′ 27.14″ E 至 118° 31′ 49.35″ E，31° 49′ 59.83″ N 至 31° 52′ 37″ N	26.70	20.17	6.53
	长江（江宁区）重要湿地	SW	3080	湿地生态系统保护	-	长江（江宁区）重要湿地包括长江（江宁区）水面、子母洲、子汇洲、新生洲和再生洲、新济洲及部分大堤到水面区域。具体坐标为：118° 28′ 36″ E 至 118° 35′ 50″ E，31° 46′ 36″ N 至 31° 55′ 50″ N	62.76	0	62.76
浦口区	桥林饮用水水源保护区（备用）	W	6000	水源水质保护	包括饮用水源一、二级保护区。一级保护区：规划取水口上游 500 米至下游 500 米，向对岸 500 米至本岸背水坡之间的水域范围和一级保护区水域与本岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围。二级保护区：一级保护区以外上溯 1500 米、下延 500 米的水域范围和二级保护区水域与本岸背水坡堤脚外 100 米的陆域范围	-	3.33	3.33	0

2.5 环境功能区划及相关规划

2.5.1 南京市城市总体规划（2011~2020）

《南京市城市总体规划（2011-2020 年）》（以下简称总规）中确定的城市发展目标为：经济发展更具活力、文化特色更加鲜明、人居环境更为优美、社会更加和谐安定的现代化国际性人文绿都。

（1）规划层次

①市域总面积约 6582km^2；

②都市区包括玄武、秦淮、建邺、鼓楼、浦口、栖霞、雨花台、江宁区全部和六合区大部，以及溧水区拓塘地区，总面积约 4388km^2；

③中心城区由主城区和东山、仙林、江北三个副城组成，规划范围总面积约 846km^2，2020 年规划建设用地规模约 652km^2。

（2）建立成立公共活动中心体系

建立“市级中心-市级副中心-地区（新城）中心”的四组体系。市级中心包括新街口、河西中心、城南中心。市级副中心为江北中心。副城中心包括东山、仙林副城中心和江北副城雄州中心。地区（新域）中心主要是为主城、副城 20 万~30 万人的地区或新城服务的片区中心。

（3）总体布局结构

结合“多心开敞”布局结构，全市产业呈“圈层、组团”布局。三环外的远郊区县的新城和产业园是先进制造业主要载体。现代服务主要布局在主城，约 10 公里半径范围；现代服务业和高新技术产业主要布局在主城与二环间的副城、新城和新市镇，约 20 公里半径范围；先进制造业、现代物流和都市休闲旅游等主要布局在二环与三环间的新城、新市镇产业园区，约 40 公里半径范围。针对大厂地区、金陵石化及周边地区、梅山地区、长江二桥至三桥沿岸地区等工业片区实施布局调整和产业结构调整。

（4）三区划定

市域划定禁建区、限建区、适建区范围，进行分类控制与建设引导。

本项目属于危险废物治理项目，位于梅钢公司现有场地范围内，该区域属于适建区范围，项目的建设符合《南京市城市总体规划（2011-2020）》的要求。

2.5.2 南京市雨花台区板桥新城总体规划（2010-2030）

根据南京市规划局公布的规划方案，梅山工业区属于二类工业用地，本项目为危险废物治理，符合二类工业用地的入场要求。

板桥新城的发展目标为“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。”，新城的产业发展目标为“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中区。”。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。

符合性分析：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，本项目在梅山工业区，为梅山钢铁解决废弃铁制油桶、油漆涂料桶处理问题，属于新城规划的提升可持续发展能力的废弃资源综合利用业，符合新城的规划要求。

2.5.3 生态红线区域保护规划

根据《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74号），全省国家级生态保护红线区域总面积为18150.34km^2，占全省陆海统筹国土总面积的13.14%。其中陆域生态保护红线区域面积8474.27km^2，占全省陆域国土面积的8.21%；海洋生态保护红线区域面积9676.07km^2，占全省管辖海域面积的27.83%。

根据《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号），全省陆域共划定15大类811块生态空间保护区域，总面积23216.24km^2，占全省陆域国土面积的22.49%。其中，国家级生态保护红线陆域面积8474.27km^2，占全省陆域国土面积的8.21%；生态空间管控区域面积14741.97km^2，占全省陆域国土面积的14.28%。

项目位于南京市雨花台区梅钢公司厂区范围内，对照《省政府关于印发江苏省国家级生态保护红线规划的通知》（苏政发[2018]74 号）和《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1号），项目用地范围及评价范围不在其红线范围内，不会导致市区内生态红线区生态服务功能下降。

2.5.4 环境功能区划

1、大气环境

本项目所在地环境空气质量功能区为二类区，大气环境质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（生态环境部公告2018年第29号）二级标准。

2、地表水

根据《江苏省地表水（环境）功能区划》（苏政复[2016]106号），长江板桥段水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅱ类水质标准。

3、地下水

本项目位于上海梅钢厂区内，目前所在地无地下水环境功能区划。

4、噪声

根据《市政府办公室关于转发市环保局<仪征市区域环境噪声标准适用区域划分方案>的通知》（仪政办发[2010]85 号），本项目所在区域属于环境噪声 3 类区域，执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准。

5、土壤

评价区土壤执行《土壤环境质量建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中表 1 和表 2 中第二类用地的筛选值和管制值要求。

6、生态功能区划

对照《江苏省国家级生态保护红线规划》（苏政发[2018]74 号），本项目所在地不在其划定的生态保护红线范围内；对照《江苏省生态空间管控区域规划》（苏政发[2020]1 号），本项目所在地不在其划定的一级或二级管控区范围内。

3 本项目概况与工程分析

3.1 本项目基本情况

3.1.1 名称、性质、建设地点、投资总额及拟建时间

（1）名称：宝武环科南京资源利用有限公司资源化处置废弃铁质油桶、油漆涂料桶项目

（2）建设单位：宝武环科南京资源利用有限公司

（3）建设地点：江苏省南京市雨花台区中山门外

（4）占地面积：约 3500m^2

（5）投资总额及环保投资：项目总投资为 1892 万元，其中环保投资 295 万元，约占投资总额的 15.6%

（6）建设性质：新建

（7）行业类别：危险废物治理 N7724

（8）预计日期：2021 年 9 月

（9）建设规模：本项目建成后，年处理 5000t/年的废弃铁质油桶、油漆涂料桶，其中废油桶预处理产线 1 条，预处理能力 3000 吨/年，废油漆桶预处理产线 1 条，处理能力 2000 吨/年。

本项目已在南京市雨花台区行政审批局备案，备案项目为资源化处置废弃铁质油桶、油漆涂料桶项目（雨审批备[2021]66 号）。

3.1.2 本项目建设情况概述

3.1.2.1 项目建设的必要性

生态环境部《关于提升危险废物环境监管能力、利用处置能力和环境风险防范能力的指导意见》（环固体〔2019〕92 号）中第 11 条要求“……支持工业炉窑协同处置危险废物技术研发，依托有条件的企业开展钢铁冶炼等工业炉窑协同处置危险废物试点。”2020 年 3 月 18 日南京市生态环境保护委员会印发《南京市“绿岛”建设试点方案》，宝武环科南京资源利用有限公司利用企业优势，加入“绿岛”建设计划，承担企业社会责任。

废油桶、废油漆涂料桶为含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器，属于危险废物 HW49（900-041-49）。废油桶、废油漆涂料桶经本项目预处理后，形成铁饼和铁制包块，将转运至梅钢炼钢厂转炉作为废钢资源利用，实现了处置封闭，低能耗、低排放、资源 100%回收利用、无飞灰废渣填埋、无工业废水排放等特点，降低南京市

污染治理成本，促进废油桶、废油漆涂料桶的无害化处置和资源化利用，为企业创造经济效益的同时也符合城市钢厂的发展理念。因此项目的建设是必要的。

3.1.2.2 建设规模及服务范围

本项目设计接收梅钢生产过程中产生的全部铁质废油桶、废油漆涂料桶（约 200 吨/年），同时接收社会上汽车 4S 店、汽车制造厂、油气厂等生产过程中产生的铁质废桶，铁质容器主要为沾染或残留机油、矿物油、液压油、润滑油以及油漆、涂料和部分有机溶剂，沾染其他物质的废包装容器不予接收。

本次评价的处理规模见表 3.1-1 所示。

表 3.3-1 本项目处理规模一览表（单位：吨/年）

序号	危险废物	梅钢内部收集量	南京市内其他企业收集量	本项目设计处理量
1	200L 大桶	120	2880	3000
2	20~30L 小桶	80	1920	2000
合计		200	4800	5000

本项目处置危废的规格、包装方式以及贮存周期见表 3.3-2。

表 3.3-2 本项目处置危废的规格、包装方式及贮存周期

序号	名称	规格	包装方式	贮存周期
1	200L 大桶	单只质量 20kg，桶残比＜5%；直径 580mm，高 930mm	无包装	1 天
2	20~30L 小桶	单只质量 1kg，桶残比＜5%；长 200mm，宽 200mm，高 250mm	无包装	1 天

3.1.2.3 产品方案及参数

本项目针对收集的铁质废油桶及废油漆涂料桶，采用压扁、打包、PE 覆膜等工艺得到铁质容器压缩包块（本项目的成品铁质容器压缩包块仍然是危险废物（HW49，900-041-49）），再转运至梅钢炼钢厂转炉作为废钢资源利用，该项目主要内容：

1）新建废油桶压扁和废油漆桶打包产线；

2）新建废油桶、油漆涂料桶存储区；

3）新建废桶压块膜覆后成品堆放区；

4）配套建设公辅工程及环保设施设施。

本项目建成后，年处理 5000t/年的废弃铁质油桶、油漆涂料桶，其中废油桶预处理产线 1 条，预处理能力 3000 吨/年，废油漆桶预处理产线 1 条，处理能力 2000 吨/年。每年为南京市减少 5000 吨危险废弃物，同时为梅钢炼钢厂转炉提供 4750 吨铁质容器压缩包块产品，铁饼尺寸Φ580mm×h100mm，包块尺 800×350×350mm，密度不小于 2t/m^3。

表 3.1-3　本项目主体工程及产品方案

主体工程	数量（条）	生产能力（t/a）	产品名称	年运行时数	用途或去向
废油桶预处理（压扁）生产线	1	4750	铁制铁饼，尺寸Φ580mm×h100mm	2000	梅钢炼钢厂转炉
废油漆涂料桶预处理（打包）生产线	1		铁制包块，尺寸 600×400×400mm		

3.1.3 项目用地现状

本项目用地为上海梅山钢铁股份有限个公司地块，性质为工业用地，用地申请审批表见附件 3。本项目新建主厂房为甲类车间，厂房主结构利旧（废弃的设备维修厂房），围护破损部分修复，原屋面、柱间支撑系统根据建筑布置作调整，无需新增用地，场地面积约为 3500m^2。

3.1.4 项目建设内容及项目组成

项目工程可分为主体工程、公用工程、环保工程、储运工程、辅助工程等，项目组成具体内容见表 3.1-4。

表 3.1-4 本项目建设内容一览表

工程类别	建设名称		建设内容	备注
主体工程	废物处置区		面积 390.17m²，该区域内安装压缩打包区安装输送皮带机、油桶压扁机、液压打包机、覆膜包装机以及挥发性有机物处置区活性炭吸附塔等设备。	新建主厂房为甲类车间，厂房主结构利旧，围护破损部分修复，原屋面、柱间支撑系统根据建筑布置作调整。 按工艺要求，厂房中间废物处置区单独设防火区，采用蒸压加气混凝土砌块墙分隔，厚度根据燃烧极限时间确定，墙体设钢筋混凝土圈梁、构造柱。
储运工程	原料储存区		面积 424.16m²，存放检验合格的废桶	原料储存区设置于厂房西侧，成品堆存区设置于厂房东侧，均为丙类中间仓库。 本项目原料及成品均为危险废物，原料储存区和成品堆放区均属于危废暂存场所。
	成品堆存区		面积 423 m²，存放压扁、打包、覆膜后的成品	
公用工程	给水系统		生活用水水源接自现有室外 DN100 生活水管，250t/a	-
	排水系统		厂内的生活污水经现有化粪池处理后进入梅钢污水管网，排水量为 200t/a	
	供电系统		本工程新增低压负荷为三类用电负荷，电压等级为 AC380V。进线电源引自设备分公司电修中心低压配电室现有配电柜（AA4）内备用回路（400A），进线处设置计量装置。 在厂房东侧设置低压配电室一间，内设进线柜一台、柜 2 台、馈电柜 3 台，为新增设备提供电源。	-
	消防		本项目室外消火栓用水量为 25L/s，室内消火栓设计流量 20L/s	-
	绿化		本项目新建绿化面积为 1000m²	-
环保工程	废水		雨污分流，清污分流	-
			厂内的生活污水经现有化粪池处理后进入梅钢污水管网，排水量为 200t/a	-
	废气		集气罩+过滤棉+活性炭吸附罐+25m 排气筒	-
	噪声		合理布局，隔声减震	
	固废		危废暂存在厂房东南侧设置的危废暂存区（40 ㎡）	本项目原料和成品均为危险废物，整个生产车间均需按照危废暂存的要求进行建设
	风险防范	事故池	现有场地东南侧新建消防事故水池，平面总尺寸为 7×9m，水池总高 4.5m，地面下高度 4.5m（局部 5m），不出地面。	火灾延续时间为 3h，为了收集灭火后的消防排水，设置消防事故水池一座，容积为：283 m³
		围堰	本项目在危废暂存库的残液罐区设置围堰，能够承纳废油漆不外排至外环境。	其中在废油收集罐放置处设置围堰，长 5m，宽 5m，高 0.1m，则围堰可用容积为 2.5m³； 在废油漆收集罐放置处设置围堰，长 5m，宽 3m，高 0.1m，则围堰可用容积为 1.5m³。
	地下水、土壤防治		厂房地面防渗	-

3.1.5 公用工程、辅助工程

3.1.5.1 给排水

给水：生活用水水源接自现有室外 DN100 生活水管。

排水：项目厂区排水系统采用雨、污分流制，本项目生活污水进入现有化粪池预处理后，经现有污水管网排入上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施进一步处理。本项目不产生生产废水，生活污水排放量约为 200t/a，上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施生活污水处理设施位于上海梅山钢铁股份有限公司厂区范围内，建设规模为 8400t/d，目前已接纳污水量为 4800t/d，本项目生活污水排放量约为 0.8t/d，因此上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施设计处理规模能够满足本项目生产需求。

3.1.5.2 供电

本项目新增低压负荷为三类用电负荷，电压等级为 AC380V。进线电源引自设备分公司电修中心低压配电室现有配电柜（AA4）内备用回路（400A），进线处设置计量装置。在厂房东侧设置低压配电室一间，内设进线柜一台、柜 2 台、馈电柜 3 台，为新增设备提供电源。

3.1.5.3 车间通排风系统

在生产车间设置若干新风系统用于改善室内空气质量，同时在夏季高温时能适当降低厂房温度。本项目使用轴流风机送风。由送风口向室内送入新鲜的冷空气，在冷空气输入过程，室内形成微正压将室内灰尘、臭气分子等稀释后气压上升，在经末端废气收集系统负压抽送至处理系统。

3.1.5.4 消防

（1）防火分区

新建主厂房为甲类车间，无爆炸危险。建筑物耐火等级为二级，总建筑面积为 1210m^2，设 1 个防火分区，防火分区面积满足规范要求。

（2）建筑构造

新建主厂房为无爆炸危险的甲类厂房。其中废物处置区为甲类生产单元，地面选用不发火细石混凝土做法，并设防油层。钢结构涂刷防火涂料。西侧原料储存区、东侧成品堆存区和危废暂存区，均为丙类中间仓库，与原料储存区之间设防火墙分隔，墙体上开设防火卷帘门及防火观察窗。其余所有材料均满足《建筑设计防火规范》 GB 50016-2014（2018 年版）中规定的二级耐火等级建筑的建筑构件耐火极限的要求。所有装修材料均满足《建筑内部装修设计防火规范》GB 50222-2017 的要求。

（5）室外消火栓系统

本工程室外消火栓用水量为25L/s，室外消防采用DN250环状管网布置，两路供水，两路水源取自1号路东侧原料实验站附近DN500回用水环网。

（6）室内消火栓系统

本项目新建厂房为甲类厂房，占地面积1210m²，设置室内消火栓灭火系统。室内消火栓设计流量：20L/s。火灾延续时间为3h，为了收集灭火后的消防排水，设置消防事故水池一座，有效容积为：283 m³。消防事故水池内不设提升泵，由槽罐车抽吸后，运至梅钢废水处理设施进行处理。

3.1.5.5 储运工程

本项目原料的收运由废油桶、废油漆涂料桶产生单位外委有运输资质的单位进行，采用厢车运输，运输单位将收集的原料运至厂区后，交由本项目进行处置。车间内部转运采用叉车或者桥式起重机运输。

本项目成品由梅钢公司外委有运输资质的单位，运至梅钢炼钢厂的转炉来进行冶炼处置。

由于本项目的原料和成品都是危险废物，因此原料存储区、成品堆放区、危废暂存区应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GBl8597-2001）及其2013 年修改单的相关要求进行建设。

表3.1-5 原料存储区、成品堆放区、危废暂存区设计要求一览表

暂存场所	设计要求
原料存储区、成品堆放区、危废暂存区	1、必须设置避雷设备。 2、地面与裙脚要用坚固、防渗材料制造，建筑材料必须与机油、汽油相容。 3、需要设置照明措施和观察口。 4、地面必须为耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂痕。 5、基础必须防渗，防渗层为至少1m 厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s），或 2 毫米厚高密度聚乙烯，或至少2mm 厚的其它人工材料，渗透系数≤10^{-10}cm/s。 6、周围设置截排水沟。 7、必须有泄漏液体收集装置、气体导出口及气体净化装置。 8、应设计堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容器的最大储量或总储量的五分之一。

本项目收集的200L大桶堆放1层，最大堆放时间1天，需占用的存放面积为244m²；20~30L小桶堆放6层，最大堆放时间1天，需占用的存放面积为38m²；因此，原料废桶需占用的存放面积合计约为282m²；本项目原料存储区面积424.16m²，可满足项目使用需要。

本项目成品堆放高度 1m，最大堆放时间 4 天，需占用的存放面积为 76m^2；本项目成品堆放区面积 230m^2，可满足项目使用需要。

在厂房内东南侧布置 40m^2 的危险废物暂存区，该区域设置隔断用于残液罐等危废的暂存。

3.1.6 平面布置及周围环境状况

（1）项目平面布置

本项目共 1 栋厂房，占地约 1210m^2，单层，火灾危险性为甲级。1 栋操作楼，包含操作间和电气室。厂区主出入口位于西南侧，次要出入口位于北侧，共两个出入口。厂区布置以废油桶处理厂房核心布置，在厂区东侧布置操作楼和事故水池。

厂房平面布置为三个部分：西侧为原料储存区、中间为废物处置区、东侧为成品堆存区、成品堆存区南侧为危废暂存区。其中废物处置区为甲类生产单元，南侧设置滤液区；原料储存区、成品堆存区和危废暂存区，均为丙类中间仓库。本项目主要建设内容见表 3.1-6，项目平面布置情况详见附图 3.1-1。

表 3.1-7 本项目建构筑物一览表

序号	建构筑物名称	占地面积(㎡)	耐火等级	危险性分类
一	厂房	1210	二级	
1	原料储存区	424.16	二级	丙类中间仓库
2	废物处置区	390.17	二级	甲类生产单元
3	成品堆存区	423	二级	丙类中间仓库
4	危废暂存区	40	二级	丙类中间仓库
二	操作室	35	二级	/

（2）周围环境状况

本项目位于南京雨花台区中山门外，拟建地南侧和东侧为上海梅山钢铁厂区内部十四号路，西侧和北侧为上海梅山钢铁设备公司。范围内无居民区等敏感点。项目地理位置及项目区域环境概况详见附图 4.1-1、附图 3.1-3。

3.1.7 劳动定员

本项目新增劳动定员 10 人，全年工作日以 250 天计；车间人员每天 1 班，全年工作 2000 小时，设备年时基数 2000 小时。

3.2 本项目工程分析

3.2.1 施工期污染因素分析

本项目施工期主要内容包括土建、附属设施的建设及设备安装等。施工过程中所用到的主要施工方法有：基础构造柱和圈梁、施工材料的装运等，所用到的施工机械主要有：推土机、挖掘机、载重汽车、振捣器、打桩机、塔吊等。因此在施工期不可避免地会对周围环境造成一定的影响，主要表现在下列几个方面：

（1）施工期间，各类建材及土石方进出造成一定的扬尘，对周围的大气会造成一定的影响；

（2）施工过程中施工人员的生活污水排放；

（3）施工期间，各类建筑机械噪声会对周围声环境造成一定的影响；

（4）因土方开挖而造成土方增加和建筑过程产生的建筑垃圾，必须纳入统一的指定堆放场。

本项目施工期较短，对周围环境的影响较小，随着施工期的结束影响消失。

3.2.2 运营期生产工艺流程

本项目针对收集的铁质废油桶及废油漆涂料桶，采用压扁、打包、PE 覆膜等工艺得到铁质容器压缩包块，再外售转运给至梅钢炼钢厂转炉作为废钢资源利用。

项目工艺流程图见图 3.2-1。

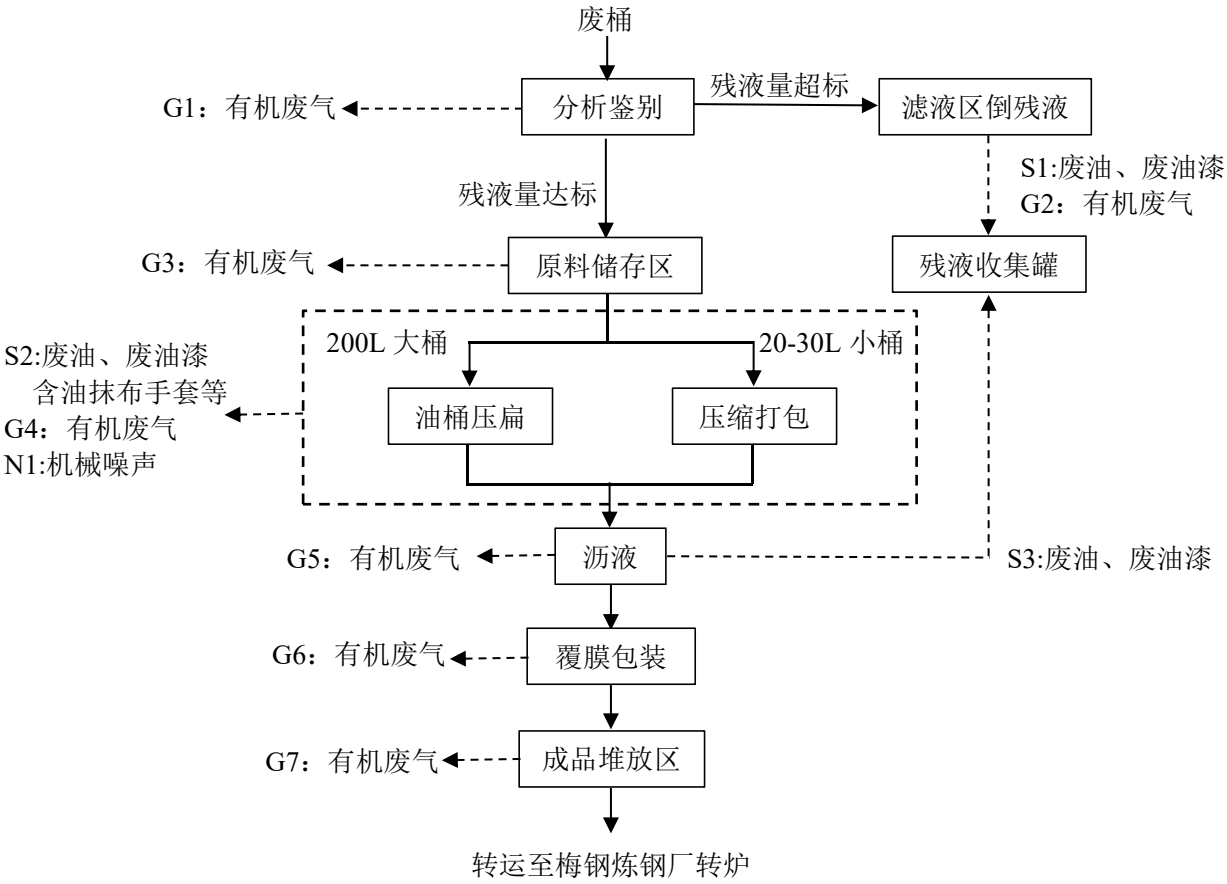


图 3.2-2 本项目工艺流程图

工艺流程简述：

（1）接收范围

本项目接收的梅钢生产过程中产生的废油桶、废油漆桶，同时接收社会上汽车 4S 店、汽车制造厂、油气厂等生产过程中产生的铁质废桶。铁质容器主要为沾染或残留机油、矿物油、液压油、润滑油以及油漆、涂料和部分有机溶剂，沾染其他物质的废包装容器或残液量大于 5%的废油桶和废油漆桶均不予接收。

（2）收集运输

按照梅钢及周边产废规模等制定运输计划，由专用危废运输车辆进行收集运输，运输车辆必须按照规定路线行驶。

（3）分析鉴别

废桶运输车辆进入本项目厂区后，按相关规定，在分析鉴别区检查实际废油桶、油漆桶的标签和处置的具体废桶是否一致。本项目收集的废桶要求为空铁桶，仅允许桶壁、桶底沾染部分挂壁残液，部分残液含量超标的废桶将用叉车送至滤液区进行倒液处理，流动性较好的液态残液人工倾倒至残液收集罐，流动性差的残渣利用工具剪刀剪开封盖

将残渣倒至残液收集罐。

残液收集罐单个 200L，规格一般为直径 580mm，高 930mm。本项目废油桶、废油漆涂料桶分开存放，残液也分别收集至不同的残液收集罐。

此工艺分析鉴别过程中有有机废气（G1）产生，倒残液过程中有有机废气（G2）、废油、废油漆等危废（S1）产生。

（4）原料储存

经检验一致满足要求的废桶和倒液完成后的废桶使用叉车送到原料储存区进行暂存，所有废桶将在 1 天内完成压扁打包覆膜等处置工艺并转运至没钢炼钢厂转炉。废桶在原料储存区按照沾染、残留物质的不同分为不同的堆垛堆放。废桶应及时进行登记注册，按照其来源、类别、数量、特性、入场时间等信息进行详细记录，同时在原料储存区放置信息明确的记录牌或记录表。

此工艺有有机废气（G3）产生。

（5）压扁、打包、沥液

厂内设 200L 大桶和 20-30L 小桶两条处置加工线：

200L 大桶压扁生产线：通过传送带将大油桶输送至油桶压扁机充分挤压，最终形成饼状，再用机械手臂转运至滤液区，沥液时间约 1h。

20-30L 小桶压缩打包生产线：通过传送带将小桶送至压缩腔，压缩腔堆满后经压缩打包机充分挤压，最终形成包块，再用机械手臂转运至滤液区，沥液时间约 1h。

为避免在打包压缩过程中，残液外漏至车间地面上，在油桶压扁机、液压打包机的成品出料口设置导流沟，被挤压流出的残液经导流沟进入残液收集坑，再利用潜污泵泵入残液收集罐。导流沟和残液收集坑上覆盖铁板。流动性较差的残液定期安排人员进行铲除转至残液储存罐，每批废桶打包完成后，应及时清理打包机、地坪、导流沟、残液罐储存区、残液罐撒漏的废液。

压缩打包过程中有有机废气（G4）、压缩打包过程中的废油、废油漆、设备维修使用的废含油抹布等危废（S2）、机械噪声（N1）产生。沥液过程中有有机废气（G5）、废油、废油漆等危废（S3）产生。

（6）覆膜包装

沥液约 1h 后，目测铁质容器压缩铁饼和包块内没有残液流出，将铁质容器压缩铁饼和包块转运至覆膜包装机，使用 PE 膜覆盖包装。铁质容器压缩铁饼的尺寸为Φ580mm×h100mm，包块的尺寸为 600×400×400mm。

此过程有有机废气（G6）产生。

（7）成品暂存、转运

包装好后的铁质容器压缩铁饼和包块转运至成品堆放区，定期由外委有运输资质的单位，在成品包块装车通道内装车，运至没钢炼钢厂转炉来进行冶炼处置。

此工艺有有机废气（G7）产生。

3.2.3 物料能源消耗

本项目原料的收运由废油桶、废油漆涂料桶产生单位外委有运输资质的单位进行，运输单位将收集的原料运至厂区； PE 膜由建设单位外购得到，各类原辅材料存放在处置车间内的原料储存区。本项目物料消耗见表 3.2-1。

表 3.2-1　主要原辅料消耗一览表

产品类别	名称	年耗量（t/a）	来源及运输	规格、组分
铁制铁饼，尺寸Φ580mm×h100mm	200L 大桶	3000	废桶产生单位外委有运输资质的单位进行，运输单位将收集的原料运至厂区	200L 铁制容器，含残液量（沾染或残留机油、矿物油、液压油、润滑油以及油漆、涂料和部分有机溶剂）应小于 5%
铁制包块，尺寸600×400×400mm	20-30L 小桶	2000		20-30L 铁制容器，含残液量（沾染或残留机油、矿物油、液压油、润滑油以及油漆、涂料和部分有机溶剂）应小于 5%
辅料包装	PE 膜	1	外购，汽车运输	PE 膜即聚乙烯膜（Polyethylene），是结构最简单的高分子有机化合物，目前应用最广泛的高分子材料。PE 膜对被保护材料具有良好的粘附性能，在材料搬运及加工过程中，保护膜不会起翘、脱落，易于揭去，在揭去时被保护表面上没有残胶留存。本项目使用的 PE 膜规格为宽度 50cm，厚度 25μm，不使用废旧再生塑料或 PVC 膜。

3.2.4 主要原辅材料理化性质

本项目接收梅钢生产过程中产生的废油桶、废油漆桶，同时接收社会上汽车 4S 店、汽车制造厂、油气厂等生产过程中产生的铁质废桶。铁质容器主要为沾染或残留机油、矿物油、液压油、润滑油以及油漆、涂料和部分有机溶剂。上述残液中主要含甲苯、二甲苯等挥发性有机物及其他固体份，原辅材料理化性质和毒理毒性见表 3.2-2。

表 3.2-2 本项目主要原辅材料理化性质、毒理毒性表

名称	理化性质	燃烧爆炸性	毒性和危害
甲苯	无色透明有苯样气味的液体。相对密度（水=1）0.867（25℃）。熔点-95℃。沸点 110.6℃。极微溶于水，能与苯、醇、醚混溶。	易燃液体。燃烧（分解）产物：CO、CO_2。	LD50：7000mg/kg（大鼠吸入）；
二甲苯	化学式 C8H10，相对分子质量 106.17，无色透明液体。有芳香烃的特殊气味。能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶，几乎不溶于水。沸点 137～140℃。稳定性：稳定。	易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限约为 1%～7%(体积)。可与氧化剂反应。二甲苯有中等程度的燃烧危险。由于其蒸气比空气重，燃烧时火焰沿地面扩散。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散至相当远的地方，遇明火会引着回燃。	低毒，二甲苯蒸气对小鼠的 LC 为 6000×10-6 mg/kg，大鼠经口最低致死量 4000mg/kg。

3.2.5 主要生产设备

本项目主要生产设备见表 3.2-3

表 3.2-3 本项目主要生产设备清单

序号	设备名称	设备型号	数量（台/套）
1	小桶压缩打包机	22kw	1
2	大油桶压扁机	机电一体品，电机功率 18.5kW,含输送设备等	1
3	爬坡皮带输送机	B=1.2m，L=12m，电机功率 7.5kW,	1
4	水平皮带输送机	B=1.0m，L=3m，电机功率 5.5kW,	1
5	覆膜包装机	1.5kw	1
6	VOC 处理系统	风量 100000m^3/h	1
7	引风机	102000m3/h，风压 2990Pa，N=132kW，含离心风机冷却系统、安装接头、材质碳钢，普通电机	1
8	风机减震设备	碳钢	1
9	活性炭净化器	本体不锈钢 201，厚度 4mm,内井架加筋，抽拉滤料箱	1
10	吸附器内置滤料	一级防水特级原生炭，活性炭量 8m^3，碘值大于 650	1
11	干式过滤器	内置 F8+G5 特种滤棉，本体材质 201，厚度 4mm，	1
12	排气筒	D1800*H25000，烟囱材质镀锌钢，厚度 2mm	1
13	电控系统	PLC 全自动控制	
14	VOC 收集系统	镀锌风管、集气罩、调节风阀、安装连接件等。	1
15	自动化系统	含 2 台机器人、安装机构、安全系统和电控 PLC 集成等。	1
16	嘴油桶夹	/	2
17	料斗	外形 2m×2m×2m，用 t=10mm 钢板焊接	20
18	手推搬运车	500kg	4
19	残液收集罐	200L	25
20	便携式污水泵	/	2
21	柴油叉车	3t	2

3.3 污染源分析

3.3.1 物料平衡

根据铁质容器沾染或残留的机油、矿物油、液压油、润滑油以及油漆、涂料和部分有机溶剂的成分，参照《环境影响评价实用技术指南》（李爱贞主编）推荐的经验系数，保守按 2%进行估算，则本项目的物料平衡详见表 3.3-1，VOCs（以非甲烷总烃计）、甲苯、二甲苯平衡详见表 3.3-2。

表 3.3-1 本项目物料平衡表

投入		产出		
名称	数量（t/a）	名称	数量（t/a）	去向
200L 大桶	3000	铁制容器压缩铁饼、包块	4750	转运至梅钢炼钢厂转炉
20-30L 小桶	2000	废油	148.2	委托有资质的单位专门处置
/	/	废油漆	98.8	委托有资质的单位专门处置
		挥发性有机物	2.43	废气处理装置（处理效率 90%）
			0.27	有组织排放
			0.3	无组织排放（未收集 90%）
合计	5000		5000	—

表 3.3-2 VOCs（以非甲烷总烃计）、甲苯、二甲苯平衡表（t/a）

原料输入		输出	
VOCs （以非甲烷总烃计）	3	废气处理装置（活性炭吸附）	2.43
		有组织排放	0.27
		无组织排放	0.3
甲苯	0.5	废气处理装置（活性炭吸附）	0.405
		有组织排放	0.045
		无组织排放	0.05
二甲苯	1	废气处理装置（活性炭吸附）	0.81
		有组织排放	0.09
		无组织排放	0.1

注：VOCs 包括非甲烷总烃、甲苯、二甲苯等挥发性有机废气因子。

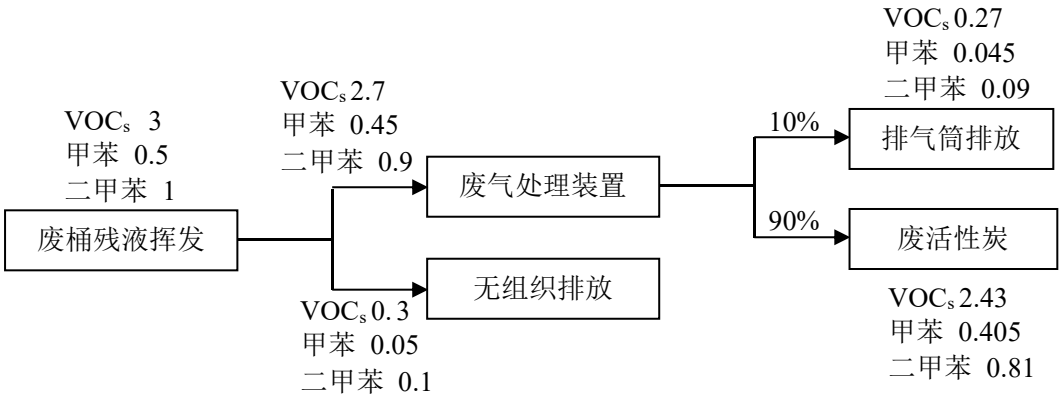


图 3.3-1　有组织挥发性有机物物料平衡图（单位：t/a）

3.3.2 水平衡

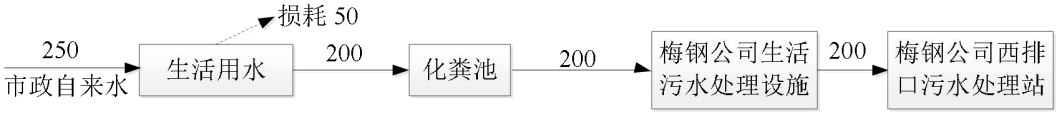


图 3.3-2　项目水平衡图（单位：t/a）

3.3.3 环境污染源强分析

根据项目物料消耗以及工艺原理、参考有关技术资料以及现有项目的产排污情况，分析本项目实施后的产排污情况，具体如下。

3.3.3.1 废气

1、有组织排放废气

本项目废气污染源主要来自铁质容器沾染或残留的机油、矿物油、液压油、润滑油以及油漆、涂料和部分有机溶剂挥发产生的挥发性有机废气（G1~G7）。

本项目收集的废油桶、废油漆涂料桶总量为 5000t/a，其中 200L 大桶 3000t/a，20~30L 小桶 2000t/a。根据建设单位提供资料，桶内残液的质量比（桶残比）应＜5%，则本项目收集的废油桶、废油漆涂料桶中的允许的最大残液量见表 3.3-1。

表 3.3-1 收集废桶中残液的总重量

类别	总重量（t/a）	桶残比（%）	残液量（t/a）
200L 大桶	3000	5	150
20-30L 小桶	2000	5	100

由于市面上油漆等种类众多，无法对各类油漆桶进行一一分析，本项目主要考虑挥发性有机物含量较高、市场上广泛使用的以甲苯、二甲苯为有机溶剂的油漆。一般油漆

中含量比例约为甲苯 10%、二甲苯 20%、其他有机溶剂（芳香烃、醇、醚、酯、酮等）30%、丙烯酸树脂、颜料、填料等固体份 40%，则保守估算残液中的挥发性有机物含量共计约为 150t/a。本次评价中挥发性有机物的挥发率按 2%计算，则本项目挥发性有机物的产生量见下表。

表 3.3-2 本项目挥发性有机物产生量一览表（单位 t/a）

	甲苯	二甲苯	挥发性有机物
总含量	25	50	150
挥发率	2%	2%	2%
挥发量	0.5	1	3

本项目为封闭的厂房，在产生挥发性有机物的主要区域如油桶压扁机、压缩打包机、滤液区、残液罐储存区等处设置 30 处集气罩，而且在压缩打包区、原料堆放区、残液罐储存储存区等产生废气较多处密集设置。集气罩的引风机为负压风机，采用整体车间负压排风的方式。车间内产生的挥发性有机物会被集气罩收集（集气罩收集效率为 90%），约 2.7t/a 的 VOC_s 收集后先经过滤棉过滤，后送入两级级活性炭吸附装置进行处理，处理后达标后经 25 米高的排气筒排放，其余未捕集到的 0.3t/a 通过车间换气系统排入大气中。经过活性炭吸附装置吸附后可去除 90%以上的废气，即只有 0.27t/aVOC_s（以非甲烷总烃计）有组织排放进入大气环境中（详见 3.3.1 章节的物料平衡分析）。

表 3.3-3 挥发性有机废气产生情况表

废气源	**污染物名称**	**废气产生总量（t/a）**	**有组织废气产生量（t/a）**	**无组织废气产生量（t/a）**
残液挥发	VOCs（以非甲烷总烃计）	3	2.7	0.3
	甲苯	0.5	0.45	0.05
	二甲苯	1	0.9	0.1

表 3.3-4 挥发性有机废气有组织排放量

废气源	**污染物名称**	**有组织废气产生量（t/a）**	**有组织废气削减量（t/a）**	**有组织废气排放量（t/a）**
残液挥发	VOCs（以非甲烷总烃计）	2.7	2.43	0.27
	甲苯	0.45	0.405	0.045
	二甲苯	0.9	0.81	0.09

表 3.3-5　本项目有组织排放废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

产生工序	装置	污染源	污染源名称	污染物名称	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间/h
					核算方法	废气产生量 m^3/h	产生浓度 mg/m^3	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率 %	核算方法	废气排放量 m^3/h	浓度 mg/m^3	速率 kg/h	排放量 t/a	
生产车间（包括原料储存区、废物处置区、危废暂存区、产品堆存区）	各生产环节	排气筒 P1	残液挥发废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	产污系数法	100000	4.5	0.45	2.7	过滤棉过滤+两级活性炭吸附	90	物料衡算法	100000	0.45	0.045	0.27	6000
				甲苯			0.75	0.075	0.45		90			0.075	0.008	0.045	
				二甲苯			1.5	0.15	0.9		90			0.150	0.015	0.09	

2、无组织废气

未捕集的 VOCs（以非甲烷总烃计） 0.3t/a、甲苯 0.05t/a、二甲苯 0.1t/a，通过厂房通风系统排放。

本项目无组织排放量估算见下表 3.3-6。

表 3.3-6　大气污染物无组织废气排放状况

污染源位置	污染源	污染物名称	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	面源宽度（m）	面源长度（m）	面源有效高度（m）
生产车间（包括原料储存区、废物处置区、危废暂存区、产品堆存区）	各生产环节残液挥发	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.05	0.3	54	22	8
		甲苯	0.0083	0.05			
		二甲苯	0.017	0.1			

3.3.3.2 废水

本项目无生产废水，仅有员工生活污水产生。

工程投产后，项目新增生产劳动定员约 10 人，按用水量 100L/人.d 估算，则员工生活消耗新鲜水量约 250t/a；排污系数按 80%，则产生生活污水量 200t/a，为主要污染物为 SS、COD、氨氮等。本项目生活污水进入现有化粪池预处理后，经现有污水管网排入上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施进一步处理。

废水产生情况汇总见表 3.3-7。

表 4.3-7　本项目工序/生产线产生废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	污染源	污染物名称	污染物产生					治理措施		污染物排放					排放时间 h
				核算方法	产生废水量 m^3/h	产生浓度 mg/l	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率	核算方法	排放废水量 m^3/h	排放浓度 mg/l	排放速率 kg/h	排放量 t/a	
/	/	生活污水	COD	产物系数法	0.125	400	0.05	0.1	化粪池	15%	物料衡算法	0.125	340	0.0425	0.085	2000
			SS			300	0.0375	0.075		30%			210	0.0263	0.0525	
			NH_3-N			35	0.0044	0.0088		0			35	0.0044	0.0088	
			TP			4	0.0005	0.001		0			4	0.0005	0.001	

3.3.3.3 噪声

本项目主要噪声声源为设备运转时的机械噪声，噪声源强为 70~85dB(A)。在设备选型上优先购买低噪声设备，对产生噪音的设备考虑采取置于厂房内隔音等措施，确保厂界噪声达标。项目噪声产生、治理及排放情况详见表 3.3-8。

表 3.3-8　项目噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	设备名称	声源类型	噪声源强		降噪措施		噪声排放值		持续时间/h
			核算方法	噪声值 dB（A）	工艺	降噪效果 dB（A）	核算方法	噪声值 dB（A）	
废物处置区	压缩打包机	频发	类比法	90	合理布局、车间建筑隔声	20	物料衡算法	70	2000
	皮带输送机	频发	类比法	80		20		60	
	油桶压扁机	频发	类比法	90		20		70	
	VOCs 收集系统引风机	频发	类比法	90		25		65	

3.3.3.4 固体废物

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》的要求，对拟搬迁项目的固废污染物进行分析。

（1）固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准通则》（GB34330-2017）的规定，对项目产生的固体废物属性进行判定，判定依据及结果如表 3.3-9 所示。

表 3.3-9　固体废物/副产品产生及判别汇总表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	种类判断		
						固体废物	副产品	判定依据
1	废油（机油、矿物油等）	倒液、压扁打包、沥液	液态	矿物油	148.2	√	×	GB34330-2017 中 4.2
2	废油漆	倒液、压扁打包、沥液	液态	油漆	98.8	√	×	GB34330-2017 中 4.2
3	废活性炭	活性炭吸附装置	固态	活性炭、VOCs	10.125	√	×	GB34330-2017 中 4.3
4	废过滤棉	过滤箱	固态	过滤棉、VOCs	0.5	√	×	GB34330-2017 中 4.3
5	废含油抹布	设备维修	固态	矿物油、棉布	0.01	√	×	GB34330-2017 中 4.2
6	生活垃圾	生活办公	固态	生活垃圾	2.5	√	×	/

注：参考《工业通风》（孙一坚主编，中国建筑工业出版社2010 年3 月出版）中关于活性炭对有机气体的吸附效率的分析，活性炭吸附能力按0.25kg（废气）/1kg（活性炭）计。根据工程分析内容，被活性炭吸附的挥发性有机物量为2.025t/a，则本项目废活性炭产生量为10.125t/a。

（2）固体废物产生情况汇总

根据《国家危险废物名录（2021 年版）》、《建设项目危险废物环境影响评价指南》

以及危险废物鉴别标准，对项目产生的固体废物危险性进行判定，营运期固体废物危险性进行判定，营运期固体废物分析结果汇总表见表 3.3-10，危险废物汇总表见表 3.3-11。

表 3.3-10　项目营运期固体废物分析结果汇总表（单位：t/a）

序号	废物名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	主要成分	危险特性鉴别方法	废物代码	产生量	拟处理途径
1	废油（机油、矿物油等）	危险废物	矿物油	《国家危险废物名录》（2021 年）	HW08(900-249-08)	148.2	委托南京乾鼎长环保能源发展有限公司专门处置
2	废油漆	危险废物	油漆		HW12(900-299-12)	98.8	委托南京卓越环保科技有限公司专门处置
3	废活性炭	危险废物	活性炭、VOCs		HW49(900-039-49)	10.125	
4	废过滤棉	危险废物	活性炭、VOCs		HW49(900-039-49)	0.5	
5	废含油抹布	危险废物	矿物油、棉布		HW49(900-041-49)	0.01	
6	生活垃圾	一般废物	生活垃圾		/	2.5	环卫部门清运

表 3.3-11　项目营运期危险废物分析结果汇总表（单位：t/a）

序号	废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量	产生工序	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危废特性	污染物防治措施
1	废油（机油、矿物油等）	HW08	900-249-08	148.2	倒液、压扁打包、沥液	液态	矿物油	矿物油	连续	T,I	委托南京乾鼎长环保能源发展有限公司专门处置
2	废油漆	HW12	900-299-12	98.8	倒液、压扁打包、沥液	液态	油漆	油漆	连续	T,I	委托南京卓越环保科技有限公司专门处置
3	废活性炭	HW49	900-039-49	10.125	活性炭吸附装置	固态	活性炭、VOCs	VOCs	连续	T,I	
4	废过滤棉	HW49	900-039-49	0.5	过滤箱	固态	活性炭、VOCs	VOCs	连续	T,I	
5	废含油抹布	HW49	900-041-49	0.01	设备维修	固态	矿物油、棉布	矿物油	连续	T,I	

按照《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）中的要求，本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表见表 3.3-12。

表 3.3-12　本项目固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	名称	固废属性	产生情况		处置措施		最终去向
				核算方法	产生量 t/a	工艺	处置量 t/a	
倒液、压扁打包、沥液	压扁机、打包机、人工倒液、沥液	废油（机油、矿物油等）	危险废物	物料衡算法	148.2	焚烧处置	148.2	委托南京乾鼎长环保能源发展有限公司专门处置
倒液、压扁打包、沥液	压扁机、打包机、人工倒液、沥液	废油漆	危险废物	物料衡算法	98.8		98.8	委托南京卓越环保科技有限公司专门处置
活性炭吸附装置	活性炭吸附装置	废活性炭	危险废物	产污系数法	10.125		10.125	
过滤装置	过滤箱	废过滤棉	危险废物	类比法	0.5		0.5	
设备维修	/	废含油抹布	危险废物	类比法	0.01		0.01	
生活办公	/	生活垃圾	生活垃圾	产污系数法	2.5	/	2.5	环卫部门清运

3.3.3.5 非正常排放

根据工程分析，本项目工艺废气非正常排放主要发生在废气处理装置出现故障或设备检修时，此时若未经过处理的工艺废气或未处理达标的废气直接排入大气，将造成周围大气环境污染。

本项目车间内各生产设备运行全部与废气治理设备联动，一旦废气治理设备出现运行故障，信号自动反馈到车间中央控制系统，中央控制系统同时将发出停止生产的指令，生产流水线将即时停止运行，且本项目废气处理装置设备检修时整个厂区停止生产，以尽量降低废气污染物非正常排放对周围环境的影响。

表 3.3-13　污染源非正常排放量核算表

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度/（mg/m³）	非正常排放速率/（kg/h）	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
1	P1 排气筒（残液挥发废气）	设备故障	VOCs	4.5	0.45	0.5	1	制定严格的操作规程，加强工艺稳定性管理
			甲苯	0.75	0.075	0.5	1	
			二甲苯	1.5	0.15	0.5	1	

3.3.4 污染物排放“三本帐”

本项目污染物排放“三本帐”见表 3.3-14。

表 3.3-14　本项目污染物排放量汇总表

序号	污染物名称			产生量（t/a）	削减量（t/a）	接管量（t/a）	排放量（t/a）
1	废气	有组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	2.7	2.43	/	0.27
			甲苯	0.45	0.405	/	0.045
			二甲苯	0.9	0.81	/	0.09
		无组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.3	0	/	0.3
			甲苯	0.05	0	/	0.05
			二甲苯	0.1	0	/	0.1
2	废水		废水量	200	/	200	50
			COD	0.1	0.015	0.085	0.0025
			SS	0.075	0.0225	0.0525	0.0015
			NH_3-N	0.0088	0	0.0088	0.00025
			TP	0.001	0	0.001	0.000025
3	固体废物		危险固废	257.635	257.635	0	0
			生活垃圾	2.5	2.5	0	0

3.4 环境风险源分析

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

环境风险评价应把事故引起厂（场）界外人群的伤害、环境质量的恶化及对生态系统影响的预测和防护作为评价工作重点。

3.4.1 物质危险性识别

物质危险性识别包括主要原辅材料、燃料、中间产品、副产品、最终产品、污染物、火灾和爆炸伴生/次生物等。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）中附录 B 表 B.1 突发环境事件风险物质及临界量表及 B.2 其它危险物质临界量推荐值，筛选本项目的工程分析以及生产、加工、运输、使用和贮存过程中涉及的主要危险物质，本项目原辅材料主要涉及废油、废油漆，其中废油主要为废机油、废矿物油及废润滑油，项目运营过程中将产生一定量的废气，其中的危险物质主要包括甲苯及二甲苯。危险物质理化性质见表 3.4-1，危险物质一览表见表 3.4-2。

表 3.4-1 本项目涉及的危险物质一览表

名称	理化特性	燃烧爆炸性	毒理毒性
废油	淡黄色粘稠状液体，饱和蒸汽压 0.13KPa(145.8℃)，溶于苯、乙醇、乙醚、氯仿、丙酮等多数有机溶剂	可燃性液体，火灾危险性为丙 B 类，遇明火、高热可燃	/
废油漆	易燃、不溶于水，可溶于醇、醛、醚、汽油、柴油等物质	易燃，遇明火、高热即燃烧	/
甲苯	无色透明有苯样气味的液体。相对密度（水=1）0.867（25℃）。 熔点-95℃。沸点 110.6℃。极微溶于水，能与苯、醇、醚混溶。	易燃液体。燃烧（分解）产物：CO、CO_2。	LD50：7000mg/kg（大鼠吸入）
二甲苯	化学式 C8H10，相对分子质量 106.17，无色透明液体。有芳香烃的特殊气味。能与无水乙醇、乙醚和其他许多有机溶剂混溶，几乎不溶于水。沸点 137～140℃。稳定性：稳定。	易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，爆炸极限约为 1%～7%(体积)。可与氧化剂反应。二甲苯有中等程度的燃烧危险。由于其蒸气比空气重，燃烧时火焰沿地面扩散。流速过快，容易产生和积聚静电。其蒸气比空气重，能在较低处扩散至相当远的地方，遇明火会引着回燃。	低毒，二甲苯蒸气对小鼠的 LC 为 6000×10-6 mg/kg，大鼠经口最低致死量 4000mg/kg

本项目苯、二甲苯主要为原料、产品、危废堆存过程中散发出来的有害气体，本项目在散发危险物质较多的环节设置集气罩，将有机废气收集后，经活性炭过滤器处理后达标排放，未能收集的有害气体无组织排放进入大气环境。本次评价仅统计废油、废油漆的堆存量，进行风险等级判断。

表 3.4-2 本项目涉及的危险物质一览表

危险单元	危险物质名称	最大储存量（t）
生产车间（包括原料储存区、废物处置区、危废暂存区、产品堆存区）	废油	4.82
	废油漆	3.21

3.4.2 生产系统危险性识别

生产系统危险性识别主要包括按照工艺流程和平面布置功能区划，结合物质危险性识别，给出危险单元划分结果及单元内危险物质的最大存在量；按危险单元分析风险源的危险性、存在条件和转化为事故的触发因素；采用定性或定量分析方法筛选确定重点风险源。本项目生产系统危险性识别见表 3.4-3。

表 3.4-3 生产系统危险性识别表

危险单元	风险源	危险物质名称	最大储存量（t）	危险性	存在条件、转化为事故的触发因素	临界量（t）	重点风险源
生产车间	包括原料储存区、废物处置区、危废暂存区、产品堆存区	石油类	4.82	燃爆性	储罐腐蚀、误操作等，泄漏挥发沿主导风向扩散，或泄漏挥发遇高温或明火引发火灾、爆炸	2500	是
				/	容器破裂发生泄漏		
	包括原料储存区、废物处置区、危废暂存区、产品堆存区	甲苯	3.21	燃爆性	储罐泄漏挥发遇高温或明火引发火灾	50	否
		二甲苯		燃爆性	储罐泄漏挥发遇高温或明火引发火灾		

根据表 3.4-3，确定生产车间为重点风险源。

3.4.3 危险物质向环境转移的途径识别

本项目涉及到的危险物质主要为易燃易爆物质以及有毒有害物质，因此本项目环境风险类型主要包括危险物质泄漏、火灾/爆炸等引发的伴生/次生污染物排放，本项目环境风险类型、危险物质向环境转移的可能途径和影响方式见表 3.4-4。

表 3.4-4 环境风险类型、转移途径和影响方式

危险单元	风险类型	向环境转移的可能途径和影响方式
生产车间	泄漏、火灾/爆炸	向大气环境转移途径主要为扩散； 向地表水环境转移途径主要为产生消防废水漫流； 向土壤和地下水环境转移途径主要为渗透、吸收。
废气处理装置	设备故障导致超标排放	向大气环境转移途径主要为扩散。

本项目环境风险识别汇总见表 3.4-5。

表 3.4-5 本项目环境风险识别表

序号	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	可能受影响的环境敏感目标
1	生产车间	废油、废油漆储罐	废油、废油漆、苯、二甲苯	泄漏、火灾/爆炸	扩散、产生消防废水漫流、渗透、吸收	大气、地表水、地下水、土壤
2	废气处理装置	过滤棉+活性炭过滤器	VOCs、苯、二甲苯	超标排放	扩散	大气

备注：污染物向大气环境转移途径主要为扩散，污染物向地表水环境转移途径主要为产生消防废水或超标废水排放，污染物向土壤和地下水环境转移途径主要为渗透、吸收。

3.4.4 风险评价等级

1、环境风险潜势划分

（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》（HJ169-2018），计算本项目所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与对应的临界量的比值 Q。

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，则按下式计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+q_3/Q_3+\ldots q_n/Q_n$

式中：$q_1,q_2,q_3,\ldots q_n$-每种危险物质的最大存在总量，t；

$Q_1,Q_2,Q_3,\ldots,Q_n$-每种危险物质的临界量，t；

当 Q＜1 时，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

当 Q≥1 时，将 Q 值划分为：1≤Q＜10，10≤Q＜100，Q≥100。

本项目危险物质数量与临界量的比值见下表。

表 3.4-6 危险物质数量与临界量比值

危险单元	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	危险物质 Q 值
储罐	废油	/	4.82	2500	0.0019
	废油漆	/	3.21	50	0.064
项目 Q 值∑					0.0659

根据表 3.4-6，本项目危险物质数量与临界量的比值 Q=0.0659，属于 Q＜1，该项目环境风险潜势为Ⅰ。

2、评价工作等级划分

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目设计的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 3.4-7 确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ及以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。

表 3.4-7 评价工作等级划分

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

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

通过上述分析，本项目环境风险潜势为Ⅰ级，环境风险评价工作等级为简单分析。

3.4.5 风险源项分析

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），最大可信事故是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。源项分析应基于风险事故情形的设定，合理估算源强。

在前面风险识别的基础上，选择对环境影响较大并具有代表性的事故类型，设定为风险事故情形，并按照环境要素进行分类设定，具体见表 3.4-8。

表 3.4-8 风险事故情形设定

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	统计概率
生产车间	废油储罐、废油漆	石油类、甲苯、二甲苯	泄漏、火灾/爆炸	扩散、产生消防废水漫流、渗透、吸收	5.0×10^{-6}/a
废气处理装置	过滤棉+活性炭过滤器	甲苯、二甲苯	超标排放	扩散	5.0×10^{-6}/a

3.4.6 最大可信事故

最大可信事故是是基于经验统计分析，在一定可能性区间内发生的事故中，造成环境危害最严重的事故。本项目最大可信事故是废油和废油漆泄漏引起火灾或者地下水污染事故。

3.4.7 环境风险影响分析

（1）泄漏环境影响分析

废油和废油漆一旦泄漏，其中含有的 VOCs、甲苯、二甲苯将不能有效收集、以无组织的形式排放到大气环境中，将对环境空气质量产生较为不利的影响，同时上述废气在车间中的浓度达到燃烧和爆炸极限，一旦遇到明火会产生火灾或爆炸事故。废油或废油漆一旦倾倒到土壤中，势必会对土壤、地下水产生一定不利的影响。

（2）火灾环境影响分析

车间内一旦发生火灾，将产生次生环境污染，对大气环境将产生一定不利的影响。同时，若因火灾产生的消防废水未能有效收集，在地表漫流，将对土壤、地下水及附近地表水体造成一定不利影响。

4 环境现状调查与评价

4.1 自然环境概况

4.1.1 地理位置

南京地处长江下游，位于中国经济最发达的长江三角洲地区，东距长江入海口约300km，西靠皖南丘陵，北接江淮平原，南望太湖水网地区。境内绵延着宁镇山脉西段，长江横贯东西，秦淮河蜿蜒穿行。全市平面位置南北长、东西窄，南北直线距离150km，中部东西宽50~70km，南北两端东西宽约30km。总面积6515.74km^2。

雨花台区位于南京市主城南部，地处长江下游，东、南与江宁区接壤，西隔长江与浦口区相望，北与秦淮区、建邺区接壤，面积134.6km^2（不含江域面积）。上海梅山钢铁股份有限公司区位于南京雨花台区梅山街道，本项目所在地位于梅山钢铁炼铁厂现状厂区内，项目地理位置见附图4.1-1。

4.1.2 地形地貌

南京市是江苏省低山、丘陵集中分布的主要区域之一，是低山、岗地、河谷平原、滨湖平原和沿江州地等地形单元构成的地貌综合体。境内绵亘着宁镇山脉西段，长江横贯东西。境内无高山峻岭，高于海拔400m的低山有钟山、老山和横山。

项目所在地属江苏省地层南区，地层发育齐全，基底未出露。中侏罗纪岩浆开始活动，喷出物盖在老地层上和侵入各系岩层中，第四纪全新统（QH）现代沉积，遍及全区。泥盆纪有少量分布为紫红色砂砾岩、石英砾岩、石英岩，向上渐变为砂岩与黑色页岩的交替层，顶部砂质页岩含优质陶土层。

在大地构造上，项目所在地属南京边缘凹陷印支运动时期大部分地区断块下陷，形成白垩纪构造盆地，而后继续下降，堆积着深厚的新生界沉积物。地表露出的地层比较简单，黄山等丘陵都是泥盆系五通组和茅山群，其他地层均被第四系沉积层所掩埋。项目地处宁镇丘陵地带，四周有断续起伏的低丘陵围绕，区内大部分地势平坦宽广，平均海拔3-5m之间，坡度3%以下。地表物质以粒径较小的淤积物和沉积物为主，在地质构造单元上系扬子准地台组成部分。土壤以黄棕壤，乌沙土，夹沙土为主。本地区大部分地区地耐力为10t/m^2，部分地区超过20 t/m^2，部分地区下有流沙层。

4.1.3 水系水文

项目附近地区地表水系有长江南京板桥段、板桥河、江宁河。

长江是我国第一大河，流域面积180万平方公里，长约6300公里，径流资源占全国总量的37.8%，水量丰富，年平均入海水量9600亿立方米，最大流量92600m^3/s，平

均流量 28500m^3/s，最小日平均流量 5970m^3/s，最小月平均流量 6940m^3/s。

长江南京板桥段为感潮河段，潮汐每日两次涨落，涨潮历时约 3h，落潮历时约 9h，平均潮差 0.57 m，最大潮位差 1.56 m。丰水期江水只有顶托没有倒流，枯水期有往复流，汛期为每年 5 月至 10 月。年平均流量约 28600m^3/s，最大洪峰流量达 9.2 万 m^3/s，冬季最小流量在 0.8 万 m^3/s 以上。枯水期与常年水量比为 0.89:1，丰水期最大流速 3.39m/s，平水期流速 1.0m/s，平均流速 1.1~1.4m/s。水面比降高水位时为万分之零点二，低水位时为万分之零点三，最高水位 10.22m，最低水位 1.5m，板桥附近的三山营水位为 8.7m，水温变化在 6.0~30.5 之间。南岸区域内主要陆地河流有江宁河、板桥河及秦淮新河等。在三山矶以下，自凤翔码头至秦淮新河河口，有 5km 深水岸线，常年水深 20m 左右。

长江南京板桥段南岸区域内有众多船舶停靠码头，主要码头为上海梅山钢铁公司码头、上海梅山有限公司矿业公司运翔码头和板桥汽渡码头等。长江南京板桥段主要功能为渔业、工业和农业用水，在《江苏省地表水环境功能区划》中水质功能区划为 II 类水体。

板桥河和江宁河都发源于附近山地丘陵。板桥河汇水面积 100 平方公里，流经谷里、板桥，穿过梅山街道在大胜关入江。江宁河全长约 13.5km，汇水面积约 200km^2，发源于安徽省，流经江宁区的陆郎、谷里和江宁三镇，在三山矶上游 2km 处入江。河面宽 15~25m，平均水深 1.7m，由于受长江水位涨落潮的影响，河水水质及流向有变化，但河流流向常年向北。为分洪需要，于七十年代在梅山公司厂区南面开挖了一条工农河，汇集附近 8km^2 径流，可分流 40~50m^3/s，工农河在江宁河入江口附近汇入长江。

区内地下水类型属潜水型，直接受大气降水及地表径流影响，地下水位较浅，在 0.30-1.40m 之间，目前地下水质良好。区域水系图见附图 4.1-2。

4.1.4 气候气象

项目所在地区属北亚热带季风气候，温和湿润，雨量适中，四季分明，降雨量四季分配不均。冬半年（10~3 月）受寒冷的极地大陆气团影响，盛行偏东北风，降雨较少；夏半年（4~9 月）受热带或副热带海洋性气团影响，盛行偏东南风，降水丰富。尤其在春夏之交的 5 月底至 6 月，由于太平洋暖湿气团与北方冷锋云系交汇于长江中下游，形成一年一度的梅雨季节。夏末秋初，受沿西北向移动的台风影响而多台风雨。全年无霜期 222~224 天，年日照时数 1987~2170 小时，常年主导风向为东北风。年平均温度为 15.4℃，最热月份平均温度 28.1℃，最冷月份平均温度 1.7℃。最高温度达 43℃，发生在 7 月份；最低温度为-14℃，发生在 1 月份。主要气象气候特征见表 4.1-1。

表 4.1-1　主要气象气候特征

气温	年平均气温	15.4℃
	历年平均最低气温	11.4℃
	历年平均最高气温	20.3℃
	极端最高气温	43.0℃
	极端最低气温	-14.0℃
湿度	年平均相对湿度	77%
	年平均绝对湿度	15.6HPA
降水	年平均降水量	1041.7MM
	年最小降水量	684.2MM
	年最大降水量	561MM
	一日最大降水量	1985MM
气压	年最高绝对压	146.9MB
	年最低绝对气压	891MB
	年平均气压	1015.5MB
风速	年平均风速	2.5M/S
	30 年一遇 10 分钟最大均风速	25.2M/S
风向	主导风向　冬季：东北风 夏季：东南风	/
	静频率	2%

建设项目所在地常年风频玫瑰图见图 4.1-2。

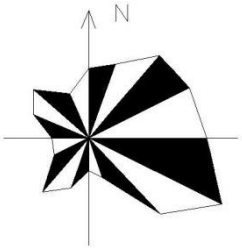


图 4.1-2　常年风频玫瑰图

4.1.5 自然资源

土地资源：雨花台区全区总面积 134.6 km^2（不含江域面积）。雨花台区地势东南高、西北低，属丘陵、平原区。低山丘陵以韩府山、将军山、牛首山等为主体，面积占总面积的 6.7%，诸山被成片林木覆盖。境内有将军山、牛首山、韩府山等山麓，自然植被保存完好，森林覆盖率 26%，绿化覆盖率 48.3%，是南京的“绿色生态走廊”，素有“春游登牛首”之誉。雨花台区境以西是广阔的平原，地面海拔仅为 5-8 米，面积占总面积的 72.4%，是蔬菜、花卉、粮食生产基地。

该区域内土壤为潮土和渗育型水稻土，长江泥沙冲击母质发育而成，以砂质为主，西南部和东南部为脱潜型水稻土，湖积母质发育而成，粘性较强。中部为漂洗水稻土和潴育型水稻土，黄土状母质发育而成。低山丘陵区为粗骨型黄棕壤和普通型黄棕壤，砂

岩和石英岩风化的残积物发育而成，根据第二次土壤普查，土壤主要为水稻土和山地土两类。

水资源：雨花台区位于北亚热带气候区，雨量充沛，年平均降水量达 1033mm。地处长江下游，年平均径流水量达 9200 亿 m^3。同时雨花台区内水系发达，河湖密布，区内大小河流共 26 条，主要干河有长江、秦淮新河、板桥河、江宁河、南河、南南河、工农河、送驾河等，内部河沟 42 条，山区小水库 5 座，总库容量 86.1 万 m^3。

矿产资源：南京市现有矿产资源 9 大类 58 个品种，主要位于江宁、浦口、六合、雨花台、溧水等地区的低山丘陵地带。雨花台区主要矿产资源为铁矿，境内有大型矿区-梅山铁矿，梅山铁矿中还共（伴）生着钒矿、硫铁矿、磷矿等，其中 V_2O_5 保有储量约为 10.4 万 t。

生物资源：雨花台区全区森林覆盖率达 26%，绿化覆盖率达 48.3%，人均占有公共绿地 17.8m^2，（南京市此三项指标分别为 19.5%、43.5%、10m^2），是南京的“绿色生态走廊”。境内牛首山、将军山、韩府山自然植被保存完好，素有“春游登牛首”之誉。区内河流、湖泊、水库交织成网，大石湖生态环境绝佳，秦淮新河两岸风光怡人。本地区植物类型主要有栽培植被、水生植被等植被类型。上述植被均属自然植被类型。本项目所在地不属于重要生态功能区。

4.2 大气环境质量现状监测与评价

本次环境质量现状监测委托南京白云环境科技集团股份有限公司承担检测，报告编号为 202101283，详见附件 7。

4.2.1 大气环境现状监测

4.2.1.1 评价基准年筛选

根据本项目所需环境空气质量现状、气象资料等数据的可获得性、数据质量、代表性等因素，选择 2019 年作为评价基准年。

4.2.1.2 项目所在区域达标判断

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），项目所在区域达标判定优先采用国家或地方生态环境主管部门公开的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。

根据《2020 年南京市环境状况公报》，建成区环境空气质量达到二级标准的天数为 304 天，同比增加 49 天，达标率为 83.1%，同比上升 13.2 个百分点。其中，达到一级标准天数为 97 天，同比增加 42 天；未达到二级标准的天数为 62 天（其中，轻度污染

56 天，中度污染 6 天），主要污染物为 O_3 和 $PM_{2.5}$。各项污染物指标监测结果：$PM_{2.5}$ 年均值为 31 μg/m³，达标，同比下降 22.5%；PM_{10} 年均值为 56 μg/m³，达标，同比下降 18.8%；NO_2 年均值为 36 μg/m³，达标，同比下降 14.3%；SO_2 年均值为 7 μg/m³，达标，同比下降 30.0%；CO 日均浓度第 95 百分位数为 1.1mg/m³，达标，同比下降 15.4%；O_3 日最大 8 小时值超标天数为 44 天，超标率为 12.0%，同比减少 6.9 个百分点。

综上：项目所在区为环境空气质量不达标区域，超标因子为 $PM_{2.5}$、NO_2、O_3。

4.2.1.3 基本污染物环境质量现状评价

根据南京市中华门环境监测站 2019 年全年的 NO_2、CO、$PM_{2.5}$、PM_{10}、SO_2 日均值和 O_3 日最大 8 小时平均。监测点位、污染物、评价标准、现状浓度及达标判定等内容详见表 4.2-1。

表 4.2-1 基本污染物环境质量现状

点位名称	监测点坐标		污染物	年评价指标	评价标准/（MG/M3）	现状浓度/（MG/M3）	最大浓度占标率/%	超标频率/%	达标情况
	经度	纬度							
中华门	118.77	32.01	NO_2	日均值	80	7-120	150	9.0	超标
			CO	日均值	4000	100-3300	82.5	0	达标
			$PM_{2.5}$	日均值	75	3-216	288	12.6	超标
			PM_{10}	日均值	150	1-301	200.7	76	超标
			SO_2	日均值	150	4-28	18.7	0	达标
			O_3	最大 8 小时均值	160	7-300	187.5	13.7	超标

4.2.1.4 补充监测污染物环境质量现状评价

1、监测布点及监测因子

（1）监测因子

监测因子：监测因子：甲苯，二甲苯、TVOCs

（2）监测布点

按本区域主导风向，考虑区域环境功能，结合项目周边环境敏感目标分布情况，在评价区及周围区域共布设 2 个大气采样监测点。

具体点距离方位见表 4.2-2、附图 4.2-1。

表 4.2-2 大气现状监测点位置

编号	监测点位置	方位	距离（米）	监测项目	功能区类别
G1	项目所在地（厂房门口）	/	0	甲苯、二甲苯、TVOCs	二类区
G2	英华园-宿舍区	西南	830		二类区

（2）监测时间与频次

本次监测时间为2021年1月18日至1月24日连续七天采样，并同步观测风向、风速、气温和气压。

甲苯、二甲苯、TVOC监测小时平均浓度，小时浓度值每天监测4小时，每小时1次，取当地时间02时、08时、14时、20时的小时浓度值。

监测期间气象数据见表4.2-3。

表4.2-3　监测期间气象参数表

日期	时间	天气	气压 kPa	温度℃	湿度%	风速 m/s	风向
2021年1月18日	02:00	晴	102.8	-3.1	86.4	3.1	西
	08:00	晴	102.6	-1.4	78.3	2.8	西
	14:00	晴	102.5	11.0	28.6	2.9	西
	20:00	晴	102.8	-2.6	82.7	3.3	西
2021年1月19日	02:00	晴	102.7	-3.0	89.5	5.5	西
	08:00	晴	102.7	4.1	82.2	6.2	西
	14:00	晴	102.5	12.0	32.1	5.7	西
	20:00	晴	102.9	1.2	93.1	5.6	西
2021年1月20日	02:00	晴	102.8	1.2	95.4	2.8	东
	08:00	晴	102.3	3.4	97.2	3.3	东
	14:00	晴	102.0	14.3	37.1	3.2	东
	20:00	晴	102.6	11.0	85.3	3.5	东
2021年1月21日	02:00	晴	102.3	10.8	93.1	2.2	北
	08:00	晴	102.1	8.4	98.4	1.2	北
	14:00	晴	101.9	14.2	68.6	2.3	北
	20:00	晴	102.2	11.4	97.2	4.1	北
2021年1月22日	02:00	阴	102.1	-1.0	86.4	2.2	北
	08:00	阴	102.0	9.2	85.0	2.0	北
	14:00	阴	101.9	9.2	63.2	4.2	北
	20:00	阴	102.2	7.0	89.0	3.7	北
2021年1月23日	02:00	阴	102.3	2.4	88.3	3.5	北
	08:00	阴	102.1	4.0	93.0	3.3	北
	14:00	阴	101.9	7.6	56.4	3.1	北
	20:00	阴	102.3	5.0	81.2	1.7	北
2021年1月24日	02:00	阴	102.5	2.4	84.1	1.8	北
	08:00	阴	102.5	2.0	95.3	3.2	东
	14:00	阴	102.3	11.2	58.0	4.1	东
	20:00	阴	102.6	8.0	83.2	4.3	东

（3）监测结果

监测结果见表 4.2-4。

表 4.2-4　环境空气质量现状监测结果　　（浓度单位μg/m³）

项目	检测日期	G1 项目所在地（改造厂房门口）			G2 英华园-宿舍区		
		监测结果	标准	是否达标	监测结果	标准	是否达标
甲苯	2021 年 1 月 18 日	ND~1.7	200	达标	ND~1.6	200	达标
	2021 年 1 月 19 日	ND~1.3		达标	ND~1.6		达标
	2021 年 1 月 20 日	ND~0.6		达标	ND		达标
	2021 年 1 月 21 日	ND~0.7		达标	ND~0.8		达标
	2021 年 1 月 22 日	ND		达标	ND		达标
	2021 年 1 月 23 日	ND		达标	ND		达标
	2021 年 1 月 24 日	ND		达标	ND		达标
二甲苯	2021 年 1 月 18 日	ND~6.3	200	达标	0.6~4.5	200	达标
	2021 年 1 月 19 日	ND~3.7		达标	ND~3.2		达标
	2021 年 1 月 20 日	1.2~5.8		达标	ND~7.7		达标
	2021 年 1 月 21 日	ND~5.8		达标	ND~2.2		达标
	2021 年 1 月 22 日	ND~3.3		达标	ND~2.0		达标
	2021 年 1 月 23 日	ND~1.7		达标	ND		达标
	2021 年 1 月 24 日	ND~1.4		达标	ND		达标
TVOCs	2021 年 1 月 18 日	3.3~24.6	600	达标	10.3~37.2	600	达标
	2021 年 1 月 19 日	5.9~25.9		达标	15.9~43.1		达标
	2021 年 1 月 20 日	5.2~25.2		达标	ND~32.2		达标
	2021 年 1 月 21 日	ND~30.9		达标	ND~22.1		达标
	2021 年 1 月 22 日	ND~21.0		达标	ND~11.9		达标
	2021 年 1 月 23 日	ND~12.2		达标	ND		达标
	2021 年 1 月 24 日	ND~5.5		达标	ND		达标

注：未检出用“ND”表示。甲苯检出限 0.4μg/m³，二甲苯检出限 0.6μg/m³，TVOCs 检出限 1.0μg/m³。

4.2.2 大气环境质量现状评价

（1）评价标准

项目所在地大气环境甲苯、二甲苯、TVOC 执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D，详见表 2.2-4。

（2）分析方法

超标率的计算采用单项标准指数法，I_{ij}>1 时，表明超标。

$$I_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

式中：I_{ij} —第 i 种污染物，第 j 测点的指数

C_{ij} —第 i 种污染物，第 j 测点的监测平均值（mg/m³）

C_{si} — 第 i 种污染物评价标准（mg/m³）

（3）评价结果

根据监测结果及评价指数来看，甲苯、二甲苯、TVOCs 的空气质量均能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的评价标准要求。

4.3 地表水环境质量现状监测及评价

4.3.1 地表水现状监测

根据 2021 年 5 月南京市生态环境局公布的《2020 年南京市环境状况公报》：长江南京段干流水质总体状况为优，7 个监测断面水质均符合Ⅱ类标准。

（1）监测断面布设

根据环评导则要求，考虑到调查范围内的水质变化，水文特征等因素，在长江布设 3 个断面，分别位于梅钢公司长江西排口上游 500m、梅钢公司长江西排口下游 500m 和梅钢公司长江西排口下游 1500m。

水质监测断面布置见表 4.3-1 和附图 4.2-1。

表 4.3-1 水质监测断面布设

水体	序号	断面名称	监测要求	监测项目
长江	W1	梅钢公司长江西排口上游 500m	连续 3 天 每天 2 次	pH，氨氮，化学需氧量，悬浮物，总磷
	W2	梅钢公司长江西排口下游 500m		
	W3	梅钢公司长江西排口下游 1500m		

（2）监测因子和监测频次

监测因子为：pH，氨氮，化学需氧量，悬浮物，总磷，共 5 项。

3 个监测断的监测日期为 2021 年 1 月 22 日-1 月 24 日，每天监测 2 次，连续监测 3 天。

（3）水质监测分析方法

采样及分析方法：采样按照《环境监测技术规范》（地表水和废水部分）、《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T 91–2002）、《水和废水监测分析方法》（第四版）要求执行。检测分析方法见表 4.3-2。

表 4.3-2 地表水环境质量监测分析方法

项目名称		监测依据
水和废水	pH	便携式 pH 计法 《水和废水监测分析方法》（第四版）（国家环境保护总局）（2002）3.1.6.2
	COD	水质化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017
	NH_3-N	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009
	TP	水质 总磷的测定 钼酸铵分光光度法 GB/T 11893-1989
	SS	水质 悬浮物的测定 重量法 GB/T11901-1989

（4）监测结果

表 4.3-3　各监测断面地表水环境质量监测结果　　（浓度单位 mg/L,pH 除外）

断面编号	类别	pH	COD	NH_3–N	TP	SS
W1	2021.1.22	7.41	7	0.047	0.12	9
		7.41	7	0.060	0.13	8
	2021.1.23	7.40	7	0.062	0.12	9
		7.40	8	0.071	0.12	8
	2021.1.24	7.42	7	0.112	0.12	8
		7.41	7	0.126	0.12	9
	平均值	7.41	7.17	0.080	0.12	8.5
W2	2021.1.22	7.57	6	0.033	0.13	13
		7.56	4	0.047	0.12	14
	2021.1.23	7.56	7	0.074	0.13	12
		7.57	7	0.077	0.12	13
	2021.1.24	7.67	9	0.107	0.12	14
		7.68	9	0.091	0.12	15
	平均值	7.60	7.00	0.072	0.12	13.5
W3	2021.1.22	7.67	5	0.033	0.12	15
		7.67	5	0.049	0.12	14
	2021.1.23	7.67	5	0.044	0.12	13
		7.67	5	0.060	0.12	14
	2021.1.24	7.67	5	0.110	0.12	14
		7.67	6	0.132	0.12	15
	平均值	7.67	5.17	0.071	0.12	14.17

注：石油类检出限为 0.01mg/L；LAS 检出限为 0.05mg/L。

4.3.2 地表水环境质量现状评价

（1）评价标准

长江板桥段执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅱ类水质标准。

（2）评价方法

采用单项水质参数评价模式，在各项水质参数评价中，对某一水质参数的现状浓度采用多次监测的平均浓度值。单因子污染指数计算公式为：

$$S_{ij}=C_{ij}/C_{sj}$$

式中：S_{ij}: 第 i 种污染物在第 j 点的标准指数；

C_{ij}: 第 i 种污染物在第 j 点的监测平均浓度值，mg/L；

C_{Sj}: 第 i 种污染物的地表水水质标准值，mg/L；

pH 为：

$$S_{pH,j}=\frac{7.0-pH_j}{7.0-pH_{Sd}} \qquad pH_j\leq 7.0$$

$$S_{pH,j}=\frac{pH_j-7.0}{pH_{Su}-7.0} \qquad pH_j>7.0$$

式中：S_{pHj}: 为水质参数 pH 在 j 点的标准指数；

pH_j: 为 j 点的 pH 值；

pH_{su}: 为地表水水质标准中规定的 pH 值上限；

pH_{sd}: 为地表水水质标准中规定的 pH 值下限；

（3）评价结果分析

表 4.3-4　各监测断面地表水水质分析　　（浓度单位 mg/L,pH 除外）

断面编号	类别	pH	COD	NH_3–N	TP	SS
W1	II 类	6-9	≤15	≤0.5	≤0.1	≤25
	平均值	7.41	7.17	0.080	0.12	8.5
	污染指数	0.20	0.48	0.16	1.22	0.34
	达标情况	达标	达标	达标	未达标	达标
	超标率%	0	0	0	100	0
W2	II 类标准	6-9	≤15	≤0.5	≤0.1	≤25
	平均值	7.60	7.00	0.072	0.12	13.5
	污染指数	0.30	0.47	0.14	1.23	0.54
	达标情况	达标	达标	达标	未达标	达标
	超标率%	0	0	0	100	0
W3	II 类标准	6-9	≤15	≤0.5	≤0.1	≤25
	平均值	7.67	5.17	0.071	0.12	14.17
	污染指数	0.34	0.34	0.14	1.20	0.57
	达标情况	达标	达标	达标	未达标	达标
	超标率%	0	0	0	100	0

从表 4.3-4 的单因子指数法评价结果可知，该段长江水质中 TP 质量浓度超过规划的 II 类水环境功能标准，仅能达到 III 类水质要求，超标原因主要为①河水流动缓慢，水体交换较弱，河道内污染物容易滞留；②水体自净能力的减弱，污染的河道尚未能恢复自净功能，也是导致水质指标超标的因素。

《江苏省长江流域水污染防治“十三五”规划》已对长江南京段等水体提出相应的水环境污染防治措施与对策。

4.4 地下水环境质量现状监测及评价

4.4.1 地下水现状监测

（1）监测点布设及监测因子

在项目厂区及周边设置地下水水质监测点位 5 个（D1-D5），同时监测水位，引用水位监测点 5 个（D6-D10），测点位置见表 4.4-1 和附图 4.2-1。

表 4.4-1　地下水现状监测项目表

测点编号	测点位置	距离	监测因子
D1	项目拟建地	-	①阴阳离子浓度：K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、SO_4^{2-}、Cl^-； ②常规因子：水位、pH、总硬度、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、高锰酸盐指数、溶解性总固体、氰化物、氟化物、砷、汞、铬（六价）、铅、镉、铁、锰； ③特征因子：二甲苯、石油类 ④水位、耗氧量
D2	莲花湖公园	2300	
D3	锦华新城	2100	
D4	炼钢厂大楼	2000	
D5	三山矶生态公园	2500	
D6	朗诗绿色花园	2400	水位
D7	永安花苑	1400	
D8	三山社区居委会	1600	
D9	骆家圩	1500	
D10	南京悦孚石化宿舍	1100	

注：对各监测井分别进行井口高程和地下水埋深测量，测量精度精确到厘米，并给出每口井的井点坐标。

（2）监测频次

2021 年 1 月 22 日，监测一次。

（3）监测分析方法

地下水环境质量现状监测按照《环境监测技术规范》和《水和废水监测分析方法》（第四版）的要求进行。

（4）监测结果

监测结果及分析结果见表 4.4-2~4.4-3。

表 4.4-2 地下水现状监测结果表

孔号	名称	纬度（N）	经度（E）	水位（m）
D1	项目拟建地	118.62297925	31.90837615	8.37
D2	莲花湖公园	118.65099372	31.91385951	9.24
D3	锦华新城	118.63131401	31.92563937	7.95
D4	炼钢厂大楼	118.61287070	31.89292820	8.42
D5	三山矶生态公园	118.60599919	31.92591290	5.47
D6	朗诗绿色花园	118.64288092	31.90690764	8.95
D7	永安花苑	118.62300038	31.89534912	8.45
D8	三山社区居委会	118.61726046	31.92177036	7.19
D9	骆家圩	118.60427856	31.90648868	7.83
D10	南京悦孚石化宿舍	118.61947060	31.89883778	8.33

表 4.4-3　地下水现状监测结果表　　浓度单位：mg/L

检测项目	检测结果[1]					质量分类				
	D1	D2	D3	D4	D5	D1	D2	D3	D4	D5
K^+	2.56	2.72	2.63	2.67	2.72	/	/	/	/	/
Na^+	17.8	17.6	17.0	17.2	17.6	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
Ca^{2+}	45.6	45.0	43.7	44.0	44.4	/	/	/	/	/
Mg^{2+}	11.0	11.6	11.2	11.2	11.4	/	/	/	/	/
CO_3^{2-}	ND	ND	ND	ND	ND	/	/	/	/	/
HCO_3^-	126	125	122	119	118	/	/	/	/	/
Cl^-	27.8	28.2	28.3	28.8	22.9	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
SO_4^{2-}	43.6	43.5	43.1	46.6	36.8	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
pH 值（无量纲）	7.41	7.57	7.67	7.45	7.73	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
耗氧量（以 O_2 计）	1.2	0.8	0.7	0.6	0.7	Ⅱ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
氨氮	0.036	ND	ND	ND	ND	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
硝酸盐	1.73	1.69	1.62	1.65	1.45	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
亚硝酸盐（以 N 计）	ND	ND	ND	ND	ND	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
溶解性总固体	331	333	320	316	322	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类
挥发酚	9×10^{-4}	8×10^{-4}	9×10^{-4}	9×10^{-4}	7×10^{-4}	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
总硬度	160	161	156	157	159	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类
氰化物 0.001	ND	ND	ND	ND	ND	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类	Ⅱ类
氟化物	0.160	0.166	0.168	0.157	0.129	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
砷（μg/L）	0.6	0.5	1.0	0.8	0.7	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
汞（μg/L）	ND	ND	ND	ND	ND	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
铬（六价）	ND	ND	ND	ND	ND	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
铅（μg/L）	ND	ND	ND	ND	ND	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
镉（μg/L）	ND	0.1	ND	ND	0.7	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅱ类
铁	0.24	0.03	0.02	ND	ND	Ⅲ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
锰	ND	ND	ND	ND	ND	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
二甲苯（μg/L）	ND	ND	ND	ND	ND	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类	Ⅰ类
石油类	0.04	0.03	0.02	0.03	0.04	/	/	/	/	/

注：“ND”表示未检出，若未检出现状评价时按检出限的一半评价。涉及项目检出限为：氰化物 0.002mg/L，氨氮 0.025mg/L，亚硝酸盐氮 0.003mg/L，碳酸盐 0.3mg/L，镉 0.1μg/L，汞 0.04μg/L，锰 0.01mg/L，铅 1μg/L，铁 0.01mg/L，六价铬 0.004mg/L，二甲苯 0.5μg/L。

地下水环境质量现状监测结果显示，本项目地下水各监测因子中溶解性总固体、总硬度、氰化物、D1 的耗氧量、D5 的镉达到了Ⅱ类标准，D1 的铁达到了 III 类标准，其它指标均满足 I 标准。

4.4.2 地下水环境质量现状评价

（1）评价方法

评价选用《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）作为评价标准，有关指标见表 2.2-7。

（2）评价结果

通过将表 4.4-2 监测结果与《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）对比可知，项目周边地下水的水质状况溶解性总固体、总硬度、氰化物、D1 的耗氧量、D5 的镉达到了Ⅱ类标准，D1 的铁达到了 III 类标准，其它指标均满足 I 标准。

4.5 土壤环境质量现状监测及评价

4.5.1 土壤环境现状监测

（1）监测布点

在项目所在地设置了 3 个土壤柱状样监测点和 1 个表层样监测点，在厂区外 200m 范围内设置了 2 个表层样监测点位。具体监测点位见附图 4.2-1。

（2）监测因子

①基本项目（1 项）：pH

②重金属和无机物（7 项）：砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍

③挥发性有机物（27 项）：四氯化碳、氯仿、氯甲烷、1,1-二氯乙烷，1,2-二氯乙烷，1,1-二氯乙烯，顺-1,2-二氯乙烯，反-1,2-二氯乙烯，二氯甲烷，1,2-二氯丙烷，1,1,1,2-四氯乙烷，1,1,2,2-四氯乙烷，四氯乙烯，1,1,1-三氯乙烷，1,1,2-三氯乙烷，三氯乙烯，1,2,3-三氯丙烷，氯乙烯，苯，氯苯，1,2-二氯苯，1,4-二氯苯，乙苯，苯乙烯，甲苯，间二甲苯+对二甲苯，邻二甲苯

④半挥发性有机物（11 项）：硝基苯，苯胺，2-氯酚，苯并[a]蒽，苯并[a]芘，苯并[b]荧蒽，苯并[k]荧蒽，䓛，二苯并[a,h]蒽，茚并[1,2,3-cd]芘，萘

⑤石油烃类（1 项）：石油烃（C10-C40）

表 4.5-1　土壤环境质量监测分析方法一览表

编号	点位所在地	具体点位	监测项目	备注
T1	项目所在地范围内	生产密集区（项目所在地）	①基本项目 ②重金属和无机物 ③挥发性有机物 ④半挥发性有机物 ⑤特征因子	柱状样（0~0.5m、0.5~1.5m、2.0~2.5m、3.0~4.5m）
T2		生产密集区（项目所在地）		
T3		生产密集区（项目所在地）		
T4		项目所在地北侧（对照点）		表层样（0~0.2m）
T5	项目所在地范围外	项目所在地南侧	①基本项目 ②挥发性有机物 ③特征因子	
T6		厂区北侧（宝钢梅山化工办公楼）		

（3）监测时间和频次

监测时间为 2021 年 1 月 22 日，采样 1 次。

（4）分析方法

监测分析方法按照国家环保总局颁布的《环境监测技术规范》和《环境监测分析方法》有关规定和要求执行。

（5）监测结果

土壤环境现状监测结果见表 4.5-2~5。

表 4.5-2　T1 土壤环境质量现状监测结果（**单位：mg/kg**）

序号	污染物项目	生产密集区 T1 检测结果				标准值（第二类用地）	
		0~0.5m	0.5~1.5m	2.0~2.5m	3.0~4.5m	筛选值	管制值
1	pH（无量纲）	8.26	8.28	8.33	8.42	/	/
2	砷（mg/kg）	8.62	10.2	12.9	9.12	60	140
3	镉（mg/kg）	0.160	0.118	0.130	0.162	65	172
4	铬（六价）（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	5.7	78
5	铜（mg/kg）	29	32	33	29	18000	36000
6	铅（mg/kg）	23.3	23.7	30.7	30.7	800	2500
7	汞（mg/kg）	0.044	0.034	0.024	0.279	38	82
8	镍（mg/kg）	40	40	38	43	900	2000
9	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	2.8	36
10	氯仿	ND	ND	ND	ND	0.9	10
11	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	37	120
12	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	9	100
13	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	5	21
14	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	66	200
15	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	596	2000
16	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	54	163
17	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	616	2000
18	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	5	47
19	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	10	100
20	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	6.8	50
21	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	53	183
22	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	840	840
23	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	2.8	15
24	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	2.8	15
25	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	0.5	5
26	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	0.43	4.3
27	苯	ND	ND	ND	ND	4	40
28	氯苯	ND	ND	ND	ND	270	1000
29	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	560	560
30	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	20	200
31	乙苯	ND	ND	ND	ND	28	280
32	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	1290	1290
33	甲苯	ND	ND	ND	ND	1200	1200
34	间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	ND	570	570
35	邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	640	640
36	硝基苯（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	76	760
37	苯胺（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	260	663
38	2-氯酚（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	2256	4500
39	苯并[a]蒽（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	15	151
40	苯并[a]芘（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	1.5	15
41	苯并[b]荧蒽（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	15	151
42	苯并[k]荧蒽（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	151	1500
43	䓛（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	1293	12900

序号	污染物项目	生产密集区 T1 检测结果				标准值（第二类用地）	
		0~0.5m	0.5~1.5m	2.0~2.5m	3.0~4.5m	筛选值	管制值
44	二苯并[a,h]蒽（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	1.5	15
45	茚并[1,2,3-cd]芘（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	15	151
46	萘（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	70	700
47	石油烃（C_{10}-C_{40}）（mg/kg）	19.6	19.2	17.2	18.0	4500	9000

表 4.5-3　T2 土壤环境质量现状监测结果（**单位：mg/kg**）

序号	污染物项目	生产密集区 T2 检测结果				标准值（第二类用地）	
		0~0.5m	0.5~1.5m	2.0~2.5m	3.0~4.5m	筛选值	管制值
1	pH（无量纲）	8.61	8.50	8.46	8.58	/	/
2	砷（mg/kg）	12.1	8.29	10.3	11.7	60	140
3	镉（mg/kg）	0.206	0.224	0.466	0.194	65	172
4	铬（六价）（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	5.7	78
5	铜（mg/kg）	30	26	25	28	18000	36000
6	铅（mg/kg）	22.3	22.4	55.6	23.0	800	2500
7	汞（mg/kg）	0.067	0.039	0.041	0.052	38	82
8	镍（mg/kg）	40	36	37	38	900	2000
9	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	2.8	36
10	氯仿	ND	ND	ND	ND	0.9	10
11	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	37	120
12	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	9	100
13	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	5	21
14	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	66	200
15	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	596	2000
16	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	54	163
17	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	616	2000
18	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	5	47
19	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	10	100
20	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	6.8	50
21	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	53	183
22	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	840	840
23	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	2.8	15
24	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	2.8	15
25	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	0.5	5
26	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	0.43	4.3
27	苯	ND	ND	ND	ND	4	40
28	氯苯	ND	ND	ND	ND	270	1000
29	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	560	560
30	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	20	200
31	乙苯	ND	ND	ND	ND	28	280
32	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	1290	1290
33	甲苯	ND	ND	ND	ND	1200	1200
34	间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	ND	570	570
35	邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	640	640
36	硝基苯（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	76	760

序号	污染物项目	生产密集区 T2 检测结果				标准值（第二类用地）	
		0~0.5m	0.5~1.5m	2.0~2.5m	3.0~4.5m	筛选值	管制值
37	苯胺（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	260	663
38	2-氯酚（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	2256	4500
39	苯并[a]蒽（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	15	151
40	苯并[a]芘（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	1.5	15
41	苯并[b]荧蒽（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	15	151
42	苯并[k]荧蒽（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	151	1500
43	䓛（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	1293	12900
44	二苯并[a,h]蒽（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	1.5	15
45	茚并[1,2,3-cd]芘（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	15	151
46	萘（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	70	700
47	石油烃（C_{10}-C_{40}）（mg/kg）	36.8	32.8	36.9	33.3	4500	9000

表 4.5-4　T3 土壤环境质量现状监测结果（**单位：mg/kg**）

序号	污染物项目	生产密集区 T3 检测结果				标准值（第二类用地）	
		0~0.5m	0.5~1.5m	2.0~2.5m	3.0~4.5m	筛选值	管制值
1	pH（无量纲）	8.39	8.22	8.30	8.27	/	/
2	砷（mg/kg）	7.39	10.4	12.3	7.90	60	140
3	镉（mg/kg）	0.198	0.200	0.113	0.136	65	172
4	铬（六价）（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	5.7	78
5	铜（mg/kg）	23	28	32	33	18000	36000
6	铅（mg/kg）	20.9	23.2	22.2	25.6	800	2500
7	汞（mg/kg）	0.035	0.024	0.022	0.019	38	82
8	镍（mg/kg）	38	40	40	48	900	2000
9	四氯化碳	ND	ND	ND	ND	2.8	36
10	氯仿	ND	ND	ND	ND	0.9	10
11	氯甲烷	ND	ND	ND	ND	37	120
12	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	9	100
13	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	ND	5	21
14	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	66	200
15	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	596	2000
16	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	ND	54	163
17	二氯甲烷	ND	ND	ND	ND	616	2000
18	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	ND	5	47
19	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	10	100
20	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	ND	6.8	50
21	四氯乙烯	ND	ND	ND	ND	53	183
22	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	840	840
23	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	ND	2.8	15
24	三氯乙烯	ND	ND	ND	ND	2.8	15
25	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	ND	0.5	5
26	氯乙烯	ND	ND	ND	ND	0.43	4.3
27	苯	ND	ND	ND	ND	4	40
28	氯苯	ND	ND	ND	ND	270	1000
29	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	ND	560	560

序号	污染物项目	生产密集区 T3 检测结果				标准值（第二类用地）	
		0~0.5m	0.5~1.5m	2.0~2.5m	3.0~4.5m	筛选值	管制值
30	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	ND	20	200
31	乙苯	ND	ND	ND	ND	28	280
32	苯乙烯	ND	ND	ND	ND	1290	1290
33	甲苯	ND	ND	ND	ND	1200	1200
34	间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	ND	570	570
35	邻二甲苯	ND	ND	ND	ND	640	640
36	硝基苯（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	76	760
37	苯胺（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	260	663
38	2-氯酚（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	2256	4500
39	苯并[a]蒽（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	15	151
40	苯并[a]芘（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	1.5	15
41	苯并[b]荧蒽（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	15	151
42	苯并[k]荧蒽（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	151	1500
43	䓛（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	1293	12900
44	二苯并[a,h]蒽（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	1.5	15
45	茚并[1,2,3-cd]芘（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	15	151
46	萘（mg/kg）	ND	ND	ND	ND	70	700
47	石油烃（C_{10}-C_{40}）（mg/kg）	81.0	27.0	48.9	29.4	4500	9000

表 4.5-5　T4、T5 和 T6 土壤环境质量现状监测结果（**单位：mg/kg**）

序号	污染物项目	检测结果			标准值（第二类用地）	
		T6	T7	T10	筛选值	管制值
1	pH（无量纲）	8.45	8.31	8.42	/	/
2	砷（mg/kg）	8.74	8.80	/	60	140
3	镉（mg/kg）	0.209	0.129	/	65	172
4	铬（六价）（mg/kg）	ND	ND	/	5.7	78
5	铜（mg/kg）	29	28	/	18000	36000
6	铅（mg/kg）	29.0	26.3	/	800	2500
7	汞（mg/kg）	0.062	0.018	/	38	82
8	镍（mg/kg）	41	34	/	900	2000
9	四氯化碳	ND	ND	ND	2.8	36
10	氯仿	ND	ND	ND	0.9	10
11	氯甲烷	ND	ND	ND	37	120
12	1,1-二氯乙烷	ND	ND	ND	9	100
13	1,2-二氯乙烷	ND	ND	ND	5	21
14	1,1-二氯乙烯	ND	ND	ND	66	200
15	顺-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	596	2000
16	反-1,2-二氯乙烯	ND	ND	ND	54	163
17	二氯甲烷	ND	ND	ND	616	2000
18	1,2-二氯丙烷	ND	ND	ND	5	47
19	1,1,1,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	10	100
20	1,1,2,2-四氯乙烷	ND	ND	ND	6.8	50
21	四氯乙烯	ND	ND	ND	53	183
22	1,1,1-三氯乙烷	ND	ND	ND	840	840

序号	污染物项目	检测结果			标准值（第二类用地）	
		T6	T7	T10	筛选值	管制值
23	1,1,2-三氯乙烷	ND	ND	ND	2.8	15
24	三氯乙烯	ND	ND	ND	2.8	15
25	1,2,3-三氯丙烷	ND	ND	ND	0.5	5
26	氯乙烯	ND	ND	ND	0.43	4.3
27	苯	ND	ND	ND	4	40
28	氯苯	ND	ND	ND	270	1000
29	1,2-二氯苯	ND	ND	ND	560	560
30	1,4-二氯苯	ND	ND	ND	20	200
31	乙苯	ND	ND	ND	28	280
32	苯乙烯	ND	ND	ND	1290	1290
33	甲苯	ND	ND	ND	1200	1200
34	间二甲苯+对二甲苯	ND	ND	ND	570	570
35	邻二甲苯	ND	ND	ND	640	640
36	硝基苯（mg/kg）	ND	ND	/	76	760
37	苯胺（mg/kg）	ND	ND	/	260	663
38	2-氯酚（mg/kg）	ND	ND	/	2256	4500
39	苯并[a]蒽（mg/kg）	ND	ND	/	15	151
40	苯并[a]芘（mg/kg）	ND	ND	/	1.5	15
41	苯并[b]荧蒽（mg/kg）	ND	ND	/	15	151
42	苯并[k]荧蒽（mg/kg）	ND	ND	/	151	1500
43	䓛（mg/kg）	ND	ND	/	1293	12900
44	二苯并[a,h]蒽（mg/kg）	ND	ND	/	1.5	15
45	茚并[1,2,3-cd]芘（mg/kg）	ND	ND	/	15	151
46	萘（mg/kg）	ND	ND	/	70	700
47	石油烃（C_{10}-C_{40}）（mg/kg）	36.5	15.2	37.5	4500	9000

备注：ND 表示未检出，六价铬检出限 0.5mg/kg，氯仿检出限 1.1μg/kg，氯甲烷检出限 1.0μg/kg，1,1-二氯乙烷检出限 1.2μg/kg，1,2-二氯乙烷检出限 1.3μg/kg，1,1-二氯乙烯检出限 1.0μg/kg，顺-1,2-二氯乙烯检出限 1.3μg/kg，反-1,2-二氯乙烯检出限 1.4μg/kg，四氯化碳检出限 1.3μg/kg，二氯甲烷检出限 1.5μg/kg，1,2-二氯丙烷检出限 1.1μg/kg，1,1,1,2-四氯乙烷检出限 1.2μg/kg，1,1,2,2-四氯乙烷检出限 1.2μg/kg，1,1,1-三氯乙烷检出限 1.3μg/kg，1,1,2-三氯乙烷检出限 1.2μg/kg，三氯乙烯检出限 1.2μg/kg，1,2,3-三氯丙烷检出限 1.2μg/kg，氯乙烯检出限 1.0μg/kg，四氯乙烯检出限 1.4μg/kg，苯检出限 1.9μg/kg，甲苯检出限 1.3μg/kg，氯苯检出限 1.2μg/kg，1,2-二氯苯检出限 1.5μg/kg，1,4-二氯苯检出限 1.5μg/kg，乙苯检出限 1.2μg/kg，苯乙烯检出限 1.1μg/kg，间/对二甲苯检出限 1.2μg/kg，邻二甲苯检出限 1.2μg/kg，硝基苯检出限 0.09mg/kg，苯胺检出限 0.08mg/kg，2-氯酚检出限 0.06mg/kg，苯并[a]蒽检出限 0.1mg/kg，苯并[b]荧蒽检出限 0.2mg/kg，苯并[k]荧蒽检出限 0.1mg/kg，䓛检出限 0.1mg/kg，二苯并[a,h]蒽检出限 0.1mg/kg，苯并[a]芘检出限 0.1mg/kg，茚并[1,2,3-cd]芘检出限 0.1mg/kg，萘检出限 0.09mg/kg。

4.5.2 土壤环境质量现状评价

本项目所在地为工业用地，各类重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物监测值均可满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求。

4.6 声环境质量现状监测及评价

4.6.1 声环境现状监测

（1）监测布点

按《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ/T 2.4-2009）的有关规定，结合项目所在地的声环境特征，分别在东、西、南、东北车间界各布设 1 个噪声监测点位进行实测，见附图 4.2-1。

（2）监测时间、频次

2021 年 1 月 18 日~19 日，连续监测 2 天，分昼间和夜间两个时段进行，每天昼间夜间各测一次。

（3）监测因子

监测因子为连续等效 A 声级 Leq（A）。

（4）监测结果

监测结果见表 4.6-1。

表 4.6-1 声环境现状监测结果 dB(A)

测点编号	测量时段	1月18日	1月19日	评价标准	评价结果
东车间界	昼间	53.5	52.9	65	达标
	夜间	47.6	47.7	55	达标
西车间界	昼间	53.4	52.5	65	达标
	夜间	47.7	47.4	55	达标
南车间界	昼间	53.1	52.5	65	达标
	夜间	47.9	47.6	55	达标
东北车间界	昼间	53.3	52.3	65	达标
	夜间	47.2	47.7	55	达标

4.6.2 声环境质量现状评价

（1）评价标准

声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

（2）评价结果

根据表 5.8-1，各噪声测点昼、夜间噪声均低于相应标准限值，达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

4.7 污染源调查分析

搬迁项目大气环境影响评价等级为二级，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），二级评价项目只调查本项目现有及新增污染源和拟被替代的污染源。

表 4.7-1 主要废气污染源参数一览表(点源，正常工况)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(o)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)			
点源	118.623179	31.908504	19.0	25.0	1.8	25.0	1.00	VOCs	0.1125	kg/h
								甲苯	0.019	
								二甲苯	0.038	

表 4.7-2 主要废气污染源参数一览表(面源)

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
矩形面源	118.62293	31.90841	19.0	54.0	22.0	10.0	VOCs	0.050	kg/h
							甲苯	0.0083	
							二甲苯	0.0166	

表 4.7-3 本项目非正常工况污染源强排放参数

事故工况类型	污染物名称	排放速率 kg/h	排放方式
VOCs 处置装置失效	VOCs	0.45	25 米高排气筒
	甲苯	0.075	
	二甲苯	0.15	

5 环境影响预测与评价

5.1 大气环境影响预测及评价

5.1.1 预测模型及方法

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），本次采用 AERSCREEN 模型进行预测。

5.1.2 污染源预测参数

本项目废气排放源强参数见表 5.1-1 至 5.1-3。

表 5.1-1 主要废气污染源参数一览表(点源)

污染源名称	排气筒底部中心坐标(o)		排气筒底部海拔高度(m)	排气筒参数				污染物名称	排放速率	单位
	经度	纬度		高度(m)	内径(m)	温度(℃)	流速(m/s)			
点源	118.623179	31.908504	19.0	25.0	1.8	25.0	1.00	VOCs	0.1125	kg/h
								甲苯	0.019	
								二甲苯	0.038	

表 5.1-2 主要废气污染源参数一览表(面源)

污染源名称	坐标		海拔高度/m	矩形面源			污染物	排放速率	单位
	X	Y		长度	宽度	有效高度			
矩形面源	118.62293	31.90841	19.0	54.0	22.0	10.0	VOCs	0.050	kg/h
							甲苯	0.0083	
							二甲苯	0.0166	

表 5.1-3 本项目事故工况污染源强排放参数

事故工况类型	污染物名称	排放速率 kg/h	排放方式
VOCs 处置装置失效	VOCs	0.45	25 米高排气筒
	甲苯	0.075	
	二甲苯	0.15	

5.1.3 大气环境影响预测评价

采用AERSCREEN模型分别预测了各点源下风向小时落地浓度、最大落地浓度及其出现距离，具体结果如下：

5.1.3.1 有组织废气预测结果

本项目有组织废气预测结果见表5.1-4。

表5.1-4 P1排气筒污染物的浓度和占标率

下风向距离（m）	VOCs 浓度（μg/m³）	VOCs 占标率(%)	甲苯浓度(μg/m³)	甲苯占标率(%)	二甲苯浓度(μg/m³)	二甲苯占标率(%)
10.0	0.422770	0.0352	0.007140	0.0036	0.142802	0.0714
50.0	3.132100	0.2610	0.052898	0.0264	1.057954	0.5290
100.0	2.703600	0.2253	0.045661	0.0228	0.913216	0.4566
200.0	1.750900	0.1459	0.029571	0.0148	0.591415	0.2957
300.0	1.709800	0.1425	0.028877	0.0144	0.577532	0.2888
400.0	1.496500	0.1247	0.025274	0.0126	0.505484	0.2527
500.0	1.269200	0.1058	0.021435	0.0107	0.428708	0.2144
600.0	1.113100	0.0928	0.018799	0.0094	0.375980	0.1880
700.0	0.984420	0.0820	0.016626	0.0083	0.332515	0.1663
800.0	0.893980	0.0745	0.015098	0.0075	0.301967	0.1510
900.0	0.788600	0.0657	0.013319	0.0067	0.266372	0.1332
1000.0	0.695350	0.0579	0.011744	0.0059	0.234874	0.1174
1100.0	0.632660	0.0527	0.010685	0.0053	0.213698	0.1068
1200.0	0.564740	0.0471	0.009538	0.0048	0.190757	0.0954
1300.0	0.506060	0.0422	0.008547	0.0043	0.170936	0.0855
1400.0	0.444280	0.0370	0.007503	0.0038	0.150068	0.0750
1500.0	0.420170	0.0350	0.007096	0.0035	0.141924	0.0710
1600.0	0.379340	0.0316	0.006407	0.0032	0.128133	0.0641
1700.0	0.320900	0.0267	0.005420	0.0027	0.108393	0.0542
1800.0	0.303910	0.0253	0.005133	0.0026	0.102654	0.0513
1900.0	0.267410	0.0223	0.004516	0.0023	0.090325	0.0452
2000.0	0.251590	0.0210	0.004249	0.0021	0.084982	0.0425
2100.0	0.236950	0.0197	0.004002	0.0020	0.080036	0.0400
2200.0	0.214790	0.0179	0.003628	0.0018	0.072551	0.0363
2300.0	0.193750	0.0161	0.003272	0.0016	0.065444	0.0327
2400.0	0.194990	0.0162	0.003293	0.0016	0.065863	0.0329
2500.0	0.191330	0.0159	0.003231	0.0016	0.064627	0.0323
3000.0	0.135610	0.0113	0.002290	0.0011	0.045806	0.0229
3500.0	0.105390	0.0088	0.001780	0.0009	0.035598	0.0178
4000.0	0.092760	0.0077	0.001567	0.0008	0.031332	0.0157
4500.0	0.083746	0.0070	0.001414	0.0007	0.028288	0.0141
5000.0	0.063441	0.0053	0.001071	0.0005	0.021429	0.0107
下风向最大浓度	6.707600	0.5590	0.113284	0.0566	2.265678	1.1328
下风向最大浓度出现距离	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0	21.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

5.1.3.2 无组织废气预测结果

本项目无组织废气预测结果见表 5.1-5。

表5.1-5 无组织废气预测结果

下风向距离（m）	VOCs 浓度（μg/m³）	VOCs 占标率(%)	甲苯浓度（μg/m³）	甲苯占标率(%)	二甲苯浓度（μg/m³）	二甲苯占标率(%)
10.0	31.019000	2.5849	10.298308	5.1492	5.149154	2.5746
50.0	26.474000	2.2062	8.789368	4.3947	4.394684	2.1973
100.0	10.787000	0.8989	3.581284	1.7906	1.790642	0.8953
200.0	4.185400	0.3488	1.389553	0.6948	0.694776	0.3474
300.0	2.401800	0.2002	0.797398	0.3987	0.398699	0.1993
400.0	1.618400	0.1349	0.537309	0.2687	0.268654	0.1343
500.0	1.192600	0.0994	0.395943	0.1980	0.197972	0.0990
600.0	0.929330	0.0774	0.308538	0.1543	0.154269	0.0771
700.0	0.752580	0.0627	0.249857	0.1249	0.124928	0.0625
800.0	0.626880	0.0522	0.208124	0.1041	0.104062	0.0520
900.0	0.533560	0.0445	0.177142	0.0886	0.088571	0.0443
1000.0	0.461920	0.0385	0.153357	0.0767	0.076679	0.0383
1100.0	0.405440	0.0338	0.134606	0.0673	0.067303	0.0337
1200.0	0.359940	0.0300	0.119500	0.0598	0.059750	0.0299
1300.0	0.322600	0.0269	0.107103	0.0536	0.053552	0.0268
1400.0	0.291500	0.0243	0.096778	0.0484	0.048389	0.0242
1500.0	0.265240	0.0221	0.088060	0.0440	0.044030	0.0220
1600.0	0.242830	0.0202	0.080620	0.0403	0.040310	0.0202
1700.0	0.223510	0.0186	0.074205	0.0371	0.037103	0.0186
1800.0	0.206700	0.0172	0.068624	0.0343	0.034312	0.0172
1900.0	0.191970	0.0160	0.063734	0.0319	0.031867	0.0159
2000.0	0.178960	0.0149	0.059415	0.0297	0.029707	0.0149
2500.0	0.131900	0.0110	0.043791	0.0219	0.021895	0.0109
3000.0	0.102810	0.0086	0.034133	0.0171	0.017066	0.0085
3500.0	0.083324	0.0069	0.027664	0.0138	0.013832	0.0069
4000.0	0.069545	0.0058	0.023089	0.0115	0.011544	0.0058
4500.0	0.059439	0.0050	0.019734	0.0099	0.009867	0.0049
5000.0	0.051835	0.0043	0.017209	0.0086	0.008605	0.0043
下风向最大浓度	39.962000	3.3302	13.267384	6.6337	6.633692	3.3168
下风向最大浓度出现距离	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0	28.0
D10%最远距离	/	/	/	/	/	/

5.1.3.3 非正常排放预测结果

本项目非正常排放下废气预测结果见表5.1-6。

表5.1-6 P1排气筒污染物的浓度和占标率

下风向距离（m）	VOCs 浓度（μg/m³）	VOCs 占标率(%)	甲苯浓度(μg/m³)	甲苯占标率(%)	二甲苯浓度(μg/m³)	二甲苯占标率(%)
10.0	0.422770	0.0352	0.007140	0.0036	0.142802	0.0714
50.0	12.528000	1.0440	2.088000	1.0440	4.176000	2.0880
100.0	10.814000	0.9012	1.802333	0.9012	3.604667	1.8023
500.0	5.077000	0.4231	0.846167	0.4231	1.692333	0.8462
1000.0	2.781400	0.2318	0.463567	0.2318	0.927133	0.4636
1500.0	1.680700	0.1401	0.280117	0.1401	0.560233	0.2801
2000.0	1.006400	0.0839	0.167733	0.0839	0.335467	0.1677
2500.0	0.765340	0.0638	0.127557	0.0638	0.255113	0.1276
3000.0	0.542450	0.0452	0.090408	0.0452	0.180817	0.0904
3500.0	0.421560	0.0351	0.070260	0.0351	0.140520	0.0703
4000.0	0.371040	0.0309	0.061840	0.0309	0.123680	0.0618
4500.0	0.334980	0.0279	0.055830	0.0279	0.111660	0.0558
5000.0	0.253760	0.0211	0.042293	0.0211	0.084587	0.0423

5.1.3.4 预测结果与评价

本项目所有污染源正常排放污染物的P_{max}和$D_{10\%}$预测结果见表5.1-7。

表5.1-7 正常工况下，P_{max}和$D_{10\%}$预测和计算结果一览表

污染源名称	评价因子	评价标准（μg/m³）	Cmax（μg/m³）	Pmax（%）	D10%（m）
P1	VOCs	1200.0	6.7076	0.559	/
	甲苯	200.0	0.1132	0.0566	/
	二甲苯	200.0	2.2657	1.1328	/
车间（无组织面源）	VOCs	100.0	39.9620	3.3302	/
	甲苯	200.0	13.2674	6.6337	/
	二甲苯	200.0	6.6337	3.3168	/

从预测结果可知，有组织排放的 VOCs 在下风向的最大落地浓度占标率 0.559%、甲苯最大占标率 0.0566%、二甲苯最大占标率 1.1328%，远小于空气环境标准限值。

本项目有组织废气的排放对环境空气的影响较小。

无组织排放的 VOCs 在下风向的最大落地浓度占标率 3.3302%、甲苯最大占标率 6.6337%、二甲苯最大占标率 3.3168%，远小于空气环境标准限值。

本项目无组织废气的排放对环境空气的影响较小。

由大气污染物预测结果可见，建设项目投产后各污染物排放的最大占标率均＜10%，各污染物下风向最大浓度均小于标准要求，对周围大气环境影响较小，不会改变区域环

境空气质量等级。

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018），判定本项目大气评价等级为二级，不需要进行进一步的预测，所以本评价不开展进一步预测。

5.1.4 大气环境防护距离

（1）大气环境防护距离：按照《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）中“8.7.5 大气环境防护距离要求”，对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值，但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的，可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域，以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准。大气估算结果表明，厂界外大气污染物短期贡献浓度未超过环境质量浓度限值，无需设置大气环境防护距离。

（2）卫生防护距离

本项目通过计算确定生产车间的卫生防护距离，详见表 5.1-8。

表 5.1-8　无组织排放源卫生防护距离计算结果

污染物	面源名称	面源高度 m	面源宽度 m	面源长度 m	污染物排放速率 kg/h	小时值参考标准 ug/m³	计算结果 m
VOC_s	生产车间	10	22	54	0.050	1200	3.692
甲苯					0.0083	200	3.675
二甲苯					0.0166	200	8.344

根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则》（GB/T39499-2020）“5.1 卫生防护距离初值计算公式”采用《制定大气污染物排放标准的技术方法》GB/T13201—91 中 7.4 推荐的方法，确定建设项目的卫生防护距离。

$$\frac{Q_C}{C_m}=\frac{1}{A}\left(BL^C+0.25\gamma^2\right)^{0.50}L^D$$

式中：C_m——环境一次浓度标准限值，mg/m³；

Q_C——有害气体无组织排放量可以达到的控制水平，Kg/h；

γ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径，m；

L——工业企业所需的卫生防护距离，m；

A,B,C,D——计算参数。

各污染物的卫生防护距离设置情况见 5.1-9。

表 5.1-9　卫生防护距离计算结果

位置	污染物	计算结果
生产车间	VOCs	50m
	甲苯	50m
	二甲苯	50m

当按两种或两种以上的有害气体的 Qc/Cm 计算卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的防护距离级别应提高一级。根据上述计算结果可知，本项目应以生产车间为界，向外设置 100m 的卫生防护距离。在此卫生防护距离范围内无居民、学校等敏感目标，以后也不得新建居民区、学校等敏感保护目标。

卫生防护距离图见附图 3.1-3。

5.1.5 结论

（1）大气估算模式计算结果表明，本项目建成后有组织排放的 VOCs、甲苯、二甲苯下风向落地浓度最大占标率均小于评价标准的 10%。

（2）无组织废气的最大浓度值能够达到厂界浓度标准的要求。

（3）事故工况情况下排放的废气将对环境空气造成较大影响。

（4）本项目正常排放的大气污染物对环境空气质量影响较小。

表 5.1-10 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目						
评价等级与范围	评价等级	一级□		二级☑		三级□		
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km☑		边长=5km□		
评价因子	SO_2+NO_x排放量	≥2000t/a		500~2000t/a		＜500t/a☑		
	评价因子	基本污染物（SO_2、NO_2、PM_{10}、$PM_{2.5}$） 其他污染物（H_2S、TSP、VOCs、苯并芘）				包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑		
评价标准	评价标准	国家标准☑	地方标准□		附录 D□		其他标准□	
现状评价	环境功能区	一类区□		二类区☑		一类区和二类区□		
	评价基准年	（2020）年						
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据☑		现状补充监测□		
	现状评价	达标区□				不达标区☑		
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源☑ 本项目非正常排放源□ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源□		区域污染源□
大气环境	预测模型	AERMOD□	ADMS□	AUSTAL2000□	EDMS/AEDT□	CALPUFF□	网格	其他□

影响预测与评价							模型□	
	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□		边长=5km☑		
	预测因子	预测因子（VOCs、甲苯、二甲苯）				包括二次 PM2.5□ 不包括二次 PM2.5☑		
	正常排放短期浓度贡献值	C 本项目最大占标率≤100%☑				C 本项目最大占标率＞100%□		
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C 本项目最大占标率≤10%□			C 本项目最大占标率＞10%□		
		二类区	C 本项目最大占标率≤30%☑			C 本项目最大占标率＞30%□		
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长（1）h		c 非正常占标率≤100%□		c 非正常占标率＞100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C 叠加达标□				C 叠加不达标□		
	区域环境质量的整体变化情况	k≤-20%□				k＞-20%□		
环境监测计划	污染源监测	监测因子：（/）			有组织废气监测□ 无组织废气监测□		无监测☑	
	环境质量监测	监测因子：（VOCs、甲苯、二甲苯）			监测点位数（2）		无监测□	
评价结论	环境影响	可以接受☑不可以接受□						
	大气环境防护距离	距（/）厂界最远（/）m						
	污染源年排放量	SO_2：（/）t/a		NO_x：（/）t/a		颗粒物：（/）t/a		VOCs：（0.975）t/a

注：“□”为勾选项，填“√”；“（）”为内容填写项

5.2 地表水环境影响分析

本项目废水排放量约 200m³/a，为本项目劳动定员产生的生活污水。本项目生活污水进入现有化粪池预处理后，经现有污水管网排入上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施进一步处理。上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施位于上海梅山钢铁股份有限公司厂区范围内，采用“水解酸化+曝气”工艺对厂区内生活污水进一步处理，出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 二级标准后排入上海梅山钢铁股份有限公司西排口污水处理厂，生活污水处理设施总设计处理规模 8400m³/d，目前处理生活污水量 4800m³/d。本项目生活污水排放量 200m³/d，即 0.8m³/d，上海梅山钢

铁股份有限公司生活污水处理设施可容纳本项目运营后排放生活污水量。且该生活污水处理设施目前用于处理厂区内生活污水，“水解酸化+曝气”工艺对常规生活污水具有较好的处理效果，本项目排入该污水处理设施的污水为生活污水，与该处理设施目前处理污水水质类似。综上所述，本项目生活污水排入上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施处理，是可行的。

上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施处理后排水进入上海梅山钢铁股份有限公司西排口污水处理厂，西排口污水处理站约 75%的污水经处理后回用于梅钢公司相应生产环节，约 25%的污水经处理后由西排口经西明渠排入长江南京板桥段。

上海梅山钢铁股份有限公司西排口污水处理厂位于上海梅山钢铁股份有限公司现有厂区西明渠的西南侧，建设规模为 10 万 m^3/d，污水采用“混凝沉淀+V 型滤池+消毒”处理工艺，出水达到《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）表 2 中钢铁联合企业标准要求，其中 75%的废水回用于上海梅山钢铁股份有限公司生产，25%的废水排入长江。该污水处理厂环评于 2006 年获南京市环保局批复。

表 5.2-1 建设项目地表水环境影响评价自查表

<table>
<tr><td colspan="2">工作内容</td><td colspan="3">自查项目</td></tr>
<tr><td rowspan="6">影响识别</td><td>影响类型</td><td colspan="3">水污染影响型 ☑；水文要素影响型 ☐</td></tr>
<tr><td>水环境保护目标</td><td colspan="3">饮用水水源保护区 ☐；饮用水取水口 ☐；涉水的自然保护区 ☐；重要湿地 ☐；
重点保护与珍稀水生生物的栖息地 ☐；重要水生生物的自然产卵地及索饵场、越冬场和洄游通道、天然渔场等水体；涉水的风景名胜区 ☐；其他 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">影响途径</td><td>水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td>直接排放 ☐；间接排放 ☑；其他 ☐</td><td colspan="2">水温 ☐；径流 ☐；水域面积 ☐</td></tr>
<tr><td>影响因子</td><td>持久性污染物 ☐；有毒有害污染物 ☐；非持久性污染物 ☑；pH 值 ☐；热污染 ☐；富营养化 ☐；其他 ☐</td><td colspan="2">水温 ☐；水位（水深） ☐；流速 ☐；流量 ☐；其他 ☐</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">评价等级</td><td>水污染影响型</td><td colspan="2">水文要素影响型</td></tr>
<tr><td>一级 ☐；二级 ☐；三级 A ☐；三级 B ☑</td><td colspan="2">一级 ☐；二级 ☐；三级 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="6">现状调查</td><td rowspan="2">区域污染源</td><td>调查项目</td><td>数据来源</td></tr>
<tr><td>已建 ☐；在建 ☐；拟建 ☐；其他 ☑；</td><td>拟替代的污染源 ☐</td><td>排污许可证 ☐；环评 ☐；环保验收 ☐；即有实测 ☐；现场监测 ☐；入河排放口数据 ☐；其他 ☐</td></tr>
<tr><td rowspan="2">受影响水体水环境质量</td><td>调查时期</td><td colspan="2">数据来源</td></tr>
<tr><td>丰水期 ☐；平水期 ☐；枯水期 ☑；冰封期 ☐；
春季 ☐；夏季 ☐；秋季 ☐；冬季 ☑</td><td colspan="2">生态环境保护主管部门 ☐；补充监测 ☑；其他 ☐</td></tr>
<tr><td>区域水资源开发利用状况</td><td colspan="3">未开发 ☐；开发量 40%以下 ☐；发量 40%以上 ☐</td></tr>
</table>

工作内容		自查项目				
	水文情势调查	调查时期		数据来源		
		丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □； 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □		水行政主管部门 □；补充监测 □；其他 □		
	补充监测	监测时期		监测因子	监测断面或点位	
		丰水期 □；平水期 □；枯水期 ☑；冰封期 □； 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □		（pH、NH_3-N、COD、SS、总磷）	监测断面或点位个数 （3）个	
现状评价	评价范围	河流：长度（2.5）km；湖库、河口及近岸海域：面积（　　）km^2				
	评价因子	（pH、NH_3-N、COD、SS、总磷）				
	评价标准	河流、湖库、河口：Ⅰ类 □；Ⅱ类 ☑；Ⅲ类 □；Ⅳ类 □；Ⅴ类 □； 近岸海域：第一类 □；第二类 □；第三类 □；第四类 □ 规划年评价标准（　）				
	评价时期	丰水期 □；平水期 □；枯水期 □；冰封期 □； 春季 □；夏季 □；秋季 □；冬季 □				
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 ☑；不达标 □ 水环境控制单元或断面水质达标状况 □：达标 □；不达标 □ 水环境保护目标质量状况 □：达标 □；不达标 □ 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 □：达标 □；不达标 □ 底泥污染评价 □ 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 □ 水环境质量回顾评价 □ 流域（区域）水资源（包括水能资源）与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 □				达标区 □ 不达标区 □
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区（流）域环境质量改善目标 □；　替代消减源 □				
	水环境影响评价	排放口混合去外满足水环境保护要求 ☑ 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 □ 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 □ 水环境控制单元或断面水质达标 □ 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 □ 满足区（流）域环境质量改善目标要求 □ 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 □ 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 □ 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 □				
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/（t/a）		排放浓度/（mg/L）	
		（NH_3-N）	（0.0088）		（35）	
	替代源排放量情	污染源名	排污许可证编号	污染物名	排放量	排放浓度/（mg/L）

工作内容		自查项目				
	况	称		称		
		（ ）	（ ）	（ ）	（ ）	（ ）
	生态流量确定	生态流量：一般水期（ ）m^3/s；鱼类繁殖期（ ）m^3/s；其他（ ）m^3/s 生态水位：一般水期（ ）m^3/s；鱼类繁殖期（ ）m^3/s；其他（ ）m^3/s				
防治措施	环保措施	污水处理设施 □；水文减缓设施 □；生态流量保障设施 □；区域消减依托其他工程措施 □；其他 □				
	监测计划		环境质量	污染源		
		监测方法	手动 □；自动 □；无检测 □	手动 ☑；自动 □；无检测 □		
		监测点位	（ ）	（接管处）		
		监测因子	（ ）	（pH、NH_3-N、COD、SS、总磷）		
	污染物排放清单	□				
评价结论		可以接受 ☑；不可以接受 □；				
注：“□”为勾选项，可 √；“（ ）”为内容填写项：“备注”为其他补充内容。						

本次地表水环境影响评价引用梅钢公司回用水厂（西排口）环评结论：“建设项目所处理的废水为梅钢公司各分厂污水处理站已处理达标的工业废水和公司生活区排放的生活污水。西明渠进水水质浓度较低，污水处理工艺较成熟，污水处理的目的为中水回用，出水(36500000t/a)污染物浓度可以达到表 2-4 浓度后回用,由于建设项目采用的废水污染防治措施技术上可行，可以做到废水稳定达标。”

综上，本项目废水经化粪池预处理后，经现有污水管网排入上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施进一步处理后，接管梅钢公司回用水厂（西排口）污水厂集中处理达标排放是可行的。

5.3 声环境影响预测评价

5.3.1 预测模型

根据第四章工程分析提供的噪声源参数和设备的安装位置，选用点声源和线声源噪声衰减公式，简化预测过程，并考虑多声源叠加。

以预测点为原点，选择一个坐标系，确定各噪声源位置，并测量各噪声源到预测点的距离，将各噪声源视为半自由状态噪声源，按声能量在空气传播中衰减模式可计算出某噪声源在预测点的声压级，预测模式如下：

①室外声源

计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L_{oct}$$

式中：Loct(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Loct(r_0)——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct}——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文)。

如果已知声源的倍频带声功率级 Lwoct，且声源可看作是位于地面上的，则

$$L_{oct}(r_0) = L_{w\ \ oct} - 20\lg r_0 - 8$$

由各倍频带声压级合成计算出该声源产生的声级 LA。

②室内声源

首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

$$L_{oct,1} = L_{w\ \ oct} + 10\lg\left(\frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R}\right)$$

式中：Loct，1——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

Lwoct——某个声源的倍频带声功率级；

r_1——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R——房间常数；

Q——方向因子。

计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{oct,1}(T) = 10\lg\left[\sum_{i=1}^{N} 10^{0.1L_{oct,1(i)}}\right]$$

计算出室外靠近围护结构处的声压级：

$$L_{oct,2}(T) = L_{oct,1}(T) - (TL_{oct} + 6)$$

将室外声级 Loct，2(T)和透声面积换算成等效的室外声源，计算出等效声源第 i 个倍频带的声功率级 Lwoct：

$$L_{w\ \ oct} = L_{oct,2}(T) + 10\lg S$$

式中：S 为透声面积，m^2。

等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 Lwoct，由此按室外

声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

由上述各式可计算出厂区声环境因拟建工程运行所增加的声级值，综合该区内的声环境本底值，再按声能量迭加模式预测出某点的总声压级值，预测模式如下：

$$Leq_{总}=10\lg(\frac{1}{T})[\sum_{i=1}^{n}t_{ini}10^{0.1L_{Aini}}+\sum_{j=1}^{m}t_{oatj}10^{0.1L_{Aoatj}}]$$

式中：Leq 总——某预测点总声压级，dB(A)；

n——室外声源个数；

m——等效室外声源个数；

T——计算等效声级时间。

5.3.2 噪声源分析

噪声源具体见表 5.3-1。

表 5.3-1　项目噪声源强统计汇总表

设备名称	等效声级 dB（A）（单机）	数量（台）	距最近厂界位置（m）	治理措施	设计降噪效果 dB（A）
压缩打包机	90	1	北厂界 17	基础减震、车间建筑隔声	20
皮带输送机	80	2	南厂界 17		20
油桶压扁机	90	1	南厂界 17		20
VOCs 收集系统引风机	90	1	北厂界 14	基础减震、设置隔声罩	25

5.3.3 噪声影响预测

在考虑各噪声源经过基础、车间建筑隔音后，各噪声源源强可降低 20dB(A)左右，引风机布置在室外，在采取基础减震及设置隔声罩后，噪声源强可降低 25dB(A)左右，根据噪声预测模式进行计算可得本工程对工程厂界噪声的贡献值，厂界噪声影响预测结果见表 5.3-2。

表 5.3-2　噪声影响预测结果　　单位：dB（A）

序号	位置	贡献值	标准值		达标情况	
			昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	49.91	65	55	达标	达标
2	南厂界	46.45			达标	达标
3	西厂界	46.71			达标	达标
4	北厂界	46.42			达标	达标

从预测结果可以看出，工程正常生产时，设备噪声对各厂界噪声贡献较小，厂界噪声昼夜间均未超过《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，厂界 200m 范围内无敏感点存在，本项目的建设对附近居民生活的声环境影响较小。

从预测结果可以看出，项目建成后，厂界噪声排放达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类标准，故本项目建成后对周边声环境影响较小。

5.3.3 声环境影响预测结论

项目建成后由于受压缩打包机、皮带输送机、油桶压扁机和风机等噪声源的影响，使厂界噪声有所提高，但当采取有效降噪措施，各主要设备满足设计降噪量的情况下厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348－2008)中的 3 类标准的要求；周围声环境质量可以达到《声环境质量标准》（GB3096－2008）中 3 类声功能区。

厂区处于工业区内，周界外 200m 范围内无噪声敏感目标，因此项目噪声不会对区域声环境功能产生明显不利影响，对周围声环境质量影响较小。

5.4 固体废物环境影响分析

5.4.1 固体废弃物产生及处置情况

本项目产生的固体废弃物主要包括废油、废油漆、废活性炭、废含油抹布及生活垃圾，产生和处置情况见表 5.4-1。

表 5.4-1　固体废弃物分析汇总表

序号	废物名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	主要成分	危险特性鉴别方法	废物代码	产生量(t/a)	暂存周期（d）	周期产生量（t）	拟处理途径
1	废油（机油、矿物油等）	危险废物	矿物油	《国家危险废物名录》（2021 年）	HW08(900-249-08)	148.2	8.13	18.2	委托南京乾鼎长环保能源发展有限公司专门处置
2	废油漆	危险废物	油漆		HW12(900-299-12)	98.8	8.13	12.2	委托南京卓越环保科技有限公司专门处置
3	废活性炭	危险废物	活性炭、VOCs		HW49(900-039-49)	10.125	365	10.125	
4	废过滤棉	危险废物	活性炭、VOCs		HW49(900-039-49)	0.5	30	0.017	
5	废含油抹布	危险废物	矿物油、棉布		HW49(900-041-49)	0.01	30	0.0003	
6	生活垃圾	一般废物	生活垃圾		/	2.5	/	/	环卫部门清运

5.4.2 固废暂存情况

危废暂存在厂房东南侧设置的危废暂存区，约 40 ㎡。由于本项目原料及成品均为危险废物，整个生产车间均需按照危废暂存场所的要求进行建设。

5.4.3 危险固废环境影响分析

生产原料废油桶及油漆桶堆存于原料区，其中 200L 油桶、油漆桶单层堆存，堆存周期 1 天，堆存面积 244m^2，20~30L 油桶及油漆桶最大堆存高度 1.5m，堆存周期 1 天，

堆存面积约 38m²。本项目原料存储区面积 424.16m²，可满足项目使用需要。

成品区主要堆存压缩后的铁饼，堆存高度 1m，周转周期 4d，需占用的存放面积为 76m²；本项目成品堆放区面积 230m²，可满足项目使用需要。

在厂房内东南侧布置 40m² 的危险废物暂存区，该区域设置隔断用于残液罐等危废的暂存。其中，压缩过程中产生的残夜经收集后，放置于 200L 的残液罐中，残液罐区周转周期为 2 天，占地面积 10m²，可堆存 25 个残液罐。

废油桶及废油漆桶为封闭状态、处置过程中清理的废油、废油漆存放在残液收集罐内，处于封闭状态，废活性炭为固态，堆放区域四周设置围堰、地面采取防渗处置，在采取上述处置措置后，对周边环境造成的不利影响较小。

上述废油桶及油漆桶、压缩后的铁饼、残液罐等原料及成品均为危险废物，在日常生产、搬运、加工过程中严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，避免包装、运输过程中散落、泄漏情况的发生。

整个生产车间应按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）有关要求建设，分类贮存各种危险废物。库房内各种危废按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中（防渗），分类存放在各自的堆放区内，各堆放区之间保留 0.9m 的间距，堆放区与地沟之间保持 1.0m 的间距。地面基础及内墙均应采取防渗措施（其中内墙防渗层做到 0.5m 高），使用防水混凝土，地面做防滑处理。地面设地沟和集水池，使渗沥液能进入事故水池；地面、地沟及集水池均作环氧树脂防腐处理；地沟均设漏水耐腐蚀钢盖板（考虑过车），并在穿墙处做防渗处理。厂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，厂房外设置室外消火栓。

对照《危险废物贮存污染控制标准》GB18597-2001，整个生产车间的建设应符合标准中 6.2 条（危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则）、6.3.1 条（基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10-7cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数≤10-10cm/s）、6.3.9 条（危险废物堆要防风、防雨、防晒）、6.3.11 条（不相容的危险废物不能堆放在一起）等规定。

本项目的危废暂存由专业人员操作，单独收集和贮运，严格执行《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，避免包装、运输过程中散落、泄漏情况的发生。危险废物定期委托有资质单位处置。

对照《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号），企业项目实施运营后会按照危险废物产生、贮存、转移、利用处置等

信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。

综上分析可知：本项目产生的危险废物严格按照上述措施处理处置和利用后，对周围环境及人体不会造成影响，亦不会造成二次污染，所采取的处理处置措施是可行的。

5.4.4 一般固体废物影响分析

为避免本项目产生的生活垃圾对环境造成的影响，要做好生活垃圾的收集、转运等环节。本项目的垃圾收集采用较好的垃圾袋收集方式，然后由环卫部门统一收集处理。在运输途中，采用封闭压缩式垃圾运输车，防止搬运过程中的撒漏，保护环境。

本项目无一般工业固废产生。

因此，本项目的一般工业固体废物和生活垃圾不会对建设项目周围环境造成明显的不良影响。

5.5 地下水环境影响分析

根据“2.3.1.4 地下水环境影响评价等级”中的相关分析，本项目地下水进行二级评价，根据《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）要求，二级评价应采用解析法或数值法。本建设项目厂区水文地质条件相对简单，污染物排放对地下水流场没有明显影响，评价区内含水层参数基本不变，因此本报告采用解析法对地下水环境影响进行预测。

5.5.1 区域水文地质条件

（1）区域地层与地质构造

建设项目所在地属江苏省地层南区，地层发育齐全，基底未出露。中侏罗纪岩浆开始活动,喷出物盖在老地层上和侵入各系岩层中，第四纪全新统(QH)现代沉积，遍及全区。泥盆纪有少量分布为紫红色砂砾岩、石英砾岩、石英岩，向上渐变为砂岩与黑色页岩的交替层，顶部砂质页岩含优质陶土层。

在大地构造上，拟建项目区位于淮阳山字型构造体系前弧东翼，宁芜中生代陆相火山岩断陷盆地北段。主要地层由第四系地层和白垩系～侏罗系岩层组成，地表露出的地层比较简单，黄山等丘陵都是泥盆系五通组和茅山群，其他地层均被第四系沉积层所掩埋。建设项目地处宁镇丘陵地带，四周有断续起伏的低丘陵围绕，区内大部分地势平坦宽广，坡度 3%以下。地表物质以粒径较小的淤积物和沉积物为主，在地质构造单元上系扬子准地台组成部分。土壤以黄棕壤，乌沙土，夹沙土为主。

（2）区域水文地质条件

1）地下水类型及含水层特征

评价区基岩出露面积较小，主要以白垩系紫红色砂页岩为主，透水性差，地下水主要是储存在第四系松散堆积层中的孔隙水。根据储水介质特征，地下水可分为孔隙水和裂隙水二种类型。区域水文地质如图 5.5-1 所示。

图 5.5-1 区域水文地质图

①孔隙水

孔隙水呈层状赋存于第四系松散层内，主要分布在长江沿岸及江宁河河谷中，根据含水层埋藏条件与水理特征可分潜水和微承压水二个含水层组。

潜水含水层组

除低山丘陵基岩出露地区以外，其余地区均有分布，含水层主要由亚粘土和亚砂土层组成，局部地区夹有粉砂薄层，含水层厚度 10～30m，差异较大，受古地貌控制，因岩性颗粒较细，富水性较差，岗地区单井涌水量一般小于 10m^3/d，漫滩区单井涌水量 10～100m^3/d；水位埋深随微地貌形态而异，丰水期一般在 1.0～3.0m 之间，随季节变化，雨季水位上升旱季水位下降，年变幅 1.0～2.0m。水质上部较好、下部较差，多为 HCO_3-Ca Mg 型淡水，矿化度小于 1.0g/L，主要接受大气降水入渗补给和地表水系入渗。

微承压水含水层组

主要分布在中南部平原区和沿长江漫滩区，分布范围受基底起伏的控制，由长江、江宁河冲积层组成，含水层岩性主要为粉细砂，沿江底部分布有中粗砂及含砾砂层。含水层厚度一般为 10～15m，但在古河道区可达 30m 左右。结构上具有上细下粗的沉积韵律。地下水富水性由长江古河道控制，单井涌水量一般在 100～1000m^3/d 左右，沿江一带可大于 1000m^3/d，由南往北减小，其规律是长江漫滩河谷平原水量较丰富，江宁河河谷平原次之，单井涌水量 300m^3/d 左右。丰水期含水层承压水头埋深 1.5～2.0m 左右，随季节变化，年水位变幅 1.0m 左右。微承压水与潜水有一定的水力联系，其补给源主

要是上部潜水越流（间接接大气降水入渗）和长江水体入渗，排泄主要是人工开采，但评价区及其附近地区地下水开采量很少。受沉积环境影响，地下水水质较差，水中铁离子、砷离子含量超过饮用水卫生准标，一般不能直接饮用。

②基岩裂隙水

裂隙水主要赋存于坚硬、半坚硬岩石构造裂隙中，其富水性受多种因素控制，其中岩性、断裂构造起主导作用，一般情况下坚硬的砂砾岩、石英砂岩在褶皱、断裂等构造活动中易产生破裂，形成较多的透水或贮水裂缝，赋存有一定量地下水。而半坚硬的泥岩、页岩破碎后裂隙多被充填，不易形成张性裂隙，透水性较差。区内碎屑岩主要为中生界白垩系泥岩、泥质粉砂岩、粉细砂岩、紫红色砾岩等。属半坚硬岩石，泥质含量高，虽经历多次构造运动，裂隙发育，但以压扭性为主，多被泥质充填，透水性较差，由于评价区碎屑岩出露面积很小，汇水条件差，因而富水性较差，单井涌水量一般小于100m^3/d，基本不含水，可视为隔水层，形成评价区的隔水基底。评价区内无地下水生活用水供水水源地。地下水主要用于居民洗涤或生活辅助性用水，其开发利用活动较少。

2）地下水动态与补径排条件

评价区基岩裂隙水不发育，基本不含水，可视为相对隔水层，因而基岩裂隙水水位动态及其补径排条件暂不研究。

①水位动态

a)潜水：

丰水期评价区潜水位埋深一般在 1.0～3.0 米之间，随季节变化，雨季水位上升，旱季水位下降，水位年变幅 1.5～2.0m。大气降雨入渗是潜水主要补给源，其水位动态类型属于大气降水入渗补给型。

b)微承压水：

主要分布在沿长江漫滩区和江宁河河谷平原，分布面积较小，丰水期承压水头 1.5～2.0m 之间，略具有微承压性。深层地下水主要接受上层越流补给及北部岗地的侧向补给，人工开采为其主要排泄方式，水位动态受人工开采制约和影响。

②补径排条件

评价区降水入渗补给条件较差，岗地区包气带岩性为上更新统亚粘土，透水性较差，平原区包气带岩性也以淤泥质亚砂土或淤泥质亚粘土，透水性也一般，因而地下水补给量有限。

评价区地下水主要降水补给，一般是降雨后即得到入渗补给，地下水水位上升，上升幅度受降雨量控制，呈现同步变化。

由于评价区内浅层地下水水质较差，基本上不开采地下水，地下水主要消耗于蒸发，处于原始的降水～入渗～蒸发（或排入长江）的就地循环状态。

5.5.2 场地水文地质条件

根据项目附近的《新建混合渣粉棒磨生产线项目岩土工程勘察报告书》（中冶集团武汉勘察研究院有限公司）场地区水文地质条件如下：

①地层岩性

场地内分布的主要地层有：人工填土（Q^{ml}）层、第四系全新统冲积（Q_4^{al}）层、第四系上更新统冲积（Q_3^{al}）层和白垩系喷出岩以及中风化安山岩。现将场地内分布的地层从上至下叙述如表 5.5-1。

表 5.5-1 场地地层岩性一览表

地层代号	时代成因	岩土名称	状态	颜色	湿度	包含物描述
①1	Q^{ml}	杂填土	松散~稍密	杂色	稍湿	主要由碎石，矿渣，石子，块石混少量粘性土组成，呈稍湿，松散~稍密状态。
①2	Q^{ml}	素填土	松散~稍密	黄褐、褐色	稍湿	主要由粘性土填积而成，常含有 5%的碎石，矿渣等，呈稍湿、松散~稍密状态。
②1	Q_4^{al}	粉质黏土	软塑	褐、灰褐色	饱和	夹薄层粉土及粉细砂，切面稍有光泽，有摇震反应，干强度中等，韧性中等，呈饱和、软塑状态。
②2	Q_4^{al}	粉质黏土	可塑	黄褐、褐黄色	饱和	含氧化物铁斑点，切面稍有光泽，无摇振反应，干强度中等，韧性中等，呈饱和、可塑状态。
②3	Q_4^{al}	粉质黏土	硬塑	黄褐色	饱和	主要成份为石英、长石及辉石，夹薄层粉质粘土及粉土，切面粗糙，摇震反应迅速，干强度低，韧性低，呈饱和状态。
③1	Q_3^{al}	粉质粘土	可塑	黄褐色	饱和	含少量铁质氧化物，土质较纯，局部含少量砾石
④1	J-K	安山岩	全风化	灰色	饱和	散体状结构，岩芯风化强烈，裂隙以破坏呈沙土状，岩体完整性极差，主要矿物成分石英、斜长石、辉石等
④2	J-K	安山岩	强风化	灰色	饱和	块状结构，岩芯易断易碎，节理裂隙较发育，夹少量岩石碎块，较硬，主要矿物成分石英、斜长石、辉石等
④3	J-K	安山岩	中风化	灰色	饱和	岩芯呈 5-40cm 的柱状，敲声清脆，节理裂隙发育，硬，主要矿物成分石英、斜长石、辉石等

场地周边区域水文地质剖面图见图 5.5-2。

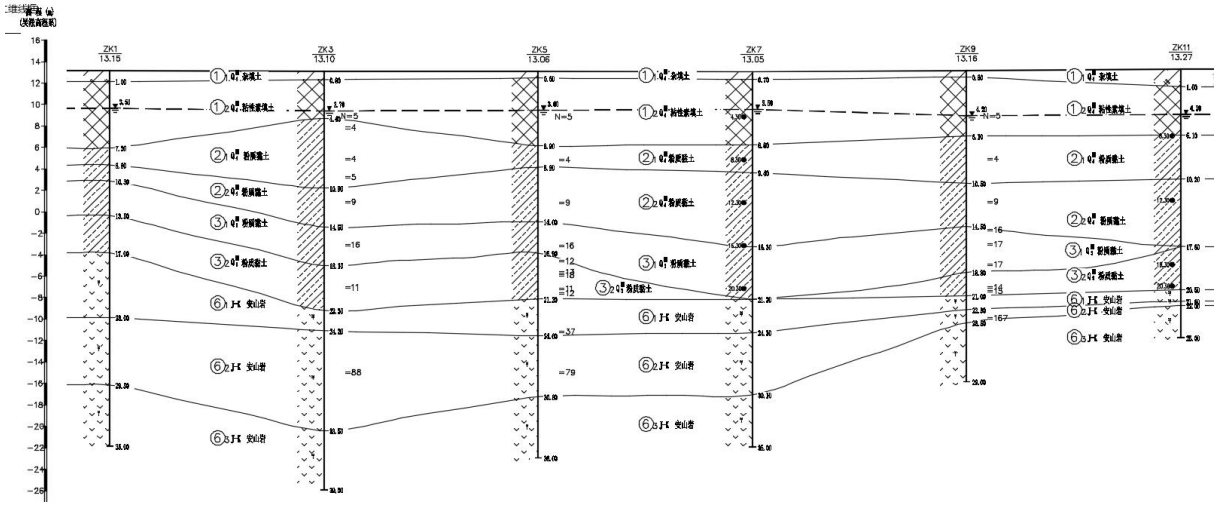


图 5.5-2 场地周边区域水文地质剖面图

典型钻孔柱状图见图 5.5-3。

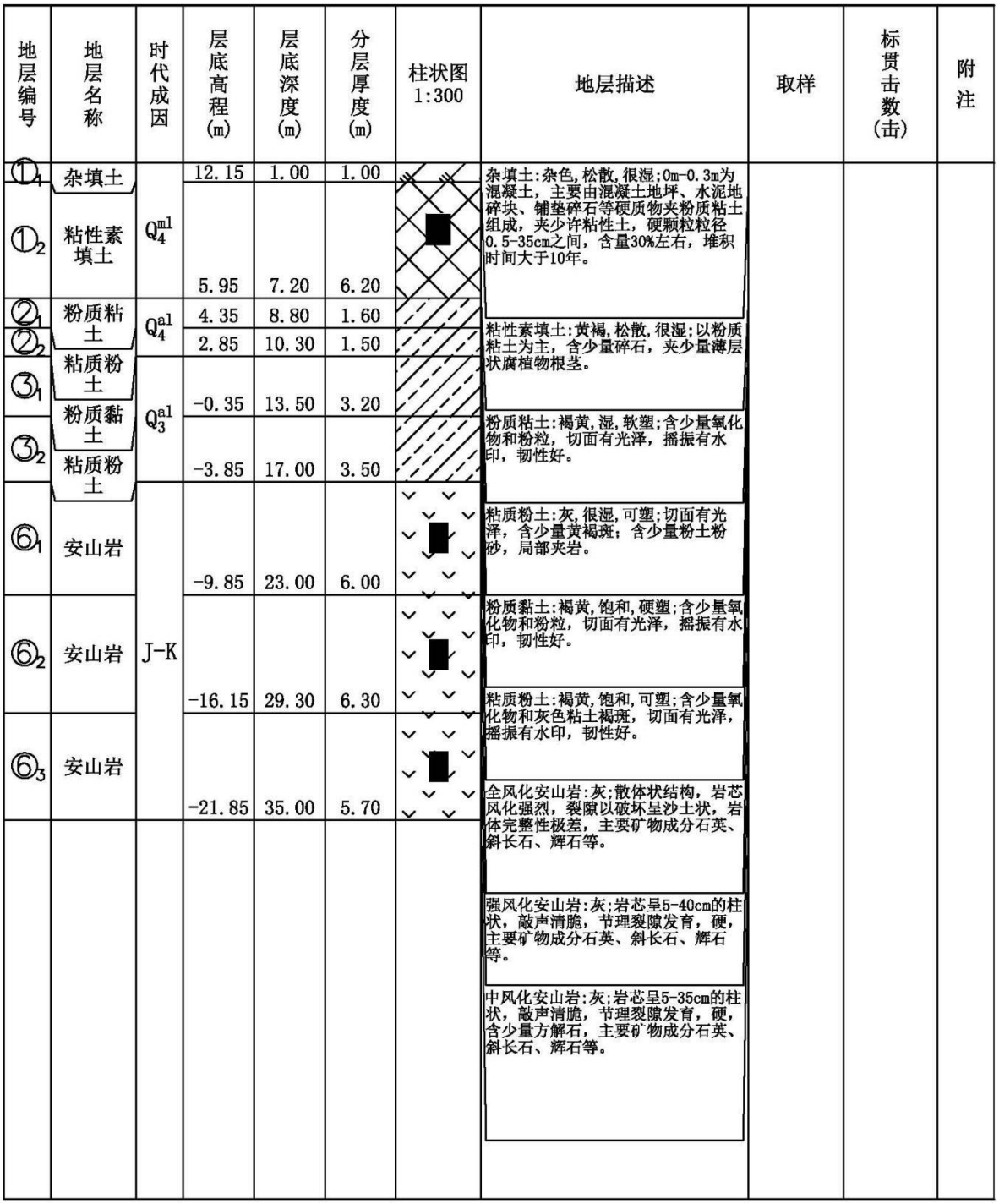


图 5.5-3 典型钻孔柱状图

②评价区地下水水位调查情况

根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)定义，包气带指地面与地下水面之间与大气相通的，含有气体的地带。根据 2021 年 1 月野外实地地下水水位监测，地下水调查点位及流向见图 5.5-4，地下水监测井水位情况见表 5.5-2。

表 5.5-2 地下水监测井水位表

点位编号	经度（°）	纬度（°）	地面高程（m）	水位高度（m）
D1	118.62297925	31.90837615	11.31	8.37
D2	118.65099372	31.91385951	11.12	9.24
D3	118.63131401	31.92563937	10.47	7.95
D4	118.61287070	31.89292820	10.24	8.42
D5	118.60599919	31.92591290	7.47	5.47
D6	118.64288092	31.90690764	10.43	8.95
D7	118.62300038	31.89534912	9.78	8.45
D8	118.61726046	31.92177036	8.78	7.19
D9	118.60427856	31.92177036	9.66	7.83
D10	118.61947060	31.89883778	10.78	8.33

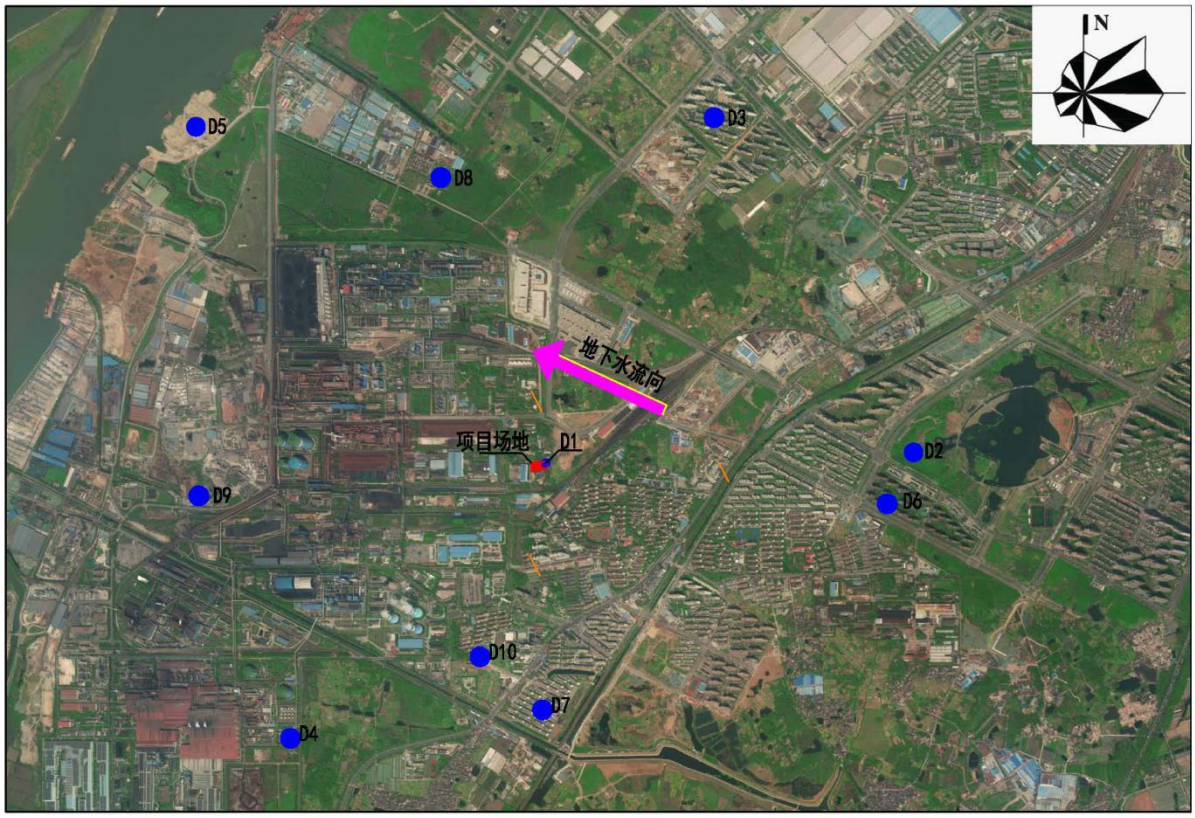


图 5.5-4 地下水监测布点及流向图

5.5.3 地下水环境影响预测

根据地下水环评导则（HJ610-2016）要求，地下水二级评价可采用解析法及数值法，由于项目所在区域场地范围内：①地貌类型单一；②地层及地质构造简单；③含水层空间分布比较稳定；④水文地质条件变化不大，不存在突出的环境地质问题，属于水文地质条件简单地区，因此选择解析法进行预测。

污染物从污染源进入地下水所经过的路径称为地下水污染途径。根据项目所处区域

的地质情况，项目运营期对地下水造成污染的途径主要有：车间防渗层破裂，导致有毒有害物质经地表径流及雨水的冲刷作用进入潜水含水层。

潜水含水层较承压含水层易于污染，是地下水影响预测需考虑的最敏感的含水层，因此作为本次预测的目的层。正常工况下，车间内防渗措施到位，对地下水基本无污染，可不进行正常工况下的预测。若车间内防渗层发生开裂、破坏现象，污染物可能下渗至包气带从而在潜水层中转移。

①正常情况下，厂区基本不产生地下水污染，故不做预测。

②非正常工况下，主要考虑车间防渗层破坏，部分废油泄漏对地下水可能造成的影响。假设破坏区域未能及时发现，废油持续泄漏到防渗层破坏区域，视为连续稳定释放的点源，通过对污染物源强的分析，筛选出具有代表性的污染因子进行正向推算。分别计算 100 天，1000 天，10 年，20 年后的污染物的超标距离。

（1）相关参数的确定

本项目委托南京白云环境科技集团股份有限公司于 2021 年 4 月 10 日进入本项目厂区进行土壤取样及理化性质分析，根据分析报告，土壤的饱和含水率为 2.48×10^{-5}~4.45×10^{-5}cm/s，本次评价渗透系数取值 0.04m/d。项目土壤孔隙度 0.381~0.438，本次评价土壤孔隙度取值 0.40。根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)附录 B.2，本项目对应黏土给水度，取值 0.02。根据本项目监测报告中监测点位位置及地下水埋深，本项目水力坡度 I=0.8‰。含水层弥散度类比取值见标 5.5-3。

表 5.5-3　含水层弥散度类比取值表

粒径变化范围（mm）	均匀度系数	指数 m	弥散度 a_L
0.4-0.7	1.55	1.09	3.96
0.5-1.5	1.85	1.1	5.78
1-2	1.6	1.1	8.8
2-3	1.3	1.09	13.0
5-7	1.3	1.09	16.7
0.5-2	2	1.08	3.11
0.2-5	5	1.08	8.3
0.1-10	10	1.07	16.3
0.05-20	20	1.07	70.7

地下水实际流速和弥散系数的确定按下列方法取得：

$$U=K\times I/n$$

$$D=a_L\times U^m$$

其中：

U—地下水实际流速，m/d；

K—渗透系数，m/d；

I—水力坡度，‰；

n—孔隙度；

D—弥散系数，m^2/d；

a_L—弥散度，m；

m—指数。

表 5.5-4　地下水含水层参数

-	渗透系数 K（m/d）	水力坡度 I（‰）	孔隙度 n
参数	0.04	0.8	0.4

（2）地下水环境影响预测主要因子

根据本项目工程分析和建设特点，地下水污染的风险源主要为运营期事故状态下，处置车间中的防渗结构失效，废油渗入地下，预测时间为 5 年，预测时段为 100 天、1000 天和 5000 天。

模拟预测中选择最有代表性的特征因子作为项目地下水污染物的预测因子，预测分析时一般选取污染源初始浓度最大值进行分析，根据项目特点，选取本次预测主要污染物为石油类，参考《资源化处置废弃油漆涂料桶（铁质）项目环境影响报告书》（武汉市生态环境局 2020 年 11 月 17 日批复），石油类初始最大浓度为 850mg/L。

表 5.5-5　计算参数一览表

参数 / 含水层	地下水实际流速 U（m/d）	纵向弥散系数 D（m^2/d）	污染源强 C_0（mg/L）	
项目建设区含水层	0.00008	0.00018	石油类	850

（3）地下水预测模型

污染物正常排放工况的环境影响预测采用《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）推荐的一维稳定流动一维水动力弥散问题，概化条件为一维半无限长多孔介质柱体，一端为定浓度边界。其解析解为：

$$\frac{C}{C_0}=\frac{1}{2}erfc(\frac{x-ut}{2\sqrt{D_L t}})+\frac{1}{2}e^{\frac{ux}{D_L}}erfc(\frac{x+ut}{2\sqrt{D_L t}})$$

式中：x—预测点距污染源强的距离，m；

t—预测时间，d；

C—t 时刻 x 处的污染物浓度，mg/L；

C_0—地下水污染源强浓度，mg/L；

u—水流速度，m/d；

D_L—纵向弥散系数，m^2/d；

erfc()—余误差函数。

（3）地下水环境影响预测

石油类地下运移范围计算结果见表 5.5-6 和图 5.5-5。

表 5.5-6 石油类地下运移范围预测结果表

时间（d） 距离（m）	100	1000	5000
0.1	519.71	753.23	815.39
0.2	259.21	655.26	779.49
0.3	103.38	559.08	742.52
0.4	32.51	467.48	704.73
0.5	7.98	382.79	666.37
0.6	1.52	306.75	627.69
0.7	0.22	240.42	588.96
0.8	0.03	184.21	550.43
0.9	0	137.91	512.34
1.0	0	100.84	474.93
1.1	0	71.99	438.42
1.2	0	50.16	402.99
1.3	0	34.10	368.84
1.4	0	22.62	336.12
1.5	0	14.63	304.95
1.6	0	9.22	275.44
1.7	0	5.67	247.67
1.8	0	3.40	221.68
1.9	0	1.98	197.52
2.0	0	1.13	175.17
2.2	0	0.34	135.85
2.4	0	0.09	103.37
2.6	0	0.02	77.16
2.8	0	0	56.48
3.0	0	0	40.54
3.5	0	0	16.21
4.0	0	0	5.71
4.5	0	0	1.77
5.0	0	0	0.48
5.5	0	0	0.11
6.0	0	0	0.02
6.5	0	0	0
7.0	0	0	0
7.5	0	0	0
8.0	0	0	0
8.5	0	0	0
9.0	0	0	0
9.5	0	0	0
10	0	0	0

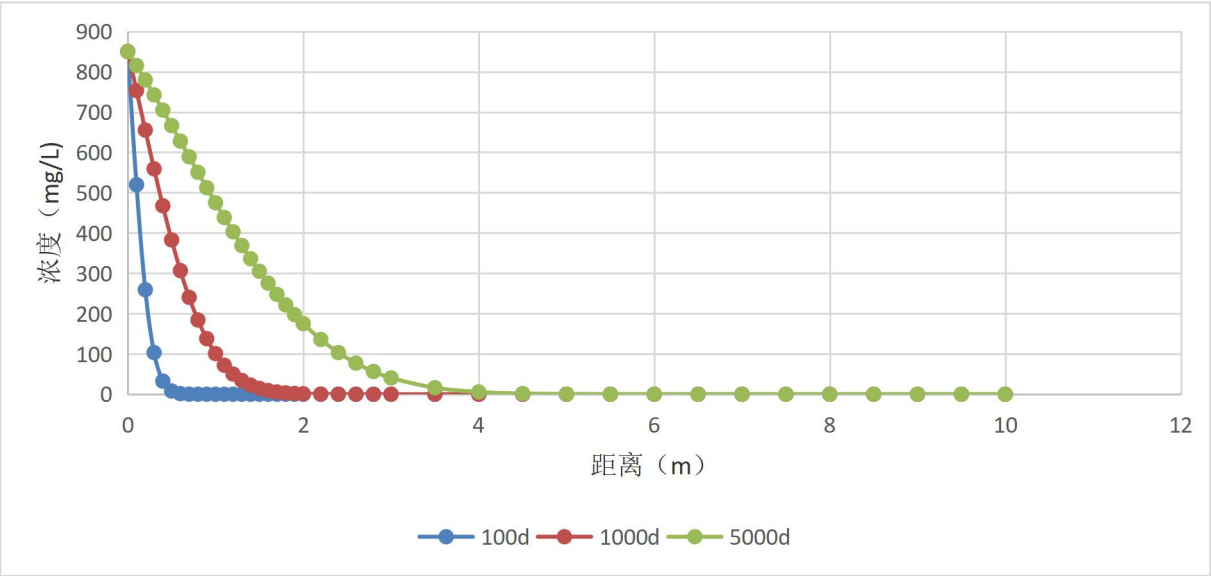


图 5.5-5 石油类地下运移范围图

由预测结果可知，石油类的最大浓度均出现在排放泄漏点附近。根据模型预测石油类影响范围为：泄露 100 天后，水平最大运移距离为 0.8m，泄露 1000 天后，水平最大运移距离为 2.6m，5000 天后，水平最大运移距离为约 6.0m。

5.6 环境风险影响分析

根据 3.4 环境风险源分析，本评价设定的风险事故为残液储罐泄漏，防渗层破坏，石油类对地下水产生不利影响，相关预测分析见“5.5.3 地下水环境影响预测”。

5.7 土壤环境影响分析

5.7.1 评价范围

根据《建设项目环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018），本项目土壤环境影响评价等级为二级。影响预测范围为厂界外扩 0.2km，评价范围内无土壤环境敏感目标。

5.7.2 土壤类型及理化性质

本次评价委托南京白云环境科技集团股份有限公司于 2021 年 4 月 10 日对项目占地范围内的取样进行取样，土壤理化性质见表 5.7-1。

表 5.7-1 土壤理化特性调查表

采样深度（m）	0~0.5	0.5~1.5	2.0~2.5	3.0~4.5
颜色	浅黄色	浅黄色	浅黄色	浅黄色
结构	无根系	无根系	无根系	无根系
质地	粘土	粘土	粘土	粘土
砂砾含量	3%	3%	2%	2%
其他异物	/	/	/	/
pH 值（无量纲）	7.79	7.74	7.75	7.78
阳离子交换量 ($cmol^+/kg$)	22.7	27.4	25.1	20.6
氧化还原电位（mv）	318	319	322	322
饱和导水率(cm/s)	4.45×10^{-5}	2.48×10^{-5}	2.98×10^{-5}	2.99×10^{-5}
土壤容重（g/cm^3)	1.44	1.45	1.53	1.48
孔隙度(体积%)	43.8	39.9	40.3	38.1

5.7.3 土壤环境影响识别及情景设定

本项目属于危险废物处置项目，本环评主要针对运营期对土壤环境的影响进行分析。运营期土壤环境影响识别主要针对本项目可能产生的废气。废气中的主要污染物为甲苯、二甲苯等。

根据分析，确定本项目对土壤的影响类型和途径见表 5.7-2，土壤环境影响源及影响因子识别见表 5.7-3。

表 5.7-2 项目土壤环境影响类型及影响途径表

不同时段	污染类型			
	大气沉降	地表漫流	垂直入渗	其它
建设期	/	/	/	/
运营期	√	/	/	/

表 5.7-3 污染影响型建设项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	污染途径	特征因子	排放量	备注
处置车间	大气沉降	甲苯	0.112t/a	连续排放 6000h/a
		二甲苯	0.225t/a	

本项目废气污染物为挥发性有机物，大气沉降对土壤的影响有限。

5.7.4 土壤环境影响分析

本次评价采用《建设项目环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 E 推荐的预测方法进行预测，预测公式模型如下：

$$\Delta S = n(I_s - L_s - R_s)/(\rho_b \times A \times D)$$

式中：

△S--单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

n--持续年份，a。本评价取 100。

Is --预测评价范围内单位年份表层土壤中某物质的输入量，g；

Ls --预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经淋溶排出的量，g。大气沉降型可不考虑；

Rs --预测评价范围内单位年份表层土壤中某物质径流排出的量，g。大气沉降型可不考虑；

b --表层土壤容重，1500kg/m^3；

A--预测评价范围，m^2，本项目所在厂房往外 200m 范围内，面积 207800m^2；

D--表层土壤深度，一般取 0.2m，可根据实际情况适当调整；

（1） Is 值的确定

项目排放的大气污染物主要为有机物，其中甲苯粒径约 0.6nm，二甲苯的粒径为 0.62nm。其干沉降方式可忽略重力沉降，一般是吸附于空气中气溶胶上。根据查阅相关文献，气溶胶干沉降速率随粒径分布见下图。气溶胶粒径平均取 10um，则甲苯和二甲苯的沉降速率约 0.38cm/s。

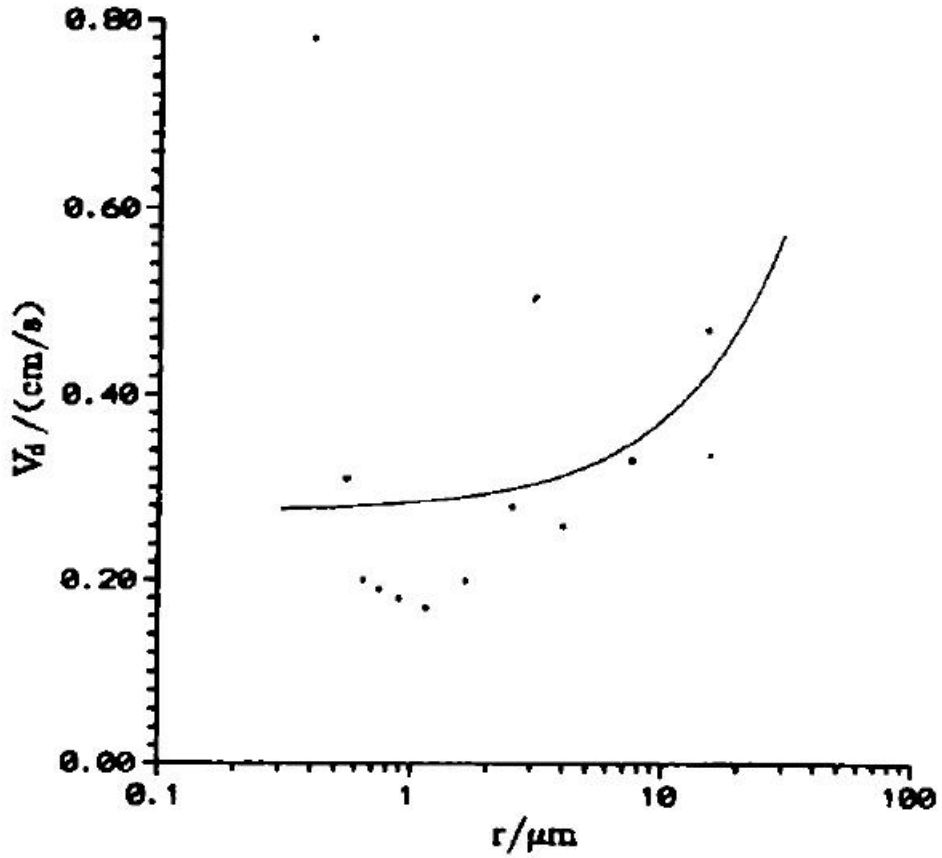


图 5.7-1 气溶胶干沉降速率随粒径分布情况图

（2）持续年份

本次评价设定其污染持续年份为 20a。

（3）污染物增量预测结果

表 5.7-4 土壤中污染物增量随年份变化表

年份	污染物增量（g/kg）		年份	污染物增量	
	甲苯	二甲苯		甲苯	二甲苯
1	0.00260	0.00521	11	0.02859	0.05735
2	0.00520	0.01043	12	0.03118	0.06256
3	0.00780	0.01564	13	0.03378	0.06778
4	0.01039	0.02085	14	0.03638	0.07299
5	0.01299	0.02607	15	0.03898	0.07820
6	0.01559	0.03128	16	0.04158	0.08342
7	0.01819	0.03649	17	0.04418	0.08863
8	0.02079	0.04171	18	0.04678	0.09385
9	0.02339	0.04692	19	0.04937	0.09906
10	0.02599	0.05213	20	0.05197	0.10427

（4）土壤环境预测

根据《建设项目环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ964-2018）中附录 E，土壤中某种物质的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算，推荐公式：

式中：

$$S = S_b + \Delta S$$

S_b --单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S --单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg。

根据上述公式可计算，项目土壤中各污染物预测结果见下表。

表 5.7-5 土壤中各污染物预测结果表

年份	污染物增量（g/kg）		土壤中现状值（g/kg）		预测污染物量（g/kg）	
	甲苯	二甲苯	甲苯	二甲苯	甲苯	二甲苯
1	0.00260	0.00521	ND	ND	0.00260	0.00521
2	0.00520	0.01043	ND	ND	0.00520	0.01043
3	0.00780	0.01564	ND	ND	0.00780	0.01564
4	0.01039	0.02085	ND	ND	0.01039	0.02085
5	0.01299	0.02607	ND	ND	0.01299	0.02607
6	0.01559	0.03128	ND	ND	0.01559	0.03128
7	0.01819	0.03649	ND	ND	0.01819	0.03649
8	0.02079	0.04171	ND	ND	0.02079	0.04171
9	0.02339	0.04692	ND	ND	0.02339	0.04692
10	0.02599	0.05213	ND	ND	0.02599	0.05213
11	0.02859	0.05735	ND	ND	0.02859	0.05735
12	0.03118	0.06256	ND	ND	0.03118	0.06256
13	0.03378	0.06778	ND	ND	0.03378	0.06778
14	0.03638	0.07299	ND	ND	0.03638	0.07299
15	0.03898	0.07820	ND	ND	0.03898	0.07820
16	0.04158	0.08342	ND	ND	0.04158	0.08342
17	0.04418	0.08863	ND	ND	0.04418	0.08863
18	0.04678	0.09385	ND	ND	0.04678	0.09385
19	0.04937	0.09906	ND	ND	0.04937	0.09906
20	0.05197	0.10427	ND	ND	0.05197	0.10427

5.7.5 预测结果分析

根据上表，项目土壤中甲苯在预测年内最大预测值为 51.97mg/kg、二甲苯在预测年内最大预测值为 104.27mg/kg，均小于《土壤环境质量 建设用地建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值规定的甲苯 1200mg/kg、二甲苯 190mg/kg（对二甲苯+间二甲苯 190mg/kg、邻二甲苯 640mg/kg，取最严格的标准要求），项目的建设不会对评价范围内土壤造成显著的影响。

工程场地包气带岩性为黏土，分布连续稳定，渗流速度较小，有利于阻止污染物向下部运移。同时，拟建工程按相关防渗技术规范要求做好分区防渗后，将对工程场地的土壤环境起到良好的保护作用，对土壤污染影响较小。在及时发现渗漏点，经修补后，对土壤污染可降低至可控水平。

5.8 施工期环境影响分析

本项目为依托已建的厂房，项目施工期主要进行设备安装和调试，施工期较短，施工过程中有废水产生，产生的噪声及固体废物量较小，对周围环境的影响较小，随着施工期的结束影响消失。

5.8.1 施工期大气环境影响分析及防治对策

建设单位利用已建成的厂房安装设备，不涉及土建施工。施工阶段主要为设备安装，

大气污染的产生源主要为设备运输车辆所排放的尾气及运输扬尘等。

场地内运输汽车一般采用汽油作为燃料，主要污染物包括 HC、SO_2、NO_2，根据《环境保护使用数据手册》，载重汽车尾气主要污染物排放量约为 HC：4.4g/（L 燃料油），SO_2：3.24g/（L 燃料油），NO_2：44.4g/（L 燃料油）。设备运输车辆尾气的污染源较分散，且是流动性的，其影响分散并且是暂时的。

为有效降低对环境空气的影响，本次评价要求，建设单位和施工单位应按照《江苏省大气污染防治条例》、《南京市大气污染防治条例》要求，采取以下扬尘防治措施：

（1）垃圾、渣土要及时清运，运土车辆应封闭，装载时不宜过满，保证运输过程中不散落，如果运输过程中发生洒落应及时清除。

（2）大风天气应加强施工厂区洒水。

5.8.2 施工期水环境影响分析及防治对策

本项目主要为设备安装，无施工废水，主要为施工人员产生的生活污水。本项目施工期工人利用厂区内现有卫生间，施工期生活污水经现有污水管网收集后，进入梅山钢铁股份有限公司现有污水管网，不会对区域地表水环境产生明显不利影响。

5.8.3 施工期声环境影响分析及防治对策

施工期的主要噪声源为：施工过程中使用的运输车辆、电焊设备等施工设备。施工期主要施工机械设备噪声源强（声压级）类比同类型项目及参考《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ2034-2013）附录表 A.2 中数据，见表 5.8-1。

表 5.8-1 施工机械设备噪声源强

序号	设备名称	距离设备 10m 处噪声级 dB(A)
1	运输车辆	82~90
2	电焊设备	90~95

施工过程中使用的施工机械所产生的噪声主要属于中低频噪声，因此在预测其影响时可只考虑其扩散衰减，即预测模型可选用：

计算某个声源在预测点的倍频带声压级

$$L_{oct}(r) = L_{oct}(r_0) - 20\lg\left(\frac{r}{r_0}\right) - \Delta L_{oct}$$

式中：Loct(r)——点声源在预测点产生的倍频带声压级；

Loct(r_0)——参考位置 r_0 处的倍频带声压级；

r——预测点距声源的距离，m；

r_0——参考位置距声源的距离，m；

ΔL_{oct}——各种因素引起的衰减量(包括声屏障、遮挡物、空气吸收、地面效应等引起的衰减量，其计算方法详见“导则”正文)。

由上式可计算出噪声值随距离衰减的结果，见表 5.8-2。

表 5.8-2 施工噪声值随距离衰减关系表

距离（m）	10	50	100	150	200	250	400	600
ΔLdB(A)	20	34	40	43	46	48	52	57

表 5.8-3　施工噪声预测结果

距离(m) / 设备名称	1	5	10	15	20	50	100	150	200
运输车辆（dB）	90.0	76.0	70.0	66.5	64.0	56.0	50.0	46.5	44.0
电焊设备（dB）	95.0	81.0	75.0	71.5	69.0	61.0	55.0	51.5	49.0

由表 5.8-3 可知，白天施工机械超标范围一般在噪声设备周围 50m 左右，夜间施工机械作业噪声限值则影响到噪声源周围 200m 左右，会对施工场地周围声环境产生一定的影响。

根据上述分析和评价结果，为了保障本工程施工噪声满足《建筑施工厂界环境噪声排放标准》（GB12523-2011），以减轻对周边声环境的影响，建议采取以下控制措施：

（1）运输车辆靠近敏感点时，控制鸣笛；

（2）尽量避免夜间施工。

5.8.4 施工期固体废物环境影响分析及防治对策

（1）建筑垃圾

本项目施工过程中产生的废边角料等，在施工现场设置建筑废物临时堆场，采取进行防雨、防泄漏处理。对于施工期间产生的可回收利用的废料通过分类收集后交废物收购站处理；对不能回收的建筑垃圾应及时清运至政府部门指定的建筑垃圾堆放场所。装修垃圾应分类收集和处理，对于一般装修垃圾，用编织袋包装后放置在指定地点，统一清运至政府部门指定的建筑垃圾堆放场所。

（2）生活垃圾

项目施工期产生的生活垃圾可与厂区内目前已有的生活垃圾一并处理。

项目施工期在严格落实本环评提出的上述措施后，施工期产生的固体废弃物可实现清洁处理和处置，不致造成二次污染。

6 污染防治措施及可行性分析

6.1 废气污染防治措施

本项目在废桶分析鉴别、原料存储、压扁覆膜工序及成本堆存过程中将散逸一定量的废气，部分经集气罩收集后经过滤棉过滤，进入活性炭吸附装置吸附后，达标排放，未能进入集气罩的废气，无组织排放进入大气环境。

6.1.1 废气有组织排放污染防治措施

（1）厂房微负压的可行性

处置车间设为封闭的厂房，在产生挥发性有机物的主要区域如油桶压扁机、压缩打包机、倒液区、沥液区、残液收集罐储存区等处设置集气罩，其中在压缩打包区、原料堆放区、残液收集罐储存区等产生废气较多处密集设置。

集气罩的引风机为负压风机，采用整体车间负压排风的方式。负压排风是利用空气对流、负压换气的降温原理，适用于有异味的车间。处置车间的门窗保持关闭，负压风机开启后，空气由室内到集气罩形成吹风，使集气罩产生强烈的气体吸引力，使得挥发性有机物朝集气罩内运动。车间内产生的挥发性有机物会被集气罩收集，经过滤棉过滤后送入活性炭吸附塔进行处理。同时室内气压下降，室内空气变稀薄，形成一个负压区，厂房外空气由于气压差的补偿作用流入室内，可使厂房内呈微负压状态（内外压差约10Pa）。因此负压排风方式既能降低车间内污染物浓度，同时也能让车间保持负压状态，防止污染物无组织排放至室外。

（2）VOCs 处理效率分析

根据《排风罩的分类及技术条件》(GB/T16758-2008),“集气罩扩张角度宜小于 60°，不应大于 90°。根据《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019），距离集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不应低于 0.3m/s。在满足上述条件下，根据《大气污染控制工程（第三版）》（2010 年，高等教育出版社），集气罩收集“以较低的速度散发到较平静的空气”中的污染物，集气罩收集效率可以达到 90%。

表 6.1-1VOCs 去除工艺比选

比选项目	两级活性炭吸附	催化燃烧	UV 光催化
适用范围	低浓度有机废气	高浓度有机废气	低浓度有机废气
运行的稳定性	稳定	稳定	不稳定
工程投资	较低	较高	较低
运行费用	较低	较高	较低
VOCs 去除效率	≧90%	≧98%	30%~70%

由上表可以看出两级活性炭吸附对低浓度有机废气中的 VOCs 有较高的去除效率，

且运行较为稳定，相对于催化燃烧法具有工程投资低、运行费用低、安全性高等特点。本项目产生的有机废气属于低浓度有机废气，两级活性炭吸附处理工艺用于本项目废气处理是可行的。

根据《挥发性有机物污染防治技术政策》，“对于含低浓度 VOCs 的废气，有回收价值时可采用吸附技术、吸收技术对有机溶剂回收后达标排放。”本项目产生的 VOCs 废气浓度较低，采用活性炭吸附是合理的。

在活性炭吸附装置前，加装预处理的过滤箱，填充物为过滤棉，过滤系统的主要目是防止废气中偶发产生的颗粒物杂质防止堵塞后端活性炭 ，降低活性炭的吸附效率和使用寿命。预处理箱（过滤箱）的结构见下图所示：

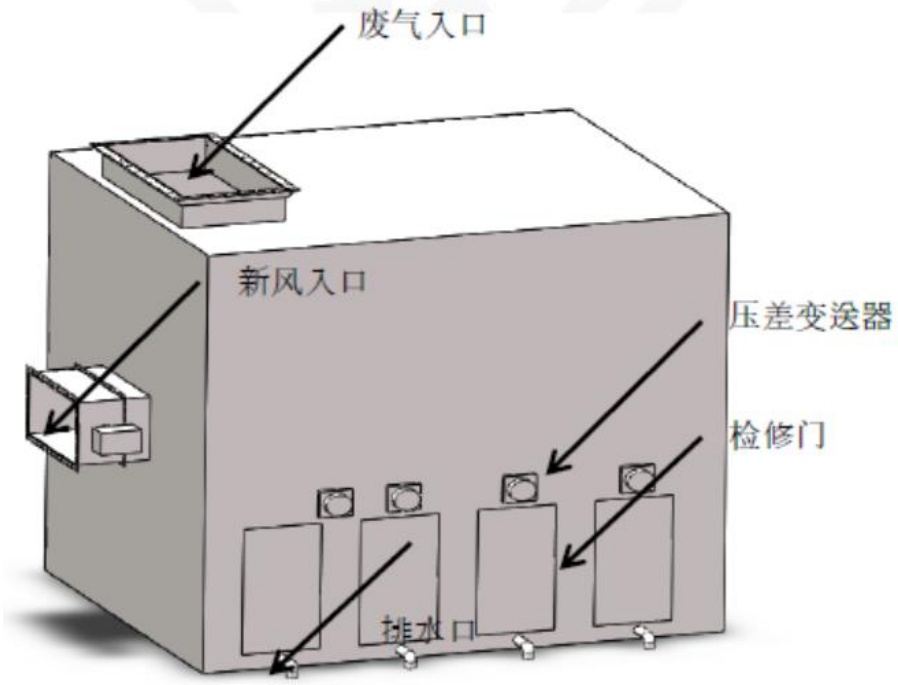
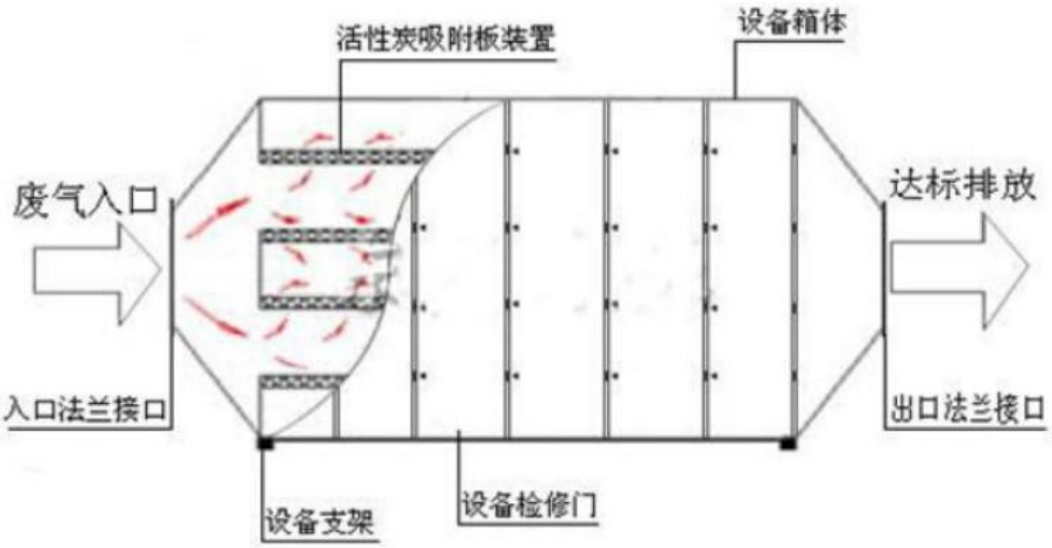


图 6.1-1 预处理箱（过滤箱）结构设计图

在过滤箱后设置两级活性炭吸附装置，两级活性炭吸附装置串联设置，对 VOCs 进行两级吸附。

活性炭吸附工艺过程见下图：



6.1-3 活性炭吸附工艺图

活性炭吸附 VOCs 的优点：

活性炭的化学稳定性和热稳定性优于硅胶等其他吸附剂。活性炭吸附法适用于大风量、低浓度、温度不高的有机废气治理。此法工艺成熟，效果可靠，易于回收有机溶剂，因此被广泛地应用于化工、喷漆、印刷、轻工等行业的有机废气治理，尤其是苯类、酮类的处理。活性炭的活化技术对 VOCs 吸附的影响活性炭的活化技术主要分为物理活化以及化学活化。物理活化是利用活性气体在较高温度下进行的炭的弱氧化作用，使半焦孔径疏通，进而扩大发展，由于水蒸气价廉易得，所以经常使用水蒸气来活化活性炭。鑫森有机气体专用活性碳：、比表面积大，有效吸附量高。根据所处理废气的有机气体含量和其它物理特性的不同，吸附效率往往可以达到 85％以上，相关研究表明，当相对湿度为 20%时，吸附率为 95%，相对湿度为 40%时，吸附率为 90%，当湿度进一步提高后，吸附效率会略有下降，结合同类项目运营情况，本次评价认为，本项目 VOCs 经两级活性炭吸附塔处理后，处理效率可达到 90%以上，经处理后的 VOCs 可以达到《大气污染物综合排放标准》（DB32/4041-2021）的标准限值的相应要求。

活性炭吸附塔管理要求：活性炭吸附塔不得设置废气旁路，确因安全生产需要设置的，采取铅封、在线监控等措施，并纳入南京市生态环境局 VOCs 在线旁路清单。活性炭过滤应定期更换，根据厂家要求，将吸附塔内活性炭全部更换，委托南京卓越环保科技有限公司回收处置。饱和失活活性炭建立管理台账，单独堆放于危废暂存区。管理台账涉及以下内容：本项目含 VOCs 的原辅材料及其 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、运维记录及其二次污染物的处置记录、生产和治污设施运行的关键参数，活性炭购买处置记录，VOCs 废气监测报告或在线监测数据记录等，台账保存期限不少于 3 年。大气污染防治措施设施分布见图 6.1-2。

6.1.2 无组织废气污染防治措施

处置车间属于相对密闭式的生产空间，厂房内安装有集气罩，收集的挥发性有机物经过管道输送至挥发性有机物处理装置进行处理，既阻止了挥发性有机物向车间内的散发，又降低操作人员吸入挥发性有机物的可能。处置车间的门窗不允许随意开启，人员进出通道只在人员通过时开启门禁，平时处于关闭状态，最大程度减少无组织排放废气由车间门窗逸散。通过以上措施，本项目厂界处的挥发性有机物无组织排放浓度能够满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 规定的特别排放限值要求。

6.1.3 排气筒设置的合理性分析

（1）排气筒高度合理性

本项目有组织排放废气共设置 1 座高 25m 高排气筒，高度符合《大气污染物综合排放标准》（GB12697-1996）、《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》（苏环控[1997]122 号）中相关条文要求：

“排气筒高度除须遵守列表排放速率标准值外，还应高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上，不能达到该要求的排气筒，应按其高度对应的列表标准值严格 50%执行。”

“新污染源的排气筒高度一般不低于 15m。若某新污染源的排气筒高度必须低于 15m 时，其排放速率标准值按外推计算结果严格 50%执行。”

“有组织排放废气的排气筒(烟囱)高度应符合国家大气污染物排放标准的有关规定。达不到规定要求的，或对排放废气进行进一步处理，或对排气筒(烟囱)实施整治。”

（2）排气筒数量合理性

本项目生产设备均位于 1 座封闭生产厂房内，厂房内针对 VOCs 产生浓度较高的区域设置集气罩，将生产工序产生的 VOCs 进行收集，废气收集效率可达 90%，处理后的废气通过引风机汇总到 25m 高的排气筒。

本项目排气筒数量的设置从车间顶梁承重、集气罩空间布设以及动力损耗方面考虑，同时满足废气处理装置布置在对应污染工艺单位附近，废气就近排放。由于本项目厂房跨度 54m，各集气罩间距离相对不远，参照已运行同等规模、同类型项目，综合考虑项

目运行的经济性和可靠性，本项目设置 1 座排气筒。

综上所述，可认为本项目所设排气筒合理可行。

6.1.4 设置卫生防护距离

根据第 5.1 章节的预测结果，本项目无需设置大气环境防护距离，仅设置卫生防护距离。

本项目应以生产车间为界，向外设置 100m 的卫生防护距离。在此卫生防护距离范围内无居民、学校等敏感目标，以后也不得新建居民区、学校等敏感保护目标。

6.2 废水污染防治措施

6.2.1 污染源与污染物

项目废水主要为员工生活污水。

生活污水主要污染物有 COD、SS、NH_3-N、TP，生活污水进入现有化粪池预处理后，经现有污水管网排入上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施（采用“水解酸化+曝气”处理工艺）进一步处理后，再进入上海梅山钢铁股份有限公司西排口污水处理厂，处理达标后的废水中 75%回用于梅钢公司相应生产环节，25%由西排口经西明渠排入长江南京板桥段。

6.2.2 污水预处理工艺及说明

化粪池是将生活污水分格沉淀及对污泥进行厌氧消化的小型处理装置，其原理是固化物在池底分解，上层的水化物体，进入管道流走，防止了管道堵塞，给固化物体有充足的时间水解。

6.2.3 污水预处理效果

类比同类型的项目，化粪池主要对生活污水中的 COD 及 SS 有一定处理效率，处理效率分别为 15%及 30%。项目接管排放的废水处理后能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996)三级标准和《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）B 等级标准接管排放要求，氨氮达到污水处理厂的接管要求 35mg/L。

表 6.2-1　生产废水处理效果及排放情况

处理工艺		污染物浓度 mg/L						
		pH	COD	SS	NH_3-N	TN	TP	石油类
化粪池	进水	6-9	400	300	35	40	5	—
	去除率	—	15%	30%	—	—	—	—
接管标准（mg/l）		**6-9**	**500**	**400**	**35**	**70**	**8**	**20**

6.2.4 接管可行性分析

上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施生活污水处理设施位于上海梅山钢铁股份有限公司厂区范围内，建设规模为 8400m³/d，污水采用“水解酸化+曝气生物滤池”处理工艺，水解酸化工艺属于升流式厌氧污泥床反应器，池内缺氧条件下，被截留下来的有机物质在大量水解—产酸菌作用下，将不溶性有机物水解为溶解性物质，将大分子、难于生物降解的物质转化为易于生物降解的物质，曝气生物滤池分为 DC 段及 N 段，DC 曝气生物滤池以去除污水中碳化有机物为主，第二段 N 曝气生物滤池主要对污水中的氨氮进行硝化，在该段滤池中，由于有机物浓度较低，异养微生物较少，优势菌种为自养型硝化菌，可将污水中的氨氮氧化成硝酸氮或亚硝酸氮。该工艺对生活污水中的 BOD_5、COD、NH_3-N、SS 均有较好的去除效果。出水达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB18918-2002 二级标准后，接入上海梅山钢铁股份有限公司西排口污水处理厂进一步处理。

“水解酸化+曝气”工艺流程见图 6.2-2。

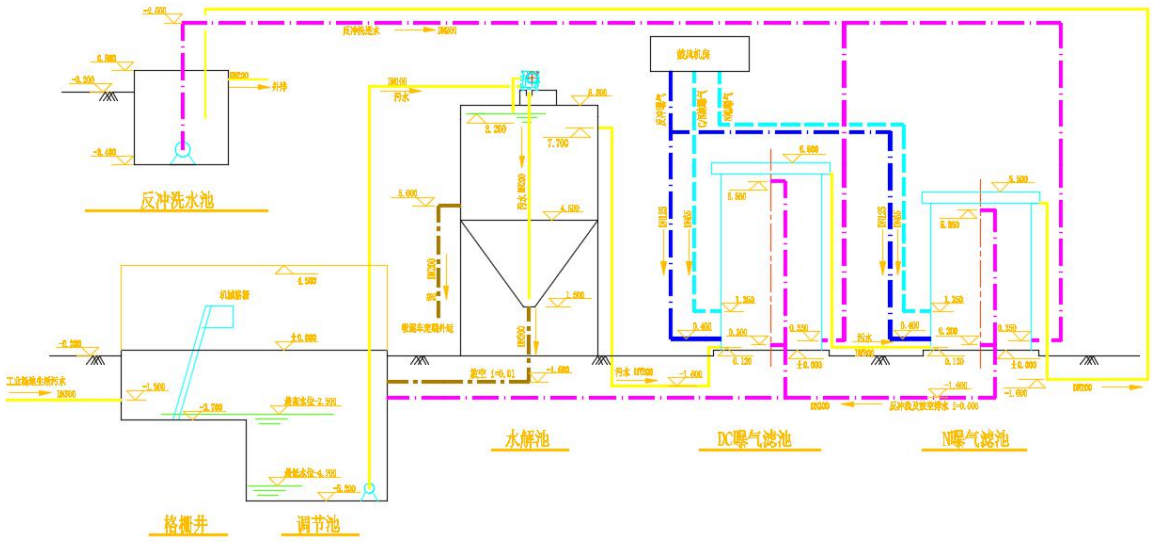


图 6.2-2 水解酸化工艺流程图

上海梅山钢铁股份有限公司西排口污水处理厂位于上海梅山钢铁股份有限公司现有厂区西明渠的西南侧，建设规模为 10 万 m³/d，污水采用“混凝沉淀+V 型滤池+消毒”处理工艺，出水达到《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）表 2 中钢铁联合企业标准要求，其中 75%的废水回用于上海梅山钢铁股份有限公司生产，25%的废水排入

长江。该污水处理厂环评于 2006 年获南京市环保局批复。

处理厂处理工艺流程见图 6.2-2。

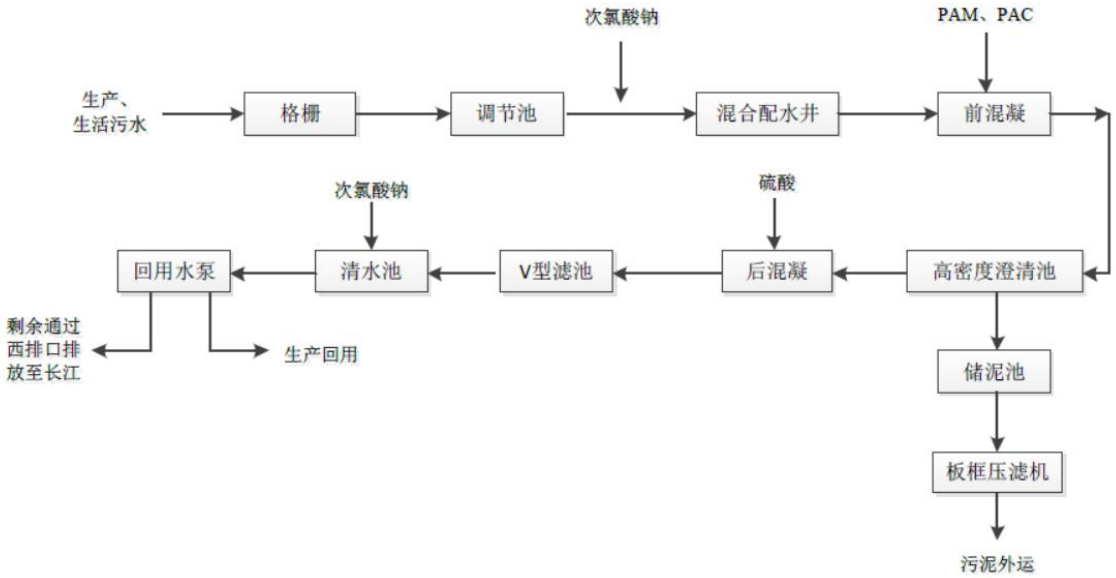


图 6.2-2　上海梅山钢铁股份有限公司西排口污水处理厂工艺流程图

（2）接纳本项目废水可行性分析

上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施总设计处理规模 8400m^3/d，目前处理生活污水量 4800m^3/d，本项目产生污水规模约 0.8m^3/d，为员工生活污水，本项目排放生活污水占现有污水处理水量的比例极低，且本项目污水排放浓度满足污水处理厂进水水质要求。本项目生活污水经化粪池预处理后接入上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施生活污水处理设施是可行的。

上海梅山钢铁股份有限公司西排口污水处理厂处理规模为 10 万 m^3/d，目前进水规模约 8 万 m^3/d，本项目产生污水规模约 0.8m^3/d，为员工生活污水，本项目排放生活污水占现有污水处理水量的比例极低，且本项目污水排放浓度满足污水处理厂进水水质要求，本项目生活污水进入现有化粪池预处理后，经现有污水管网排入上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施进一步处理后，再进入上海梅山钢铁股份有限公司西排口污水处理厂，是可行的。

6.3 噪声污染防治措施

项目主要噪声源来自压缩打包机、输送皮带机、油桶压扁机及引风机等。应根据实际情况对高噪声设备采用吸声、消声、隔声等控制措施，从而降低噪声源在传播途径中的声级值，噪声防治措施主要有以下几个方面：

（1）在设备选型上除注意高效节能外，还应充分注意选择低噪声设备；对有振动噪声产生的机器，在机器底座加垫防振垫，以尽量防止振动噪声的产生；引风机应选用低噪声设备，进出风管采用软连接，穿越墙壁的孔洞用不燃材料填实，进出风口安装消声器，引风机外设置隔声罩。

（2）加强厂区内绿化，利用建筑物、构筑物及绿化带阻隔声波的传播，使噪声最大限度地随距离自然衰减。

（3）加强设备的日常维护、更新和操作人员的管理，当设备噪声异常时及时处理。

通过采取上述治理措施后，可确保所有厂界噪声均达到相应噪声标准要求，对周围声环境影响较小。

6.4 固体废物污染防治措施

6.4.1 主要固体废物种类

本项目运营过程中产生的固体废弃物主要包括废油、废油漆、废活性炭、废过滤棉、废含油抹布及生活垃圾，除生活垃圾外，其它固体废弃物均为危险废物。

废油、废油漆、废活性炭、废过滤棉、废含油抹布等拟交由各有资质单位处置；员工生活垃圾定期由环卫部门统一收集处理。

固体废弃物的产生及处理情况见表 3.3-10。

6.4.2 固体废弃物处理措施分析

根据现有项目污染物“三本帐”和本项目污染物“三本帐”，项目实施后，本项目产生一般工业固废 2.5t/a、危险废物 257.635t/a。

一般固废交予当地环卫部门集中处置，本项目厂房整体按危险废物暂存的要求进行建设，危废的暂存于厂房内对应区域内，危废处置委托有资质单位处理。

6.4.2.1 暂存场所污染防治措施分析

本项目厂房按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001，2013 年修订）有关要求进行建设。厂房内各种危废按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中（防渗），分类存放在各自的堆放区内，不叠层堆放，堆放时从第一堆放区开始堆放，依次类推。各堆放区之间保留 0.9m 的间距，堆放区与地沟之间保持 1.0m 的间距，以保证空气畅通。

厂房内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，使渗沥液能进入污水处理站的污水调节池；地面、地沟及集水池均作环氧树脂防腐处理；地沟均设漏水耐腐蚀钢盖板（考虑过车），

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。

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），本项目厂房的建设符合标准中 6.2 条（危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则）、6.3.1 条（基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数≤10^{-7}cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数≤10^{-10}cm/s）、6.3.9 条（危险废物堆要防风、防雨、防晒）、6.3.11 条（不相容的危险废物不能堆放在一起）等规定。

厂房根据不同危废的性质分为桶装贮存区和袋装贮存区。液态危废采用桶暂存，其他危废采用吨袋暂存，含废油、废油漆的圆筒放置于原料贮存区，贮存区占地面积 280m^2，贮存区可贮存在倒液、压扁打包、沥液工序产生的废油、废油漆装桶放置于残夜罐区，残液罐区占地面积 10m^2，废活性炭、废过滤棉及废含有抹布放置于危废暂存区，危废暂存区面积 40m^2。

企业废含油抹布、废过滤棉暂存时间一般为一个月，资质单位每月定期上门回收危废，因此危险废物全年有 12 个暂存-转运周期，废活性炭更换周期为十二个月，按活性炭产生量，共需 17 袋（0.6t/袋）吨袋，约占地 9m^2，危废暂存区可容纳废含油抹布及废活性炭。依据项目可研，残液罐区最大暂存时间 2d，采用容积 200L 的残液罐，约 25 个，残液罐区 10m^2 堆存空间可容纳 2d 残液罐堆存量。本项目厂房内容积是可行的。

厂房应按规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施。设置气体导出口及气体净化装置，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联网监控。本项目依托已建成的危废仓库是可行的。

6.4.2.2 委托利用处置分析

本项目危险固废产生量 257.635t/a，危险废物委托处置。

根据《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91 号）中“二、推进危险废物源头控制 （五）引导企业源头减量 推进绿色制造体系建设，引导企业在生产过程中使用无毒无害或低毒低害原料，鼓励有关单位开展危险废物减量化、无害化、资源化技术研发和应用。对危险废物经营单位和年产生量 100 吨以上的产废单位实施强制性清洁生产审核，提出并实施减少危险废物的使用、产生和资源化利用方案。开展危险废物“减存量、控风险”专项行动。推进危险废物“点对点”应用等改革试点，鼓励企业将有利用价值的危险废物降级梯度使用。危险废物年产生量 5000 吨以上的企业必须自建利用处置设施。”全厂危废总量合计为 257.635t/a＜5000t/a，

企业不属于必须自建利用处置设施的单位，全部危废在厂区暂存后均委托有资质单位处置。因此，企业危险废物的处置措施符合《江苏省人民政府办公厅关于加强危险废物污染防治工作的意见》（苏政办发[2018]91 号）中的相关要求。

6.4.3 危险废物生产及管理全过程分析

（1）危废收集过程合理性分析

①残液的收集。本项目堆存的废油、废油漆桶中含有少部分残留废油、废油漆，废油、废油漆倾倒及压扁过程中漏出的残液进入对应残液区。残液区内设置污水泵，将残液区内废油、废油漆提升至残液罐中，在区域内储存。

②废油抹布的收集。各个班组有油抹布需要丢弃时，下班后统一丢弃在废油手套、油抹布收集桶内，待收集桶装满后运送至危废暂存区。

③废活性炭、废过滤棉的收集。活性炭吸附塔饱和活性炭及过滤箱内的过滤棉需定期由具有资质的单位清理，清理出的活性炭及过滤棉在危废暂存区短暂周转后，由具有资质的单位外运处理。

宝武环科南京资源利用有限公司应在危险废物的收集过程严格管理，将环保责任、操作规程落实到班组，由专人负责各班组的危险废物收集、运输，培训上岗，加强监管和考核。防止危废收集过程中因跑、冒、滴、漏等不规范操作产生二次污染。

（2）暂存场所污染防治措施合理性

厂房应按照《危险废物贮存污染控制标准》进行设计、施工和验收。地面基础及内墙应采取防渗措施（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，使渗沥液能进入污水处理站的污水调节池；地面、地沟及集水池均作环氧树脂防腐处理；地沟均设漏水耐腐蚀钢盖板（考虑过车），并在穿墙处做防渗处理。

产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，厂房外设置室外消火栓。

（3）转移运输要求

a.危险废物运输应由持有危险废物经营许可证的单位按照其许可证的经营范围组织实施，承担危险废物运输的单位应获得交通运输部门颁发的危险货物运输资质。

b.危险废物公路运输应按照《道路危险货物运输管理规定》（交通部令[2005 年]第 9 号）、JT617 以及 JT618 执行；危险废物铁路运输应按《铁路危险货物运输管理规则》（铁运[2006]79 号）规定执行；危险废物水路运输应按《水路危险货物运输规则》（交通部

令[1996 年]第 10 号）规定执行。

c.废弃危险化学品的运输应执行《危险化学品安全管理条例》有关运输的规定。

d.运输单位承运危险废物时，应在危险废物包装上按照 GB18597 附录 A 设置标志，其中医疗废物包装容器上的标志应按 HJ421 要求设置。

e.危险废物公路运输时，运输车辆应按 GB13392 设置车辆标志。铁路运输和水路运输危险废物时应在集装箱外按 GB190 规定悬挂标志。

f.危险废物运输时的中转、装卸过程应遵守如下技术要求：

Ⅰ.卸载区的工作人员应熟悉废物的危险特性，并配备适当的个人防护装备，装卸剧毒废物应配备特殊的防护装备。

Ⅱ.卸载区应配备必要的消防设备和设施，并设置明显的指示标志。

Ⅲ.危险废物装卸区应设置隔离设施，液态废物卸载区应设置收集槽和缓冲槽。

（4）处置合理性

本项目危险废物包括水处理废油（HW08）、废油漆（HW12）、废活性炭（HW49）、废过滤棉（HW49）、废含油抹布（HW49），危废产生量占各资质单位处理能力的 0.55%~2.96%，资质单位是有充足的处理余量来接收的，危险废物委托处置方案可行。

表 6.4-1 危险废物经营单位基本情况表

企业名称	地址	许可证号	与本项目产生危废对应的经营品种	许可数量
南京乾鼎长环保能源发展有限公司	南京市江宁区江南环保产业园汤铜路 22 号	JSNJ0115OOD016-6	利用废润滑油（HW08）	5000t/a
南京卓越环保科技有限公司	南京市浦口区星甸街道董庄路 9 号	JS0100OO1573-1	染料、涂料废物（HWI2)、其他废物(HW49，仅限 309-001-49、900-039-49、900-041-49、900-042-49、900-046-49、900-047-49、900-999-49、900-000-49)等	20000t/a

（5）固废管理要求

企业按照《江苏省固体废物污染环境防治条例》、《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）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）要求进行危险废物的贮存和管理，加强危险废物申报管理，落实信息公开制度，规范危险废物收集贮存，强化危险废物转移管理。

依据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597）、《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2）及及《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号），企业在危废收集、贮存设施、场所均需设置规范的标志，同时在厂区门口设置危废公告牌。主动公开危险废物产生、利用处置等情况。

企业应在“江苏省危险废物动态管理系统”中进行转移联单填写，全面、准确地记录了危废转移量以及危废从发起转移到入场确认的全过程。

项目危险废物暂存场应按规范配备通讯设备、照明设施和消防设施。设置气体导出口及气体净化装置，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联网监控。

6.4.4 固体废物风险防范措施

企业对固体废物采取的风险防范措施如下：

1、建立危险废物台账，如实记载危险废物的种类、数量、性质、产生环节、流向、贮存、利用处置等信息，按规定申报危险废物产生、贮存、转移、利用处置等信息，制定危险废物年度管理计划，并在“江苏省危险废物动态管理信息系统”中备案。

2、加大企业危险废物信息公开力度，按照要求在厂区门口显著位置设置危险废物信息公开栏，主动公开危险废物产生、利用处置等情况；在官方网站同时公开相关信息。

3、规范危险废物贮存设施，严格执行《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）要求，按照《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）和危险废物识别标识设置规范设置标志，配备通讯设备、照明设施和消防设施，设置气体导出口及气体净化装置，确保废气达标排放；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，并与中控室联网。

6.5 地下水、土壤污染防治措施

6.5.1 地下水、土壤污染防治原则

按“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”的污染防治原则要求，结合本项目工程类型及污染源分布，提出以下防治原则：

（1）主动控制

源头控制措施，主要包括在工艺、管道、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。

（2）被动控制

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，即在污染区地面进行防渗处理，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收集起来，导入残液收集罐进行处理。

本次评价要求处置车间按照《危险废物污染防治技术政策》（HJ2025-2012)、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001)(2013 年修订）、《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）、《省生态环境厅关于进一步加强危险废物污染防治工作的实施意见》（苏环办[2019]327 号）等要求进行建设，在采取上述处置措施后，能够满足本项目的防渗要求。

（3）工程措施与污染监控相结合

采用先进的防渗材料、技术和实施手段，最大限度的强化防渗防污能力；同时实施覆盖生产区及周边一定范围的地下水污染监控系统，包括建立完善的监测报告制度，配备先进的检漏检测分析仪器设备，科学合理布设地下水污染监控井，及时发现污染，及时采取措施，及早消除不良影响。

6.5.2 地下水、土壤污染防治措施

（1）源头控制

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。运营期严格管理，加强巡检，及时发现污染物泄漏；一旦出现泄漏及时处理，检查检修设备，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低。

（2）污染监控

建立地下水环境监控体系，包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划，以便及时发现问题，及时采取措施。

（3）防渗措施

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016)，厂区分为重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区。防渗要求见表 6.5-1。

表 6.5-1 防渗措施表

序号	防渗分区	区域分布	防渗要求
1	重点防渗区	废物处置区、事故水池	等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10-7cm/s；或参照 GB18598 执行
2	一般防渗区	电气室、操作室	等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10-7cm/s；或参照 GB16889 执行
3	简单防渗区	道路、门卫室	一般地面硬化

（3）地下水污染防治监控

①泄漏监控

应设置完善的物料计量及监控设施，统计进、出物料量及储存量，定期通过物料衡算手段分析物料泄漏损失量，查找可能的泄漏源。

定期巡检污染区，及时处理发现泄漏源及泄漏物。

②地下水污染监控

为了及时准确的掌握厂址周围地下水环境污染控制状况，应建立场区地下水环境监控体系，以便及时发现问题，及时采取措施。

地下水质量监测项目为 pH、总硬度、溶解性总固体、高锰酸盐指数、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、硫酸盐、石油类、总氰化物、苯、挥发性酚类、氯化物等。监测频率一般为每年一次。如发现异常或发生事故，加密监测频次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。

（4）应急处置

①残液收集罐出现破损、泄漏等异常情况，按照制定的环境事故应急预案，启动应急预案，在第一时间内尽快上报，密切关注地下水水质变化情况。

②对事故现场进行调查，监测，处理。对事故后果进行评估，采取紧急措施制止事故的扩散，扩大，并制定防止类似事件发生的措施。

6.6 环境风险防范措施

本项目潜在的环境风险主要为废油、废油漆泄漏遇明火造成火灾产生次生污染物排放对周边大气环境产生不利影响及废油、废油漆泄漏对土壤、地下水产生不利影响。

项目原料存储、废物处置、成品堆存区及危废堆存区各罐体存放严格按国家规定标准进行，定期检查罐体是否有泄漏现象，以便及时修理。注意通风，并在易积聚的地方安装气体报警装置。对处理厂的全体工作人员进行安全常识教育。厂区内严禁吸烟和明火作业。每天上班前必须有专人检查处置车间周围空气是否达到警戒浓度，如果达到警戒浓度应马上通知全体人员撤离，并采取相应安全措施。定期检查地面防渗材料是否存

在破损，一旦发现破损，及时修复。该项目在生产过程中伴随着潜在的危害，如果安全措施水平高，则事故概率必然会降低，但不会为零。一旦发生事故，需要相应采取应急措施，控制和减少事故危害。

6.6.1 风险防范措施

（1）存储过程中的风险防范措施

项目生产过程中涉及的主要危险物质储存技术要求需按照《危险化学品安全技术手册》、《危险化学品安全技术说明书》、《危险货物运输包装通用技术条件》等资料中的相关要求进行存储。

（2）运输过程中的风险防范措施

本项目原料、成品的运输由建设单位外委有运输资质单位进行，建设单位有责任监督和提醒运输单位在运输过程中应做到如下几点：

①运输人员应有较强的责任心和较好的综合素质，严格遵守交通规则。

②严格遵守《危险化学品安全管理条例》规定：如对装运危化品的槽车、罐体等进行检测；对危险运输品打上明显标记；提前与目的地公安部门取得联系，合理规划运输路线及运输时间；危险品的装运应做到定车、定人等。

③运输危险物质的驾驶员、船员、装卸人员和押运人员必须了解所运载的危险物质的性质、危害特性、包装容器的使用特性和发生意外时的应急措施。运输危险物质，必须配备必要的应急处理器材和防护用品。

④在危险品运输过程中，一旦发生意外，不可弃车/船而逃，在采取应急处理的同时，迅速报告公安机关和环保等有关部门，疏散群众，防止事态进一步扩大，并积极协助前来救助的公安交通和消防人员抢救伤者和物资，使损失降低到最小范围。

（3）火灾事故风险防范措施

应加强风险源的管理，严禁烟火带入，严禁吸烟，厂房内配套完善的报警连锁系统、必须的消防水源及消防器材。在必要的地方设置火灾探测器、有毒气体探测器、感烟探测器，构成自动检测报警系统，对系统定期检查。

（4）地下水风险防范措施

依据项目分区情况，采取“6.5.2 地下水、土壤污染防治措施”中的相应措施，正常情况下，对地下水环境的影响较小。为了有效降低一旦造成地下水污染对地下水环境的不利影响，应在场地上、下游设置地下水监测点，定期对地下水水质进行监测。一旦发现监测数据异常，立即全场仔细排查，第一时间采取地下水污染防治措施。

（5）地表水环境风险防范措施

本项目设置了 120m³ 的初期雨水收集池，并设置雨水切换阀，有效降低了因降雨冲刷地面，可能造成的含油废水直接排水雨水管网，对地表水环境造成不利影响。

同时本项目设置了 283m³ 的消防事故池，有效降低了消防水可能的对土壤及地下水的不利影响。待事故处理完善后，再对事故应急池内的废水进行处理。一旦发生事故，将雨水管网之间的切换阀，将事故污水及时截留在厂区内，切断被污染的消防水排入外部水环境的途径。

6.6.2 风险应急预案

应急预案是在贯彻预防为主的前提下，对建设项目可能出现的事故，为及时控制危害源，抢救受害人员，指导居民防护和组织撤离，消除危害后果而组织的救援活动的预想方案。它需要建设单位和社会救援相结合。应急预案应从生产车间到管理层分级管理和实施，除此之外，还应服从地区社会应急预案的调配，要做到“三个明确”：明确职责、明确程序、明确能力和资源。

（1）明确职责

事故应急救援涉及指挥、消防、救灾、疏散、设备抢险、急救等多方面的工作，在一个单位要依靠各个部门甚至外界力量的相互协作共同完成。明确职责就是必须在应急预案中明确现场总指挥、副总指挥、应急指挥中心以及各应急行动小组在应急救援整个过程中所担负的职责。编制的要点主要包括以下几个方面的内容：

①人员确定：因应急救援队伍各部分担负的任务不同，各部门人员在综合素质、专业知识方面的要求也不尽相同。

②权责对等：应明确规定各应急小组的指挥权限、职责和任务。每一项任务都有对应的人员负责。根据任务的类型赋予其相匹配的权限。

③必须保证统一指挥：在紧急情况下，多头指挥将会让一线救援人员无所适从，以致贻误战机，失去应急救援的有利时机。因此，在职责编写时必须明确各应急小组在应急行动时执行谁的指令。

（2）明确程序

明确程序包含两个方面的含义：一是要尽可能详细地明确完成应急救援任务应该包含的所有应急程序，以及对各应急程序能否安全可靠地完成对应的某项应急救援任务进行确认；二是这些程序实施的顺序及各程序之间的衔接和配合。应急程序的编制要点主要应包括以下方面：

①程序完整性的自我审查：在事故期间通讯系统是否能正常运作、人员是否能安全撤离、应急小组能否及时到达参与事故抢救。

②程序实施顺序及其相互之间的衔接和配合：应急救援的各个行动完整性程序编制完成后，接下来的工作就是要按照高效有序的原则对各救援行动程序进行组织编排。特别对程序的前后衔接及一些必须交叉进行的程序的沟通协调配合进行尽可能详细的说明。这方面的编写应坚持效率优先的原则。在程序实施顺序及相互之间的衔接和配合编制过程中应始终将应急救援效率和救援效果摆在第一位考虑。

（3）明确能力与资源

明确能力与资源包含两层含义：一是明确企业现有的可用于应急救援的设施设备的数量及其分布位置；二是明确企业的应急救援队伍的应急救援能力。明确能力与资源方面的编制要点主要有：

①应尽可能详细地列出企业可用于应急救援的设施设备清单及安装、存放位置。

②应急救援队伍的训练水平现状的准确评估。

③应急救援队伍的装备作战能力的综合性评估。

④列出与有关机构签订的互援协议。

6.6.3 事故救援决策系统

⑴组织体系

本项目应急救援指挥依托宝武环科南京资源利用有限公司，本项目成立应急救援小组，车间负责人任救援小组组长，建立有毒气体防护站负责防护器材的配给和现场救援、公司卫生所参加现场抢救，各岗位配有冲洗水，厂内各职能部门对事故急救，各负其责。组织体系见图 5.6-1。

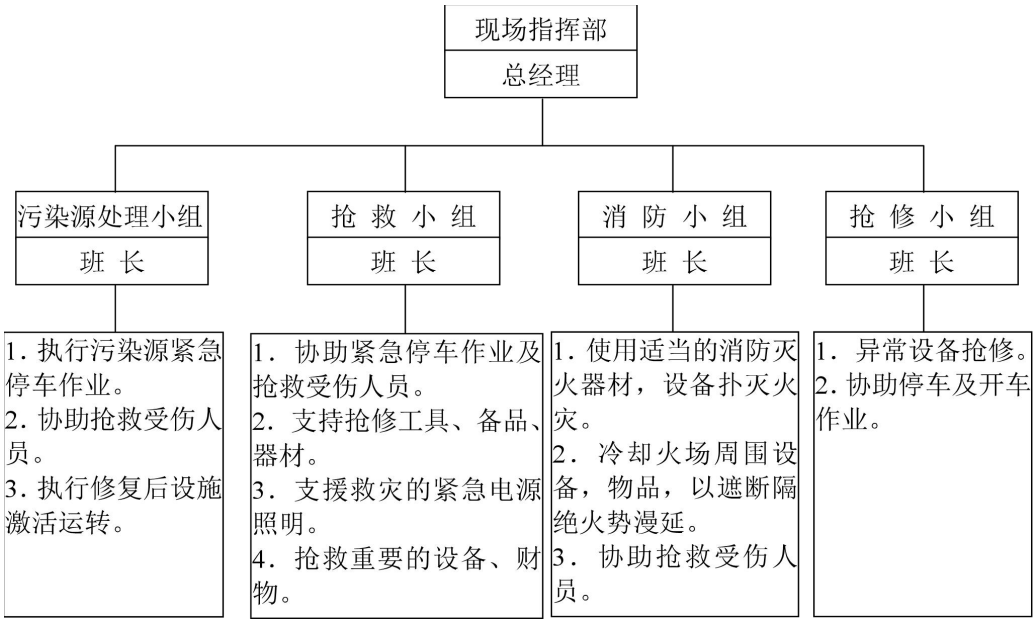


图 5.6-1　事故紧急应变组织系统

（2）通讯联络

建立公司、车间、班组三级报警，保证通讯信息畅通无阻。在制定的预案中应明确各组负责人及联络电话，对外联络中枢以及社会上各救援机构联系电话，如救护站、消防队电话等。通讯联络决定事故发生时的快速反应能力。

通讯联络不仅在白天和正常工作日快速畅通，而且要做到在深夜和节假日都能快速联络。

（3）安全管理

公司保卫部门负责做好厂区的消防安全工作；贯彻执行消防法规；制定工厂消防管理及厂区车辆交通管理制度；做好对火源的控制，并负责消防安全教育；组织培训厂内消防人员。

6.6.4 环境风险应急预案与开发区环境风险应急预案进行联动

目前雨花台区有完善的环境风险应急预案，主要包括了预案的指导思想、执行的组织指挥机构、组织机构的相关工作职责、应急预案的具体工作程序、事件的善后处理、应急预案执行的保障工作、加强突发性环境污染事故应对能力、建立环境纠纷信息档案、相关支持文件等。本项目环境风险应急预案应与雨花台区环境风险应急预案进行联动。

6.7 环保三同时验收

本项目的环保投资约为环保投资 295 万元，约占投资总额的 15.6%。本项目环保设施“三同时”竣工验收表见表 5.7-1。

表 6.7-1　本项目“三同时”竣工验收一览表

类别	污染源		污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间
废气	P1	残液挥发废气	VOCs（以非甲烷总烃计）、甲苯、二甲苯	集气罩后经过过滤棉+活性炭过滤器处理后经 25m 排气筒高空排放（直径 1.8m，烟气量 10000m³/h）	达到《大气污染物综合排放标准》排放要求	150	与本项目主体工程同时设计，同时施工，同时投入运行
	无组织	残液挥发废气	VOCs（以非甲烷总烃计）、甲苯、二甲苯	/	厂界监测值达到《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）中表 A.1 规定的特别排放限值要求		
废水	生活污水		COD、SS、NH_3-N、TP	依托现有污水管网进入上海梅山钢铁股份有限公司西排口污水处理厂处理后，75%回用于梅钢公司相应生产，25%排入长江板桥段。	出水达到《钢铁工业水污染物排放标准》（GB13456-2012）表 2 中钢铁联合企业标准要求	/	
噪声	生产		高噪声设备	设备选型、厂房隔声	厂界噪声达标	20	
固废	生产		危险固废	交由具有资质单位处理处置	分类设置，无渗漏	20	
	生活		生活垃圾	环卫部门收集处理	分类设置，无渗漏	/	
地下水	残液储罐		泄露	地面采取防渗措施	地面防渗满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001)相应要求	50	
环境风险	残液储罐		火灾爆炸	管理制度措施、风险防范措施、应急处理措施	防治结合	5	
	初期雨水水池 120m³ 及配套管道、雨水切换阀、水泵				初期雨水被有效收集	20	
	事故水池 283m³ 及配套管道、水泵				事故发生时，不达标废水全部收集	15	
绿化	-				-	/	

类别	污染源	污染物	治理措施（建设数量、规模、处理能力等）	处理效果、执行标准或拟达要求	投资（万元）	完成时间
环境管理（机构、监测能力等）	制定相关规章制度。设环保机构，配备环保专业管理人员 1-2 名。			满足日常环境管理要求及环保设施运行监测需要	15	

7 环境影响经济损益分析

7.1 经济效益分析

本项目投资总额1892万元，项目投资财务内部收益率为14.87%，投资回收期为5.9年（所得税后，含建设期）。从各项经济指标测算结果可以看出，本项目财务评价主要指标数据均优于基准指标，项目具有较好的财务盈利能力、清偿能力和一定的抗风险能力，投资利润较高，经济效益较好，工程在经济和技术上可行。

项目的建成可为国家及地方财政增加相当数量的税收，同时又能提供一定数量人员的劳动就业机会，提高当地人民群众的生活水平，从而进一步推动当地社会经济的稳定发展，其社会经济效益显著。

7.2 环境效益分析

7.2.1 环保治理投资费用分析

经对本项目拟采取的环保措施进行估算，本项目用于环境保护方面的投资295万元，用于项目废气、废水、噪声、固废、风险等环境污染治理设施的建设，约占投资总额的15.6%，是项目能够承受的。

根据项目的环境影响评价及污染防治措施分析，上述环保设施的建成与投入运行，可以满足本项目废水、废气、噪声等达标排放、污染物总量控制及清洁生产的要求，并可以保证企业有良好的生产环境。

7.2.2 环境效益分析

本项目在带来社会效益、经济效益的同时给环境将会带来一定的负效益。

项目在运营期将会产生废水污染、固体废弃物污染、室内环境污染等。本项目无生产废水，仅有员工生活污水产生，本项目生活污水进入现有化粪池预处理后，经现有污水管网排入上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施进一步处理后，再进入上海梅山钢铁股份有限公司西排口污水处理厂，处理达标后的废水一部分回用，一部分由西排口经西明渠排入长江南京板桥段，达标排放；废气通过收集处理后由排气筒高空排放，对周围大气环境影响较小；噪声通过建筑隔声，经预测厂界噪声达标排放；固体废物均达到妥善处理。因此，本项目排入周围环境的污染物通过以上措施可大大降低，具有明显的环境效益。

全面综合考虑上述各方面因素，部分的环境损失是永久性的，但也是项目建设的必然需求；部分损失是短暂的且可通过环境管理得到相当程度的减缓。项目的正面环境效

益是永久性的，如：

（1）拟建项目对促进南京市废铁质容器的无害化处置和资源化利用有积极意义。

（2）通过本项目的建设，公司加入“绿岛”建设计划，取得废油漆桶、废油桶危险废物经营许可证，降低南京市污染治理成本，为企业创造经济效益的同时，也符合城市钢厂的发展理念。

总之，本项目的建设对区域的环境影响方面，正面的将大于负面的，其中尤其是长久性的正面影响很多，负面影响中的主要部分也将可通过严格的环境管理得到减缓。基于上述分析，可以认为本项目的环境损益是可以接受的。

8 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理基本原则

本项目开展环境管理将遵守环境保护法规有关规定，针对项目特点，遵循以下基本原则：

（1）按“可持续发展战略”，正确处理发展生产和保护环境之间的关系，把经济和环境效益统一起来。

（2）把环境管理作为企业管理的一个组成部分，并贯穿于生产全过程，将环保指标纳入生产计划指标，同时进行考核和检查。

（3）企业在生产运营中，认真吸取国内外先进经验，在选用清洁的能源、原材料、清洁工艺及无污染、少污染的生产方式等方面不断进取和提高，提高清洁生产水平。

（4）加强全公司职工的环境保护意识，将专业管理和群众管理相结合。

8.1.2 环境管理机构

环境管理体系应是企业全面管理体系的一个组成部分，本项目将按照体系要求建立环境管理机构，负责企业的一切环境保护工作，使环境管理与企业的生产、供销、行政、质量管理相一致，并尽可能结合起来。

为了做好生产全过程的环境保护工作，减轻本项目外排污染物对环境的影响，公司还将高度重视环境保护工作，建议设立环境保护管理科室，专人负责环境保护工作，实行定岗定员，岗位责任制，负责各生产环节的环境保护管理，保证环保设施的正常运行。

环境保护管理机构管理责任如下：

（1）保持与环境保护主管机构的密切联系，及时了解国家、地方有关环境保护的法律、法规和其他要求，及时向环境保护主管机构反映与项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策等环境保护方面的内容，听取环境保护主管机构的批示意见。

（2）及时将国家、地方环境保护有关的法律、法规和规定向单位负责人汇报，及时向本单位有关机构、人员通报，组织职工进行环境保护方面的教育、培训，提高环保意识。

（3）及时向单位负责人汇报与本项目有关的污染因素、存在的环境问题、采取的污染控制对策、实施情况等，提出改进建议。

（4）负责制定、监督实施本单位的有关环境保护管理规章制度，负责实施污染控

制措施、管理污染治理措施，并进行详细的记录，以备检查。

8.1.3 环境管理的主要内容

在项目建设期，公司将落实废水治理设施、废气治理设施、噪声控制设施、固体废物收集和处置措施等问题，严格执行“三同时”制度，使污染治理设施的建设与项目建设同步进行。

项目建成后，将加强对污染治理设施的管理，确保其与生产过程同步运行。具体将做好以下几方面的工作：

（1）贯彻执行国家、地方、行业和企业制定的环保法规和各项规章制度。

（2）健全全厂的环保管理制度并监督执行。在采取了本报告建议的治理工艺后，建设方和设备制作方将搞好设备的施工调试工作。在项目正式运转前，由环保管理机构负责企业的环境管理机构，配备专业的环保工程师、环保设施操作人员、环境监测人员，这些工作人员具有工艺、环保、化学分析等方面的专业技术和技能，确保系统能正常运转，做好各设备的定期保养工作。

（3）开展工作人员的培训，提高环保意识和技术素质，加强全厂设施的运行、维护、检查和监督，保证设施正常、高效的运行。

（4）及时解决生产过程中环保设备运行中出现的问题，做好应急事故处理准备，参与环境污染事故调查和处理，重视企业的风险防范工作。

（5）建立有毒有害原辅材料的存放、领用和使用、防渗漏或流失等管理制度，专人管理，有收支帐。对有毒有害废物等应定点、定区暂存，并配备较完善的贮存设施。

（6）设置标示、警告标志并制定紧急应变措施。遇生产设备及环保处理装置发生故障，立即停产维修，直至生产设备及环保处理装置正常运行并达到设计处理效率后才可继续生产。

（7）建立 ISO14001 环境管理体系，备齐环境管理手册、程序文件、作业指导书，并做好环境监测、设施运行方面的资料及档案的管理工作，收集、整理并推广环保先进技术和经验。

（8）建立原材料质检制度和原材料消耗定额管理，对能耗、水耗等指标进行考核，并进行清洁生产审核。

（9）排污口规范化

各类排污口规范化工作全部纳入“三同时”进行实施，一并列入项目环保验收内容。

（10）对采用社会化协作的相关方提出相应环保要求，并予以监督。

8.1.4 环保制度

（1）报告制度

要定期向当地环保部门报告污染治理设施运行情况、污染物排放情况以及污染事故、污染纠纷等情况。

企业排污发生重大变化、污染治理设施改变或企业改、拟建等都必须向当地环保部门申报，改、拟建项目，必须按《建设项目环境保护管理条例》要求，报请有审批权限的环保部门审批。

（2）污染治理设施的管理、监控制度

项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废水处理和废气处理设备，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其他原辅材料。同时要建立健全岗位责任制、制定正确的操作规程、建立管理台帐。

8.1.5 环保奖惩制度

各级管理人员都应树立保护环境的思想，企业也应设置环境保护奖惩条例。对爱护废水处理和废气处理设施等环保治理设施、节省原料、改善生产车间的工作环境者实行奖励；对于环保观念淡薄，不按环保要求管理，造成环保设施损坏、环境污染及原材料浪费者一律予以重罚。

8.1.6 施工期环境管理

在施工期间，本项目单位和施工单位应相互合作，共同担负起施工期的环境管理，并由施工单位建立相应的环境管理机构，其主要职责在于组织和实施施工过程中的“三同时”和污染防治，监督和检查各个施工单元的环境保护措施落实情况，加强对施工期环境管理的指导，尽量避免施工期各类活动对环境的影响，促进该项目施工的顺利进行。

本项目施工期环境管理的主要内容是：

项目建设执行环境保护工程招投标制度。主体工程发包标书中应有环境工程的施工要求，并列入招标合同中，合同中明确施工单位施工过程中的环境保护责任。施工单位必须具备相应资质，承包商具有保护环境的责任，对施工中造成的环境污染，负责临时防护及治理。

此外，本项目建设必须严格执行“三同时”制度与竣工验收制度，环境保护工程投资将纳入主体工程建设概算，并按照基本建设程序和资金需求安排，进行统一管理和使用。

8.2 环境监测计划

8.2.1 排污口规范化设置

在本项目建设时，厂区必须按苏环控[1997]122 号文《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》要求设置排污口。

（1）项目建成后，无生产废水产生，仅产生少量生活污水，本项目生活污水进入现有化粪池预处理后，经现有污水管网排入上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施进一步处理后，再进入上海梅山钢铁股份有限公司西排口污水处理厂。因此，本项目不单独设置污水排口。

（2）排气筒主管道附近悬挂环保图形标志牌，标明排放的主要污染物名称、排放量，采样口的开口方式及位置应执行《固定污染源排气中颗粒物和气态污染物采样方法》（GB/T 16157-1996）。

（3）固体废物堆放场所，必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌。

8.2.2 环境监测计划

拟建项目运营期会对环境质量造成一定影响，除了加强环境管理，还应定期进行环境监测，了解项目在不同时期对周围环境的影响，以便采取相应措施，最大程度上减轻不利影响。

建设单位设立了专职环境监测人员负责运行期环境质量的日常监测工作、并委托相关检测机构进行监测，监测结果上报当地环境保护主管部门。

（1）运营期污染源监测计划

生产运行期污染源监测计划，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）确定监测频次，详见表 8.2-1。

本项目不属于“南京市重点排污单位”，但根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目为“环境治理业 772”，为重点管理企业。根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污许可证申请与核发技术规范 工业固体废物和危险废物治理》（HJ1033-2019）、《江苏省排放水污染物许可证管理办法》（省人民政府令[2011]74 号）等文件要求，排污单位应按照规定对污染物排放情况进行监测。因此，除了环保主管部门的监督监测外，公司还应开展常规监测，以掌握污染物达标排放情况。

表 8.2-1　运行期污染源监测计划一览表

类别	取样位置	监测因子	监测频次	信息公开
有组织废气	排气筒 P1 取样孔	VOCs（以非甲烷总烃计）、甲苯、二甲苯	每半年 1 次	由建设单位定期向公众公开跟踪监测结果
无组织废气	厂界上风向 1 处，下风向 1~3 处	VOCs（以非甲烷总烃计）、甲苯、二甲苯	每年 1 次	
	厂房门窗或通风口等排放口外 1m，距离地面 1.5m 以上位置	NMHC	每年 1 次	
噪声	厂界噪声	厂界声环境	每季度 1 次	

（2）环境质量监测计划

结合本项目环境影响特征、影响范围、影响程度、环境保护目标分布情况，以及各环境要素环境影响评价技术导则中关于环境跟踪监测的规定，确定环境质量监测计划，具体见表 8.2-2。

表 8.2-2 环境质量监测计划

类别	监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
大气	上风向 1 处、下风向敏感目标 1 处	VOCs（以非甲烷总烃计）、甲苯、二甲苯	每半年 1 次	《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 等
地下水	项目场地下游 1 处	①阴阳离子浓度：K^+、Na^+、Ca^{2+}、Mg^{2+}、CO_3^{2-}、HCO^{3-}、SO_4^{2-}、Cl^-；②常规因子：水位、pH、总硬度、氨氮、硝酸盐、亚硝酸盐、挥发性酚类、高锰酸盐指数、溶解性总固体、氰化物、氟化物、砷、汞、铬（六价）、铅、镉、铁、锰；③特征因子：二甲苯、石油类 ④水位、耗氧量	每年 1 次	《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）
土壤	厂内设置 1 处	pH、甲苯、二甲苯、石油烃	每年 1 次	《土壤环境质量标准 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地标准值

8.3 总量控制

8.3.1 总量控制目的和原则

依据《建设项目环境管理条例》、《江苏省排放污染物总量控制暂行规定》(省政府 38 号令)等国家、省有关规定要求，新、扩、改建设项目必须实施污染物排放总量控制，取得排污指标后方可进行生产。

《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物准入审核的通知》（苏环办[2014]148 号）规定：新、改、扩建排放烟粉尘、挥发性有机物的项目，实行现役源 2 倍削减量替代或

关闭类项目 1.5 倍削减量替代。

通过对项目排污总量的核算，确定该项目主要污染物排放总量控制指标。依据管理要求核定其允许排放总量，作为建设项目申请排污指标的依据。目前环境管理实施的是区域污染物排放总量控制，即区域排污量在一定时期内不得突破一定量，且必须完成区域节能减排目标要求。

8.3.2 总量控制因子

综合考虑本项目排污特点，所在区域环境质量现状以及当地环境管理部门的要求，本次评价确定实行总量考核和控制的污染物分别为：

（1）废气：控制因子为 VOCs（以非甲烷总烃计），考核因子为甲苯、二甲苯；

（2）废水：控制因子为 COD、NH_3-N，考核因子为 SS、TP；

（3）固废：工业固体废物排放量。

8.3.3 总量控制指标

本项目须申请的总量控制指标为：

（1）废水接管量/外排环境量：COD 0.085／0.0025t/a，氨氮 0.0088／0.00025t/a。

（2）废气 VOCs （以非甲烷总烃计）0.27t/a。

本项目其他考核指标为：

废气甲苯 0.045t/a，二甲苯 0.09t/a；

废水接管/外排量 200／50t/a、SS 0.0525／0.0015t/a、TP 0.001／0.000025t/a。

（4）项目建成后总量控制及考核指标。

表 8.3-1　本项目污染物排放总量（t/a）

序号	污染物名称			产生量（t/a）	削减量（t/a）	接管量（t/a）	排放量（t/a）
1	废气	有组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	2.7	2.43	/	0.27
			甲苯	0.45	0.405	/	0.045
			二甲苯	0.9	0.81	/	0.09
		无组织	VOCs（以非甲烷总烃计）	0.3	0	/	0.3
			甲苯	0.05	0	/	0.05
			二甲苯	0.1	0	/	0.1
2	废水		废水量	200	0	200	50
			COD	0.1	0.015	0.085	0.0025
			SS	0.075	0.0225	0.0525	0.0015
			NH_3-N	0.0088	0	0.0088	0.00025
			TP	0.001	0	0.001	0.000025
3	固体废物		危险固废	257.635	257.635	0	0
			生活垃圾	2.5	2.5	0	0

8.3.4 总量平衡途径

根据《南京市主要污染物排污权有偿使用和交易管理办法（试行）》（宁政规字[2015]1号）、《关于排污权交易有关事项的通知》（宁环办〔2016〕121 号），项目排放污染物中的 COD、NH_3-N 两项排放量＜0.1t/a，不需要需要进行排污权交易。

（1）水污染物

COD、氨氮在梅钢公司西排口污水处理站总量内平衡，其他特征因子（SS、总磷）作为监管考核项。

（2）大气污染物

新增的 VOCs（以非甲烷总烃计） 0.27t/a 排放总量根据《关于加强建设项目烟粉尘、挥发性有机物审核的通知》（苏环办[2014]148 号）的要求，实行现役源 2 倍削减量替代，新增的其他大气污染物（甲苯、二甲苯）总量指标由建设单位向当地环保部门申请考核指标，申请在南京市范围内平衡。

（3）固废

项目固体废物均得到合理处置，不向环境排放。

8.4 污染物排放清单

表 8.4-1 工程组成及风险防范措施

工程组成	原辅料		废气污染物排放总量（t/a）	废水污染物排放总量（t/a）	固体废物排放总量（t/a）	主要风险防范措施
	名称	用量（t/a）				
原辅料	200L 大桶	3000	VOCs（以非甲烷总烃计）：0.27 甲苯：0.045 二甲苯：0.09	废水水量：200（50） COD：0.085（0.0025） SS：0.0525（0.0015） 氨氮：0.0088（0.00025） 总磷：0.001（0.000025）	产生量： 危险废物：257.635 生活垃圾：2.5 固体废物均得到了妥善处置和利用，实现“零”排放	加强监管；生产车间、废水收集区、危固废暂存区等做好防渗措施；配备必要的应急技术装备；建立完善的应急相应程序，制定应急预案并定期组织演练等。
	20-30L 小桶	2000				
	PE 膜	1				

注：废水排放总量括号外为接管量，括号内为外排量。

表 8.4-2　本项目污染物排放清单

污染物类别	污染源		污染物名称	治理措施	运行参数	排污口信息		排放状况				执行标准	
	产生位置	污染源名称				编号	排污口参数	浓度	速率 kg/h	排放量 t/a	排放方式	浓度	速率 kg/h
有组织废气	生产车间（包括原料储存区、废物处置区、危废暂存区、产品堆存区）	残液挥发废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	过滤棉+活性炭吸附后通过排气筒高空排放	风量：100000 m^3/h 去除效率：90%	P1	高度：25m 内径:1.8m	0.45	0.045	0.27	连续	60	3
			甲苯					0.075	0.008	0.045		10	0.2
			二甲苯					0.150	0.015	0.09		10	0.72
无组织废气	生产车间（包括原料储存区、废物处置区、危废暂存区、产品堆存区）	残液挥发废气	VOCs（以非甲烷总烃计）	/	/	/	/	/	0.05	0.3	连续	6.0	/
			甲苯	/	/	/	/	/	0.0083	0.05		0.2	/
			二甲苯	/	/	/	/	/	0.017	0.1		0.2	/
废水	生活污水		废水量	本项目生活污水进入现有化粪池预处理后，经现有污水管网排入上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施进一步处理后，再进入梅钢公司西排口污水处理厂，处理达标后的废水一部分回用，一部分由西排口经西明渠排入长江南京板桥段		/	/	/	/	200	连续	/	/
			COD					400	0.05	0.1		340	/
			SS					300	0.0375	0.075		210	/
			NH_3-N					50	0.00625	0.0125		48.5	/
			TP					4	0.0005	0.001		4	/
固体废物	危险废物		废油（机油、矿物油等） 废油漆 废活性炭 废过滤棉 废含油抹布	暂存于危险废物暂存库，定期委托具有相应资质的单位安全处置	危废暂存库，40m^2	/	/	/	/	0	/	《国家危险废物名录》（2021）、《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2001)及修改单、《危险废物收集、贮存、运输技术规范》（HJ2025-2012）	
	生活垃圾		生活垃圾	环卫部门收集处理	/	/	/	/	/	0	/	/	/
噪声	工业噪声			设备选型、厂房隔声		/	/	/	/	/	间歇	《工业企业厂界环境噪声排放标准》	

注：废气浓度为 mg/m^3、废水浓度为 mg/L。

9 环境影响评价结论与建议

9.1 项目建设概况

宝武环科南京资源利用有限公司，隶属于中国宝武集团旗下企业宝武集团环境资源科技有限公司，是一家专门从事钢铁企业固废资源综合利用的公司。公司现拥有磁材预烧料生产线 6 条，年产能 6.5 万吨；矿渣微粉立磨生产线 2 条，年产能 100 万吨；转炉渣、脱硫渣、余钢等生产线 5 条，年处理约 120 万吨。此次，公司加入“绿岛”建设计划，承担企业社会责任，协助南京市处置废油桶、废油漆桶，一方面促进产城融合，生态和谐，为城市钢厂可持续发展创造有利条件，另一方面降低南京市污染治理成本，为企业创造经济效益的同时也符合城市钢厂的发展理念。本项目拟建设处理能力 5000t/年的废弃铁质油桶、油漆涂料桶加工处理中转站，其中废油桶预处理产线 1 条，预处理能力 3000 吨/年，废油漆桶预处理产线 1 条，处理能力 2000 吨/年。

9.2 环境质量现状

（1）环境空气质量

根据监测结果及评价指数来看，甲苯、二甲苯、挥发性有机物的空气质量均能达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的评价标准要求。

（2）地表水环境质量

该段长江水质中 TP 质量浓度超过规划的 II 类水环境功能标准，仅能达到 III 类水质要求，超标原因主要为①河水流动缓慢，水体交换较弱，河道内污染物容易滞留；②水体自净能力的减弱，污染的河道尚未能恢复自净功能，也是导致水质指标超标的因素。其他水质因子均能达到 II 类水质标准要求。

《江苏省长江流域水污染防治“十三五”规划》已对长江南京段等水体提出相应的水环境污染防治措施与对策。

（3）地下水环境质量

本项目周边地下水的水质状况溶解性总固体、总硬度、氰化物、D1 的耗氧量、D5 的镉达到了 II 类标准，D1 的铁达到了 III 类标准，其它指标均满足 I 标准。

（4）土壤环境质量

本项目所在地为工业用地，各类重金属和无机物、挥发性有机物、半挥发性有机物监测值均可满足《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）中第二类用地筛选值要求。

（5）声环境质量

厂界昼间、夜间噪声符合《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准。

9.3 污染物排放状况

（1）废水排放情况

本项目无生产废水，仅有员工生活污水产生。本项目生活污水进入现有化粪池预处理后，经现有污水管网排入上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施进一步处理后，再进入上海梅山钢铁股份有限公司西排口污水处理厂，处理达标后的废水 75%回用于梅钢公司相应生产，25%由西排口经西明渠排入长江南京板桥段。

接管排放量为：废水水量 200t/a，COD：0.085t/a、SS：0.05251t/a、氨氮 0.0088t/a、总磷 0.001t/a。

排入长江南京板桥段的量为：水量 50t/a，COD：0.0025t/a、SS：0.0015t/a、氨氮 0.00025t/a、总磷 0.000025t/a。

（2）废气排放情况

本项目有组织废气污染物排放量为：

废气 VOCs （以非甲烷总烃计）0.27t/a、甲苯 0.045t/a、二甲苯 0.09。

（3）工业固体废弃物排放总量

本项目工程所有工业固废均进行合理处理处置，实现工业固体废弃物零排放。

9.4 主要环境影响

（1）大气环境影响

①大气估算模式计算结果表明，本项目建成后有组织排放的 VOCs、甲苯、二甲苯下风向落地浓度最大占标率均小于评价标准的 10%。

②无组织废气的最大浓度值能够达到厂界浓度标准的要求。

③事故情况下排放的废气占标率较大，对环境空气造成较大影响。

④车间外设置 100m 卫生防护距离，该卫生防护距离内无敏感目标。

⑤本项目正常排放的大气污染物对环境空气质量影响较小。

（2）地表水环境影响

本项目生活污水进入现有化粪池预处理后，经现有污水管网排入上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施进一步处理，上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施有多余容量接纳本项目污水，项目废水对长江板桥段 COD、NH_3-N 的贡献值极小，因此本项目生活污水进入现有化粪池预处理后，经现有污水管网排入上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施进一步处理，是可行的。

（3）声环境影响

项目建成后压缩打包机、压扁机、输送皮带机、风机等高噪设备将产生噪声影响，使厂界噪声有所提高，但当采取有效降噪措施后厂界噪声可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准的要求。

厂区处于工业区内，周界外 200m 范围内无噪声敏感目标，因此项目噪声不会对区域声环境功能产生明细不利影响，对周围声环境质量影响较小。

（4）固体废物环境影响

本项目的危险废物和生活垃圾均能得到有效的处理处置，不会对建设项目周围环境造成明显的不良影响。

（5）地下水环境影响

本项目对可能产生地下水影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水环境产生明显影响。

（6）环境风险

①本项目事故风险的类别主要有泄露和火灾等，事故源主要来自整个生产车间。

废油和废油漆一旦泄漏，其中含有的 VOCs、甲苯、二甲苯将不能有效收集、以无组织的形式排放到大气环境中，将对环境空气质量产生较为不利的影响，同时上述废气在车间中的浓度达到燃烧和爆炸极限，一旦遇到明火会产生火灾或爆炸事故。废油或废油漆一旦倾倒到土壤中，势必会对土壤、地下水产生一定不利的影响。

车间内一旦发生火灾，将产生次生环境污染，对大气环境将产生一定不利的影响。同时，若因火灾产生的消防废水未能有效收集，在地表漫流，将对土壤、地下水及附近地表水体造成一定不利影响。

②本项目的事故在应急处置设备齐全、风险防范措施落实到位的情况下，项目环境风险处于可接收的水平。

9.5 公众意见采纳情况

在项目第一次公示期间内，未收到周围群众和团体单位的反馈意见，无人表示反对。

9.6 环境保护措施

9.6.1 废气污染防治措施

（1）厂房内产生的残液挥发废气经过过滤棉+活性炭吸附装置净化后，废气通一个高 25m、出口内径 1.8m 的排气筒排放。

（2）本项目应以生产车间为界，向外设置 100m 的卫生防护距离。该卫生防护距离内无敏感目标。

9.6.2 废水污染防治措施

本项目无生产废水，仅有员工生活污水产生。生活污水主要污染物有 COD、SS、NH_3-N、TP，本项目生活污水进入现有化粪池预处理后，经现有污水管网排入上海梅山钢铁股份有限公司生活污水处理设施进一步处理。

9.6.3 噪声污染防治措施

项目噪声源通过选取低噪声设备，安装时采用垫片、软连接等减振措施；高噪声安装隔声罩，以及采取建筑隔声等措施，确保厂界噪声达标。

9.6.4 固体废物污染防治措施

本项目危险废物主要包括废油（机油、矿物油等）、废油漆、废活性炭、废过滤棉和废含油抹布等，危险废物拟在厂内危废暂存区暂存后定期委托具有资质的危废处置单位安全处置；项目产生的生活垃圾全部交由环卫清运。

9.6.5 地下水污染防治措施

采用分区防治的措施，整个厂区在布置上按污染物泄漏的可能性，严格划分为污染区和非污染区。污染区可划分为重点污染防治区和一般污染防治区，并根据不同的污染防治区采取相应的防渗措施，防止污染物渗透进入地下水。

9.6.6 环境风险防范措施

制定事故应急预案，成立事故应急处置小组，配套事故应急处置装备，预防事故的发生，并确保事故发生后能够及时采取应急措施，控制事故影响范围，降低事故损害。

9.7 环境影响经济损益分析

本项目具有较高的环境效益、经济效益和社会效益，可以实现经济效益、社会效益及环境效益的协调发展。

9.8 环境管理与监测计划

建设单位需严格按照本报告所列的监测管理与监测计划要求，将污染损害降至最低。

9.9 总结论

项目符合国家和地方有关环境保护法律法规、标准、政策、规范及相关规划要求；生产过程中遵循清洁生产理念，所采用的各项污染防治措施技术可行、经济合理，能保证各类污染物长期稳定达标排放；预测结果表明项目所排放的污染物对周围环境和环境保护目标影响较小；通过采取有针对性的风险防范措施并落实应急预案，项目的环境风

险可接受。

综上所述，在落实本报告书中的各项环保措施以及各级环保主管部门管理要求的前提下，从环保角度分析，拟建项目的建设具有环境可行性。

9.10 建议与要求

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

（2）加强生产管理，加强污染防治设施运行管理，定期对大气、噪声等污染防治设施进行保养检修，确保污染物达标排放,避免污染事故发生。

（3）各排污口的设置和管理应按《江苏省排污口设置及规范化整治管理办法》的有关规定执行。

（4）加强全厂职工的安全生产和环境保护知识的教育。配备必要的环境管理专职人员，落实、检查环保设施的运行状况，配合当地环保部门做好本厂的环境管理、验收、监督和检查工作。