



浙江黑猫神环境科技有限公司
年处置 1 万吨火烧铁建设项目
生态环境影响报告书
（征求意见稿）

浙江省工业环保设计研究院有限公司

Zhejiang Industrial EPD&R Institute Co.,Ltd.

二〇二六年九月

目录

第一章 概述	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 项目特点.....	2
1.3 评价工作过程.....	2
1.4 分析判定情况.....	3
1.4.1 生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单符合性判定	3
1.4.2 规划及规划环评符合性判定	4
1.4.3 产业政策符合性判定	5
1.4.4 评价类型及审批部门判定	5
1.4.5 固定污染源排污许可分类判定	6
1.5 评价关注的主要环境问题及环境影响.....	6
1.6 报告书主要结论.....	7
第二章 总则	8
2.1 编制依据.....	8
2.1.1 国家法律、法规及部门规章.....	8
2.1.2 地方法规及规章.....	9
2.1.3 相关政策及规划.....	11
2.1.4 相关导则及技术规范.....	12
2.1.5 其他依据.....	13
2.2 评价因子与环境功能区划.....	14
2.2.1 环境影响要素识别.....	14
2.2.2 评价因子.....	14
2.2.3 环境功能区划.....	15
2.3 评价标准.....	19
2.3.1 环境质量标准.....	19
2.3.2 污染物排放标准.....	24
2.4 评价工作等级和评价范围.....	29
2.4.1 评价等级.....	29
2.4.2 评价范围.....	31
2.5 相关规划及环境功能区划.....	32
2.5.1 国土空间规划及符合性分析.....	32
2.5.2 诸暨经济开发区分区规划及符合性分析	34
2.5.3 诸暨经济开发区分区规划环评及符合性分析	37
2.5.4 诸暨市生态环境分区管控动态更新方案及符合性分析	41
2.5.5 其他相关政策文件符合性分析	42
2.6 主要环境保护目标.....	53
第三章 建设项目工程分析	56

3.1 现有项目回顾性评价.....	56
3.1.1 现有项目基本情况.....	56
3.1.2 现有项目污染源强核查.....	70
3.1.3 现有项目排污许可证执行情况.....	80
3.1.4 现有项目污染防治措施.....	81
3.1.5 现有项目存在的主要环保问题及拟采取的整改措施.....	83
3.2 建设项目概况.....	84
3.2.1 项目基本情况.....	84
3.2.2 项目工程内容.....	84
3.2.3 项目生产方案.....	85
3.2.4 主要生产设备.....	91
3.2.5 原辅材料情况.....	91
3.2.6 选址及总平面布置.....	93
3.3 影响因素分析.....	93
3.3.1 生产工艺流程及产污节点分析.....	93
3.3.2 污染因子识别.....	98
3.3.3 环境影响减缓措施.....	99
3.4 运营期污染源强核算.....	100
3.4.1 物料平衡.....	100
3.4.2 废气污染源强核算.....	101
3.4.3 废水污染源强核算.....	106
3.4.4 固废污染源强核算.....	109
3.4.5 噪声污染源强核算.....	114
3.4.6 非正常工况下污染源强核算.....	114
3.4.7 污染源强汇总.....	115
3.5 项目实施后全厂污染源强汇总.....	116
3.6 总量控制.....	117
3.6.1 总量控制基本原则.....	117
3.6.2 总量控制指标建议值.....	117
3.6.3 总量平衡方案.....	118
第四章 环境现状调查与评价	119
4.1 自然环境现状.....	119
4.1.1 地理位置.....	119
4.1.2 地形地质地貌.....	120
4.1.3 水文特征.....	121
4.1.4 气象特征.....	121
4.1.5 土壤植被.....	123
4.2 诸暨市污水处理厂概况.....	123
4.3 环境现状调查与评价.....	124

4.3.1 环境空气质量现状监测与评价	124
4.3.2 地表水环境质量现状监测与评价	127
4.3.3 地下水环境质量现状监测与评价	129
4.3.4 土壤环境质量现状监测与评价	134
4.3.5 声环境质量现状监测与评价	139
4.4 区域污染源调查	139
第五章 环境影响预测与评价	141
5.1 施工期环境影响分析	141
5.2 运营期环境影响分析	141
5.2.1 地表水环境影响预测与评价	141
5.2.2 地下水环境影响预测与评价	144
5.2.3 大气环境影响预测与评价	149
5.2.4 固体废弃物影响预测与评价	154
5.2.5 声环境影响预测与评价	156
5.2.6 生态环境影响分析与评价	159
5.2.7 环境风险影响预测与评价	160
5.2.8 土壤环境影响预测与评价	173
第六章 环境保护措施及其可行性论证	176
6.1 施工期环境保护措施对策	176
6.2 运营期环境保护措施对策	176
6.2.1 废水污染防治对策	176
6.2.2 废气污染防治对策	178
6.2.3 固体废弃物污染防治对策	182
6.2.4 噪声污染防治对策	186
6.2.5 地下水及土壤污染防治措施	186
6.2.6 环境风险防范措施	191
6.2.7 环境保护措施汇总	194
6.3 环境保护投入核算	195
第七章 环境影响经济损益分析	197
7.1 项目实施后环境影响预测与环境质量现状比较	197
7.2 环境影响后果经济损益核算	197
7.2.1 建设项目环境代价	197
7.2.2 建设项目环境成本分析	198
7.2.3 环境经济收益分析	198
7.2.4 建设项目环境经济效益分析	199
7.3 环境影响经济损益分析结论	199
第八章 环境管理与监测计划	200
8.1 环境管理	200
8.1.1 环境管理要求	200

8.1.2 健全环保机构.....	201
8.1.3 明确管理职能.....	201
8.1.4 环境管理建议.....	201
8.2 环境监测计划.....	203
8.2.1 污染物排放清单.....	203
8.2.2 竣工验收监测计划.....	207
8.2.3 运营期污染源监测计划.....	208
8.2.4 环境质量监测计划.....	209
第九章 环境影响评价结论	210
9.1 基本结论.....	210
9.1.1 项目建设概况.....	210
9.1.2 污染物排放情况.....	210
9.1.3 环境质量现状.....	211
9.1.4 主要环境影响.....	212
9.1.5 环境保护措施.....	214
9.1.6 环境经济损益分析.....	215
9.1.7 环境管理与监测计划.....	215
9.2 审批原则符合性分析.....	215
9.3 环境影响评价总结论.....	220

第一章 概述

1.1 项目由来

浙江黑猫神环境科技有限公司成立于 2018 年 8 月，注册资本 1000 万元，地址位于诸暨经济开发区陶朱街道丰达路 9 号，占地面积约 19116m²。公司成立至今共审批过 2 个固废处置项目：其中“年回收处置废包装桶（包括废机油滤芯）1.5 万吨、年处置废乳化液 0.5 万吨项目”属于危险废物处置项目（2020 年 11 月由绍兴市生态环境局诸暨分局审批，文号：诸环建[2020]372 号），“年回收处置农用薄膜 500 吨、输液袋（瓶）5000 吨及废旧塑料 5000 吨项目”属于一般固废处置项目（2020 年 12 月由绍兴市生态环境局诸暨分局审批，文号：诸环建[2020]439 号），2022 年 1 月企业对上述项目进行了环保设施自主验收（前者为整体验收，后者为阶段性验收，其中“年回收处置农用薄膜 500 吨、输液袋（瓶）5000 吨”建设内容暂未实施）。2021 年 5 月，企业完成危险废物经营许可证的申领（编号：3306000290），核准经营危险废物范围为：HW08 废矿物油与含矿物油废物（900-249-08）及 HW49 其他废物（900-041-49）15000 吨/年，HW09 油/水、烃/水混合物或乳化液（900-006-09、900-007-09、900-005-09）5000 吨/年，核准经营方式为：收集、贮存、利用，有效期为 5 年（2022 年 5 月 23 日至 2027 年 5 月 22 日）。

根据调查，危险废物焚烧处置单位产生的炉渣中通常含有大量的火烧铁，其属性为危险废物（HW18,772-003-18 具有毒性、感染性中一种或者两种危险特性的危险废物焚烧、热解等处置过程产生的飞灰、废水处理污泥和底渣（不包括生活垃圾焚烧炉协同处置感染性医疗废物产生的底渣）及 HW18,772-004-18 危险废物等离子体、高温熔融等处置过程产生的非玻璃态物质和飞灰），目前其最终处置去向多为填埋，造成了大量的资源浪费。火烧铁虽因高温烧结导致表面氧化变质（含四氧化三铁、盐类、重金属、二噁英等杂质），但仍具有一定的利用价值，可将其作为原料经重新熔炼、精炼后制成铸件。但冶炼厂或铸造厂通常无法直接进行火烧铁的回炉熔化，因此采用合理的处理工艺去除其表面氧化层后，可将其转化为可利用的钢铁材料，实现资源的二次利用。

在此背景下，为推动全域“无废城市”建设、实现危险废物“趋零填埋”目标，缓解区域火烧铁处理处置压力、降低焚烧残渣的填埋率，实行火烧铁的资源化和无害化利用将具有一定的现实意义。为此，浙江黑猫神环境科技有限公司拟投资 390 万元，利用现有厂区已建厂房，购置金属团粒机、滚筒磁选机、干磨机等国产设备，采用团粒、筛选、磁选、干磨工艺，实施年处置 1 万吨火烧铁建设项目，投产后预计实现年销售收入 2000 万

元，利税 260 万元。目前，该项目已被列入绍兴市《2025 年危险废物利用处置增补项目清单》（绍市环发[2025]24 号），并于 2025 年 11 月由诸暨市发展和改革局核准批复（诸发改开发区投核[2025]2 号，项目代码：2509-330681-04-01-452541）。

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》及《建设项目环境保护管理条例》，本项目在开工建设前必须进行环境影响评价。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），项目属于“N7724，危险废物治理”。根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业”中第 101 项“危险废物（不含医疗废物）利用及处置”中“危险废物利用及处置的（产生单位内部回收再利用的除外；单纯收集、贮存的除外）”，故环评类别应为报告书。受浙江黑猫神环境科技有限公司委托，我单位承担了该项目的环境影响评价工作，受托后，我单位立即组织有关人员踏勘现场、收集资料，在初步工程分析的基础上开展环境质量现状监测，随后按照有关规范编制了《浙江黑猫神环境科技有限公司年处置 1 万吨火烧铁建设项目环境影响报告书》，供主管部门审查。

1.2 项目特点

1、本项目为零土地扩建项目，无新增土建工程，主要利用现有厂房（不动产权证：浙[2022]诸暨市不动产权第 0036025 号）组织生产，地块用地性质规划为工业用地。

2、本项目火烧铁处置工艺主要为团粒、筛选、磁选、干磨等，与省内同类企业（如台州金特固环境科技有限公司，采用破碎、干磨、筛分工艺）类似。生产过程无废水排放，废气主要为粉尘，经 1 套“旋风+脉冲布袋除尘+水喷淋”装置处理后由 1 根 15m 排气筒排放。

3、本项目经处理后的废钢铁首先须经检测确保有害物质含量不超过危险废物鉴别系列标准，同时符合《废钢铁》（GB/T 4223-2017）、《再生钢铁原料》（GB/T 39733-2024）后，出售给冶炼厂或铸造厂综合利用。

1.3 评价工作过程

项目环境影响评价工作程序分前期准备、调研和工作方案阶段，分析论证和预测评价阶段及环境影响评价文件编制阶段三个阶段，具体如图 1.2-1 所示。

1、前期准备、调研和工作方案阶段

接受委托后，收集和研究与工程有关的资料，进行初步工程分析，开展环境状况调查，进行环境影响因素识别、评价因子筛选、明确评价重点和环境保护目标，确定工作

等级、评价范围及评价标准，制定工作方案。

2、分析论证和预测评价阶段

对项目进行工程分析，并对评价范围内的环境状况进行调查、监测和评价，各环境要素进行环境影响预测与评价。

3、环境影响评价文件编制阶段

根据建设项目对环境的影响程度和范围，提出切实可行的环保措施，并进行技术经济论证，给出建设项目环境可行性的评价结论，编制环境影响评价文件。

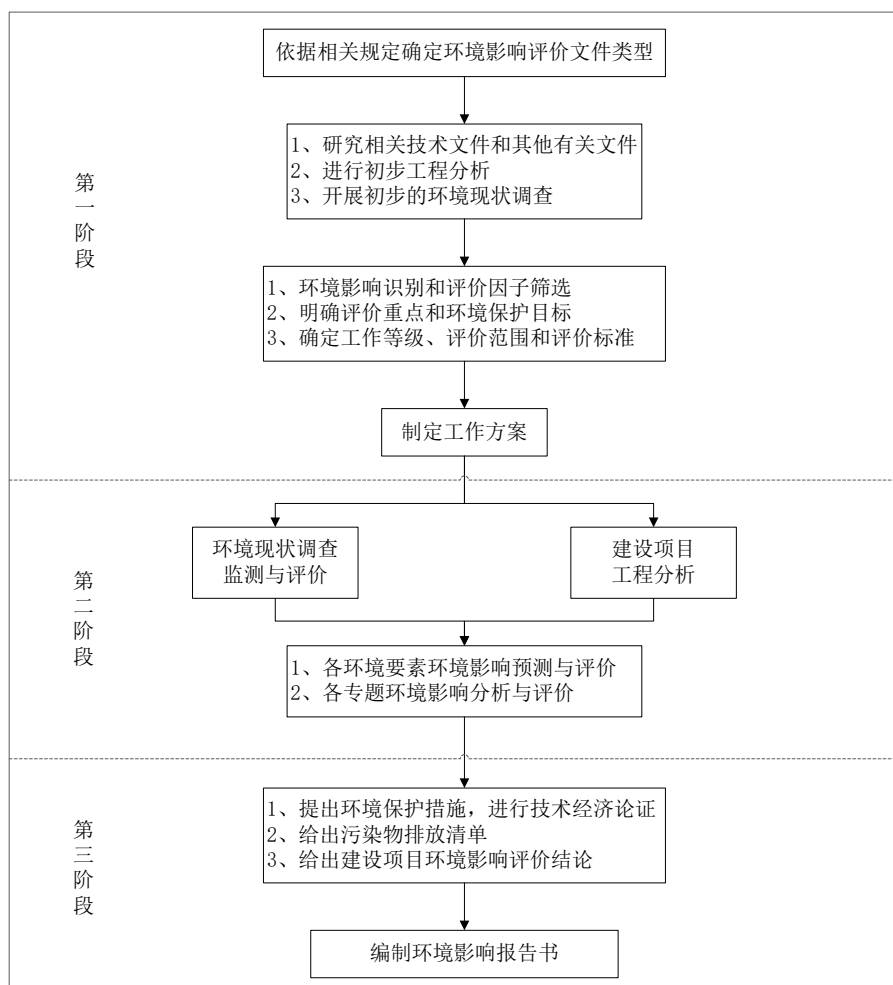


图 1.2-1 建设项目环境影响评价工作程序图

1.4 分析判定情况

1.4.1 生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单符合性判定

(1) 生态保护红线

本项目拟建址位于诸暨经济开发区陶朱街道丰达路 9 号企业现有厂区内，不新增用地指标。根据《诸暨市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目位于产业集聚重点管

控单元内，不触及优先保护单元。根据《诸暨市五个街道乡镇级国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目拟建址位于城镇开发边界范围内，不涉及永久基本农田和生态红线范围。因此，本项目符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

根据《绍兴市生态环境质量概况报告（2025 年）》及《绍兴市 2025 年环境状况公报》，本项目所在区域环境空气质量属于达标区；浦阳江诸暨段出境水质保持Ⅲ类及以上水质，17 个县控及以上考核断面水质均达到Ⅲ类及以上水质，功能区达标率 100%。本项目实施后主要废水、废气污染物排放总量均可控制在原环评审批范围内，对周边地表水、环境空气的影响较小，可以维持区域环境质量现状。因此，本项目符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目拟在现有厂区内组织实施，无需新增用地指标。项目消耗的主要能源资源为电能，属于清洁能源，区域配套设施可满足项目需求；项目无新增用水需求。因此，本项目不会突破资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单

根据《诸暨市生态环境分区管控动态更新方案》（诸政发[2024]16 号），项目地处“浙江省绍兴市诸暨市经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33068120001）”范围内。本项目为危险废物集中处置项目，属于环境治理业（N772）。项目生产过程废水可实现零排放，废气经处理后的排放水平可达同行业国内先进水平；项目实施后主要污染物排放总量均可控制在原环评审批范围内，无需进行区域削减平衡；项目与周边的规划居住区距离较远，符合该环境管控单元准入要求。因此，项目的建设符合诸暨市生态环境分区管控动态更新方案要求。

综上，本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求。

1.4.2 规划及规划环评符合性判定

（1）本项目拟建址位于诸暨经济开发区陶朱街道丰达路 9 号现有厂区内，根据《诸暨市五个街道乡镇级国土空间总体规划（2021-2035 年）》，项目位于城镇开发边界范围内，不涉及永久基本农田和生态红线范围。因此，本项目符合国土空间总体规划要求。

（2）本项目为危险废物集中处置项目，属于环境治理业（N772），项目的建设有利于诸暨及周边地区火烧铁的回收处置，为推动全域“无废城市”建设、实现危险废物“趋零

填埋”目标具有重要意义。根据《诸暨经济开发区分区规划》，项目的建设有利于开发区功能定位中特色化产业区的实现；可改善营商环境、拉动投资、促进就业，符合开发区的规划目标；所在地块位于“北片工业区”内，用地性质为工业用地，符合开发区的用地布局。因此，本项目符合诸暨经济开发区分区规划要求。

(3) 本项目属于环境治理业(N772)，符合生态空间管控措施要求；项目实施后主要污染物排放总量均可控制在原环评审批范围内，无需进行区域削减平衡，符合总量管控限值清单；项目符合该工业区环境准入条件，不属于环境准入负面清单中的行业清单、工艺清单和产品清单，符合环境准入条件清单；项目执行的各类标准符合环境标准清单。因此，本项目的建设符合规划环评要求。

综上，本项目的建设符合当地有关规划及规划环评的要求。

1.4.3 产业政策符合性判定

对照《产业结构调整指导目录(2024 年本)》(发改委令第 7 号)，本项目属于鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中的“6、危险废弃物处置：危险废物(医疗废物)无害化处置和高效利用技术设备开发制造、利用处置中心建设和(或)运营”，不属于其中的限制类、淘汰类发展项目。项目的实施为推动全域“无废城市”建设、实现危险废物“趋零填埋”目标具有重要意义，目前已被列入绍兴市《2025 年危险废物利用处置增补项目清单》(绍市环发[2025]24 号)，并由诸暨市发展和改革局核准批复(诸发改开发区投核[2025]2 号，项目代码：2509-330681-04-01-452541)。根据分析，本项目符合《关于印发<长江经济带发展负面清单指南(试行，2022 年版)>浙江省实施细则的通知》(浙长江办[2022]6 号)、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》(环环评[2025]28 号)、《浙江省危险废物利用处置项目负面清单》(浙环发[2021]17 号)、《固体废物再生利用污染防治技术导则》(HJ 1091-2020)、《危险废物利用处置设施建设技术规范 通则》(DB 33/T 1372-2024)、《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》(浙政发[2024]11 号)、《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》(浙美丽办[2026]21 号)等文件要求。

综上，本项目的建设总体符合国家及地方产业政策要求。

1.4.4 评价类型及审批部门判定

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录(2021 年版)》(生态环境部令第 16 号)，本项目属于“四十七、生态保护和环境治理业”中第 101 项“危险废物(不含医疗废物)利

用及处置”中“危险废物利用及处置的（产生单位内部回收再利用的除外；单纯收集、贮存的除外）”，故环评类别应为报告书。根据《关于发布<生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）>的公告》（生态环境部公告 2019 年第 8 号）、《关于进一步深化环境影响评价改革的通知》（环环评[2024]65 号）、《浙江省生态环境厅关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2024 年本）>的通知》（浙环发[2024]67 号）、《绍兴市生态环境局关于发布<市本级负责办理的行政许可事项清单（2025 年本）>的通知》（绍市环发[2025]3 号），本项目环评不属于生态环境部、省生态环境厅负责审批的目录，应由绍兴市生态环境局（市本级）负责审批。

1.4.5 固定污染源排污许可分类判定

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号），本项目属于“四十五、生态保护和环境治理业 77”中第 103 条“环境治理业 772”中的“专业从事危险废物贮存、利用、处理、处置（含焚烧发电）的，专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的”，排污许可应实行“重点管理”。建设单位应当按照《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第 48 号）中的规定，在取得环境影响评价审批意见后，排污行为发生变更之日前变更申领排污许可证。

1.5 评价关注的主要环境问题及环境影响

根据项目特点和所在区域环境特征，确定本项目需关注的主要环境问题如下：

1、废气方面

关注火烧铁处置过程各类粉尘的产生源强及废气治理设施的可行性，评价污染物排放对区域环境及敏感目标的影响程度。

2、废水方面

项目无新增废水，主要关注现有废水处理站的实际运行情况和存在的问题。

3、噪声方面

关注项目运营期厂界噪声达标可行性，关注高噪声设备的噪声防治措施设置情况。

4、固废方面

关注项目产生的各类一般固废、危险废物等的厂内贮存及委托处置要求。

5、地下水、土壤方面

关注项目生产车间、危废贮存间等关注区域的防腐、防渗措施要求，避免废水、废液泄漏进入地下水系统，进而污染地下水和土壤。

1.6 报告书主要结论

浙江黑猫神环境科技有限公司年处置 1 万吨火烧铁建设项目拟建于诸暨经济开发区陶朱街道丰达路 9 号的现有厂区内，所在地块用地性质为工业用地。项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控要求，符合国土空间规划、开发区分区规划及规划环评要求。项目的建设符合国家及地方产业政策要求；排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求；造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；项目采取必要的风险防范对策和应急措施后，环境风险可控。项目的建设对推动全域“无废城市”建设、实现危险废物“趋零填埋”目标具有重要意义。

因此，从环境保护角度看，项目的建设是可行的。

第二章 总则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规及部门规章

- 1、《中华人民共和国生态环境法典》，主席令第 70 号，2026.8.15 起施行；
- 2、《建设项目环境保护管理条例》，国务院令第 682 号，2017.10.1 起施行；
- 3、《地下水管理条例》，国务院令第 748 号，2021.12.1 起施行；
- 4、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》，国发[2015]17 号；
- 5、《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；
- 6、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，国环规环评[2017]4 号；
- 7、《国务院关于印发“无废城市”建设试点工作方案的通知》，国办发[2018]128 号；
- 8、《国务院办公厅关于印发强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》，国办函[2021]47 号；
- 9、《国务院关于印发<固体废物综合治理行动计划>的通知》，国发[2025]14 号；
- 10、《排污许可管理办法（试行）》，环保部令第 48 号，2017.11.6 起施行；
- 11、《工矿用地土壤环境管理办法（试行）》，生态环境部令第 3 号，2018.8.1 起施行；
- 12、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，生态环境部令第 11 号，2019.12.20 起施行；
- 13、《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》，生态环境部令第 16 号，2020.1.1 起施行；
- 14、《危险废物转移管理办法》，生态环境部令第 23 号，2022.1.1 起施行；
- 15、《环境监管重点单位名录管理办法》，生态环境部令第 27 号，2023.1.1 起施行；
- 16、《国家危险废物名录（2025 年版）》，生态环境部令第 36 号，2025.1.1 起施行；
- 17、《生态环境部审批环境影响评价文件的建设项目目录（2019 年本）》，生态环境部公告 2019 年第 8 号；
- 18、《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；
- 19、《关于印发<企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）>的通知》，环发[2015]4 号；
- 20、《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；

21、《关于做好环境影响评价制度与排污许可制度衔接相关工作的通知》，环办环评[2017]84号；

22、《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》，环环评[2018]11号；

23、《关于促进长三角地区经济社会与生态环境保护协调发展的指导意见》，环办环评[2018]15号；

24、《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；

25、《关于进一步加强危险废物规范化环境管理工作的通知》，环办固体[2023]17号；

26、《“十四五”全国危险废物规范化环境管理评估工作方案》，环办固体[2021]20号；

27、《关于进一步深化环境影响评价改革的通知》，环环评[2024]65号；

28、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》，环环评[2025]28号。

2.1.2 地方法规及规章

1、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2026年修正）》，2026.9.5起施行；

2、《浙江省生态环境保护条例（2026年修正）》，2026.8.15起施行；

3、《浙江省大气污染防治条例（2026年修正）》，2026.8.15起施行；

4、《浙江省水污染防治条例（2026年修正）》，2026.8.15起施行；

5、《浙江省固体废物污染环境防治条例（2026年修正）》，2026.8.15起施行；

6、《关于印发浙江省建设项目环境影响评价文件分级审批管理办法的通知》，浙政办发[2014]86号；

7、《浙江省人民政府关于印发浙江省土壤污染防治工作方案的通知》，浙政发[2016]47号；

8、《浙江省人民政府办公厅关于印发<浙江省全域“无废城市”建设工作方案>的通知》，浙政办发[2020]2号；

9、《浙江省人民政府办公厅关于印发浙江省强化危险废物监管和利用处置能力改革实施方案的通知》，浙政办发[2021]53号；

10、《关于深化环境准入制度改革助推高质量发展建设共同富裕示范区的指导意见》，浙政办发[2021]72号；

11、浙江省人民政府办公厅《关于印发浙江省排污权有偿使用和交易管理办法的通知》，浙政办发[2023]18号；

- 12、《关于切实加强建设项目环保“三同时”监督管理工作的通知》，浙环发[2014]26 号；
- 13、《浙江省环境保护厅关于印发建设项目环境影响评价信息公开相关法律法规解读的函》，浙环发[2018]10 号；
- 14、《浙江省生态环境厅办公室关于贯彻落实<工矿用地土壤环境管理办法（试行）>通知》，浙环办函[2018]202 号；
- 15、《浙江省生态环境厅关于执行国家排放标准大气污染物特别排放限值的通告》，浙环发[2019]14 号；
- 16、《关于印发<浙江省全面推进工业园区（工业集聚区）“污水零直排区”建设实施方案（2020-2022 年）>及配套技术要点的通知》，浙环函[2020]157 号；
- 17、《浙江省生态环境厅关于印发深化危险废物闭环监管“一件事”改革方案的通知》，浙环发[2021]17 号；
- 18、《关于印发<浙江省危险废物治理专项行动方案>的通知》，浙环函[2021]32 号；
- 19、《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发<浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案>的通知》，浙美丽办[2022]26 号；
- 20、《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》，浙应急基础[2022]143 号；
- 21、《浙江省生态环境厅关于印发<浙江省危险废物“趋零填埋”三年攻坚行动方案>的通知》，浙环函[2022]243 号；
- 22、《浙江省生态环境厅关于做好危险废物鉴别监督指导工作的通知》，浙环函[2022]310 号；
- 23、《浙江省生态环境厅关于印发<浙江省危险废物“点对点”定向利用许可证豁免管理工作方案（暂行）>的通知》，浙环发[2023]4 号；
- 24、《关于印发<浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）>的通知》，浙环发[2023]28 号；
- 25、《浙江省生态环境厅关于发布<省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2024 年本）>的通知》，浙环发[2024]67 号；
- 26、《浙江省生态环境厅等 7 部门关于印发<浙江省土壤污染源头防控实施方案>的通知》，浙环发[2025]29 号；
- 27、《绍兴市生态环境局关于发布<市本级负责办理的行政许可事项清单（2025 年本）>

的通知》，绍市环发[2025]3号；

28、《绍兴市生态环境局 绍兴市发展和改革委员会关于印发<2025年危险废物利用处置增补项目清单>的通知》，绍市环发[2025]24号；

29、《关于进一步规范建设项目审批相关意见的通知》，诸环[2016]59号；

30、《关于进一步提高重点行业项目环境准入条件的通知》，诸环[2018]13号；

31、《关于确定<诸暨市“大好高”项目环保认定标准>的函》，诸环函[2018]27号；

32、《诸暨市人民政府办公室关于印发诸暨市创建全域“无废城市”工作方案的通知》。诸政办发[2020]30号。

2.1.3 相关政策及规划

1、有关产业政策

(1)《产业结构调整指导目录（2024年本）》，国家发改委令第7号；

(2)《工业战略性新兴产业分类目录（2023）》，国经普办字[2023]24号；

(3)《市场准入负面清单（2025年版）》，发改体改规[2025]466号；

(4)《环境保护综合名录（2021年版）》，环办综合函[2021]495号；

(5)《关于发布实施<浙江省限制用地项目目录（2014年本）>和<浙江省禁止用地项目目录（2014年本）>的通知》，浙土资发[2014]16号；

(6)《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则的通知》，浙长江办[2022]6号。

2、有关规划

(1)《浙江省空气质量功能区划分方案》，省人民政府，1998年10月；

(2)《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，2015年6月；

(3)《浙江省生态环境厅关于印发<浙江省生态环境分区管控动态更新方案>的通知》，浙环发[2024]18号；

(4)《诸暨经济开发区分区规划》；

(5)《诸暨经济开发区分区规划环境影响报告书（报批稿）》，2018年4月；

(6)《诸暨经济开发区分区规划环评6张清单修改稿》，2020年11月；

(7)《诸暨市国土空间总体规划（2021-2035年）》，诸暨市人民政府，2024年6月；

(8)《诸暨市五个街道乡镇级国土空间总体规划（2021-2035年）》，诸暨市人民政府，2024年12月；

(9) 《诸暨市生态环境分区管控动态更新方案》，诸政发[2024]16号；

(10) 《诸暨市城区声环境功能区划分方案》，诸政发[2024]5号；

(11) 《绍兴市2025年环境状况公报》，2026年5月。

2.1.4 相关导则及技术规范

- 1、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ 2.1-2016），2017.1.1起实施；
- 2、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），2019.3.1起实施；
- 3、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），2016.1.7起实施；
- 4、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），2018.12.1起实施；
- 5、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），2022.7.1起实施；
- 6、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），2022.7.1起实施；
- 7、《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），2019.7.1起实施；
- 8、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），2019.3.1起实施；
- 9、《建设项目危险废物环境影响评价指南》，环保部公告2017第43号；
- 10、《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》，生态环境部公告2018年第9号；
- 11、《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025），2026.3.1起实施；
- 12、《危险废物鉴别标准 通则》（GB 5085.7-2019），2020.1.1起实施；
- 13、《危险废物鉴别技术规范》（HJ 298-2019），2020.1.1起实施；
- 14、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020），2021.7.1起实施；
- 15、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012），2013.3.1起实施；
- 16、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023），2023.7.1起实施；
- 17、《固体废物处理处置工程技术导则》（HJ 2035-2013），2013.12.1起实施；
- 18、《危险废物处置工程技术导则》（HJ 2042-2014），2014.9.1起实施；
- 19、《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020），2020.1.14起实施；
- 20、《固体废物分类与代码目录》，生态环境部公告2024年第4号，2024.1.22起实施；
- 21、《危险废物利用处置设施建设技术规范 通则》（DB 33/T 1372-2024），2024.4.23起实施；
- 22、《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》，生态环境部公告2021年第

82 号，2021.12.31 起实施；

23、《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022），2022.10.1 起实施；

24、《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018），2018.3.27 起实施；

25、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》（HJ 942-2018），2018.2.8 起实施；

26、《排污许可证申请与核发技术规范 工业噪声》（HJ 1301-2023），2023.10.1 起实施；

27、《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》（HJ 1033-2019），2019.8.13 起实施；

28、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017），2017.6.1 起实施；

29、《排污单位自行监测技术指南 工业固体废物和危险废物治理》（HJ 1250-2022），2022.7.1 起实施；

30、《工业企业土壤和地下水自行监测 技术指南（试行）》（HJ 1209-2021），2022.1.1 起实施；

31、《排污单位污染物排放口监测点位设置技术规范》（HJ 1405-2024），2027.1.1 起实施；

32、《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其 2023 年修改单；

33、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022），2023.7.1 起实施；

34、《大气污染防治工程技术导则》（HJ 2000-2010），2011.3.1 起实施；

35、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ 663-2013），2013.10.1 起实施。

2.1.5 其他依据

1、《关于浙江黑猫神环境科技有限公司年处置 1 万吨火烧铁建设项目的批复》，诸发改开发区投核[2025]2 号，项目代码：2509-330681-04-01-452541；

2、《浙江黑猫神环境科技有限公司年回收处置废包装桶（包括废机油滤芯）1.5 万吨、年处置废乳化液 0.5 万吨项目环境影响报告书》及其批复（诸环建[2020]372 号）；

3、《浙江黑猫神环境科技有限公司年回收处置农用薄膜 500 吨、输液袋（瓶）5000 吨及废旧塑料 5000 吨项目环境影响报告书》及其批复（诸环建[2020]439 号）；

4、《浙江黑猫神环境科技有限公司年回收处置废包装桶（包括废机油滤芯）1.5 万

吨、年处置废乳化液 0.5 万吨项目竣工环境保护验收报告》，绍中测验（2022）第 004 号；

5、《浙江黑猫神环境科技有限公司年回收处置农用薄膜 500 吨、输液袋（瓶）5000 吨及废旧塑料 5000 吨项目竣工环境保护（先行）验收报告》，绍中测验（2022）第 005 号；

6、杭州普洛赛斯检测科技有限公司出具的《检验检测报告》，2025.12；

7、浙江黑猫神环境科技有限公司委托浙江省工业环保设计研究院有限公司编制环评报告书的有关技术咨询合同；

8、建设单位提供的其他资料。

2.2 评价因子与环境功能区划

2.2.1 环境影响要素识别

根据项目性质及其污染物排放特点，采用矩阵表，对项目影响环境要素的程度及性质进行识别，识别结果见表 2.2-1。

表 2.2-1 环境影响因素识别

影响因素	环境空气	地表水	地下水	土壤	声	生态	社会环境	人体健康	区域经济
施工期	场地平整	/	/	/	/	/	/	/	/
	土建	/	/	/	/	/	/	/	/
	安装装修	-△	-△	-△	-△	-△	-△	-△	+■
	交通运输	-△	-△	-△	-△	-△	-△	-△	+■
运营期	主体装置	-▲	-▲	-▲	-▲	-▲	-▲	-▲	+■
	共用工程	-▲	-▲	-▲	-▲	-▲	-▲	-▲	+■
	物料储运	-▲	-▲	-▲	-▲	-▲	-▲	-▲	+■
	污染治理	+■	+■	+■	+■	+■	+■	+■	+■
	风险事故	-▲	-▲	-▲	-▲	-▲	-▲	-▲	-▲

注：“+/-”表示有利/不利影响，“■/□”表示长期/短期的严重影响，“▲/△”表示长期/短期的轻微影响，“/”表示无相关关系。

2.2.2 评价因子

根据项目环境影响因素识别，结合区域环境现状特征，筛选出评价因子见表 2.2-2。

表 2.2-2 项目评价因子

环境要素	现状评价因子	预测评价因子
地表水环境	pH、水温、DO、COD _{Mn} 、BOD ₅ 、氨氮、总磷、氟化物、挥发酚、石油类、LAS、铜、锌、铅、铝、镍	COD _{Cr} 、氨氮等 (接管可行性分析)
地下水环境	水位、K ⁺ 、Na ⁺ 、Ca ²⁺ 、Mg ²⁺ 、CO ₃ ²⁻ 、HCO ₃ ²⁻ 、Cl ⁻ 、SO ₄ ²⁻ 、pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、	耗氧量（COD _{Mn} ）

环境要素	现状评价因子	预测评价因子
	硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、铍、硼、锑、钡、镍、钴、钼、银、铊、苯并(a)芘、石油类等	
空气环境	SO ₂ 、NO ₂ 、CO、O ₃ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、TSP、铅、氟化物、二噁英	/
声环境	LAeq	LAeq
固废	-	危险废物、一般固废
土壤	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、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、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、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、锑、铍、钴、钒、氰化物、二噁英、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、总铬、锌、锡、铊、钼、氟化物、钡、银、锰等	铅、镍、锡、锰、氟化物、二噁英等
生态环境	生态	简要分析
总量控制	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、烟粉尘等	

2.2.3 环境功能区划

1、地表水环境功能区划

本项目附近地表水体主要为东侧约 1.18km 处的浦阳江，根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，该段浦阳江属钱塘江水系（序号：钱塘 238），水功能区名称为浦阳江诸暨农业、工业用水区 2（编码为：G0102200103063），水环境功能区名称为农业、工业用水区（编码为：330681GA010602010650），目标水质为Ⅲ类。

水体情况详见表 2.2-3，具体位置如图 2.1-1 所示。

表 2.2-3 本项目附近地表水水环境功能区划

水功能区	水环境功能区	流域	水系	河流	范围		目标水质
					起始断面	终止断面	
浦阳江诸暨农业、工业用水区 2	农业、工业用水区	浙闽皖	钱塘江	浦阳江	五泄江浦阳江交汇处	诸暨萧山交汇处	Ⅲ

2、地下水环境功能区划

本项目所在区域尚未划分地下水功能区划。由于项目位于工业区内，地下水功能可参照《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）Ⅳ类区，即“地下水化学组分含量较高，以农业和工业用水质量要求以及一定水平的人体健康风险为依据，适用于农业和部分工业用水，适当处理后可作生活饮用水”。



图 2.2-1 地表水环境功能区划分图

3、空气环境功能区划

根据《浙江省环境空气质量功能区划分图》，评价区域空气环境属于《环境空气质量标准》（GB 3095）的二类区，详见图 2.2-2。

4、声环境功能区划

根据《诸暨市城区声环境功能区划分方案》（诸政发[2024]5 号），项目所在区域声环境属 3 类声环境功能区，东厂界为 4a 类声环境功能区，详见图 2.2-3。

5、生态保护红线

根据《诸暨市五个街道乡镇级国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目拟建地址位于城镇开发边界范围内，不涉及永久基本农田和生态红线范围，详见图 2.2-4。

6、诸暨市生态环境分区管控动态更新方案

本项目拟建地址位于诸暨市陶朱街道丰达路 11 号，根据《诸暨市生态环境分区管控动态更新方案》（诸政发[2024]16 号），项目处于“浙江省绍兴市诸暨市经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33068120001）”范围内，详见图 2.2-5。



图 2.2-2 环境空气功能区划分图

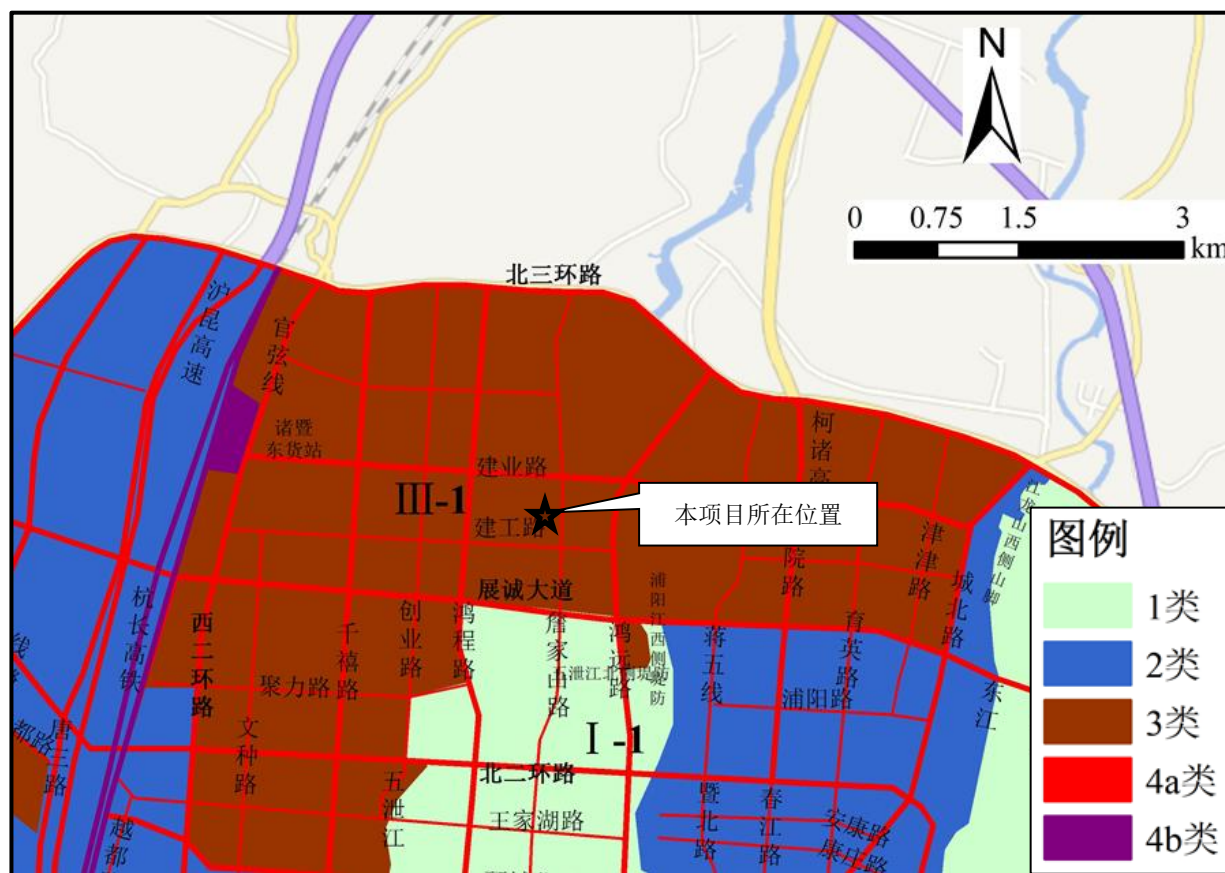


图 2.2-3 项目所在地声环境功能区划图

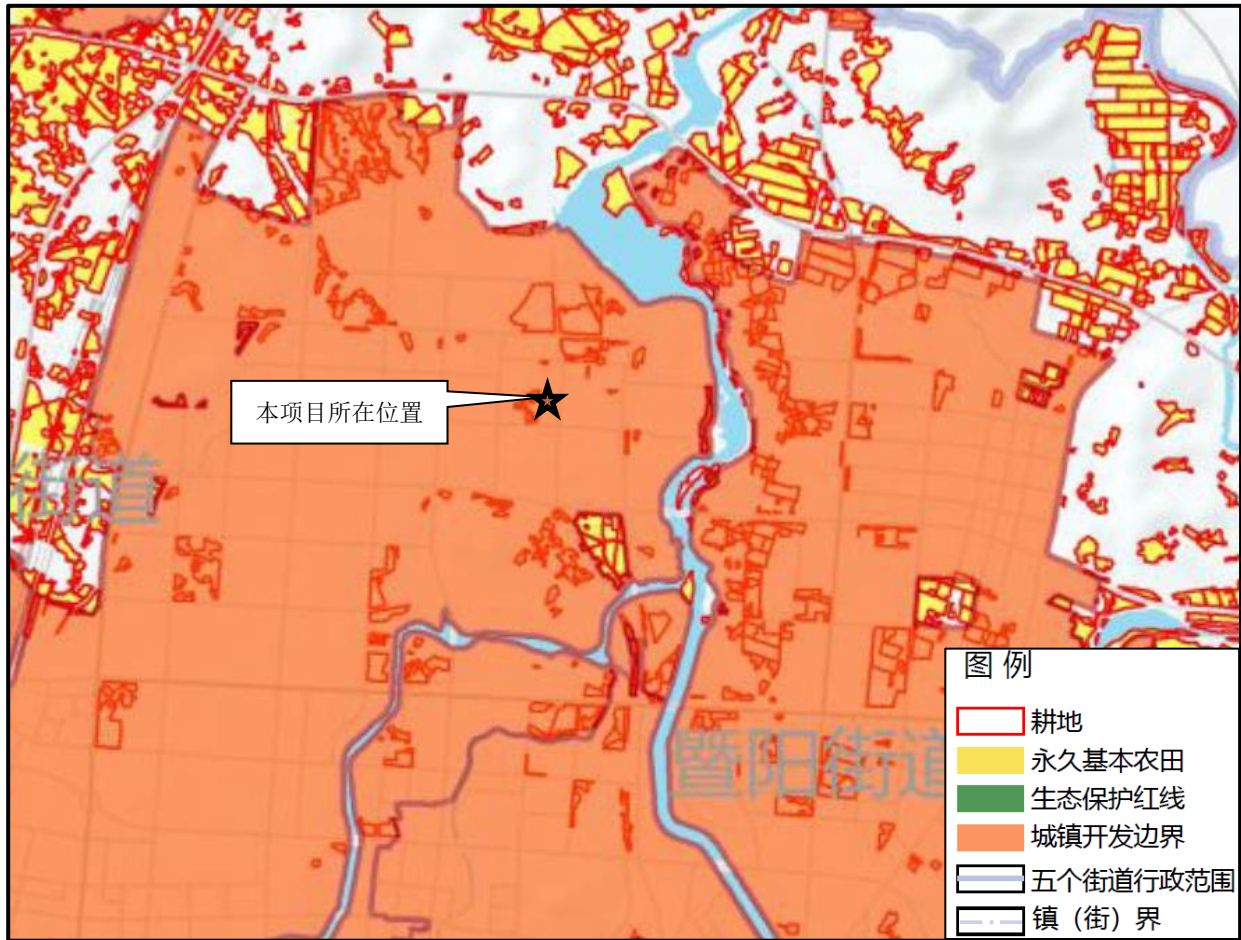


图 2.5-4 项目所在地三区三线范围示意图

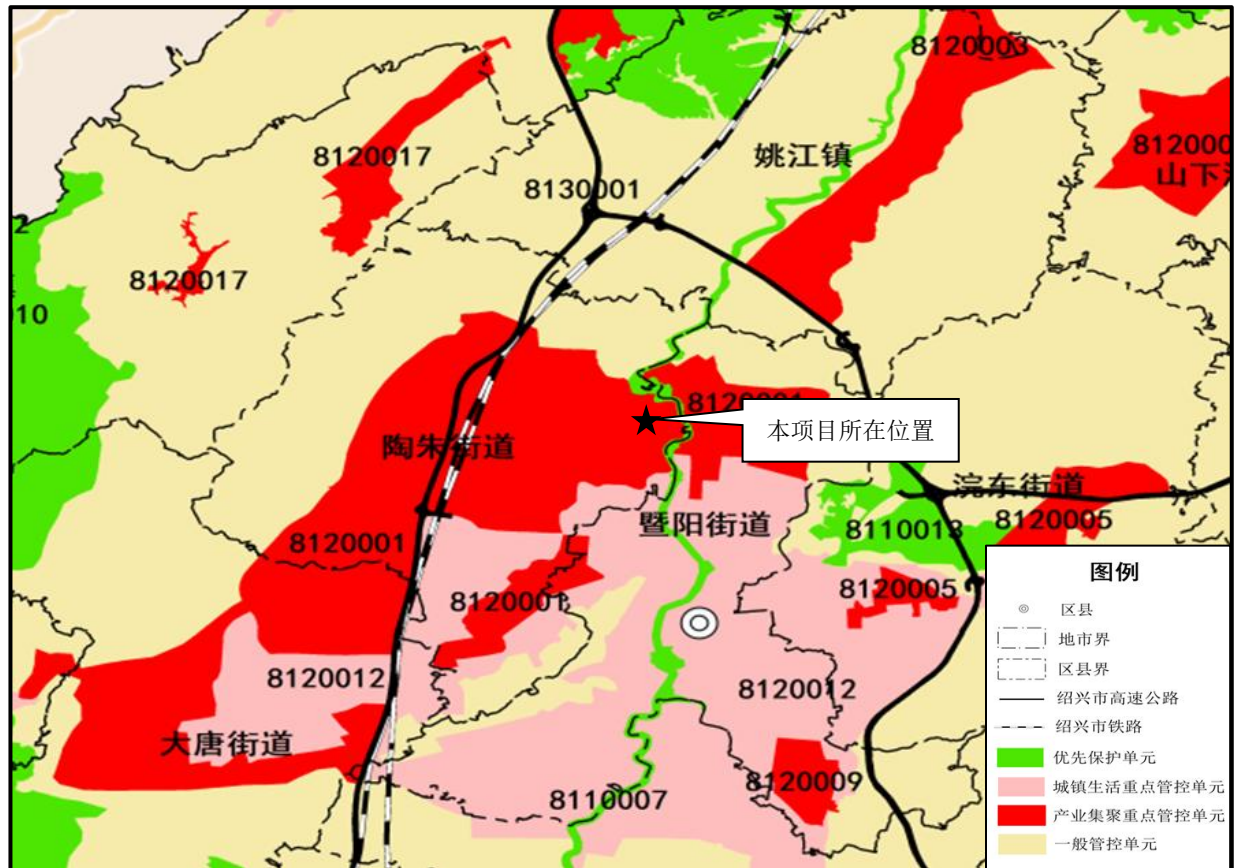


图 2.2-5 项目所在地环境管控单元分类图

2.3 评价标准

2.3.1 环境质量标准

1、地表水环境质量标准

项目周边地表水水质应执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的Ⅲ类标准，有关标准限值见表 2.3-1。

表 2.3-1 地表水环境质量标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

序号	指标名称	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	pH（无量纲）	6~9				
2	DO	≥饱和率 90%（或 7.5）	≥6	≥5	≥3	≥2
3	COD _{Mn}	≤2	≤4	≤6	≤10	≤15
4	BOD ₅	≤3	≤3	≤4	≤6	≤10
5	NH ₃ -N	≤0.15	≤0.5	≤1.0	≤1.5	≤2.0
6	总磷	≤0.02	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤0.4
7	氟化物	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.5	≤1.5
8	挥发酚	≤0.002	≤0.002	≤0.005	≤0.1	≤0.1
9	石油类	≤0.05	≤0.05	≤0.05	≤0.5	≤1.0
10	LAS	≤0.2	≤0.2	≤0.2	≤0.3	≤0.3
11	铜	≤0.01	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤1.0
12	锌	≤0.05	≤1.0	≤1.0	≤2.0	≤2.0
13	铅	≤0.01	≤0.01	≤0.05	≤0.05	≤0.1
14	铝	≤0.20（参照地下水Ⅲ类标准）				
15	镍	≤0.02（参照饮用水水源地标准）				

2、地下水质量标准

项目所在区域地下水水质执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）中的Ⅳ类标准，有关标准限值见表 2.3-2。

表 2.3-2 地下水质量标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

序号	标准值	I 类	II 类	III 类	IV 类	V 类
1	pH（无量纲）	6.5-8.5			5.5~6.5, 8.5~9.0	<5.5, >9.0
2	总硬度（mg/L）	≤150	≤300	≤450	≤650	>650
3	溶解性总固体（mg/L）	≤300	≤500	≤1000	≤2000	>2000
4	硫酸盐（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
5	氯化物（mg/L）	≤50	≤150	≤250	≤350	>350
6	铁（mg/L）	≤0.1	≤0.2	≤0.3	≤2.0	>2.0
7	锰（mg/L）	≤0.05	≤0.05	≤0.1	≤1.50	>1.50

序号	标准值	I类	II类	III类	IV类	V类
8	铜 (mg/L)	≤0.01	≤0.05	≤1.00	≤1.50	>1.50
9	锌 (mg/L)	≤0.05	≤0.50	≤1.00	≤5.00	>5.00
10	铝 (mg/L)	≤0.01	≤0.05	≤0.20	≤0.50	>0.50
11	挥发性酚类 (mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.002	≤0.01	>0.01
12	阴离子表面活性剂 (mg/L)	不得检出	≤0.1	≤0.3	≤0.3	>0.3
13	耗氧量 (mg/L)	≤1.0	≤2.0	≤3.0	≤10.0	>10.0
14	氨氮 (以 N 计) (mg/L)	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤1.50	>1.50
15	硫化物 (mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.02	≤0.10	>0.10
16	钠 (mg/L)	≤100	≤150	≤200	≤400	>400
17	亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	≤0.01	≤0.10	≤1.00	≤4.80	>4.80
18	硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	≤2.0	≤5.0	≤20.0	≤30.0	>30.0
19	氰化物 (mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
20	氟化物 (mg/L)	≤1.0	≤1.0	≤1.0	≤2.0	>2.0
21	碘化物 (mg/L)	≤0.04	≤0.04	≤0.08	≤0.50	>0.50
22	汞 (mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	≤0.002	>0.002
23	砷 (mg/L)	≤0.001	≤0.001	≤0.01	≤0.05	>0.05
24	硒 (mg/L)	≤0.01	≤0.01	≤0.01	≤0.10	>0.10
25	镉 (mg/L)	≤0.0001	≤0.001	≤0.005	≤0.01	>0.01
26	铬 (六价) (mg/L)	≤0.005	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
27	铅 (mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.01	≤0.10	>0.10
28	三氯甲烷 (μg/L)	≤0.5	≤6	≤60	≤300	>300
29	四氯化碳 (μg/L)	≤0.5	≤0.5	≤2.0	≤50.0	>50.0
30	苯 (μg/L)	≤0.5	≤1.0	≤10.0	≤120	>120
31	甲苯 (μg/L)	≤0.5	≤140	≤700	≤1400	>1400
32	铍 (mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.002	≤0.06	>0.06
33	硼 (mg/L)	≤0.02	≤0.10	≤0.50	≤2.00	>2.00
34	锑 (mg/L)	≤0.0001	≤0.0005	≤0.005	≤0.01	>0.01
35	钡 (mg/L)	≤0.01	≤0.10	≤0.70	≤4.00	>4.00
36	镍 (mg/L)	≤0.002	≤0.002	≤0.02	≤0.10	>0.10
37	钴 (mg/L)	≤0.005	≤0.005	≤0.05	≤0.10	>0.10
38	钼 (mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.07	≤0.15	>0.15
39	银 (mg/L)	≤0.001	≤0.01	≤0.05	≤0.10	>0.10
40	铊 (mg/L)	≤0.0001	≤0.0001	≤0.0001	≤0.001	>0.001
41	苯并(a)芘 (μg/L)	≤0.002	≤0.002	≤0.01	≤0.50	>0.50
42	石油类 (mg/L) *	≤1.2				

*注：石油类参照《上海市建设用地土壤污染状况调查、风险评估、风险管控与修复方案编制、风险管控与修复效果评估工作的补充规定（试行）》（沪环土[2020]62号）中的限值（第二类用地筛选值1.2mg/L）。

3、环境空气质量标准

项目所在地为二类大气环境功能区，常规污染物应执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中过渡阶段二级浓度限值（2030 年 12 月 31 日前）及二级浓度限值（2031 年 1 月 1 日起）。特征因子二噁英参照执行日本环境标准，锰及其化合物参照执行《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中的日平均值。

具体标准浓度限值详见表 2.3-3，参考浓度限值详见表 2.3-4。

表 2.3-3 环境空气质量标准浓度限值

污染物名称	取值时间	过渡阶段二级浓度限值	二级浓度限值	单位	标准
SO ₂	年平均	60	20	μg/m ³	《环境空气质量标准》 (GB 3095-2026)
	日平均	150	50		
	1 小时平均	500	150		
NO ₂	年平均	40	30		
	日平均	80	50		
	1 小时平均	200	200		
CO	日平均	4	4	mg/m ³	
	1 小时平均	10	10		
O ₃	日最大 8 小时平均	160	160	μg/m ³	
	1 小时平均	200	200		
PM ₁₀	年平均	60	50		
	日平均	120	100		
PM _{2.5}	年平均	30	25		
	日平均	60	50		
TSP	年平均	200			
	24 小时平均	300			
铅	年平均	0.5			
	季平均	1.0			
镉	年平均	0.005			
汞	年平均	0.05			
砷	年平均	0.006			
氟化物	1 小时平均	20			
	24 小时平均	7			

表 2.3-4 环境空气质量参考浓度限值

污染物名称	取值时间	标准浓度限值	单位	标准
二噁英 ^①	年平均	0.6	pgTEQ/m ³	参照日本标准
	24 小时平均	1.2		

污染物名称	取值时间	标准浓度限值	单位	标准
锰及其化合物 (以 MnO_2 计)	日平均	10	$\mu g/m^3$	《环境影响评价技术导则 大气环境》 (HJ 2.2-2018) 附录 D
镍及其化合物	一次值	0.04	mg/m^3	根据公示计算 ^②
锡及其化合物	一次值	0.06		

注：①根据环发《关于进一步加强生物质发电项目环境影响评价管理工作的通知》([2008]82 号)，在国家尚未制定二噁英环境质量标准前，对二噁英环境质量影响的评价参照日本年均浓度标准 ($0.6pgTEQ/m^3$) 评价。②根据《大气污染物综合排放标准详解》，镍及其化合物、锡及其化合物质量标准参照公式 $LnC_m = 0.607LnC_{\text{工}} - 3.166$ 计算 ($C_{\text{工}}$ 根据《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》(GBZ 2.1-2019)，镍及其化合物取 $1mg/m^3$ 、锡及其化合物参照二氧化锡取 $2mg/m^3$)。

4、声环境质量标准

根据声环境功能区划，企业东厂界噪声应执行《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 4a 类标准，南、西、北厂界应执行 3 类区标准。具体标准值如表 2.3-5 所示。

表 2.3-5 声环境质量标准 单位：dB (A)

声环境功能区类别	昼间	夜间
3 类	65	55
4a 类	70	55

5、土壤环境质量标准

本项目拟建区域土壤环境质量主要执行《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 36600-2018) 第二类用地筛选值，总铬、锌、锡、铊、钼、氟化物等参照执行浙江省《建设用地土壤污染风险评估技术导则》(DB 33T 892-2022) 非敏感用地筛选值，钡、银、锰等参照执行美国环保局 (EPA) 工业用地筛选值。

具体标准限值见表 2.3-6。

表 2.3-6 建设用地土壤污染风险筛选值 单位：mg/kg

序号	污染物项目	筛选值	标准来源
1	砷	60	《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》(GB 36600-2018) 第二类用地筛选值
2	镉	65	
3	铬（六价）	5.7	
4	铜	18000	
5	铅	800	
6	汞	38	
7	镍	900	
8	四氯化碳	2.8	
9	氯仿	0.9	
10	氯甲烷	37	

序号	污染物项目	筛选值	标准来源
11	1,1-二氯乙烷	9	
12	1,2-二氯乙烷	5	
13	1,1-二氯乙烯	66	
14	顺-1,2-二氯乙烯	596	
15	反-1,2-二氯乙烯	54	
16	二氯甲烷	616	
17	1,2-二氯丙烷	5	
18	1,1,1,2-四氯乙烷	10	
19	1,1,2,2-四氯乙烷	6.8	
20	四氯乙烯	53	
21	1,1,1-三氯乙烷	840	
22	1,1,2-三氯乙烷	2.8	
23	三氯乙烯	2.8	
24	1,2,3-三氯丙烷	0.5	
25	氯乙烯	0.43	
26	苯	4	
27	氯苯	270	
28	1,2-二氯苯	560	
29	1,4-二氯苯	20	
30	乙苯	28	
31	苯乙烯	1290	
32	甲苯	1200	
33	间二甲苯+对二甲苯	570	
34	邻二甲苯	640	
35	硝基苯	76	
36	苯胺	260	
37	2-氯酚	2256	
38	苯并[a]蒽	15	
39	苯并[a]芘	1.5	
40	苯并[b]荧蒽	15	
41	苯并[k]荧蒽	151	
42	蒎	1293	
43	二苯并[a,h]蒽	1.5	
44	茚并[1,2,3-c,d]芘	15	
45	萘	70	
46	锑	180	

序号	污染物项目	筛选值	标准来源
47	铍	29	
48	钴	70	
49	钒	752	
50	氰化物	135	
51	二噁英类（总毒性当量）	0.00004	
52	总石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	4500	
53	总铬	10000	《建设用地土壤污染风险评估技术导则》 （DB 33/T 892-2022）非敏感用地筛选值
54	锌	10000	
55	锡	10000	
56	铊	5	
57	钼	2000	
58	氟化物	10000	
59	钡	220000	美国环保局（EPA）工业用地筛选值
60	银	5800	
61	锰	26000	

2.3.2 污染物排放标准

1、现有项目执行标准

（1）废水排放标准

现有项目废水纳管执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中的间接排放标准限值（其中未规定限值的污染物参照执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级排放标准，氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中表 1 标准，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中的 B 级限值要求）。雨水排放口参照执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准。诸暨市第二污水处理厂尾水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。

具体见表 2.3-7。

表 2.3-7 污水排放标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	SS	石油类	动植物油
GB 8978-1996 一级标准值（雨水）	6-9	100	20	15	/	0.5	70	5	10
GB 8978-1996 三级标准值（纳管）	6-9	500	300	35 ^①	70	8 ^①	400	20	100
GB 18918-2002 一级 A 标准值（排环境）	6-9	50	10	5(8) ^②	12(15) ^②	0.5	10	1	1

注：①氨氮、总磷纳管标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中表 1 标准；②括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

(2) 废气排放标准

1) 工艺废气

现有项目各类破碎清洗线废气涉及的颗粒物、非甲烷总烃、甲苯、二甲苯等执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的规定限值（乙酸丁酯根据公式计算），造粒、注塑废气涉及的非甲烷总烃从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572 2015，该标准于 2024 年进行了更新，应按新标准要求执行）中表 5 特别排放限值规定，臭气执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的规定限值，厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的规定限值。

具体详见表 2.3-8 及表 2.3-9。

表 2.3-8 有组织废气排放标准

污染源	排气筒 编号	序号	污染物项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
破碎 清洗	DA001	1	颗粒物	120	3.5(1.75)	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) ①
		2	甲苯	40	3.1(1.55)	
		3	二甲苯	70	1.0(0.5)	
		4	非甲烷总烃	120	10(5.0)	
		5	乙酸乙酯	200	2.0(1.0)	根据《大气污染物综合排放标准详解》 中公式计算
造粒 注塑	DA002	1	非甲烷总烃	60	/	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB 31572-2015，含 2024 年修改单) ②
污水 处理	DA003	1	氨	/	4.9	《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）
		2	硫化氢	/	0.33	
		3	臭气浓度	2000（无量纲）	/	

注：①现有项目排气筒高度不能满足“高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上”要求，其排放速率应按对应表列限值的 50%执行（即“0”内限值）；②根据《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572 2015，含 2024 年修改单），塑料制品不再执行该标准中“单位产品非甲烷总烃排放量”限值规定。

表 2.3-9 无组织废气排放标准

监控位置		污染物	单位	排放限值	限值含义	标准来源
厂区内	在厂房外设置监控点	非甲烷总烃	mg/m ³	6	监控点处 1h 平均浓度值	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）
				20	监控点处任意一次浓度值	
厂区内	周界外浓度最高点	颗粒物		1.0	监控点处 1h 平均浓度值	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)
		非甲烷总烃		4.0		
		甲苯		2.4		
		二甲苯		1.2		

监控位置	污染物	单位	排放限值	限值含义	标准来源
	乙酸乙酯		1.3		根据《大气污染物综合排放标准详解》中公式计算
	氨		1.5		《恶臭污染物排放标准》 (GB 14554-93)
	硫化氢		0.06	监控点处任意一次浓度值	
	臭气浓度	无量纲	20		

2) 食堂油烟

食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）小型规模标准，具体标准限值如表 2.3-10 所示。

表 2.3-10 《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
对应灶头总功率 10 ⁸ J/H	≥1.67	≥5.00	≥10
对应排气罩面总投影面积	≥1.1	≥3.3	≥6.6
最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
净化设施最低去除率 (%)	60	75	85

(3) 厂界噪声排放标准

企业运营期东厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）4 类区标准，其余厂界噪声执行 3 类区标准，具体标准值见表 2.3-11。

表 2.3-11 《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）

厂界外声环境功能区类别	昼间	夜间
3	65	55
4	70	55

(4) 固体废弃物

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染物控制标准》（GB 18599-2001）及修改单中的相关要求。危险废物执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）及修改单中的相关要求。

2、扩建项目执行标准

扩建项目执行标准及确定原则基本同现有项目（但部分标准有所更新），具体如下：

(1) 废水排放标准

扩建项目无生产废水产生（团粒废水经收集沉淀后循环使用，定期更换后作为危废处置，不外排），仅增加少量生活污水，依托现有废水处理设施处理达标后纳入市政污

水管网，最终接入诸暨市第二污水处理厂处理达标后排入浦阳江。

因此，扩建项目实施后废水纳管标准仍执行《合成树脂工业污染物排放标准》（该标准于 2024 年进行了修改，修改后标准文号为（GB 31572-2015，含 2024 年修改单））表 1 中的间接排放标准限值（具体限值与原标准基本一致，其中未规定限值的污染物参照执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级排放标准，氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中表 1 标准，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）表 1 中的 B 级限值要求）。诸暨市第二污水处理厂已完成提标改造，其尾水 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷等 4 项主要指标执行浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准，其余指标仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。具体见表 2.3-12。

表 2.3-12 污水排放标准 单位：除 pH 外均为 mg/L

项目	pH	COD _{Cr}	BOD ₅	氨氮	总氮	总磷	SS	石油类
GB 8978-1996 三级标准（纳管）	6-9	500	300	35 ^①	70	8 ^①	400	20
GB 18918-2002 一级 A 标准及 DB 33/2169-2018 表 1 标准（排环境）	6-9	40	10	2(4) ^②	12(15) ^②	0.3	10	1

注：①氨氮、总磷纳管标准参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中表 1 标准；②括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。

（2）废气排放标准

1）工艺废气：根据《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》（HJ 1033-2019）规定，本次扩建项目火烧铁处置线废气涉及的颗粒物、氟化物、相关金属及其化合物等执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的规定限值，具体详见表 2.3-13 及表 2.3-14（其余废气执行标准同现有项目，不再赘述）。

表 2.3-13 有组织废气排放标准

污染源	排气筒 编号	序号	污染物项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
火烧铁 处置	DA004	1	颗粒物	120	3.5(1.75)	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996) ^①
		2	氟化物	9.0	0.1(0.05)	
		3	铅及其化合物	0.70	0.004(0.002)	
		4	汞及其化合物	0.012	0.0015(0.00075)	
		5	镉及其化合物	0.85	0.050(0.025)	
		6	镍及其化合物	4.3	0.15(0.075)	
		7	锡及其化合物	8.5	0.31(0.155)	

污染源	排气筒 编号	序号	污染物项目	排放浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)	标准来源
		8	铍及其化合物	0.012	0.0011(0.00055)	根据《大气污染物综合排放标准详解》中公式计算 ^②
		9	砷及其化合物	0.01	0.0002 (0.0001)	
		10	锰及其化合物	0.15	0.18(0.09)	
		11	二噁英	30pgTEQ/m ³	21.85(10.926)pgTEQ/h	

注：①现有项目排气筒高度不能满足“高出周围 200m 半径范围的建筑 5m 以上”要求，其排放速率应按对应表列限值的 50%执行（即“()”内限值）；②排放速率根据公式 $Q=C_m \times R \times K_e$ 计算（取自《大气污染物综合排放标准详解》，式中： Q 为排气筒允许排放速率； C_m 为大气环境质量标准，取一次值； R 为排放系数，二类区 15m 排气筒取值 6.07； K_e 取 1）。最高允许排放浓度采用《工作场所有害因素职业接触限值 第 1 部分：化学有害因素》（GBZ 2.1-2019）中 TWA 及 STEL 中的最低值。

表 2.3-14 无组织废气排放标准

监控位置		污染物	单位	排放限值	限值含义	标准来源
厂区内	周界外浓度 最高点	颗粒物	mg/m ³	1.0	监控点处 1h 平均浓度值	《大气污染物综合排放标准》 (GB 16297-1996)
		氟化物		0.02		
		铅及其化合物		0.0060		
		汞及其化合物		0.0012		
		镉及其化合物		0.040		
		镍及其化合物		0.040		
		锡及其化合物		0.24		
		铍及其化合物		0.0008		
		砷及其化合物		0.0001		
		锰及其化合物		0.12		
		二噁英	pgTEQ/m ³	14.4		根据《大气污染物综合排放标准详解》取一次环境质量标准的 4 倍

2) 食堂油烟

扩建项目职工就餐依托现有食堂，故食堂油烟执行标准同现有项目，详见表 2.3-10（此处不再赘述）。

(3) 厂界噪声排放标准

企业运营期厂界噪声同现有项目，仍执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类、4 类（东厂界）标准，具体详见表 2.3-11（此处不再赘述）。

(4) 固体废弃物

企业产生的各类固废的收集、暂存、处置等须符合《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（主席令第 43 号）中的规定。其中，一般固废在厂内贮存参照执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中有关防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求；危险废物须按《国家危险废物名录（2025 年版）》进行分类，在

厂内贮存须执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ 2025-2012）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等的有关规定。有关标识标牌的设置须执行《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等标准要求。

2.4 评价工作等级和评价范围

2.4.1 评价等级

1、地表水环境

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），本项目属于水污染影响型建设项目，其评价等级判定依据见表 2.4-1。因项目各类废水经自建污水处理装置处理达标后纳入市政污水管网，最终进入诸暨市第二污水处理厂处理，属于间接排放，故本项目地表水环境影响评价等级直接定为三级 B。

表 2.4-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q (m^3/d)；水污染物当量数 W (无量纲)
一级	直接排放	$Q \geq 2000$ 或 $W \geq 600000$
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	$Q < 200$ 或 $W < 6000$
三级 B	间接排放	/

2、地下水环境

本项目为危险废物集中处置项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ 610-2016）附录 A，本项目属于第 151 项“危险废物（含医疗废物）集中处置及综合利用”，地下水环境影响评价项目类别为 I 类。项目所在区域不存在集中式饮用水水源准保护区及补给径流区、特殊的地下水资源保护区及以外的分布区、国家或地方政府设定的其他保护区等敏感区，周边居民生活用水主要由自来水管供应，无分散式饮用水水源地，因此地下水环境敏感程度分级为“不敏感”。结合导则关于地下水环境影响评价工作等级分级表（详见表 2.4-2），确定本项目地下水评价等级为二级。

表 2.4-2 地下水环境影响评价工作等级分级表

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

3、环境空气

项目废气涉及的主要污染因子包括颗粒物及其中夹带的金属、氟化物、二噁英等。本环评采用《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中的估算模式分别计算上述因子的最大地面落地浓度占标率（详见第 5.2.3 章），可知 P_{max} 为 9.09%（ $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ）。根据 HJ 2.2-2018 中的评价工作等级划分原则（详见表 2.4-3），确定本项目大气环境影响评价等级为二级。

表 2.4-3 大气环境影响评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

4、声环境

本项目位于诸暨经济开发区内，所在区域为 3 类声环境功能区；项目周边 200m 范围内无声环境保护目标，受影响人口变化不大。根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021）及项目所在地的声环境功能要求，确定本项目声环境影响评价工作等级为三级。

5、生态环境

本项目占地及 200m 范围内不涉及国家公园、自然保护区、世界自然遗产、重要生境、自然公园及生态保护红线；本项目属于水污染影响型项目，地表水评价等级为三级 B；地下水及土壤影响范围内无天然林、公益林、湿地等生态保护目标；影响范围内不涉及经论证对保护生物多样性具有重要意义的区域。同时由于园区已批准规划环评，且本项目符合规划环评要求、不涉及生态敏感区，根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022）中的规定，本项目可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

6、风险评价等级

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），须先根据建设项目涉及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，再按照表 2.4-4 确定评价工作等级。根据分析，本项目大气、地表水、地下水环境风险潜势等级分别为Ⅲ级、Ⅱ级、Ⅰ级，则三要素环境风险评价等级分别为二级、三级及简单分析，因此确定本项目环境风险综合评价等级为二级（详见第 5.2.7 章）。

表 2.4-4 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	Ⅲ	Ⅱ	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*

*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。

7、土壤环境

本项目属于危险废物集中处置项目，是土壤污染影响型建设项目。根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），项目属于附录 A 中“环境和公共设施管理业”中“危险废物利用与处置”，土壤环境影响评价项目类别为 I 类；项目厂区占地面积 $< 5\text{hm}^2$ ，属于小型占地规模；项目拟建址周边最近的敏感目标为东侧约 210m 处的华都人才公寓，敏感程度分级为敏感。根据导则关于污染影响型评价工作等级划分表（详见表 2.4-5），确定本项目土壤环境影响评价等级为一级。

表 2.4-5 土壤污染影响型评价工作等级划分表

项目	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。

2.4.2 评价范围

1、地表水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ 2.3-2018），评价等级为三级 B 的水污染型建设项目，评价范围应满足其依托污水处理设施环境可行性分析的要求，并须覆盖环境风险影响范围所及的水环境保护目标水域。因此，本项目主要分析诸暨市第二污水处理厂的可依托性，并对周边地表水做简要的风险分析。

2、地下水环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016），本项目地下水评价等级为二级，以能说明地下水环境的基本情况，并满足环境影响预测和分析的要求为原则确定范围，一般为 $6\sim 20\text{km}^2$ 。

3、环境空气影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）估算模式计算结果，评价范围确定为：以厂址为中心区域，5km 为边长的矩形区域。

4、声环境影响评价范围

根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ 2.4-2021），本项目声环境评价范围取厂界外 200m 范围。

5、生态环境评价范围

根据《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ 19-2022），本项目生态影响评价范围以企业厂界范围为主。

6、风险评价范围

依据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），项目环境风险评价等级为二级，大气环境风险评价范围为距企业边界 5km 的范围，地表水、地下水风险评价范围分别参照对应环境要素的评价范围。

7、土壤评价范围

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），本项目土壤环境影响评价等级为一级，评价范围一般为占地范围内部及其外侧 1km 范围。

综上，各要素具体的评价范围列表如下所示。

表 2.4-6 评价范围一览表

环境要素	评价范围
地表水环境	分析诸暨市第二污水处理厂的可依托性，对周围地表水体做简要的风险分析
地下水环境	6~20km ²
环境空气	以厂址为中心区域，5km 为边长的矩形区域
声环境	厂界外 200m 范围内
生态环境	企业所在区块
风险评价	大气为距企业边界为 5km 的范围，地表水、地下水参照各自环境要素的评价范围
土壤	占地范围内部及其外侧约 1km 范围

2.5 相关规划及环境功能区划

2.5.1 国土空间规划及符合性分析

根据《诸暨市五个街道乡镇级国土空间总体规划（2021-2035 年）》（诸暨市人民政府，2024 年 12 月），其主要内容如下：

1、规划范围

本规划范围为暨阳、陶朱、浣东、大唐、暨南五个街道行政辖区全域。总面积 564 平方千米，包括 79 个社区（居委会）、111 个行政村。

五个街道城镇建设用地集中分布区及其相关控制区域约 140 平方千米已纳入《诸暨市国土空间总体规划（2021-2035 年）》中心城区规划范围，本规划予以落实。

2、规划期限

本规划期限为 2021 年至 2035 年，规划基期年为 2020 年，近日至 2025 年，远景展

望至 2050 年。

3、总体定位

根据上位总规，五个街道主体功能定位为城镇化优势地区，是推动高质量发展的核心区域。总体定位为“融杭品质城、都市金南翼、新质生产力先发地”。中心城市性质为长三角先进制造业基地、智创文旅融合的杭州都市区南翼中心、彰显古越文化的生态名城。

4、规划目标

以高质量发展为导向，打造高质量发展先行区。到 2035 年，经济总量和质量进一步提升。“融杭接沪”取得重要突破，在科创产业、基础设施、生态环境、公共服务等领域实现杭绍同城。先进制造业与现代服务业双轮驱动、数字经济与实体经济两翼齐飞的现代产业体系全面构建，成为全市经济转型的示范区。

以高品质生活为导向，打造美好生活品质区。到 2035 年，城镇化率突破 90%，城乡区域发展更加均衡，率先走向共同富裕。高品质生活圈体系基本建成，社会保障和养老服务体系更加健全，基本公共服务率先实现均等化，发展新时代“枫桥经验”，建成全国最具幸福感城市。

以高水平保护为导向，打造全域好美样板区。到 2035 年，国土空间开发保护格局更加优化，国土整治与生态修复取得重大进展，森林、湿地质量显著提升。古越文化进一步彰显，城乡人居环境更加优美，美丽城镇和美丽乡村形成风景，全域大景区大花园格局基本形成。

以高效能治理为导向，打造空间治理示范区。到 2035 年，全域国土空间治理体系基本建立，数字化国土空间基础信息平台全面建成，规划实施动态监测机制有效运行，全域国土空间用途管制体系全面形成。

到本世纪中叶，高水平实现生态空间山清水秀、生产空间集约高效、生活空间宜居适度、城乡空间有机融合，全面形成人与自然和谐共生的美丽国土，为全面实现社会主义现代化、率先实现绿色低碳高质量发展和共同富裕提供有力空间支撑。

5、人口规模

2035 年，五个街道常住人口约 82 万人，城镇人口约 75 万人，常住人口城镇化率突破 90%。

6、三条控制线

耕地和永久基本农田。将可长期稳定利用的耕地优先划入永久基本农田。全域划定

9331.99 公顷（139980 亩）的耕地保护目标和 8290.87 公顷（124363 亩）的永久基本农田。

生态保护红线。将生态功能极重要、生态极敏感脆弱等重点区域划入生态保护红线。全域划定生态保护红线面积 2897.90 公顷（43468 亩）。

城镇开发边界。引导人口向城市集聚，促进城镇空间紧凑布局。全域划定城镇开发边界 11630.19 公顷（174452 亩）。

7、国土空间开发保护格局

以山水林田湖整体保护为目标，立足区域自然资源禀赋和经济社会发展趋势，构建“一核一廊、两屏四区”的国土空间开发保护总体格局。

一核：中心城区打造为全市高质量发展极核；

一廊：强化浦阳江发展廊；

两屏：优化提升东南部会稽山脉、西部龙门山脉两大生态屏障；

四区：保护城南、大唐、城西北、城东北四片永久基本农田集中区。

符合性分析：本项目拟建址位于诸暨经济开发区陶朱街道丰达路 9 号企业现有厂区内，根据《诸暨市五个街道乡镇级国土空间总体规划（2021-2035 年）》，项目位于城镇开发边界范围内，不涉及永久基本农田和生态红线范围。因此，本项目符合国土空间总体规划要求。

2.5.2 诸暨经济开发区分区规划及符合性分析

诸暨经济开发区成立于 1992 年，1994 年批准为省级开发区。2009 年，诸暨市委、市政府抓住浙赣铁路改线提速和火车站移位的契机，作出了“越山西拓，建设诸暨经济开发区”的战略决策，诸暨经济开发区在原核定区域（14.22km²）周围，以诸暨经济开发区分区规划控制线为界，就近整合 97.78km²，面积扩大到 112km²。其中一级规划管理范围 42km²，开发区原核定的 14.22km² 处于一级规划管理范围内。2010 年，根据浙江省人民政府审批，诸暨经济开发区通过整合提升，在城西工业新城控制区（112km²）以东，就近跨浦阳江向东拓展 10.48km²，合计面积 122.48km²。

1、规划范围

规划区：东靠城北路、江龙村、吕东村，南至宝珠桥、平阔，西界岭上坂、上王水库、笠帽岭、南泉岭，北接白门、闪阳、渔槽山，面积 122.48km²。

规划建成区：东至城北路、江龙村、吕东村，南至下箭路村、顾家村、前朱村，西到麻园村、上王村、戚家市村、陈家村、青山头村，北到丰木村、下石家村、红岭村、

新亭村，面积 62.0km²。

2、功能定位

(1) 特色化产业区：立足于诸暨市的发展战略目标，成为未来诸暨市产业发展的主体工业产业基地。考虑其规模、现有产业基础以及在区域中的地位，应作为环保新材料、时尚产业、机械制造基地。

(2) 高品质的住区：规划利用浦阳江、五泄江、陶朱山及江、河、塘、堤等山水资源，建设高品质住区。住区一方面为工业开发配套，由近期至远期逐渐增多，另一方面，为将来预留一些郊区化低密度的住区用地。

(3) 科创智慧区：依托大学城高水平建设科创园，重点集聚科技型企业，新金融型业态、科技孵化器加速器，打造“创新研发、创业孵化、产业示范、科技服务、综合配套”位一体的科技综合体。

(4) 保留生态涵养用地，预留远景发展用地：保留部分较完整的生态涵养用地；考虑工业新城未来发展的不确定性因素，预留未来发展用地，加强其适应未来的应对程度。

3、规划目标

规划目标为：拉动全市经济发展；创造更多的就业机会；创造更吸引人的新城面貌。

(1) 引资机制：在“筑巢引凤”基础上适当采用“引凤筑巢”模式。

(2) 投资结构：以产业与空间布局为导向，二产为主、三产为辅，并优先发展二产；以工业为主，同时积极引导商贸、物流、居住等市场开发。

(3) 产业市场：积极推进出口，最终形成以外向型产业为主的工业区。

(4) 产业选择：“4+2+1”模式，即以节能环保、智能制造、新汽车、生命科学 4 大战略型产业为核心，积极布局，快速形成开发区特色产业支柱；围绕“军民融合、国际交流合作”2 大平台，积极引导、伺机出击，努力使之成为开发区补充型特色产业；以及在开发区核心区建设与上述产业相配套的生产服务业和公共服务平台。

(5) 产业目标：与城市发展目标相结合，以先进技术为导向，适用于常规技术为主体，不断升级完善，扩大高新技术比例，提升产业层次。

4、产业发展

(1) 产业结构：工业新城开发应以工业为主导，同时加强相应城市型与其它配套公建设施的建设。

(2) 工业结构：应强调高科技主导工业，并为未来产业发展变化留有余地。对危险

化学品的生产和储存实行统一规划、合理布局和严格控制、按照确保安全的原则适当区域专门用于危险品的生产、存储。

(3) 规模结构：首先应满足规模较大、技术档次较高的企业需求，但也应充分考虑中小型企业生长规律及中小型、创业型企业特殊性。

(4) 技术档次：有意识地构筑创业园区、科技孵化区等高新技术开发环境以适应产业发展的需求。同时，工业新城产业技术也不应忽视以常规技术为主的产业发展。

5、布局结构

布局结构：形成“一心、一轴、两廊、四片用地”的总体格局。

(1) 一心：构筑现代化的城西商务区核心。在铁路客运站东侧布置城市级中心区，以陶朱山为对景，呈南北轴向布局，由商贸区、商务办公区、客流中心、体育公园、商住区构成，具体功能包括：①商贸区，集中布置大型市场、商场等。②城西新城行政办公、公司商务办公。③客运中心，包括铁路客运站、长途汽车站和城市公交站。④体育活动中心（体育公园）。⑤高密度商住区。

(2) 一轴：园区产业发展主轴。沿着轴线主要发展现代物流、机械制造、时尚产业。

(3) 两廊：区内东部和西部山体生态绿廊。

(4) 四片用地：城西片——包括中心区、北片工业区、物流园区（物流中心）、诸暨经济开发区、“经济长廊”工业带（中小型外资园区）及居住生活用地。大唐-草塔综合片——大唐和草塔相向发展，在两镇中心位置布局片区中心；工业用地主要在大唐工业区基础上往北拓展，与三都片工业相向发展。三都综合片——在原有镇区基础上，工业用地往南发展，居住用地往北发展。大侣片——浦阳江以东地区，包括科教核心区、农产品深加工园区及江龙工业园区。

6、用地布局

(1) 工业区布局

在现有工业用地基础上，规划集中布置六片工业用地：①北片工业区：包括经济开发区二期及其以北地区。区内以一、二类工业为主；在污水处理厂附近考虑少量三类工业。该工业区以规模企业为主。②“经济长廊”工业带：分布在杭金衢高速公路以东、绍大线两侧，主要包括经济开发区一期和中小型外资园区。③大唐工业区：在现大唐工业区基础上向北、向西拓展。④三都工业区：结合三都片现有工业用地，在诸三线南侧集中布置工业用地。⑤草塔工业区：在草塔镇区西侧集中布置工业用地。⑥农产品深加工园

区及江龙工业园区：在大铝片区北侧布置工业用地。⑦工业预留用地：在三都片北侧、大唐工业区西侧、草塔工业区的南侧和西侧预留工业发展用地。

（2）原有工业用地的整合

①经济开发区在诸三路以北的现状工业用地宜逐步置换成生活性用地。②中小型外资园区内紧邻中心区的工业用地转化为工业研发用地。③对位于大唐、草塔和三都生活区内的工业用地进行置换，引导这部分企业进入工业园区，原工业用地用于发展生活性用地。④对布局不合理的工业企业按诸暨经济开发区分区规划的发展要求进行局部调整。

（3）工业区环境建设要求

各工业区的绿地率不得低于 25%，并在适当地段建设集中的公共绿地；建筑风格应基本协调、统一；建议规定并推广工业园区的建筑主体色彩；公寓式住宅不得在工业企业内部建设，宿舍区要与生产区分离，单身宿舍以集中建设为宜；各工业园区要加强公交、商业服务（特别是便利中心）等设施的建设，要有自己的公建中心；污染的企业必须做到生产与治理同步，治理后的各项指标要求达标后方可排放。在具体布局时，沿浦阳江、五泄江、浣溪江、筏畈渠道两岸 200 米范围内严禁布置有水污染的企业；有废气污染的工业项目应尽量远离生活区，并在城市下风向布置。

符合性分析：本项目为危险废物集中处置项目，属于环境治理业（N772），项目的建设有利于诸暨及周边地区火烧铁的回收处置，为推动全域“无废城市”建设、实现危险废物“趋零填埋”目标具有重要意义。根据《诸暨经济开发区分区规划》，项目的建设有利于开发区功能定位中特色化产业区的实现；可改善营商环境、拉动投资、促进就业，符合开发区的规划目标；所在地块位于“北片工业区”内，用地性质为工业用地，符合开发区的用地布局。因此，本项目符合诸暨经济开发区分区规划要求。

2.5.3 诸暨经济开发区分区规划环评及符合性分析

《诸暨经济开发区分区规划环境影响报告书》已于 2018 年 4 月编制完成，目前该报告书已通过浙江省生态环境厅的审查（浙环函[2019]24 号），本评价主要依据该报批稿中的成果进行相关分析。主要内容如下：

1、主要环境影响减缓措施

主要环境影响减缓措施详见表 2.5-1。

表 2.5-1 主要环境影响减缓措施

类别	方向	环境保护对策与减缓措施
资源环	土地资	1、建立集约型的土地利用格局。在严格执行《浙江省工业建设项目用地控制指标》规

类别	方向	环境保护对策与减缓措施
保对策和措施	源	定标准的基础上，进一步增大工业用地投资强度，加大用地容积率，控制绿化率，促进土地集约节约利用。 2、加强与土地利用总体规划的衔接，进一步优化土地利用空间和布局结构，优先保障和落实重点项目的建设用地指标。 3、通过提升土地容积率、增加厂房高度等方式，提高土地的空间利用率。 4、加强对区内基本农田保护，基本农田一经划定，不得随意调整，除法律规定的能源、交通、水利、军事设施等国家重点建设项目选址确实无法避让的外，其他任何建设都不得占用
	水资源	1、要求园区积极发展节水型工业，禁止高耗水、难处理的水污染项目入区，严格按照规划定位执行。同时，园区内企业生产和生活中都应积极推行节水技术，推广节水设备。 2、进一步提高水资源开发利用率，在水资源开发中大力吸引社会资金，进行市场化操作。要调动全市广大人民群众参加水资源可持续利用建设和管理的积极性。鼓励企业开展废循环冷却水回用，提高水资源利用率。 3、根据产业发展的不同阶段，建立水耗指标、能耗指标并重刚性约束。建议水耗指标应设定在清洁生产一级水平，或国际先进水平。 4、适时推进工业水厂扩建工作，具体扩建规模还应结合供水方案进行充分论证。
环境影响减缓措施	水环境	1、加强对开发区新增企业污染源的控制。 2、污水集中处理和污水处理厂提标 3、提高工业用水重复利用率和中水回用率。 4、实施重点污染行业水污染控制。 5、结合“五水共治”，全面治理区域地表水 6、加强无缝钢管酸洗废水的控制。
	地下水环境	1、按照《全国地下水污染防治规划(2011—2020 年)》要求完善地下水监测等相关工作。 2、分区做好防渗工作。 3、地下水污染监控。 4、规划园区污水管网做好防治工作。 5、污水收集管道应采用塑钢缠绕管等优质管材。
	大气环境	1、严格环境准入，强化源头管理，提高“两高一资”行业的环境准入门槛，严格控制新建高耗能、高污染项目。 2、加快能源结构调整，尽快实现集中供热和生活用气。区内燃气锅炉、加热炉等需采用低氮燃烧技术。在供热、供气管网不能覆盖的地区改用电或其它清洁能源，全面淘汰10 吨/小时以下燃煤锅炉。 3、强化科技支撑，实施区域大气污染防治协助 4、积极开展区域恶臭整治 5、积极推行VOCs 治理，严格控制工艺废气。有机化工行业提升化工企业装备水平，严格控制跑冒滴漏；推广使用低（无）VOCs 含量、低反应活性的原辅材料和产品，加强无组织废气排放控制。加强储运过程油气回收治理，推进液化品（油品）密闭装卸。涂装行业推广使用环境友好型原辅料，加强原辅料储存、调配、转运、使用与回收的全过程控制；加强末端治理，采用先进治理设施。 6、加强源头控制，通过优化布局、优化招商、提高门槛，从源头上控制入区企业的污染水平
	声环境	1、各企业应尽可能选用低噪声设备，从源头减少污染产生。 2、加强对区块内各类噪声源的控制和管理，对于高噪设备必须进行隔声降噪，减少噪

类别	方向	环境保护对策与减缓措施
		声污染。 3、各区块必须进行合理布局，统一规划，严格按规划要求建设。
	固体废物	1、积极推行废物减量化 2、提高废物综合利用率 3、分类管理、定点堆放 4、对危险工业固废必须进行登记，统一进行管理。
	环境风险	1、加强区域环境风险管理 2、落实环境风险防范对策 3、加强区域应急能力建设 4、完善应急管理保障支持
	其他	1、建议园区设置专职环保工作人员，并将园区环保作为管理的重中之重。全面履行国家和地方制定的环境保护法规、政策，有效地保护园区的环境质量，合理开发和利用环境资源，实施园区的环境管理工作； 2、园区内各企业必须设置相应环境管理机构，建议大、中型企业设置环保，由企业总经理（副总经理）或总工程师直接领导，由环保技术专职人员组成；小型企业设置专职或兼职环保主管； 3、建立专项环境管理制度。建立健全环境保护管理制度、环境保护“三同时”管理制度、环境保护考核制度、污染物排放及事故申报制度等专项环境管理制度。 4、加强园区企业管理：（1）科学筛选入园项目；（2）审查入园企业相关环境管理手续；（3）对入园企业施工期实施环境管理；（4）环境保护检查；（5）现有企业环境管理提升。

2、生态空间清单

本项目拟建址位于诸暨经济开发区中的“北片工业区”，生态空间名称及编号为“浙江省绍兴市诸暨市经济开发区产业集聚类重点管控单元（8120001）”，具体管控要求见下表。

表 2.5-2 生态空间清单（本项目拟建址）

规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求
北片工业区、农产品深加工园区及江龙工业园区	浙江省绍兴市诸暨市经济开发区产业集聚类重点管控单元（8120001）	西至浙赣铁路，南至展诚大道、大侣路，东至城北路，北至Y059路、红岭村。 	优化产业布局和结构，实施分区差别化的产业准入条件。 合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。 合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带。 严格执行畜禽养殖禁养区规定。 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。 新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。 加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，

规划区块	生态空间名称及编号	生态空间范围示意图	管控要求
			推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。 加强土壤和地下水污染防治与修复。 定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。 强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；加强风险防控体系建设。 推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

3、环境准入负面清单

根据规划方案，结合规划的产业发展导向、资源环境现状、环境功能区划等相关要求，本项目拟建址环境准入负面清单详见表 2.5-3。

表 2.5-3 环境准入负面清单一览表（本项目拟建址）

区域		分类	行业清单	工艺清单	产品清单
北片工业、农产品深加工园区及江龙工业园区	禁止准入产业	火力发电		燃煤火力发电	
		化学原料和化学制品制造业			1、新建生产《危险化学品目录（2015 版）》中剧毒化学品的建设项目 2、新建列入《环境保护综合名录（2015 年版）》高污染、高环境风险产品名录的项目
		化学纤维			粘胶纤维
		非金属矿物制品业	水泥制造；沥青制造		
	限制准入产业	电气机械和器材制造业			铅酸蓄电池
		黑色金属冶炼和压延加工业	炼钢		
		非金属矿物制品业			沥青制造
		机械装备业		电镀、有钝化工艺的热镀锌（配套工序除外）	

4、审查意见主要内容

根据规划环评审查意见（浙环函[2019]24 号），与本项目相关的主要内容如下：

(1) **优化功能布局和产业结构。**开发区规划应加强与诸暨市市域规划、土地利用总体规划的衔接，并根据诸暨市环境功能区划及环境综合整治的相关要求，进行统筹协调和优化发展。调整开发区内不符合环境功能区划管控要求或不符合土地利用规划的用地类型，在土地利用性质未转换、上位规划未调整及规划修编未获批前，仍按原相关要求进行管理。

(2) **加强重点污染物的排放管控。**开发区应对重点污染物进行严格管控，入区项目应与现有全市分散印染企业搬迁集聚计划，塑料、制鞋等重点行业废气治理及臭气污染治理等综合整治方案相结合，通过源头控制、末端治理与布局优化等措施积极推进现有企业废气综合治理，有效控制各类废气的排放总量。

(3) **严格执行建设项目环境准入制度。**开发区应对重污染企业提出进一步提升工艺技术与装备水平的清洁化改造要求，对高能耗、高水耗、废气排放企业进行严格管控，鼓励引进节水型企业，加大中水回用力度，提高水资源利用率，减少污水排放总量，逐步改善区域水环境质量。

符合性分析：本项目属于环境治理业（N772），符合生态空间管控措施要求；项目实施后主要污染物排放总量均可控制在原环评审批范围内，无需进行区域削减平衡，符合总量管控限值清单；项目符合该工业区环境准入条件，不属于环境准入负面清单中的行业清单、工艺清单和产品清单，符合环境准入条件清单；项目执行的各类标准符合环境标准清单。因此，本项目的建设符合规划环评要求。

2.5.4 诸暨市生态环境分区管控动态更新方案及符合性分析

根据《诸暨市生态环境分区管控动态更新方案》（诸政发[2024]16 号），诸暨市共划定生态环境管控单元 36 个，其中优先保护单元 18 个、重点管控单元 17 个（产业集聚重点管控单元 10 个、城镇生活重点管控单元 7 个）、一般管控单元 1 个。本项目拟建地址位于诸暨市陶朱街道丰达路 11 号，处于“浙江省绍兴市诸暨市经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33068120001）”范围内，其准入清单如下：

1、空间布局约束

(1) 优化产业布局 and 结构，实施分区差别化的产业准入条件。

(2) 合理规划布局三类工业项目，控制三类工业项目布局范围和总体规模，鼓励对现有三类工业项目进行淘汰和提升改造。

(3) 合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块，与工业区块、工业企业

之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。

(4) 严格执行畜禽养殖禁养区规定。

2、污染物排放管控

(1) 严格实施污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染排放量。

(2) 新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平，推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。

(3) 加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。

(4) 加强土壤和地下水污染防治与修复。

3、环境风险防控

(1) 定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境与健康风险。

(2) 强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制；加强风险防控体系建设。

4、资源开发效率要求

(1) 推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。

符合性分析：本项目为危险废物集中处置项目，属于环境治理业（N772）。项目生产过程无废水排放，废气经处理后的排放水平可达同行业国内先进水平；项目符合总量控制要求；项目与周边的规划居住区距离较远，符合该环境管控单元准入要求。因此，项目的建设符合诸暨市生态环境分区管控动态更新方案要求。

2.5.5 其他相关政策文件符合性分析

本小节主要分析了项目与《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则的通知》（浙长江办[2022]6号）、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评[2025]28号）、《浙江省危险废物利用处置项目负面清单》（浙环发[2021]17号）、《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）、《危险废物利用处置设施建设技术规范 通则》（DB 33/T 1372-2024）、

《浙江省人民政府关于印发浙江省空气质量持续改善行动计划的通知》（浙政发[2024]11号）、《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》（浙美丽办[2026]21 号）等文件的符合性。具体如下：

1、《<长江经济带发展负面清单指南>浙江省实施细则》符合性分析

浙江省推动长江经济带发展领导小组办公室于 2022 年 3 月发布了《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则的通知》（浙长江办[2022]6 号），本项目总体符合相关条款的要求，具体详见表 2.5-4。

表 2.5-4 与《<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）>浙江省实施细则》的符合性分析

相关条款	本项目情况	符合性
第十五条 禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。高污染项目清单参照生态环境部《环境保护综合目录》中的高污染产品目录执行。	本项目主要从事危险废物处置，选址位于诸暨经济开发区范围内，项目不属于《环境保护综合名录》中规定的高污染项目。	符合
第十六条 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、煤化工项目，符合相关准入要求。	符合
第十七条 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，对列入《产业结构调整指导目录》淘汰类中的落后生产工艺装备、落后产品投资项目，列入《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》的外商投资项目，一律不得核准、备案。禁止向落后产能项目和严重过剩产能行业项目供应土地。	本项目不属于相关政策禁止的落后产能项目，目前已由诸暨市发展和改革委员会核准同意建设。	符合
第十八条 禁止新、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。部门、机构禁止办理相关土地（海域）供应、能评、环评审批和新增授信支持等业务。	本项目不属于需产能置换的严重过剩产能行业，项目开工前需依法开展相关审批工作。	符合
第十九条 禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	本项目不属于高耗能高排放项目。	符合

2、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》符合性分析

为贯彻落实《新污染物治理行动方案》要求，加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价管理，生态环境部于 2025 年 4 月发布了《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评[2025]28 号），对石化、涂料、纺织印染、橡胶、农药、医药等六个行业提出了新污染物环评要求。本项目属于环境治理业（N772），不属于上述所列重点行业，故本环评不再展开项目与该文件的符合性分析（项目涉及的铅及其化合物、二噁英等属于“新污染物”，环评已开展源强分析、现状检测、预测评价、措施可行性分析等工作，并根据有关技术规范纳入了自行监测计划）。

3、《浙江省危险废物利用处置项目负面清单》符合性分析

根据《浙江省生态环境厅关于印发深化危险废物闭环监管“一件事”改革方案的通知》

（浙环发[2021]17 号）附件 2“浙江省危险废物利用处置项目负面清单（第一批）”，为进一步优化危险废物利用处置能力结构和布局，禁止或限制下列项目纳入省级危险废物集中处置设施建设规划或市级综合利用能力提升方案，具体符合性分析如下：

表 2.5-5 与《浙江省危险废物利用处置项目负面清单》的符合性分析

类别	具体条款	本项目情况	符合性
限制类	1.新、改、扩、迁建利用、处置单一代码类别危险废物（生活垃圾焚烧飞灰除外）的项目。	本项目火烧铁主要来自危险废物焚烧、热解、等离子体、高温熔融等处置，代码为 772-003-18、772-004-18，非单一代码类别。	符合
	2.新建投资强度低于每万吨处理能力 8000 万元以下的处置项目；新建投资强度低于每万吨处理能力 5000 万元以下的综合利用项目。	本项目设计年处置火烧铁 1 万吨，总投资 390 万元，投资强度属于限制类。但由于项目属于扩建项目，非新建项目，且已列入绍兴市《2025 年危险废物利用处置增补项目清单》，并由诸暨市发改局核准批复，故项目为允许建设类项目；另，该项目拟采用的干法工艺已达先进水平，无增加投资的必要。	符合
	3.新、改、扩建危险废物刚性填埋场项目。	本项目不涉及危废填埋。	符合
禁止类	1.新、改、扩、迁建设施年处置能力 5 万吨以下的，或使用釜式蒸馏工艺再生润滑油基础油的，或不具备后精制工序、使用硫酸精制等强酸精制工艺的废矿物油综合利用项目。	本项目主要处置对象为火烧铁，非润滑油处置和废矿物油综合利用项目。	符合
	2.新、改、扩、迁建未经任何毒性去除工艺，直接制砖或陶粒等建筑材料的含重金属废物的综合利用项目。	本项目不涉及制砖、陶粒等建筑材料生产。	符合
	3.新、改、扩、迁建仅有湿法工艺的含重金属废物综合利用项目。	本项目主要采用干法工艺。	符合
	4.新、改、扩、迁建不具备后序生产工业废水管件、托盘等工业产品工序的废塑料桶造粒综合利用项目。	本项目主要处置火烧铁，非废塑料处置利用项目。	符合
	5.新、改、扩、迁建不具备去除或控制重金属、总磷、总氮及 AOX 等指标的废酸利用项目。	本项目主要处置火烧铁，非废酸利用项目。	符合
	6.新、改、扩、迁建单套装置年焚烧能力 3 万吨以下的焚烧项目。	本项目主要采用团粒、筛选、磁选、干磨工艺，非焚烧工艺。	符合
	7.新、改、扩建危险废物柔性填埋场项目。	本项目不涉及危废填埋。	符合
	8.新、改、扩、迁建租用土地的集中处置项目。	本项目拟利用自有厂房组织生产。	符合
	9.新、改、扩、迁建产处比高于 0.5 的集中利用处置项目。（产处比值等于每利用处置 1 吨危险废物，新产生危险废物吨数）	本项目火烧铁处置产生的废物主要来自其表面夹带的飞灰、残渣、锈迹等，产处比远低于 0.5。	符合
	10.工艺、设备等不符合相关产业政策，或选址不符合“三线一单”、国土空间规划等要求的项目。	本项目工艺、设备符合产业政策要求，选址符合生态环境分区管控动态更新方案、国土空间规划等要求。	符合
	11.法律法规、政策文件禁止建设的其他项目。	本项目不属于禁止建设项目，已由诸暨市发改局核准同意。	符合

4、《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）符合性分析

本项目与《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）的符合性分析详见表 2.5-6。

表 2.5-6 与《固体废物再生利用污染防治技术导则》的符合性分析

项目	序号	具体要求	本项目情况	符合性
总体要求	1	固体废物再生利用应遵循环境安全优先的原则，保证固体废物再生利用全过程的环境安全与人体健康。	本项目需采取措施确保全过程的环境安全与人体健康。	符合
	2	进行固体废物再生利用技术选择时，应在固体废物再生利用技术生命周期评价结果的基础上，结合相关法规及行业的产业政策要求。	项目主要采用团粒、筛选、磁选、干磨工艺，是成熟的工艺。	符合
	3	固体废物再生利用建设项目的选址应符合区域性环境保护规划和当地的城乡总体规划。	根据上文分析，本项目选址符合有关规划和环保政策。	符合
	4	固体废物再生利用建设项目的设计、施工、验收和运行应遵守国家现行的相关法规的规定，同时建立完善的环境管理制度，包括环境影响评价、环境管理计划、环境保护责任、排污许可、监测、信息公开、环境应急预案和环境保护档案管理等制度。	本项目需按规定开展环境影响评价、申领排污许可证、制定环境管理计划、落实环保责任和信息公开、制定自行监测计划和应急预案等。	符合
	5	应对固体废物再生利用各技术环节的环境污染因子进行识别，采取有效污染控制措施，配备污染物监测设备设施，避免污染物无组织排放，防止发生二次污染，妥善处置产生的废物。	本项目处置过程中产生的废气均能得到有效收集处理，产生的固废均能妥善处置。	符合
	6	固体废物再生利用过程产生的各种污染物的排放应满足国家和地方的污染物排放（控制）标准与排污许可要求。	本项目产生的废气经收集处理后能达标排放。	符合
	7	固体废物再生利用产物作为产品的，应符合 GB 34330 中要求的国家、地方制定或行业通行的产品质量标准，与国家相关污染控制标准或技术规范要求，包括该产物生产过程中排放到环境中的特征污染物含量标准和该产物中特征污染物的含量标准。	本项目火烧铁经处理后的废钢铁主要执行《废钢铁》（GB/T 4223-2017）、《再生钢铁原料》（GB/T 39733-2024），处置过程污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）。	符合
一般规定	8	进行再生利用作业前，应明确固体废物的理化特性，并采取相应的安全防护措施，防止固体废物在清洗、破碎、中和反应等过程中引起有毒有害物质的释放。	本项目火烧铁理化性质相对较为稳定，处置过程废气可得到有效收集处理。	符合
	9	具有物理化学危险特性的固体废物，应首先进行稳定化处理。	本项目所涉火烧铁物理化学性质相对较为稳定，无需稳定化处理。	符合
	10	应根据固体废物特性设置必要的防扬撒、防渗漏、防腐蚀设施，配备废气处理、废水处理、噪声控制等防治设施，按要求对主要环境影响指标进行在线监测。	本项目火烧铁处置过程无废水产生，但要求做好分区防渗、废气收集处理和高噪设备降噪措施。	符合
	11	产生粉尘和有毒有害气体的作业区应采取除尘和气体收集措施。扬尘点应设置吸尘罩和收尘设备，有毒有害气体逸散区应设置吸附（吸收）转化装置，保证作业区粉尘、有害气体浓度满足 GBZ 2.1 的要求。	本项目火烧铁处置过程主要污染物为粉尘，经收集后引至 1 套“旋风+脉冲布袋除尘+水喷淋”装置处理，确保达标排放。	符合

项目	序号	具体要求	本项目情况	符合性
	12	应采取大气污染控制措施，大气污染物排放应满足特定行业排放（控制）标准的要求。没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB 16297 的要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。	本项目粉尘排放标准执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的规定。	符合
	13	应采取必要的措施防止恶臭物质扩散，周界恶臭污染物浓度应符合 GB 14554 的要求。	本项目不涉及恶臭物质排放。	符合
	14	产生的冷凝液、浓缩液、渗滤液等应进行有效收集后集中处理。处理后产生的废水应优先循环利用；排放时应满足特定行业排放（控制）标准要求；没有特定行业污染排放（控制）标准的，应满足 GB 8978 要求，特征污染物排放（控制）应满足环境影响评价要求。	本项目收集的火烧铁形态为固态，不含渗滤液。处理过程中团粒工序产生的少量余水经收集沉淀后循环使用，定期更换后作为危废委托处置。	符合
	15	应防止噪声污染。设备运转时厂界噪声应符合 GB12348 要求，作业车间噪声应符合 GBZ 2.2 要求。	本项目需对高噪声设备采取隔声降噪措施，确保噪声达标排放。	符合
	16	产生的污泥、底渣、废油类等固体废物应按照其管理属性分别处置。不能自行综合利用或处置的，应交给有相应资质和处理能力的企业进行综合利用或处置。	本项目产生的各类固体废物均能做到综合利用或处置，确保符合环保要求。	符合
	17	危险废物的贮存、包装、处置等应符合 GB 18597、HJ 2042 等危险废物专用标准的要求。	本项目需严格按 GB 18597、HJ 2042 等进行贮存、包装、处置。	符合
破碎技术要求	18	易燃易爆或易释放挥发性毒性物质的固体废物，不应直接进行破碎处理。为防止爆燃，内部含有液体的固体废物（如废铅酸蓄电池、废溶剂桶等）在破碎处理前，应采用有效措施将液体清空，再进行破碎处理。含有不相容成分的固体废物不应进行混合破碎处理。	本项目所涉火烧铁不含易燃易爆、易释放挥发性毒性物质。	符合
	19	固体废物破碎处理前应进行预处理，以保证给料均匀性，防止非破碎物混入，引起破碎机械的过载损坏。	本项目需严格操作规范，确保给料均匀，避免设备过载损坏。	符合
	20	固体废物粉磨过程应严格控制粉尘的颗粒度、挥发性和火源等，防止发生粉尘爆炸。	本项目处置过程的粉尘均能得到及时收集处理，不会发生爆炸。	符合
分选技术要求	21	应根据固体废物的理化特性和后续处理的要求，对固体废物的分选技术和设备进行选择与组合。	本项目火烧铁处置采用的分选技术主要为磁力分选。	符合
	22	固体废物分选前应对其进行预处理，清除有毒有害成分或物质，将大块固体废物破碎、筛分，以改善废物的分离特性。	本项目分选前需对火烧铁进行破碎筛分等预处理，可显著改变其磁力分选的分离特性。	符合
	23	分选设备应具有防粘、防缠绕、自清洁、耐磨和耐腐蚀的性能。	本项目分选设备具有防粘、防缠绕、自清洁、耐磨、耐腐蚀特性。	符合
	24	固体废物的分选设备应加设罩/盖，以保证分选系统封闭。	本项目分选设备为密闭设备，可有效降低粉尘无组织排放。	符合
监测	25	固体废物再生利用企业应定期对固体废物再生利用产品进行采样监测，监测频次应满足以下要求： （1）当首次再生利用某种危险废物时，针对再生利用产品中的特征污染物监测频次不低于每天 1 次；连续一周监测结果均不超出环境风险评价结果时，在该危险废物来源及投加量稳定的前提下，频次可减为每周 1 次；连续两个月监测结果均不超出环境风险评价	本项目属于危险废物的处置利用，应按该条规定第 1 点中的要求落实质检措施。	符合

项目	序号	具体要求	本项目情况	符合性
		结果时，频次可减为每月 1 次；若在此期间监测结果出现异常或危险废物来源发生变化或再生利用中断超过半年以上，则监测频次重新调整为每天 1 次，依次重复。 (2) 当首次再生利用除危险废物外的某种固体废物时，针对再生利用产品中的特征污染物监测频次不低于每周 3 次；连续二周监测结果均不超出环境风险评价结果时，在该废物来源及投加量稳定的前提下，频次可减为每月 1 次；连续三个月监测结果均不超出环境风险评价结果时，频次可减为每年 1 次；若在此期间监测结果出现异常或固体废物来源发生变化或再生利用中断超过半年以上，则监测频次重新调整为不低于每周 3 次，依次重复。		
	26	固体废物再生利用企业应在固体废物再生利用过程中，按照相关要求，定期对场所和设施周边的大气、土壤、地表水和地下水等进行采样监测，以判断固体废物再生利用过程是否对大气、土壤、地表水和地下水造成二次污染。	本环评制定有自行监测计划，企业运营期应在此基础上予以完善并予以落实，避免对周边大气、土壤、地表水及地下水造成二次污染。	符合

5、《危险废物利用处置设施建设技术规范 通则》（DB 33/T 1372-2024）符合性分析

本项目与《危险废物利用处置设施建设技术规范 通则》（DB 33/T 1372-2024）的符合性分析详见表 2.5-7。

表 2.5-7 与《危险废物利用处置设施建设技术规范 通则》的符合性分析

项目	序号	具体要求	本项目情况	符合性
总体要求	1	设施选址应符合生态环境保护法律法规及浙江省相关法规规划要求。	本项目选址符合生态环境分区管控方案、诸暨经济开发区规划及规划环评要求。	符合
	2	设施建设应符合浙江省危险废物利用处置产业发展相关政策要求，应符合技术先进、排放清洁、外观美丽、管理规范的要求。	本项目已被列入绍兴市《2025 年危险废物利用处置增补项目清单》，并由诸暨市发改局核准同意。	符合
	3	宜优先选用列入国家及浙江省固废治理相关先进技术目录及库的技术及装备。	本项目采用干磨处理工艺，相对湿法工艺更为先进。	符合
	4	应具备与危险废物经营许可能力相匹配的分析化验实验室或委托有相应资质的第三方检测机构代为执行。	本项目主要依托第三方有资质的机构进行分析化验。	符合
	5	厂区环境宜符合国家绿色工厂建设要求，厂区绿化景观设计应做到合理布局，形成点线面相结合的景观绿化风格。	本项目厂区布局合理，要求加强绿化，打造绿色工厂。	符合
	6	厂区建筑物宜外观美丽，与周边城市景观、建筑风格相融合，建筑外墙应无掉粉、起皮、透底，生产设备无锈渍。	项目地处工业区内，与周边城市景观、建筑风格相融合。	符合
	7	厂区道路应硬化、平坦、无破损，生产、贮存和装卸设施周边应设置绿化缓冲带。	项目现有厂区道路满足要求，要求加强绿化。	符合
信息	8	厂区装卸料及车辆进出厂位置应安装电子计量称重设施	企业厂区设有电子计量称重	符合

项目	序号	具体要求	本项目情况	符合性
化建设要求		并配备自动打印电子磅单设备。	设施, 并配有磅单打印设备。	
	9	厂区应配备危险废物标签及二维码打印设备, 建立危险废物物联网管理信息系统, 实现危险废物全过程可追溯。	厂区配有危废标签及二维码打印设备, 建有物联网管理信息系统, 可实现全程追溯。	符合
	10	应具备危险废物接收、贮存、利用、处置、出厂等环节在线视频监控装置, 确保监控画面清晰, 中控室可实时监控, 视频记录保存 3 个月以上。	厂区具备全过程在线视频监控装置, 符合 3 个月以上保存要求。	符合
	11	生产设施应设置中控室, 配备独立集散控制系统 (DCS) 或可编程逻辑控制器 (PLC) 等自控系统, 具备远程自动调节控制、报警、紧急联锁保护、打印等功能。	本项目须按规定加强自动控制系统建设。	符合
	12	贮存及预处理设施可能产生有毒或可燃气体的, 应配备相应的感应报警装置, 涉及反应性危险废物的, 应设置红外热成像视频监控报警系统。	本项目火烧铁处置主要污染物为粉尘, 无需设置感应报警装置及红外热成像系统。	符合
	13	具备危险废物运输车辆的, 应配备车辆实时跟踪、火灾报警等装置, 能实现运输路线实时跟踪、发生事故及火灾报警功能。	本项目无自有危废运输车辆, 主要依托第三方有资质单位承运。	符合
贮存设施及包装容器	14	危险废物集中贮存设施及贮存单元应符合 GB 18597 的规定, 集装箱式危险废物贮存设施还应参照执行 GB 1413 和 GB/T 5338 的规定。	本项目各类危废贮存间的建设需严格按照 GB 18597 的规定执行。	符合
	15	集中贮存设施及单元应根据危险废物形态及危险特性进行合理分区, 并按照 GB 50016、GB 50160 确定不同区域火灾危险性分类和耐火等级, 并配备相应的消防装置。	本项目各类危废贮存需进行合理分区, 并严格按照防火要求进行建设和物资配备。	符合
	16	集中贮存设施宜配备仓储式货架及智能负压仓储系统。	条件许可时考虑配备。	符合
	17	贮存废弃危险化学品、腐蚀性危险废物的, 其贮存设施还应符合 GB 15603 相关规定。	本项目火烧铁不属于废弃危化品和腐蚀性危废。	符合
	18	厂区内储存危险废物的钢制容器、塑料容器及包装袋应分别参照执行 GB/T 325、GB 18191 及 GB/T 10454 相关要求。	本项目危废的包装容器需严格按照相关规范要求执行。	符合
	19	厂区内用于易产生挥发性有机物或毒性气体的贮存容器应加盖或封口并具备排气功能。	本项目火烧铁不涉及挥发性有机物和毒性气体的贮存。	符合
配套环境治理设施	20	运输用贮存容器和包装袋的规格、材质及盛装要求应符合 GB 12463 的规定。	本项目危废的包装需严格按照相关规范要求执行。	符合
	21	生产设施的三废治理应优先考虑废水循环利用、废气资源化、次生固体废物减量化及资源化的技术及装备。	本项目火烧铁处置无废水产生, 废气主要为粉尘、固废均能得到合理收集处置。	符合
	22	卸料区应设置粉尘、挥发性气体收集装置、具备防雨单元, 产生液体的作业区域应设置液体接口防滴漏设施。	本项目卸料区设置在室内, 且要求设置粉尘收集装置。	符合
	23	易产生挥发性有机气体及恶臭的贮存及生产单元应配套废气收集处理系统。	本项目火烧铁处置无挥发性有机气体及恶臭产生。	符合
	24	易产生的废液的贮存及生产单元应配套废液收集装置及事故池。	本项目火烧铁处置过程无废液产生。	符合
	25	厂内灰、渣接收、暂存、转运宜采用机械输送或气力输送装置, 应采取措施防止固体废物遗撒、粉尘飘散。	本项目灰渣接收主要采用机械输送, 需防止遗撒、飘尘。	符合
	26	应配备雨污分流、清污分流系统及配套废水综合处理系	企业所在厂区已实施雨污分	符合

项目	序号	具体要求	本项目情况	符合性
环境 风险 管控 要求		统，宜建设中水回用系统。	流，且配套有废水处理和 中水回用系统。	
	27	产生余热的危险废物利用 处置设施宜配套建立余热 利用系统。	本项目不涉及余热产生和 利用。	符合
	28	综合利用产物的管理应符 合 GB 34330 的相关规定， 当没有相应的国家污染控 制标准或行业生态环境保护 标准时，应开展环境风险 评估。	本项目处置产物执行《废 钢铁》（GB/T 4223-2017）、 《再生钢铁原料》（GB/T 39733-2024），处置过程污 染物排放执行《大气污染 物综合排放标准》（GB 16297-1996）。	符合
	29	作为制备建筑材料的添加 料或作为制备轻质骨料、陶 瓷材料、磁性材料等的原料 或配料，应执行国家、浙江 省地方或行业相关产品质 量标准，无相关标准的可参 照执行 GB/T 30760。	本项目处置产物主要用于 冶炼厂或铸造厂，不涉及制 备建筑材料或轻质骨料、陶 瓷材料、磁性材料等。	符合
	30	应通过信息化管理系统建 立危险废物经营情况记录簿， 如实记录危险废物的种类、 数量、性质、产生环节、流 向、贮存、利用处置等信 息。	企业应建立信息化管理系 统对危废经营情况进行详 细记录。	符合
	31	应按照 HJ 1259 要求在 省级危险废物管理信息系 统进行申报登记，申报数 据应与台账、管理计划数 据相一致。	企业应按规定要求在危废 管理系统上进行申报登 记。	符合
	32	应依据《危险废物经营单 位编制应急预案指南》制 定环境应急预案，并定期 进行演练。	本项目正式投产前需按 规定修订应急预案，并定 期演练。	符合
	33	应按照 HJ 1250 制定自 行监测方案，主要污染物 在线监测应安装电子显示 面板进行动态公示。	企业应按规定制定自行 监测方案，并落实公示 要求。	符合
	34	应参照 DB33/T 2316 相关要求，在厂区入口 醒目处设置信息公告栏。	企业应按规定在厂区入 口醒目处设置信息公告 栏。	符合

6、《浙江省空气质量持续改善行动计划》符合性分析

为深入打好蓝天保卫战，切实保障人民群众身体健康，以高水平保护支撑高质量发展，浙江省人民政府于 2024 年 5 月印发了《浙江省空气质量持续改善行动计划》（浙政发[2024]11 号）。根据分析，本项目总体符合相关条款的规定，具体详见表 2.5-8。

表 2.5-8 与《浙江省空气质量持续改善行动计划》的符合性分析

项目	相关内容	本项目情况	符合性
优化产业布局，推动产业高质量发展	（一）源头优化产业准入。 坚决遏制“两高一低”（高耗能、高排放、低水平）项目盲目上马，新改扩建“两高一低”项目严格落实国家产业规划、产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、项目环评、节能审查、产能置换、重点污染物总量控制、污染物排放区域削减、碳排放达峰目标等相关要求，一般应达到大气污染防治绩效 A 级（引领性）水平、采用清洁运输方式。新改扩建项目应对照《工业重点领域能效标杆水平和基准水平》中的能效标杆水平建设实施。涉及产能置换的项目，被置换产能及其配套	本项目不属于“两高一低”项目，项目选址符合有关产业政策、生态环境分区管控方案、规划环评、总量控制等要求，项目投产前需落实环评审批、排污许可申领等工作。项目不属于需绩效评	符合

项目	相关内容	本项目情况	符合性
	设施关停后，新改扩建项目方可投产。	级、产能置换行业项目。	
	（二）推进产业结构调整。 严格落实《产业结构调整指导目录 2024 年本》，进一步提高落后产能能耗、环保、质量、安全、技术等要求，依法依规加快退出重点行业落后产能。鼓励现有高耗能项目参照标杆水平要求实施技术改造，加大涉气行业落后工艺装备淘汰和限制类工艺装备的改造提升。	项目属于产业结构调整指导目录中的鼓励类项目，不属于需退出落后产能的行业项目，不涉及需淘汰或限制的设备使用。	符合
	（三）提升改造产业集群。 中小微涉气企业集中的县（市、区）要制定涉气产业发展规划；大力推进小微企业园提质升级，产业集聚度一般不低于 70%。各地对烧结砖、废橡胶利用、船舶修造、纺织染整、铸造、化纤、包装印刷、制鞋、钢结构、车辆零部件制造等涉气产业集群制定专项整治方案，明确整治标准和时限。推进活性炭集中再生设施建设，建立政府主导、市场化方式运作、服务中小微企业的废气治理活性炭公共服务体系。	本项目属于环境治理业，不属于所列需进行涉气产业专项整治的行业。	符合
	（一）大力发展清洁低碳能源。 到 2025 年，非化石能源消费比重达到 24%，电能占终端能源消费比重达到 40% 左右，新能源电力装机增至 4500 万千瓦以上，天然气消费量达到 200 亿立方米左右。	本项目主要耗能为电能，不涉及化石能源的使用。	符合
优化能源结构，	（二）严格调控煤炭消费总量。 制定实施国家重点区域煤炭消费总量调控方案，重点压减非电力行业用煤。杭州市、宁波市、湖州市、嘉兴市、绍兴市和舟山市新改扩建用煤项目依法实行煤炭减量替代，替代方案不完善的不予审批。不得将使用石油焦、焦炭、兰炭等高污染燃料作为煤炭减量替代措施。原则上不再新增自备燃煤机组，推动具备条件的既有自备燃煤机组淘汰关停，鼓励利用公用电、大型热电联产、清洁能源等替代现有自备燃煤机组。对支撑电力稳定供应、电网安全运行、清洁能源大规模并网消纳的煤电项目及其用煤量应予以合理保障。	本项目不涉及煤炭的使用。	符合
加速能源低碳化转型	（三）加快推动锅炉整合提升。 各地要将燃煤供热锅炉替代项目纳入城镇供热规划，原则上不再新建除集中供暖外的燃煤锅炉。新建容量在 10 蒸吨/小时及以下工业锅炉一般应优先选用蓄热式电加热锅炉、冷凝式燃气锅炉。各地要优化供热规划，支持统调火电、核电承担集中供热功能，推动淘汰供热范围内燃煤锅炉和燃煤热电机组。鼓励 65 蒸吨/小时以下燃煤锅炉实施清洁能源替代，立即淘汰 35 蒸吨/小时以下燃煤锅炉。充分发挥 30 万千瓦及以上热电联产电厂的供热能力，对其供热半径 30 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电机组（含自备电厂）进行关停或整合。	本项目不涉及锅炉的使用。	符合
	（四）实施工业炉窑清洁能源替代。 全省不再新增燃料类煤气发生炉，新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源，燃料类煤气发生炉全面实行清洁能源替代，逐步淘汰间歇式固定床煤气发生炉。加快玻璃行业清洁能源替代，淘汰石油焦、煤等高污染燃料。	本项目不涉及工业炉窑的使用。	符合

7、《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》符合性分析

为深化美丽蓝天建设，持续改善全省空气质量，助力更高水平生态省建设，省美丽浙江建设领导小组办公室于 2026 年 3 月印发了《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动

计划》（浙美丽办[2026]21 号）。根据分析，本项目总体符合该行动计划中有关要求，具体详见表 2.5-9。

表 2.5-9 与《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》的符合性分析

项目	相关内容	本项目情况	符合性
加快能源结构调整	1、迭代实施煤炭总量控制攻坚。 依法依规落实新改扩建用煤项目煤炭减量替代要求。大力发展清洁低碳能源。天然气消费量达到 22 亿立方米，非化石能源消费比重达到 20%。	本项目耗能主要为电，不使用煤炭、天然气等能源。	符合
优化工业炉窑调整，提高清洁能源利用水平	2、迭代实施锅炉窑炉整治提升攻坚。 原则上不再建设自备燃煤机组以及除集中供暖外的燃煤锅炉。有序推进 65 蒸吨/小时及以下工业燃煤锅炉、10 蒸吨/小时及以下生物质锅炉改气、改电或集中供热，加快 40 蒸吨/小时及以下工业燃煤锅炉、6 蒸吨/小时及以下生物质锅炉的整合退出或清洁能源改造。全力实施工业炉窑改造提升，完成现有高污染燃料工业炉窑淘汰或清洁能源替代。新改扩建加热炉、热处理炉、干燥炉、熔化炉原则上采用清洁低碳能源。	本项目不涉及锅炉、炉窑的使用。	符合
加快产业结构调整，提升产业绿色发展质量	3、迭代实施产业准入源头优化攻坚。 坚决遏制高能耗、高排放项目盲目建设。新建及具备条件的改、扩建“两高”项目，应达到大气环境绩效 A 级和能效标杆水平。空气质量未达标城市新、改、扩建项目严格落实主要大气污染物倍量削减。严控基础石化产品产能和新增化工园区，原则上不再新建生产和使用含高挥发性有机物（VOCs）涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。加大重点行业低（无）VOCs 原辅料替代力度。	本项目为危废处置项目，不属于两高项目。本项目实施后主要污染物排放总量可控制在原环评审批范围内，无需削减平衡。项目不属于化工项目，不涉及 VOCs 排放。	符合
	4、迭代实施产业绿色升级攻坚。 严格落实国家产业结构调整指导目录和省级政策要求，有序推动限制类涉气行业工艺和装备淘汰退出。加快推进传统产业集群大气污染综合治理，以涂装、纺织染整、包装印刷、制鞋、合成革、橡塑制品等行业为重点。加强工业园区 VOCs 综合治理、完善省级以上经开区 VOCs 环境监测监控设施，主要工业园区 VOCs 平均浓度下降 2%。	本项目不涉及限制类涉气行业工艺和装备。不属于需要进行大气污染综合治理的重点行业。项目不涉及 VOCs 的排放。	符合
加快运输结构调整优化	5、迭代实施清洁运输提升攻坚。 推进多式联运和清洁集疏港，沿海主要港口及内河主要港口，新增场内新能源重卡 100 辆以上，公路运输优先采用新能源货车。实现大气环境绩效 A/B 级和重点行业企业联网全覆盖，推动港口码头、铁路货场、物流园区等重要清洁运输场景安装运输车辆门禁监管系统。持续推动运输车辆新能源替代，力争国六及以上排放标准货车与新能源货车保有量占比超过 50%，新能源中重型货车保有量占比达到 2.5%。	本项目运输主要依托第三方有资质的运输单位开展，要求厂区内物料转移尽量采用新能源设备。	符合
构建绿色低碳体系	6、迭代实施城市交通绿色转型攻坚。 推动新增或更新的生活垃圾运输车、校车、通勤车、机场巴士等车辆新能源化，鼓励建筑垃圾运输车辆采用清洁动力。完善绿色交通补能设施规划布局，推进大功率充（换）电站、加气站、加氢站、甲醇加注站等设施建设，支持工矿企业和运输单位自建新能源重卡补能设施。	本项目运输主要依托第三方有资质的运输单位开展。	符合
	7、迭代实施非道路移动机械清洁提升攻坚。 推动港口机场、物流园区、工矿企业、施工工地新增或更新的作业车辆和非道路移动机械优先采用新能源。设区城市建成区开展“全电工地”建设试点，施工周期内所有机械设备和运输车辆实现全面电动化。推动将施	本项目应尽可能采用新能源施工设备，降低非道路移动机械废气排放，消除“冒黑烟”现象。	符合

项目	相关内容	本项目情况	符合性
	工工地、矿山、物流园区等重点场所纳入禁止使用高排放非道路移动机械区域。基本消除非道路移动机械“冒黑烟”现象。		
加快工业污染治理水平提升,深化污染防治攻坚成效	8、迭代实施重点行业超低排放改造攻坚。 持续推进生活垃圾焚烧企业超低排放改造。加快水泥行业全流程超低排放改造和评估监测。统调燃煤发电企业于 2026 年 6 月底前制定 60 万千瓦以上煤电机组“十五五”超超低排放改造计划,12 月底前完成 10 台以上改造任务;推动燃煤热电企业和工业燃煤锅炉实施全流程超低排放改造;加强火电机组全负荷脱硝系统运行管理,推动煤电机组改用等离子点火,确保机组在低负荷或启停等工况下稳定达标排放。巩固钢铁行业超低排放改造成效。	本项目不属于需要进行超低排放改造的重点行业。	符合
	9、迭代实施环保绩效提级攻坚。 制订实施全省重点行业大气环境绩效提级行动方案。加快煤电、热电、钢铁、水泥、玻璃、石化、化工、生活垃圾焚烧、纺织、化纤等十大行业开展全口径绩效 A 级提升改造;积极推进制药、工业涂装、包装印刷、电子制造等其他重点行业培育绩效先进企业。	本项目不属于需要开展大气环境绩效评级的重点行业。	符合
	10、迭代实施低效失效治理设施整改提升攻坚。 结合国家和地方新制(修)订的涉气行业标准要求,完成低效失效治理设施整治提升项目 1000 个以上,其中涉 VOCs 治理设施 900 个以上,锅(窑)炉治理 100 个以上。开展储油库及石化、化工企业储罐存储、装卸、转运等环节无组织排放治理。	本项目不属于需要进行低效治理设施整改提升的行业。	符合
强化面源污染治理,提升精细管控治理水平	11、迭代实施扬尘管控强化攻坚。 开展“扬尘大整治”行动,推进建筑工地、线性工程、堆场、裸露土地等扬尘精细化管理。按季度开展施工扬尘防控评价。城市中心城区新建项目优先采用装配式建筑。聚焦港口码头、工业园区等重点区域,强化堆场扬尘整治,深化煤炭、砂石等大型物料堆场的封闭化改造和高效抑尘设施建设。	本项目需根据要求落实扬尘精细化管理措施。	符合
	12、迭代实施秸秆综合利用和露天焚烧攻坚。 持续做好秸秆综合利用和露天焚烧,全年秸秆综合利用率达到 97%,其中秸秆肥料化、饲料化、能源化、基料化和原料化等“五化”离田利用率达 40%以上。加强露天焚烧管控。	本项目不涉及秸秆综合利用及焚烧。	符合
	13、迭代实施恶臭异味治理攻坚。 聚焦信访投诉集中的工业园区、重点企业、市政设施和畜禽养殖领域,推进臭气治理设施迭代更新,减少臭气异味扰民。	本项目废气主要为粉尘,不涉及臭气;现有污水站臭气能实现达标排放。	符合
加强天气应对能力,提升精准效能	14、迭代实施夏季污染防治攻坚。 以降低臭氧浓度为重点,强化夏季臭氧污染削峰,协同控制细颗粒物和臭氧。以石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业为重点,规范环保耗材更新更换。引导市政工程、工业企业涉 VOCs 施工、加油站装卸油避开臭氧易发时段(10:00-17:00)。强化环杭州湾区域石化、化工行业 VOCs 协同治理。	本项目废气主要为粉尘,经收集处理后能够实现达标排放;施工活动应尽量避开敏感时段。	符合
	15、迭代实施秋冬季污染防治攻坚。 以降低 PM _{2.5} 浓度为重点,强化氮氧化物等大气主要污染物排放管控。分区分级分类实施污染减排措施,根据企业大气污染防治绩效水平,依法依规开展重点企业协商减排,迭代重污染天气应急减排清单。强化县级应对重	本项目不涉及 NO _x 的排放,项目运营期应采取措施确保相关环保设施的稳定运行。重污染天气下	符合

项目	相关内容	本项目情况	符合性
	污染天气能力水平。加强空气质量预报预警，及时督促相关城市依法启动重污染天气预警和应急响应。建立完善省内跨行政区域联防联控机制，重点强化杭湖嘉、杭绍、甬绍、金衢等交界县区污染天气应对和跨区域联合执法。加强长三角区域应急联动，强化进博会、乌镇峰会等重大活动保障，严防严控重污染天气。	的响应措施按属地政府有关要求予以落实。	

2.6 主要环境保护目标

1、大气及大气风险保护目标

本项目大气环境影响评价范围为以厂址为中心、5km 为边长的矩形区域；大气环境风险评价范围为距项目边界 5km 的区域。根据现场调查和资料收集，项目周边大气及大气风险环境保护目标详见表 2.6-1，项目的实施须确保评价区内大气环境质量不降级，环境空气满足功能区要求。

2、水环境保护目标

本项目周边河流主要为浦阳江（纳污水体），评价范围内不涉及地表水及地下水环境保护目标，项目周边河流情况见表 2.6-2。项目的实施须确保污水达标纳管，区域地下水环境质量维持现状。

表 2.6-2 项目周边河流情况

序号	敏感点名称	方位	距项目	描述	保护类别
1	浦阳江	E	约 1180m	大河，农业、工业用水区	GB 3838-2002Ⅲ类
2	筏畈渠道	N	约 1260m	小河，无水环境功能区划	
3	五泄江	S	约 1390m	中河，农业、工业用水区	

注：距离是指直线最近距离。

3、声环境保护目标

本项目拟建址厂界外 200m 范围内无声环境保护目标，项目的实施须确保厂界噪声满足三类区标准要求。

4、土壤环境保护目标

本项目周边 1km 范围内土壤环境敏感目标详见表 2.6-1，项目的实施须确保范围内土壤环境质量不超过《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）及浙江省《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB 33T 892-2022）中的相应筛选值。

表 2.6-1 项目周围大气及大气风险、土壤环境保护目标一览表

环境要素	序号	保护目标名称			坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离	
		镇区	代表行政村	代表自然村	经度	纬度						
环境空气 大气风险	1	陶朱街道	华都人才公寓		120.229527	29.764749	居住区	约 1556 户	二类环境空气功能区	E	约 210m	
	2		祝桥头村	陆家	120.224366	29.756270	居住区	约 494 户，1365 人		S	约 730m	
				祝桥	120.226727	29.751893	居住区			S	约 1160m	
				酈家	120.234366	29.753167	居住区			SE	约 1320m	
				展诚湖庄	120.215826	29.760541	居住区			约 113 户	SW	约 880m
	3		鸿程社区	银湖花园	120.219345	29.752829	居住区	100 余户		S	约 1170m	
				天成锦望	120.216529	29.743537	居住区	约 1800 户		S	约 2230m	
				规划用地 1	120.208277	29.743783	居住区	/		SW	约 2460m	
				规划用地 2	120.216442	29.746798	居住区	/		S	约 1870m	
				规划用地 3	120.214564	29.743290	居住区	/		S	约 2310m	
				西湖村	120.220922	29.746227	居住区	约 987 户，2460 人		S	约 1830m	
				西湖小学	120.222660	29.743407	文化教育	师生 800 余人		S	约 2160m	
				规划用地 4	120.226773	29.745200	居住区	/		S	约 1890m	
	5		友谊社区	天城府	120.219662	29.743490	居住区	约 954 户		S	约 2170m	
				御澜庭	120.221872	29.740721	居住区	约 869 户		S	约 2390m	
				规划用地 5	120.226773	29.743215	居住区	/		S	约 2150m	
				规划用地 6	120.230325	29.742560	居住区	/		S	约 2200m	
				6	联合村	新亭埠	120.224903	29.777863		居住区	约 976 户，2798 人	N
	红岭		120.218594			29.784791	居住区	N		约 2110m		
	前店黄		120.227392			29.785081	居住区	N		约 2160m		
	7		暨阳街道	红门村		120.205011	29.786228	居住区		约 703 户，1944 人	NW	约 2590m
	8			双福村		120.241114	29.784952	居住区		约 711 户，1905 人	NE	约 2570m
	9	孙家村		120.247457	29.779737	居住区	约 787 户，1894 人	NE		约 2630m		
	10	赵家村		120.253012	29.776502	居住区	约 905 户，2298 人	NE		约 2700m		
	11	浦阳新村		浦阳嘉园	120.243050	29.750784	居住区	约 100 余户，500 余人		SE	约 1980m	
				学院小区	120.248469	29.748586	居住区	约 436 户，1000 余人		SE	约 2570m	
规划用地 7				120.241535	29.747050	居住区	/	SE	约 1800m			
12	暨北社区	越都花园		120.237946	29.741300	居住区	约 6820 户，2 万余人	SE	约 2540m			
		鼎园		120.240966	29.741252	居住区		SE	约 2750m			
		祥生府		120.244400	29.741080	居住区		SE	约 2890m			
13	科技局			120.242339	29.749283	行政办公	/	SE	约 2160m			
14	暨阳学院			120.250512	29.751250	文化教育	约 6699 人	SE	约 2330m			
15	职教中心			120.244510	29.747114	文化教育	约 3650 人	SE	约 2340m			
16	技师学院			120.248152	29.745829	文化教育	约 5514 人	SE	约 2640m			
17	规划用地 8		120.250891	29.746632	文化教育	/	SE	约 2800m				

环境要素	序号	保护目标名称			坐标		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离
		镇区	代表行政村	代表自然村	经度	纬度					
大气风险	1	陶朱街道	宋家畈村		120.191237	29.777085	居住区	约 848 户，2250 人	二类环境空气功能区	NW	约 3280m
	2		白门下村		120.194901	29.791225	居住区	约 971 户，2820 人		NW	约 3880m
	3		白门上村		120.191223	29.791016	居住区	约 1015 户，2897 人		NW	约 4030m
	4		汪阁村		120.201585	29.806146	居住区	约 767 户，2133 人		NW	约 4500m
	5		丰兴村		120.172807	29.766184	居住区	约 585 户，1586 人		W	约 4440m
	6		三都社区		120.176004	29.757700	居住区	约 1875 户，5000 人		W	约 4030m
	7		红联社区		120.188807	29.749740	居住区	约 1710 户，4712 人		SW	约 3440m
	8		祥云社区		120.184354	29.736007	居住区	约 6494 户，2 万余人		SW	约 4450m
	9		唐山村		120.174744	29.739070	居住区	约 1130 户，2952 人		SW	约 5400m
	10		城山社区		120.185336	29.723462	居住区	约 2900 户，5500 余人		SW	约 5660m
	11		文种社区		120.194466	29.723132	居住区	约 9362 户，3 万余人		SW	约 3880m
	12		涌金社区		120.206193	29.720171	居住区	约 2700 户，5000 余人		SW	约 4520m
	13	暨阳街道	江北社区		120.250102	29.738619	居住区	2 万余人		SE	约 3110m
	14		望云社区		120.218774	29.729865	居住区	约 7969 户，23907 人		S	约 3250m
	15		梁家埠社区		120.234985	29.731781	居住区	约 172 户，421 人		S	约 3410m
	16		新航社区		120.224329	29.726416	居住区	约 200 户，3000 余人		S	约 3860m
	17		八一社区		120.236098	29.726869	居住区	约 5885 户，1.5 万余人		SE	约 4150m
	18		茅渚埠社区		120.240137	29.724565	居住区	约 122 户，147 人		SE	约 4470m
	19		下坊门社区		120.246127	29.720495	居住区	约 374 户，817 人		SE	约 4600m
	20		艮塔社区		120.235877	29.719272	居住区	约 2760 户，7924 人		SE	约 4690m
	21		袁家村		120.259055	29.744648	居住区	约 612 户，1705 人		SE	约 3150m
	22		侣东村		120.261011	29.747974	居住区	约 825 户，2195 人		SE	约 3330m
	23		赵石新村		120.272531	29.750968	居住区	约 781 户，1879 人		E	约 4300m
	24		江龙村		120.267035	29.759532	居住区	约 555 户，1459 人		E	约 3710m
	25		五浦头村		120.272647	29.772450	居住区	约 711 户，1621 人		E	约 4160m
	26	浣东街道	东盛社区		120.258260	29.720552	居住区	约 540 户，1347 人		SE	约 5480m
	27		浦东新村		120.275674	29.743779	居住区	约 633 户，1573 人		SE	约 4530m
	28	姚江镇	山汀村		120.261163	29.794833	居住区	约 859 户，2250 人		NE	约 4370m
	29		渔江村		120.249490	29.795627	居住区	约 383 户，960 人		NE	约 3430m
	30		孙郭村		120.222649	29.810171	居住区	约 889 户，2420 人		N	约 3860m
土壤	1	陶朱街道	华都人才公寓		120.229527	29.764749	居住区	约 1556 户	GB 36600-2018 第一类用地	E	约 210m
			鸿程社区	展诚湖庄	120.215826	29.760541	居住区	约 113 户		SW	约 880m
	2		祝桥头村	陆家	120.224366	29.756270	居住区	约 40 余户		S	约 730m
	3	农用地			/	/	农用地	土壤	GB 15618-2018 农用地	四周	1km 内
	4	除上述之外的			/	/	其他用地	土壤	GB 36600-2018 第二类用地	四周	1km 内

注：坐标指敏感点中心经纬度坐标，距离指直线最近距离；暨阳街道双福村九江庙自然村已拆（规划为工业用地），浦阳新村酈村自然村已拆（规划为工业与商务服务用地）、王家堰自然村已拆（规划为商业服务用地与城镇住宅用地）、其余已整体并入大侣社区。

第三章 建设项目工程分析

3.1 现有项目回顾性评价

3.1.1 现有项目基本情况

1、环评审批及环保验收情况

公司成立至今共审批过 2 个固废处置项目：其中“年回收处置废包装桶（包括废机油滤芯）1.5 万吨、年处置废乳化液 0.5 万吨项目”属于危险废物处置项目（2020 年 11 月由绍兴市生态环境局诸暨分局审批，文号：诸环建[2020]372 号），“年回收处置农用薄膜 500 吨、输液袋（瓶）5000 吨及废旧塑料 5000 吨项目”属于一般固废处置项目（2020 年 12 月由绍兴市生态环境局诸暨分局审批，文号：诸环建[2020]439 号），2022 年 1 月企业对上述项目进行了环保设施自主验收（前者为整体验收，后者为阶段性验收，其中“年回收处置农用薄膜 500 吨、输液袋（瓶）5000 吨”建设内容暂未实施）。具体如下：

表 3.1-1 现企业环评审批及环保验收情况

序号	项目名称	环评类别	审批文号	验收情况	备注
1	年回收处置废包装桶（包括废机油滤芯）1.5 万吨、年处置废乳化液 0.5 万吨项目	报告书	诸环建[2020]372 号	已自主验收	整体验收
2	年回收处置农用薄膜 500 吨、输液袋（瓶）5000 吨及废旧塑料 5000 吨项目	报告书	诸环建[2020]439 号	已自主验收	阶段性验收，其中农用薄膜、输液袋（瓶）处置内容暂未实施

2、处置规模及产品情况

现企业各类废物处置规模及产品情况详见表 3.1-2，可知固废的实际处置量均未突破原环评批复，不构成重大变动。

表 3.1-2 现企业处置规模 and 实际处置量 单位：t/a

类别	处置情况				产品情况			
	序号	处置内容	审批规模	2025 年实际处置量	序号	产品名称	审批产量	2025 年实际产生量
危险废物	1	废金属桶	11000	3419	1	铁件	10800	2992
	2	废机油滤芯	1500	68	2	塑料制品	2650	1189
	3	废塑料桶	2500	1364				
	4	废乳化液	5000	1078				
	小计		20000		小计			
一般废物	1	农用薄膜	500	暂未实施	1	PE 粒子	3482	268
	2	输液袋（瓶）	5000	暂未实施	2	PP 粒子	3312t/a	暂不涉及

类别	处置情况				产品情况			
	序号	处置内容	审批规模	2025 年实际处置量	序号	产品名称	审批产量	2025 年实际产生量
	3	其他废旧塑料	5000	295	3	PET 粒子	1164	暂不涉及
					4	聚异戊二烯橡胶	680	暂不涉及
	小计				小计			

3、主要生产设备清单

现有项目生产设备配置情况详见表 3.1-3。

表 3.1-3 现有项目主要生产设备配置清单 单位：台/套

项目	序号	设备名称	型号	审批数量	实际数量	备注
危险废物	1	金属链板输送机	PLT8090	1	1	同原环评一致
	2	双轴撕碎机	HK3280	1	1	
	3	振动筛	ZDS6030	1	1	
	4	滚筒式磁选筒	GTS6060	1	1	
	5	金属链板输送机	PLT7070	1	1	
	6	金属团粒机	TLJ8060	1	1	
	7	振动筛	ZDS6035	1	1	
	8	滚筒式磁选筒	GTS6060	1	1	
	9	金属链板输送机	PIT6065	1	1	
	10	滚筒清洗机	GTQX1500	1	1	
	11	控制柜	西门子 PLC	1	1	
	1	金属网带输送机	PIX7070	1	1	同原环评一致
	2	金属团粒机	TLJ8080	1	1	
	3	格栅振动筛	ZDS6020	1	1	
	4	滚筒式磁选筒	GTS6060	2	2	
	5	金属网带输送机	PIX6060	1	1	
	6	滚筒搅拌清洗机	QXB1500	1	1	
	7	金属网带输送机	PIX6060	1	1	
	8	控制柜	西门子 PLC	1	1	
	1	皮带输送机	PIX8080	1	1	同原环评一致
	2	四轴撕碎机	VR9080	1	1	
	3	振动筛	ZD10030	1	1	
	4	皮带输送机	PIX8085	1	1	
	5	横跨磁选机	CXH5090	1	1	
	6	破碎机	CR42100	1	1	
	7	摩擦清洗机	TWT650	1	1	
	8	螺旋上料机	LD4050	1	1	

项目	序号	设备名称	型号	审批数量	实际数量	备注
一般固废	9	分离沉淀池	CD1260	1	1	
	10	卧式脱水机	TWT650	1	1	
	11	风送集料	TLD159	1	1	
	12	控制柜	西门子 PLC	1	1	
	13	挤出机	HJSJ-150/140-G	2	2	
	14	螺旋上料机	/	1	1	
	15	定量喂料装置	/	1	1	
	16	水槽	4.0m	1	1	
	17	切料机	25 刀滚筒式	1	1	
	18	液压驱动系统	/	1	1	
	19	料斗	800*800	1	1	
	20	吹水装置	/	1	1	
	21	振动筛	180#型	1	1	
	22	储料斗	500kg	1	1	
	23	电气系统	/	1	1	
	24	注塑	250kg/h	3	3	
	1	原液桶	10m ³	2	1	提高预沉淀效果，总处置能力不变
			15m ³	/	5	
	2	预过滤器	除油机	1	1	同原环评一致
	3	低温蒸发器	3600*5500*3500	1	1	
	4	消泡剂支架	250*250*200	1	1	
	5	陶瓷膜	1600*900*1900	1	1	
	6	出水桶	20m ³	1	1	
	7	转移泵	50LPM	1	1	
	8	废液桶	1m ³	1	1	
	9	搅拌机	35r/min	1	1	
	10	浓液桶	5m ³	2	2	
	11	管阀及配件		1	1	
	12	加药中和器		1	1	
	13	过滤机	2000 型	1	1	
一般固废	1	上料输送机	GWPVI-800	1	0	暂未实施
	2	1200 型破碎机	GWCRS-1200#	1	0	
	3	高速离心机	GWFRS-600	1	0	
	4	强力洗料机	GWFDH-600	1	0	
	5	沉浮漂洗水槽	GWWTC-1500	1	0	

项目	序号	设备名称	型号	审批数量	实际数量	备注
	6	链条导轨捞料机	GWCHI-2500	1	0	
	7	强力洗料机	GWFDH-600	1	0	
	8	沉浮漂洗水槽	GWWTC-1500	1	0	
	9	链条导轨捞料机	GWCHI-2500	1	0	
	10	液压挤干机	GWHOD-400	1	0	
	11	清洗控制电柜	/	3	0	
	1	平面分选机	GWPVI-600	1	0	暂未实施
	2	皮带输送机	GWPVI-700	1	0	
	3	高效粉碎机	GWCRE-800	1	0	
	4	纸浆分离机	/	1	0	
	5	强力摩擦机	GWDEV-600	1	0	
	6	沉浮漂洗槽	W1200*6000	1	0	
	7	底渣抽料机	GWSCO-320	1	0	
	8	螺旋上料机	GWSCO-400	1	0	
	9	高速脱水机	GRNWE-600	1	0	
	10	螺旋上料机	GWSCO-400	1	0	
	11	风选分选机	GWWSV-500	1	0	
	12	气流送料机	GWVBE-300	1	0	
	13	风选分选机	GWWSV-500	1	0	
	14	气流送料机	GWVBE-300	1	0	
	15	橡胶分离机	GWSMV-1000	1	0	
	16	吹风机+储料仓	WSTB-600	1	0	
	17	控制电柜	GWECV-1000	2	0	
	1	平面分选机	GWPVI-600	1	1	同原环评一致
	2	皮带输送机	GWPVI-700	1	1	
	3	高效粉碎机	GWCRE-800	1	1	
	4	强力摩擦机	GWDEV-600	1	1	
	5	沉浮漂洗槽	W1200*6000	1	1	
	6	底渣抽料机	GWSCO-320	1	1	
	7	螺旋上料机	GWSCO-400	1	1	
	8	高速脱水机	GRNWE-600	1	1	
	9	吹风机+储料仓	WSTB-600	1	1	
	10	控制电柜	GWECV-1000	1	1	
	1	挤出机	HJSJ-150/140-G	4	1	剩余 3 条仍需保留
	2	螺旋上料机	/	4	1	
	3	搅拌喂料机+定量喂料装置	/	4	1	

项目	序号	设备名称	型号	审批数量	实际数量	备注
	4	水槽	3.0m	4	1	
	5	切料机	24 刀滚筒式	4	1	
	6	液压驱动系统	/	4	1	
	7	料斗	800*800	4	1	
	8	风干装置	/	4	1	
	9	振动筛	130#型	4	1	
	10	储料斗	300kg	4	1	
	11	电气系统	/	4	1	

4、原辅材料消耗情况

现有项目原辅材料消耗情况详见表 3.1-4。部分原辅料消耗量有所变化，但不会构成重大变动。

表 3.1-4 现有项目原辅材料消耗情况统计

对应固废	序号	原料名称	单位	原环评审批消耗量	2025 年度实际年消耗量	折达产后年消耗量	变化量	备注
废包装桶 废机油滤芯	1	废铁桶	t/a	11000	3419	11000	+0	/
	2	机油滤芯	t/a	1500	68	1500	+0	/
	3	塑料桶	t/a	2500	1364	2500	+0	/
	4	片碱	t/a	50	9	28	-22	用量减少不影响效果
	5	色母	t/a	40	/	/	/	/
	6	碳酸钙	t/a	200	/	/	/	/
	7	滑石粉	t/a	10	/	/	/	/
废乳化液	1	废乳化液	t/a	5000	1078	5000	+0	/
	2	片碱	t/a	5.0	1.5	7.0	+2.0	适当增加确保效果
一般固废	1	PE 农膜	t/a	500	/	500	+0	暂未实施
	2	输液袋（瓶）	t/a	5000	/	5000	+0	暂未实施
	3	其他废塑料	t/a	5000	295	5000	+0	/
共用	1	水	t/a	23756	11364	23756	+0	可通过提高回用率确保用水量不增加
	2	电	万 kWh/a	/	119	585	/	原环评未提及
	3	锯末	t/a	/	1.5	2.0	+2.0	用于地面油液吸附

5、现企业劳动定员及生产制度

企业现有员工 30 人，达产后约 40 人，年工作 300 天，实行三班制生产，厂区内设有职工食堂。

6、生产工艺

现有项目生产工艺流程如下，与原环评审批情况一致。

(1) 废铁桶处理线（已实施）

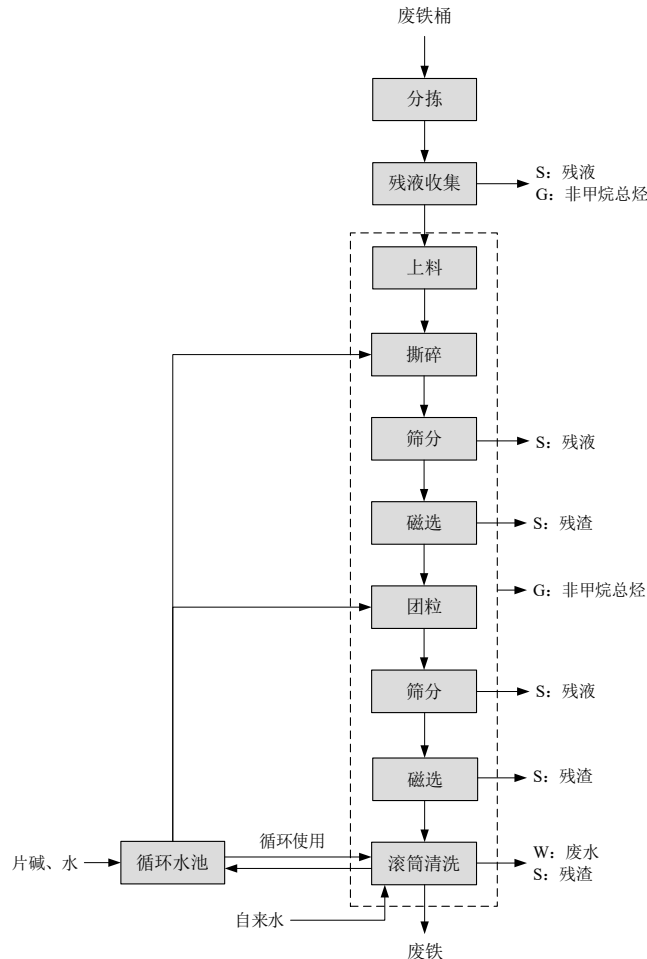


图 3.1-1 废铁桶处理线工艺流程

工艺流程简述:

1) 分拣: 进厂废铁桶根据装载对象分类收集暂存, 含挥发性物料的废桶直接堆放至处置线东侧的投料间内优先处置, 含非挥发性物料的废桶堆放至原料危废间内暂存。

2) 收集残液: 根据不同物料桶的分类结果, 利用吸液设备或人工方式收集桶内残液。残液收集区设置独立密闭隔间, 并对其进行整体抽风, 将废气引至处理装置处理。

3) 上料: 废铁桶处置线为成套设备, 上料口布置在处置线东侧独立密闭的负压暂存间内, 采取人工上料方式, 通过皮带输送机输送至双轴撕碎机进料料斗内。

4) 撕碎: 物料从进料斗进入双轴撕碎机机箱, 双轴机正转启动后有两排主刀辊相向咬合。当主刀刀爪钩住物料后, 在刀具剪切挤压撕碎作用下, 将废桶撕碎成宽 5cm、长 200cm 及以下的铁片。撕碎机身配有喷淋装置 (喷射量可以调节) 以降低工作温度, 避

免发生火灾爆炸风险。

5) 团粒：撕碎后的铁片经过高速旋转的锤头敲打撞击搓揉，把铁片破碎成 30~40mm 颗粒状后经过筛网排出。铁片上附着的残余杂质通过金属团粒机高速旋转搓揉，摩擦的作用下脱落。金属团粒机身配有喷淋装置（喷射量可以调节）以降低工作温度，避免发生火灾爆炸风险。

6) 振动筛分：铁球与杂质混合料经过振动筛分，铁球输送至磁辊前端，部分杂质可通过网孔排出。

7) 磁选：铁球及较大颗粒杂质经过振动筛输送到磁辊吸料口，旋转的辊筒可将铁质与非铁质物料进行分离。磁选机运转过程中，铁片由磁选机吸附并带入下级输送机，分离出来的杂质经另一出口自由落体掉入接料斗。

8) 滚筒清洗：磁选后的铁球通过输送机送入滚筒清洗机，先用一定浓度的碱液清洗一次（过滤除渣后循环使用，定期更换），再用清水清洗一次，确保清洗效果。

(2) 废机油滤芯处理线（已实施）

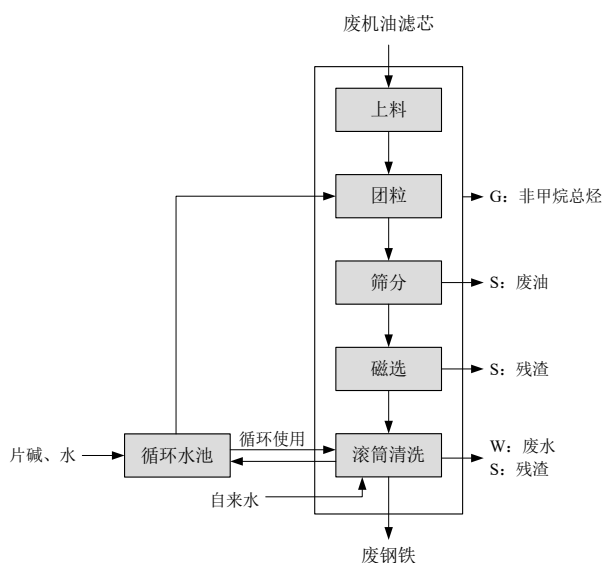


图 3.1-2 废机油滤芯处理线工艺流程

工艺流程简述：

1) 上料：废机油滤芯处置线为成套设备，上料口布置在处置线东侧独立密闭的负压暂存间内，采取人工上料方式，通过皮带输送机输送至团粒机内。

2) 团粒：废机油滤芯经过高速旋转的锤头敲打撞击搓揉，把铁片破碎成 30~40mm 颗粒状后经过筛网排出。铁片上附着的残余杂质通过金属团粒机高速旋转搓揉，摩擦的

作用下脱落。金属团粒机身配有喷淋装置（喷射量可以调节）以降低工作温度，避免发生火灾爆炸风险。

3) 振动筛分：铁球与杂质混合料经过振动筛分，铁球输送至磁辊前端，部分杂质可通过网孔排出。

4) 磁选：铁球及较大颗粒杂质经过振动筛输送到磁辊吸料口，旋转的辊筒可将铁质与非铁质物料进行分离。磁选机运转过程中，铁片由磁选机吸附并带入下级输送机，分离出来的杂质经另一出口自由落体掉入接料斗。

5) 滚筒清洗：磁选后的铁球通过输送机送入滚筒清洗机，先用一定浓度的碱液清洗一次（过滤除渣后循环使用，定期更换），再用清水清洗一次，确保清洗效果。

(3) 塑料废包装物破碎清洗生产线及造粒注塑（已实施）

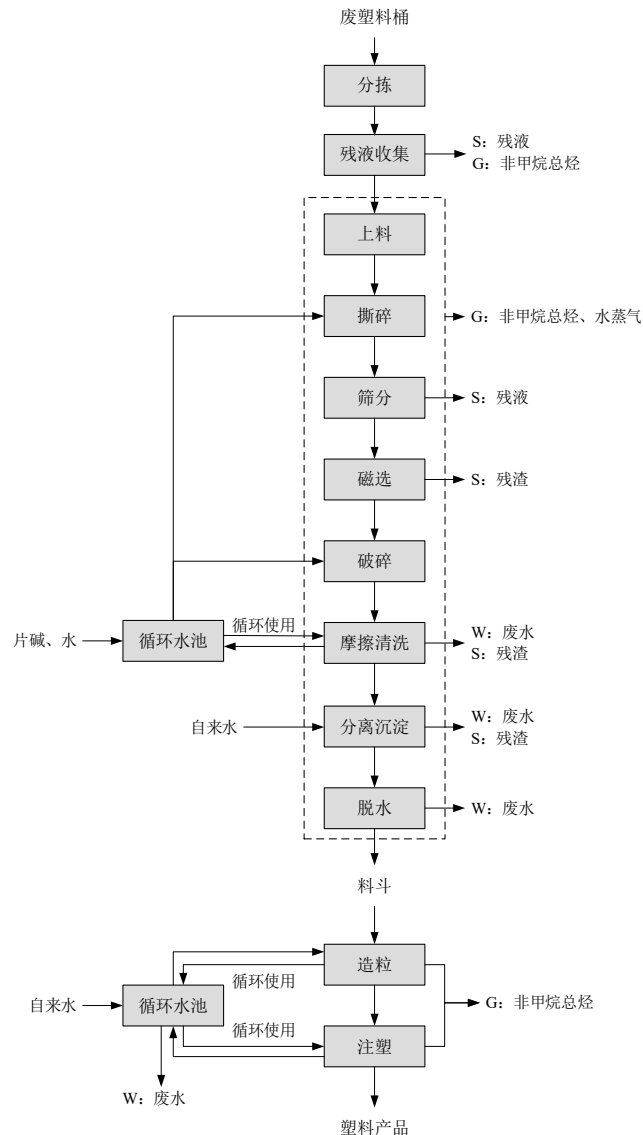


图 3.1-3 废塑料桶处理线及造粒注塑工艺流程

工艺流程简述:

1) 分拣: 废塑料包装桶按包装桶材质 PE、PP 分选分类存放, 并根据装载对象将含挥发性物料的废桶直接堆放至处置线东侧的投料间内优先处置, 含非挥发性物料的废桶堆放至原料危废间内暂存;

2) 收集残液: 根据不同物料桶的分类结果, 利用吸液设备或人工方式收集桶内残液。残液收集区设置独立密闭隔间, 并对其进行整体抽风, 将废气引至处理装置处理。

3) 上料: 废塑料桶处置线为成套设备, 上料口布置在处置线东侧独立密闭的负压暂存间内, 采取人工上料方式, 通过皮带输送机输送至四轴撕碎机进料料斗内。

4) 撕碎: 采用四轴撕碎机将塑料桶破碎成 5~8cm 大小的碎片。撕碎机身配有喷淋装置(喷射量可以调节)以降低工作温度, 避免发生火灾爆炸风险。

5) 振动筛分: 塑料与杂质混合料经过振动筛分, 塑料输送至磁辊前端, 部分杂质可通过网孔排出。

6) 磁选: 通过旋转的辊筒将夹杂的少量铁质进行分离去除, 塑料由下级输送机输送至破碎机。

7) 破碎: 采用低音破碎机将塑料桶破碎成 2~3cm 大小的碎片。破碎机身配有喷淋装置(喷射量可以调节)以降低工作温度, 避免发生火灾爆炸风险。

8) 摩擦清洗: 破碎后的塑料在摩擦清洗机内通过清洗液与物料的强力翻滚摩擦, 可明显脱除物料表面的残污。清洗液清渣后循环使用, 定期更换。

9) 分离沉淀: 将摩擦清洗后的塑料投入分离沉淀池, 先由清水进行漂洗进一步去除塑料中夹带的残留物后, 再进行沉淀分离。

10) 脱水: 利用压缩空气不间断的强力吹脱水, 干燥后即为止净的塑料碎片。

11) 造粒: 经破碎吹干后的塑料碎片输送至造粒机, 将塑料碎片加工成塑料颗粒。该工序冷却方式为直接冷却, 冷却水循环使用, 定期外排。

12) 注塑成型: 将塑料颗粒加入注塑成型机, 塑料在一定温度下溶解后在成型机作用下生成塑料制品, 修饰下的塑料边角料全部回用于生产, 注塑温度约 150~180℃, 间接冷却, 冷却水循环使用, 定期更换。

(4) 废乳化液处置工艺流程（已实施）

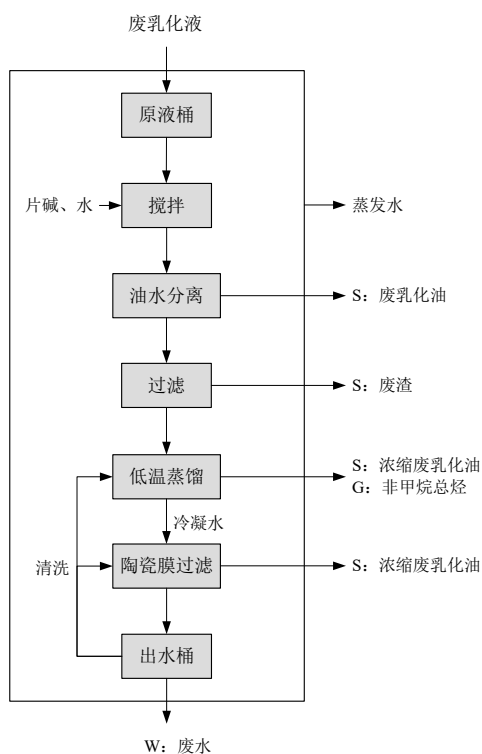


图 3.1-4 废乳化液处置工艺流程

工艺流程简述:

1) 预处理

废乳化液经过简单的沉淀、过滤预处理收集高浓废水原液；通过自动加药器中和酸性；用油水分离器隔离出大部分的乳化液浓液；用压过滤器过滤原液废水中的悬浮物及大颗粒杂质，减少废水杂物对蒸发器的影响。

2) 低温蒸发器

废液进入低温蒸发器，在较低温度下蒸发，蒸汽排出降温冷凝形成蒸馏水，浓水回到集水吨桶或者委托外单位处理。可去除重金属，大部分无机盐。

3) CM-II 无机纳米陶瓷膜过滤

蒸发器出水经过无机纳米陶瓷膜过滤，使出水澄清，降低固体悬浮物。配出水转移泵部分泵入清洗桶，陶瓷膜过滤后出水收集桶，收集清液水，回用于蒸发器或膜设备的清洗或者接后处理。

(5) 农用薄膜处理线（暂未实施）

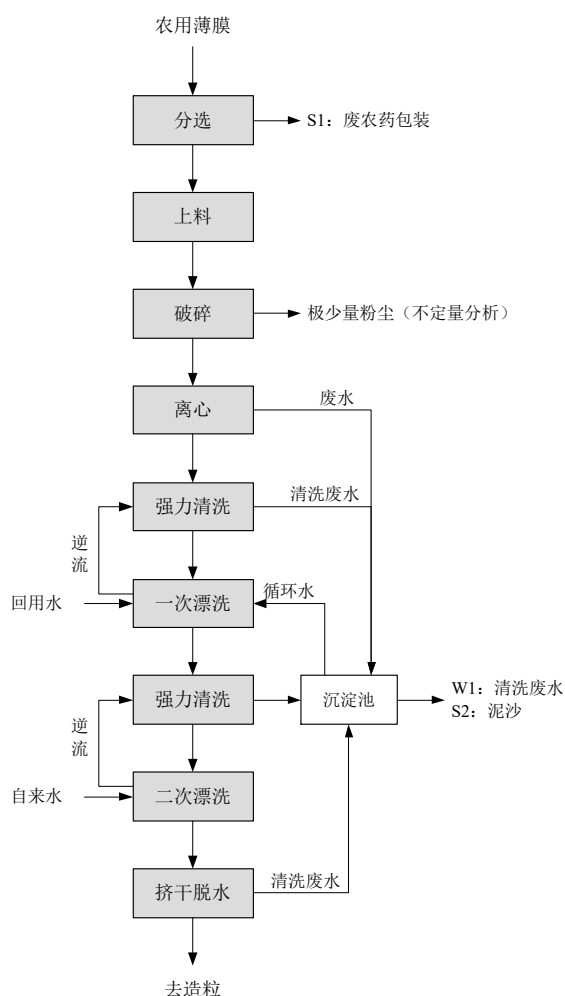


图 3.1-5 农用薄膜处理线工艺流程

工艺流程简述：

- 1) 分选：人工将农膜中的异物分选出来，如农药的包装袋等；
- 2) 粉碎：首先采用破碎机进行破碎处理，将废旧薄膜的各个结构破碎，形成小块状的废旧薄膜及其他杂质，因农膜中含有水分，破碎过程粉尘产生量极少。
- 3) 离心：将破碎后的物料通过离心作用甩出其中的脏水；
- 4) 强力清洗：将离心后的薄膜输送至强力洗料机内，通过螺旋叶片与物料翻滚摩擦，可去除薄膜上的污渍。
- 5) 清水漂洗：经摩擦搓洗后的碎片已基本满足洁净要求，但为确保清洗完全，其后再进行水槽清水漂洗，把还残余的污渍漂洗干净。
- 6) 二次强力清洗：清洗原理同上，叶片与物料翻滚进行二次摩擦搓洗，去除薄膜上的污渍。

7) 二次漂洗：清洗原理同上，水槽清水二次漂洗，保证洁净要求。

8) 挤干脱水：挤干机采用螺旋挤压脱水原理，由电机带动减速机，通过减速机高扭矩力驱动螺旋旋转，软质类塑料在螺旋叶片向前推送过程中进行挤压，从而排出水分，达到脱水作用。

(6) 输液袋（瓶）处理线（暂未实施）

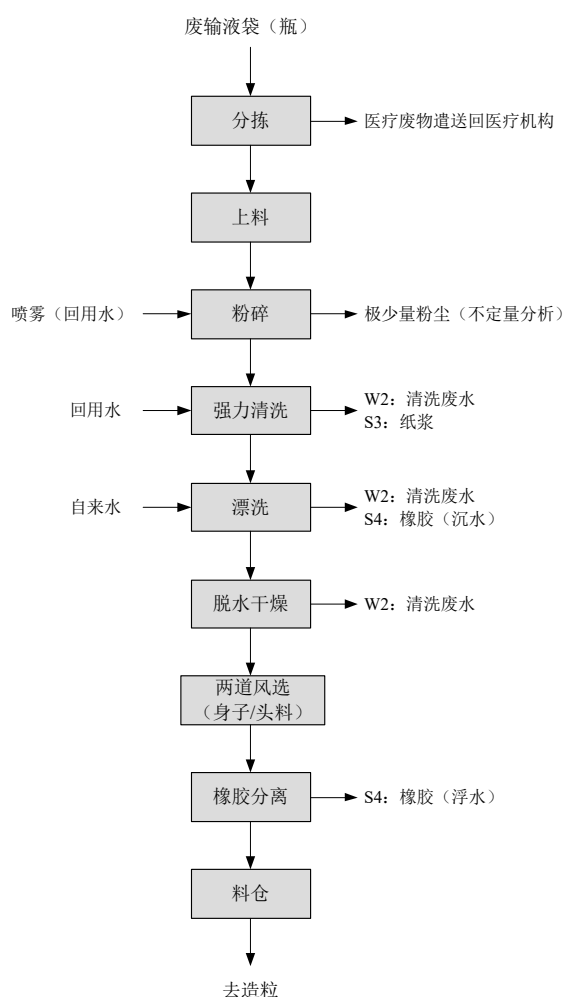


图 3.1-6 输液袋（瓶）处理线工艺流程

工艺流程简述：

1) 人工分拣：通过人工分拣的方式，将物料中混入的杂质筛选出来，按照输液瓶、输液袋、杂物分类存放，同时再一次确认原料中不含医疗废物。

2) 粉碎：首先采用破碎机进行破碎，将收集分拣后的输液瓶（袋）通过上料输送机投入到高效粉碎机进行破碎处理，将输液瓶（袋）破碎成形状大小统一的片状，片状大小约为 20cm。因破碎过程辅以水雾喷淋，粉尘产生量极少（本环评不予定量分析）。

3) 强力清洗：破碎后的物料进入强力摩擦清洗机，经过高速摩擦洗脱后去除残液、

标签纸、污泽等，其中标签纸由纸浆分离机取出。

4) 沉浮漂洗：清洗后的物料进入沉浮分离机进行清洗，因沉水橡胶密度较水重、塑料碎片及浮水橡胶密度较水小，清洗过程中，沉水橡胶沉在水槽底部由橡胶分离机分离，塑料碎片和浮水橡胶浮在水槽表面，由螺旋上料机将其打入下一步装置进行脱水。

5) 风选比重分离：脱水烘干后的物料送入风选分离机进行两道比重分离，主要用于输液瓶（袋）身子与输液瓶（袋）头料的分离（主要原理为身子与头料比重不同，风选时可将比重较轻的头料吹出，与比重较重的身料进行分离），分离率 99.5%以上。

6) 橡胶材质分离：经过分选后的塑料中还含有发泡浮水橡胶，后续工序经过材质分离机分离发泡浮水橡胶，分离率 98%以上，得到纯净的 PP/PE 塑料片料。

7) 干净的 PP/PE 塑料片料经过风送进入储存料，用于后续的造粒生产。

(7) 其他废旧塑料处理线（已实施）

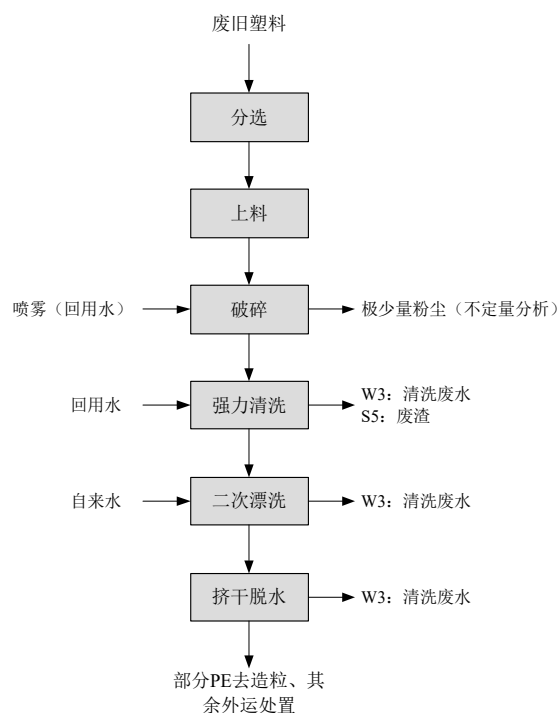


图 3.1-7 其他废旧塑料处理线工艺流程

工艺流程简述：

1) 分选：人工将各类废旧塑料进行分类，如饮料瓶（主要为 PET、PP、PE）、沐浴产品包装（主要为 HDPE）、保鲜膜塑料膜（主要为 LDPE）、其他（如 PP、PVC、PS、PC）等；

2) 粉碎：首先采用破碎机进行破碎处理，将废旧塑料破碎，形成小块状的塑料片及

其他杂质。因破碎过程辅以水雾喷淋，粉尘产生量极少（本环评不予定量分析）。

3) 强力清洗：将破碎后的物料送至强力摩擦清洗机内，通过螺旋叶片与物料翻滚摩擦，可去除塑料上的污渍、包装等，其中包装物以残渣形式外运处置。

4) 清水漂洗：经摩擦搓洗后的碎片已基本满足洁净要求，但为确保清洗完全，其后再进行水槽清水漂洗，把还残余的污渍漂洗干净。

5) 挤干脱水：采用高速脱水机将塑料片中夹带的水分甩干。

6) 其中部分 PE、PP、PET 塑料用于注塑造粒，其余塑料作为一般废物外运处置。

(8) 造粒生产工艺流程（已实施）

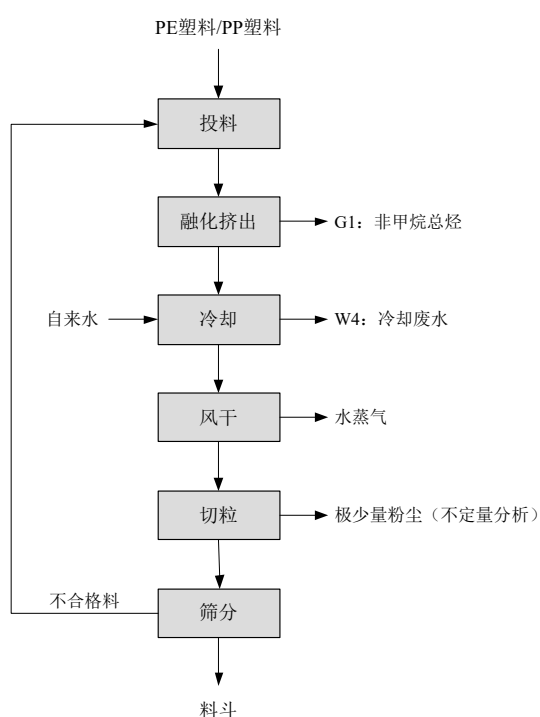


图 3.1-8 造粒生产工艺流程

工艺流程简述：

1) 投料：人工将前述处理干净的 PE、PP、PET 塑料投入造粒机组的加料斗内。

2) 融化挤出、冷却、吹干、切粒、筛分：PE、PP、PET 塑料在造粒机组中依次经融化挤出、冷却、吹干、切粒、筛分等工序加工为成品塑料颗粒。

其中加热融化工序采用电加热（变频控制，150~260℃），熔融后的物料经挤出口挤出成条，因熔融、挤出温度较高，有一定的废气产生，该股废气主要由投料、熔融挤出口排出，经集气罩+车间负压收集后引至废气处理装置处理。挤出后的塑料条浸入冷却水中冷却，冷却水循环使用，定期更换；冷却后的塑料条由切粒机牵引辊牵引至切割工

段，牵引过程中经风机（自然风）吹干塑料条表面的水分，吹下的水回流至冷却工段；塑料条经切割即得产品塑料颗粒，成品粒径在 3mm 左右，该工序粉尘产生量极少，本环评不予定量分析。切粒后的塑料粒子经过筛分，不合格品直接回用至投料口。

3) 筛分合格的产品进入料斗暂存，包装后出售。

3.1.2 现有项目污染源强核查

一、已实施项目污染源强核查

本环评主要收集验收监测报告及近一个年度的自行监测报告等资料进行企业现有已建项目污染源核查。

1、达标排放情况

(1) 废水

企业现有项目产生的各类生产废水、生活污水、初期雨水统一接入自建污水处理站处理达标后部分回用，剩余部分纳入市政污水管网。

根据企业提供的验收监测报告及自行监测报告（由绍兴市中测检测技术股份有限公司出具）可知，现有项目废水总排口各项监测指标均能够符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中的间接排放标准限值（其中未规定限值的污染物参照执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级排放标准，氨氮、总磷参照执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中表 1 标准），能够达标纳管。

表 3.1-5 现有项目废水监测报告

采样日期	监测点位	检测结果（pH 无量纲、其余为 mg/L）						
		pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类	五日生化需氧量
2022.1.5	废水站进口	11.69	4.97×10 ³	65.6	12.2	951	243	1.36×10 ³
		11.78	4.83×10 ³	64.6	10.6	824	200	1.40×10 ³
		11.59	4.88×10 ³	64.0	13.5	859	213	1.32×10 ³
		11.62	4.78×10 ³	63.2	13.1	932	257	1.37×10 ³
2022.1.6		11.92	4.88×10 ³	61.8	11.2	967	249	1.38×10 ³
		11.83	4.98×10 ³	61.0	11.8	902	208	1.34×10 ³
		11.56	4.78×10 ³	60.1	13.5	812	279	1.36×10 ³
		11.75	4.93×10 ³	59.1	12.4	890	217	1.33×10 ³
2022.1.5	废水站出口	8.51	462	5.32	3.92	54	4.25	134
		8.63	436	5.24	4.05	62	4.03	120
		8.48	488	5.13	3.82	69	3.24	138

采样日期	监测点位	检测结果（pH 无量纲、其余为 mg/L）						
		pH 值	化学需氧量	氨氮	总磷	悬浮物	石油类	五日生化需氧量
2022.1.6		8.63	419	5.06	3.71	59	3.66	132
		8.48	448	5.02	3.73	66	3.43	137
		8.56	417	4.94	3.84	46	3.06	126
		8.62	471	4.90	3.96	53	3.89	139
		8.50	462	4.79	4.17	69	4.24	122
2024.10.15	废水站出口	7.7	239	7.63	0.83	13	1.01	64.2
2025.3.24		7.9	384	19.0	1.16	168	5.58	127
		7.6	362	18.3	1.00	141	5.44	117
		7.8	393	19.2	1.00	116	4.59	124
2025.4.9		7.9	288	6.61	1.05	77	3.15	72.0
		7.7	254	5.73	1.11	52	2.82	65.8
		7.8	268	7.69	1.09	66	2.96	73.6
排放标准		6~9	500	35	8	400	20	300
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

(2) 废气

1) 危废处置线废气

企业现有项目各类危废处置线废气合并收集至 1 套“水喷淋+除雾+二级颗粒活性炭吸附”装置处理，尾气由 1 根 15m 高排气筒 (DA001) 排放。根据企业提供的验收监测报告及自行监测报告 (由绍兴市中测检测技术股份有限公司出具) 可知，现有项目危废处置线废气排放均能够符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中的规定限值 (乙酸丁酯根据公式计算)，能够实现达标排放。

表 3.1-6 现有已建项目危废处置线废气监测结果一览表 单位：浓度 mg/m³、速率 kg/h

采样日期	采样点	排气筒高度（米）	频次	标干流量 (m³/h)	颗粒物		非甲烷总烃		乙酸丁酯		甲苯		二甲苯	
					浓度	速率	浓度	速率	浓度	速率	浓度	速率	浓度	速率
2022.1.5	DA001 进口	/	第 1 次	2.53×10 ⁴	26.8	0.678	2.43	0.0615	0.062	1.57×10 ⁻³	0.063	1.6×10 ⁻³	0.038	9.6×10 ⁻⁴
			第 2 次	2.56×10 ⁴	24.2	0.620	1.98	0.0507	0.213	5.45×10 ⁻³	0.014	3.6×10 ⁻⁴	0.011	2.7×10 ⁻⁴
			第 3 次	2.59×10 ⁴	25.7	0.666	2.68	0.0694	0.215	5.57×10 ⁻³	0.011	2.8×10 ⁻⁴	0.023	6.0×10 ⁻⁴
			平均	2.56×10 ⁴	25.6	0.654	2.36	0.0605	0.163	4.20×10 ⁻³	0.029	7.5×10 ⁻⁴	0.024	6.1×10 ⁻⁴
2022.1.6			第 1 次	2.63×10 ⁴	24.6	0.647	2.42	0.0636	0.192	5.05×10 ⁻³	0.040	1.1×10 ⁻³	0.017	4.5×10 ⁻⁴
			第 2 次	2.55×10 ⁴	21.5	0.548	3.35	0.0854	0.091	2.32×10 ⁻³	0.037	9.4×10 ⁻⁴	0.020	5.1×10 ⁻⁴
			第 3 次	2.56×10 ⁴	23.0	0.589	2.89	0.0740	0.043	1.10×10 ⁻³	0.064	1.6×10 ⁻³	0.032	8.2×10 ⁻⁴
			平均	2.58×10 ⁴	23.0	0.595	2.89	0.0744	0.109	2.82×10 ⁻³	0.047	1.2×10 ⁻³	0.023	5.9×10 ⁻⁴
2022.1.5	DA001	15	第 1 次	2.57×10 ⁴	3.8	0.098	1.56	0.0401	0.014	3.6×10 ⁻⁴	<0.004	5×10 ⁻⁵	0.007	2×10 ⁻⁴

采样日期	采样点	排气筒高度（米）	频次	标干流量 (m³/h)	颗粒物		非甲烷总烃		乙酸丁酯		甲苯		二甲苯	
					浓度	速率	浓度	速率	浓度	速率	浓度	速率	浓度	速率
2022.1.6	出口		第 2 次	2.58×10 ⁴	4.6	0.12	1.31	0.0338	0.024	6.2×10 ⁻⁴	0.005	1×10 ⁻⁴	0.007	2×10 ⁻⁴
			第 3 次	2.58×80 ⁴	4.2	0.11	1.42	0.0366	0.023	5.9×10 ⁻⁴	<0.004	5×10 ⁻⁵	0.007	2×10 ⁻⁴
			平均	2.58×10 ⁴	4.2	0.11	1.43	0.0368	0.020	5.2×10 ⁻⁴	0.003	8×10 ⁻⁵	0.007	2×10 ⁻⁴
			第 1 次	2.55×10 ⁴	3.5	0.089	1.76	0.0449	0.064	1.6×10 ⁻³	0.016	4.1×10 ⁻⁴	0.007	2×10 ⁻⁴
			第 2 次	2.54×10 ⁴	4.1	0.10	1.56	0.0396	0.045	1.1×10 ⁻³	0.015	3.8×10 ⁻⁴	0.007	2×10 ⁻⁴
			第 3 次	2.57×10 ⁴	3.7	0.095	1.46	0.0375	0.025	6.4×10 ⁻⁴	0.027	6.9×10 ⁻⁴	0.007	2×10 ⁻⁴
			平均	2.55×10 ⁴	3.8	0.096	1.59	0.0407	0.045	1.1×10 ⁻³	0.019	4.9×10 ⁻⁴	0.007	2×10 ⁻⁴
2024.9.25	DA001 出口	15	第 1 次	3.03×10 ⁴	1.4	0.042	4.57	0.138	<0.005	8×10 ⁻⁵	0.021	6.4×10 ⁻⁴	ND	-
			第 2 次	3.05×10 ⁴	1.1	0.034	5.05	0.154	0.009	3×10 ⁻⁴	0.028	8.5×10 ⁻⁴	ND	-
			第 3 次	3.13×10 ⁴	1.4	0.044	5.40	0.169	0.031	9.7×10 ⁻⁴	0.038	1.2×10 ⁻³	ND	-
			平均	3.07×10 ⁴	1.3	0.040	5.01	0.154	0.014	4.4×10 ⁻⁴	0.029	8.9×10 ⁻⁴	ND	-
2025.3.24	DA001 出口	15	第 1 次	3.36×10 ⁴	<1.0	<0.034	1.75	0.0588	0.064	2.2×10 ⁻³	0.600	0.0202	0.082	2.8×10 ⁻³
			第 2 次	3.49×10 ⁴	<1.0	<0.035	2.25	0.0785	0.019	6.6×10 ⁻⁴	0.275	9.60×10 ⁻³	0.113	3.94×10 ⁻³
			第 3 次	3.48×10 ⁴	<1.0	<0.035	1.84	0.0640	0.019	6.6×10 ⁻⁴	0.131	4.56×10 ⁻³	0.097	3.4×10 ⁻³
			平均	3.44×10 ⁴	<1.0	<0.034	1.95	0.0671	0.034	1.2×10 ⁻³	0.335	0.0114	0.097	3.4×10 ⁻³
排放标准					120	3.5	120	10	200	2.0	40	3.1	70	1.0
达标情况					达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

2) 造粒注塑废气

企业现有项目造粒注塑废气合并收集至 1 套“水喷淋+静电除油+干式过滤+二级颗粒活性炭吸附”装置处理，尾气由 1 根 15m 高排气筒（DA002）排放。根据企业提供的验收监测报告及自行监测报告（由绍兴市中测检测技术股份有限公司出具）可知，现有项目造粒、注塑废气排放均能够符合《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572 2015，含 2024 年修改单）中表 5 特别排放限值规定，能够实现达标排放。

表 3.1-7 现有已建项目造粒注塑废气监测结果一览表 单位：浓度 mg/m³、速率 kg/h

采样日期	采样点	排气筒高度 (米)	频次	标干流量 (m³/h)	非甲烷总烃	
					浓度	速率
2022.1.5	DA002 进口	/	第 1 次	2.23×10 ⁴	5.62	0.125
			第 2 次		5.94	0.132
			第 3 次		5.75	0.128
			平均值		5.77	0.128
2022.1.6			第 1 次	2.30×10 ⁴	5.96	0.137
			第 2 次		5.78	0.133
			第 3 次		5.82	0.134

采样日期	采样点	排气筒高度 (米)	频次	标干流量 (m³/h)	非甲烷总烃	
					浓度	速率
			平均值		5.85	0.135
2022.1.5	DA002 出口	15	第 1 次	2.23×10 ⁴	1.87	0.0417
			第 2 次		1.79	0.0399
			第 3 次		1.93	0.0430
			平均值		1.86	0.0416
2022.1.6			第 1 次	2.30×10 ⁴	1.83	0.0421
			第 2 次		1.63	0.0375
			第 3 次		1.76	0.0405
			平均值		1.74	0.0400
2024.10.15	DA002 出口	15	第 1 次	2.15×10 ⁴	1.40	0.0301
			第 2 次	2.26×10 ⁴	1.52	0.0344
			第 3 次	2.31×10 ⁴	1.39	0.0321
			平均值	2.24×10 ⁴	1.44	0.0322
2025.3.24	DA002 出口	15	第 1 次	2.94×10 ⁴	1.32	0.0388
			第 2 次	2.97×10 ⁴	1.12	0.0333
			第 3 次	2.96×10 ⁴	1.10	0.0326
			平均值	2.96×10 ⁴	1.18	0.0349
2025.7.30	DA002 出口	15	第 1 次	2.98×10 ⁴	2.23	0.0665
			第 2 次	3.06×10 ⁴	2.10	0.0643
			第 3 次	2.94×10 ⁴	2.08	0.0612
			第 4 次	3.07×10 ⁴	1.43	0.0439
			平均值	3.01×10 ⁴	1.96	0.0590
排放标准					60	/
达标情况					达标	/

3) 污水站废气

企业现有项目污水处理站废气合并收集至 1 套“氧化喷淋+碱水喷淋”装置处理，尾气由 1 根 15m 高排气筒（DA003）排放。根据企业提供的验收监测报告及自行监测报告（由绍兴市中测检测技术股份有限公司出具）可知，现有项目污水站废气排放均能够符合《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中的排放限值规定，能够实现达标排放。

表 3.1-8 现有已建项目污水站废气监测结果一览表 单位：浓度 mg/m³、速率 kg/h

采样日期	监测点位	排气筒高度 (米)	频次	标干流量 (m ³ /h)	氨		硫化氢		臭气浓度 (无量纲)
					浓度	速率	浓度	速率	
2022.1.5	DA003 进口	/	第 1 次	9.49×10 ³	0.710	6.74×10 ⁻³	0.44	4.2×10 ⁻³	1.30×10 ³

采样日期	监测点位	排气筒高度 (米)	频次	标干流量 (m³/h)	氨		硫化氢		臭气浓度 (无量纲)
					浓度	速率	浓度	速率	
			第 2 次		0.751	7.13×10 ⁻³	0.69	6.5×10 ⁻³	1.30×10 ³
			第 3 次		0.615	5.84×10 ⁻³	0.80	7.6×10 ⁻³	977
			平均值		0.692	6.57×10 ⁻³	0.64	6.1×10 ⁻³	最大 1.30×10 ³
2022.1.6			第 1 次	9.36×10 ³	0.804	7.53×10 ⁻³	0.95	8.9×10 ⁻³	1.30×10 ³
			第 2 次		0.765	7.16×10 ⁻³	0.69	6.5×10 ⁻³	1.30×10 ³
			第 3 次		0.874	8.18×10 ⁻³	0.52	4.9×10 ⁻³	1.30×10 ³
			平均值		0.814	7.62×10 ⁻³	0.72	6.7×10 ⁻³	最大 1.30×10 ³
2022.1.5		15	第 1 次	9.49×10 ³	0.115	1.09×10 ⁻³	0.36	3.4×10 ⁻³	733
			第 2 次		0.122	1.16×10 ⁻³	0.34	3.2×10 ⁻³	977
			第 3 次		0.106	1.01×10 ⁻³	0.49	4.7×10 ⁻³	977
			平均值		0.114	1.09×10 ⁻³	0.40	3.8×10 ⁻³	最大 977
2022.1.6	DA003 出口	15	第 1 次	9.36×10 ³	0.109	1.02×10 ⁻³	0.29	2.7×10 ⁻³	733
			第 2 次		0.162	1.52×10 ⁻³	0.41	3.8×10 ⁻³	977
			第 3 次		0.129	1.21×10 ⁻³	0.46	4.3×10 ⁻³	550
			平均值		0.133	1.25×10 ⁻³	0.39	3.6×10 ⁻³	最大 977
2024.10.15	DA003 出口	15	第 1 次	6.80×10 ³	1.41	9.59×10 ⁻³	0.130	8.84×10 ⁻⁴	416
			第 2 次	6.67×10 ³	0.28	1.9×10 ⁻³	0.195	1.30×10 ⁻³	416
			第 3 次	6.73×10 ³	1.02	6.86×10 ⁻³	0.147	9.89×10 ⁻⁴	549
			最大值	-	1.41	9.59×10 ⁻³	0.195	1.30×10 ⁻³	549
2025/3/24	DA003 出口	15	第 1 次	9.69×10 ³	8.46	0.0820	<0.006	<6×10 ⁻⁵	269
			第 2 次	9.70×10 ³	3.51	0.0340	<0.006	<6×10 ⁻⁵	173
			第 3 次	9.69×10 ³	9.85	0.0954	<0.006	<6×10 ⁻⁵	199
			最大值	-	9.85	0.0954	<0.006	<6×10 ⁻⁵	269
排放标准					-	4.9	-	0.33	2000
达标情况					/	达标	/	达标	达标

4) 食堂油烟

企业现有厂区设有食堂，配套 2 个基准灶头，属小型规模，食堂油烟废气经油烟净化器净化后由烟道引至屋顶高空排放。根据企业提供的自行监测报告（由杭州普洛赛斯检测科技有限公司出具）可知，现有项目食堂油烟排放能够符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中的规定限值要求，能够实现达标排放。

表 3.1-9 现有项目食堂油烟废气监测结果一览表

项目	单位	检测结果
测试地点	/	油烟废气排口

项目	单位	检测结果				
测试时间	/	1 月 14 日				
测试次数	/	第一频次	第二频次	第三频次	第四频次	第五频次
废气温度	°C	31	32	31	30	30
废气流速	m/s	6.5	6.6	6.6	6.6	6.6
废气含湿量	%	4.6	4.7	4.7	4.6	4.5
实测废气流量	m ³ /h	1.66×10 ³	1.67×10 ³	1.68×10 ³	1.68×10 ³	1.68×10 ³
标干态废气流量	N.d.m ³ /h	1.44×10 ³	1.44×10 ³	1.45×10 ³	1.46×10 ³	1.46×10 ³
油烟实测浓度	mg/m ³	0.2	0.5	0.6	0.4	0.5
油烟排放浓度	mg/m ³	0.1	0.2	0.2	0.1	0.2
油烟平均排放浓度	mg/m ³	0.2				

5) 无组织废气

根据企业提供的验收监测报告及自行监测报告（由绍兴市中测检测技术股份有限公司出具）可知，现有项目厂区内非甲烷总烃无组织浓度符合《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的规定限值，厂界各废气因子无组织浓度均能够符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）等的规定限值。

表 3.1-10 现有项目厂内无组织废气监测结果一览表 单位：mg/m³

采样日期	采样点	非甲烷总烃	标准值	达标情况
2022.1.5	厂房门口	0.86	6	达标
		0.87		达标
		0.82		达标
2022.1.6	厂房门口	0.90		达标
		0.84		达标
		0.86		达标

表 3.1-11 现有项目厂界无组织废气监测结果一览表 单位：除特别注明外均为 mg/m³

采样日期	采样点	颗粒物	非甲烷总烃	乙酸丁酯	甲苯	对(间)二甲苯	邻二甲苯	氨	硫化氢	臭气浓度 (无量纲)
2022.1.5	1#厂界上风向	0.151	0.62	0.007	<0.004	<0.009	<0.004	0.03	<0.001	12
		0.136	0.61	<0.006	<0.004	<0.009	<0.004	0.04	<0.001	11
		0.189	0.63	0.007	<0.004	<0.009	<0.004	0.04	<0.001	13
	2#厂界下风向	0.235	0.66	<0.006	<0.004	<0.009	<0.004	0.05	<0.001	15
		0.272	0.69	<0.006	<0.004	<0.009	<0.004	0.05	<0.001	19
		0.223	0.68	0.012	<0.004	<0.009	<0.004	0.06	<0.001	14
	3#厂界下风向	0.302	0.74	<0.006	<0.004	<0.009	<0.004	0.07	<0.001	16

采样日期	采样点	颗粒物	非甲烷总烃	乙酸丁酯	甲苯	对(间)二甲苯	邻二甲苯	氨	硫化氢	臭气浓度 (无量纲)
	4#厂界下风向	0.255	0.70	<0.006	<0.004	<0.009	<0.004	0.07	<0.001	19
		0.326	0.73	<0.006	<0.004	<0.009	<0.004	0.06	<0.001	14
		0.353	0.66	<0.006	<0.004	<0.009	<0.004	0.06	<0.001	18
		0.289	0.69	<0.006	<0.004	<0.009	<0.004	0.07	<0.001	17
		0.240	0.71	<0.006	<0.004	<0.009	<0.004	0.06	<0.001	14
2022.1.5	1#厂界上风向	0.168	0.64	<0.006	<0.004	<0.009	<0.004	0.04	<0.001	11
		0.153	0.62	<0.006	<0.004	<0.009	<0.004	0.04	<0.001	10
		0.172	0.65	<0.006	<0.004	<0.009	<0.004	0.05	<0.001	12
	2#厂界下风向	0.269	0.68	<0.006	<0.004	<0.009	<0.004	0.06	<0.001	16
		0.255	0.69	<0.006	<0.004	<0.009	<0.004	0.06	<0.001	17
		0.292	0.71	<0.006	<0.004	<0.009	<0.004	0.06	<0.001	19
	3#厂界下风向	0.252	0.75	0.009	<0.004	<0.009	<0.004	0.07	<0.001	15
		0.340	0.78	<0.006	<0.004	<0.009	<0.004	0.07	<0.001	17
		0.292	0.77	<0.006	<0.004	<0.009	<0.004	0.08	<0.001	17
	4#厂界下风向	0.319	0.72	<0.006	<0.004	<0.009	<0.004	0.07	<0.001	19
		0.374	0.70	<0.006	<0.004	<0.009	<0.004	0.07	<0.001	15
		0.257	0.73	<0.006	<0.004	<0.009	<0.004	0.06	<0.001	18
2024.10.14	1#厂界上风向	0.225	0.75	/	/	/	/	0.01	<0.001	11
	2#厂界下风向	0.310	1.18	/	/	/	/	0.05	<0.001	14
	3#厂界下风向	0.373	1.11	/	/	/	/	0.03	<0.001	15
	4#厂界下风向	0.389	1.19	/	/	/	/	0.08	<0.001	18
2025.4.9	1#厂界上风向	0.222	0.60	/	/	/	/	0.01	<0.001	<10
	2#厂界下风向	0.343	1.52	/	/	/	/	0.03	<0.001	14
	3#厂界下风向	0.316	1.16	/	/	/	/	0.02	<0.001	17
	4#厂界下风向	0.378	1.28	/	/	/	/	0.03	<0.001	13
排放标准		1.0	4.0	1.3	2.4	1.2		1.5	0.06	20
达标情况		达标	达标	达标	达标	达标		达标	达标	达标

(3) 噪声

根据企业提供的验收监测报告及自行监测报告（由绍兴市中测检测技术股份有限公司出具）可知，现有项目南、西、北厂界噪声均低于《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准要求，东厂界噪声低于 4 类区标准要求。

表 3.1-12 现企业厂界噪声排放监测结果（单位：dB(A)）

监测时间	监测点位置	昼间			夜间		
		噪声值	标准值	达标情况	噪声值	标准值	达标情况

监测时间	监测点位置	昼间			夜间		
		噪声值	标准值	达标情况	噪声值	标准值	达标情况
2022.1.5	厂界东侧	58.0	65	达标	47.6	55	达标
2022.1.6		57.1	65	达标	48.0	55	达标
2022.1.5	厂界南侧	57.7	65	达标	47.1	55	达标
2022.1.6		58.3	65	达标	46.3	55	达标
2022.1.5	厂界西侧	57.3	65	达标	46.8	55	达标
2022.1.6		56.5	65	达标	47.8	55	达标
2022.1.5	厂界北侧	56.9	65	达标	46.4	55	达标
2022.1.6		57.8	65	达标	46.9	55	达标
2024.9.23	厂界东侧	64	65	达标	/	55	/
	厂界南侧	63	65	达标	/	55	/
	厂界西侧	61	65	达标	/	55	/
	厂界北侧	56	65	达标	/	55	/
2024.12.5	厂界东侧	63	65	达标	53	55	达标
	厂界南侧	59	65	达标	53	55	达标
	厂界西侧	59	65	达标	52	55	达标
	厂界北侧	62	65	达标	49	55	达标
2025.3.27	厂界东侧	62	65	达标	/	55	/
	厂界南侧	64	65	达标	/	55	/
	厂界西侧	62	65	达标	/	55	/
	厂界北侧	61	65	达标	/	55	/
2025.5.13	厂界东侧	58	65	达标	/	55	/
	厂界南侧	62	65	达标	/	55	/
	厂界西侧	58	65	达标	/	55	/
	厂界北侧	58	65	达标	/	55	/

注：夜间无检测值说明当日夜间未生产。

2、排污量核算

(1) 废水

根据企业提供的资料，2025 年度全厂实际用水量约 11364m³/a，全厂废水排放量约 10437m³/a（日均 34.8m³/d）。已实施项目达产后，可以通过提高中水回用率控制废水排放量在 17000m³/a（日均 56.7m³/d，甚至更低）左右。根据污水处理厂排放标准（已提标）可计算得废水污染物环境排放总量为：COD_{Cr}0.680t/a（40mg/L）、NH₃-N0.034t/a（2mg/L）。

(2) 废气

根据核算，现有已批已建项目达产后，颗粒物排放量为 0.640t/a、VOCs 排放量为

1.659t/a，具体详见表 3.1-13。

表 3.1-13 现有项目废气污染物排放源强核算 单位：速率 kg/h、量 t/a

污染源	污染物	有组织排放速率 (kg/h)	年工作时间 (h/a)	收集效率	净化效率	有组织排放量 (t/a)	无组织排放量 (t/a)	排放量合计 (t/a)
危废处置	颗粒物	0.1200	4800	90%	80.0%	0.576	0.064	0.640
	非甲烷总烃	0.1690			40.0%	0.811	0.150	0.961
	乙酸丁酯	0.0022			70.0%	0.011	0.004	0.014
	甲苯	0.0202			70.0%	0.097	0.036	0.133
	二甲苯	0.0039			65.0%	0.019	0.006	0.025
造粒注塑	非甲烷总烃	0.0665	6000	90%	65.0%	0.399	0.127	0.526
污水站	氨	0.0954	7200	95%	80.0%	0.687	0.181	0.868
	硫化氢	0.0047			40.0%	0.034	0.003	0.037
食堂	油烟	0.0008	1800	90%	60.0%	0.0014	0.0004	0.002
颗粒物合计		/	/	/	/	0.576	0.064	0.640
VOCs 合计		/	/	/	/	1.337	0.323	1.659

注：本环评各污染源废气污染物的有组织排放速率按验收监测及自行监测报告中的最大速率考虑，净化效率根据验收监测报告保守取值。

(3) 固废

根据企业提供的资料，现企业固废源强及处置情况见表 3.1-14。

表 3.1-14 现企业固体废弃物产生及处置情况 单位：t/a

固废属性	序号	固废名称	2025 年度实际产生量	折达产后产生量	处置去向	备注
危险废物	1	残液	1.83	5.2	杭州立佳环境服务有限公司	
	2	残渣	104.88	353.8	杭州立佳环境服务有限公司	
	3	废油	5.02	110.7	浙江新鑫再生资源有限公司	
	4	废乳化油	91.38	423.8	杭州立佳环境服务有限公司	
	5	废筛网	0	0.3	自行处置（现有危废处置线）	
	6	废陶瓷膜	0	0.3	杭州立佳环境服务有限公司	
	7	废抹布手套	0.11	0.3	杭州立佳环境服务有限公司	
	8	危险废包装袋	0.23	0.8	杭州立佳环境服务有限公司	
	9	废活性炭	4.59	14.0	杭州立佳环境服务有限公司	
	10	污泥	184.1	321.2	杭州立佳环境服务有限公司	
	11	含油锯末	1.7	2.5	杭州立佳环境服务有限公司	
	12	农药包装物	0	/	暂未产生	农用薄膜、输液
一般固废	1	泥沙	0	/	暂未产生	袋（瓶）处置内
	2	纸浆	0	/	暂未产生	容暂未实施，故

固废属性	序号	固废名称	2025 年度实际产生量	折达产后产生量	处置去向	备注
	3	废橡胶	0	/	暂未产生	相关固废未产生
	4	残渣	67.44	147.2	外运综合处置	
	5	一般废包装袋	0.5	1.1	外运综合处置	
生活垃圾	1	生活垃圾	4.5	9.0	环卫部门定期清运	

二、未实施项目污染源强核查

现有已批未实施的项目主要为一般固废处置中的“年回收处置农用薄膜 500 吨、输液袋（瓶）5000 吨”，直接引用原环评核算结果，详见表 3.1-15。

表 3.1-15 现有已批未建项目源强一览表

项目	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	废水总量	9201.50	4600.75	4600.75
	COD _{Cr}	5.323	5.093(5.139)	0.230(0.184)
	NH ₃ -N	0.052	0.029(0.043)	0.023(0.009)
	石油类	0.013	0.008	0.005
废气	非甲烷总烃	2.403	1.947	0.456
	油烟	0.006	0.003	0.003

注：根据原环评，已批未建项目废水量主要包括农膜处置废水、输液袋瓶处置废水、造粒冷却废水（按原环评的 50%计）、地面冲洗废水（按原环评的 2/3 计）及生活污水（按原环评的 2/3 计），中水回用率根据原环评取 50%，“()”内数值为根据提标后标准核算的数值；废气主要为造粒废气及食堂油烟，前者根据物料占比按原环评的 56%计，后者按原环评的 2/3 计。

三、现有项目污染源强汇总

综上，企业现有项目达产后污染源强汇总见表 3.1-16。

表 3.1-16 企业现有项目达产后污染源强汇总 单位：t/a

污染物		已实施项目	未实施项目	现有项目合计	原环评审批排放量	排放增减量
废水*	废水量	17000.0	4600.75	21600.75	21981.25	-380.50
	COD _{Cr}	0.680	0.184	0.864	0.879	-0.015
	NH ₃ -N	0.034	0.009	0.043	0.044	-0.001
	石油类	0.017	0.005	0.022	0.022	-0.000
废气	生产线	颗粒物	/	0.640	1.170	-0.530
		VOCs	1.659	2.115	2.486	-0.371
	污水站	氨	/	0.868	0.137	+0.731
		硫化氢	/	0.037	0.002	+0.035
	食堂	油烟	0.002	0.005	0.017	-0.012
	烟粉尘合计		0.640	0.640	1.170	-0.530
	VOCs 合计		1.659	2.115	2.486	-0.371

污染物			已实施项目	未实施项目	现有项目合计	原环评审批排放量	排放增减量
固废	危险废物	残液	5.2		5.2	147.0	-141.8
		残渣	353.8		353.8	582.1	-228.3
		废油	110.7		110.7	120.0	-9.3
		废乳化油	423.8		423.8	440.0	-16.2
		废筛网	0.3		0.3	0.7	-0.4
		废陶瓷膜	0.3		0.3	0.3	+0.0
		废抹布手套	0.3	0.2	0.5	0.8	-0.3
		危险废包装袋	0.8		0.8	0.3	+0.5
		废活性炭	14.0	7.8	21.8	62.0	-40.2
		污泥	321.2	126.5	447.7	480.0	-32.3
		含油锯末	2.5	/	2.5	/	+2.5
		农药包装物	0.0	0.5	0.5	0.5	+0.0
	一般固废	泥沙	0.0	875	875.0	875.0	+0.0
		纸浆	0.0	3.4	3.4	3.4	+0.0
		废橡胶	0.0	679.8	679.8	679.8	+0.0
		残渣	147.2	/	147.2	25.0	+122.2
		一般废包装袋	1.1	0.5	1.6	1.0	+0.6
	生活垃圾		9.0	1.5	10.5	9.1	+1.4

*注：上表中废水污染物排放量按污水处理厂提标后的浓度计算。

四、现有项目总量控制情况

根据企业提供的排污许可证（编号：91330681MA2BFB9L1P001V，有效期至 2031 年 5 月 16 日）、原环评及批复，现企业核定污染物排放量为：COD_{Cr}1.099t/a（提标折算后为 0.879t/a）、氨氮 0.110t/a（提标折算后为 0.044t/a）、烟粉尘 1.170t/a、VOCs2.486t/a。根据现有企业污染源回顾评价，现有项目达产后（含已批未建项目）主要污染物排放量为：COD_{Cr}0.864t/a、氨氮 0.043t/a、烟粉尘 0.640t/a、VOCs2.115t/a，均在核定总量范围内。因此，现有项目符合总量控制要求。

五、以新带老削减源强

本项目实施过程中不对现有项目进行“以新带老”，故无“以新带老”削减源强。

3.1.3 现有项目排污许可证执行情况

根据《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第 48 号）的规定，排污单位应当依法持有排污许可证，并按照排污许可证的规定排放污染物；同时按照规定开展自行监测并保存原始监测记录、做好污染物排放的台账记录、填报公开排污许可证执行报告，并

对相关资料的真实性、完整性负责。

经查阅“全国排污许可证管理信息平台”，企业已申领排污许可证（证书编号：91330681MA2BFB9L1P001V，有效期至 2031 年 5 月 16 日），并落实了年度执行报告公开制度。本次扩建项目批复后，企业须按《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第 48 号）及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号）等的规定，重新申领排污许可证，并按规范落实自行监测、台账记录、执行报告等要求。

3.1.4 现有项目污染防治措施

现有项目环评及批复污染防治措施落实情况分别见表 3.1-17 及表 3.1-18。

表 3.1-17 环评污染防治措施及落实情况

类别	项目	环评要求	实际建设落实情况
废水	生活污水	①实施清污分流、雨污分流；生产车间和管理用房屋顶雨水由独立的收集系统直接收集至雨水排放口排放。②项目各类生产废水、生活污水、初期雨水统一接入自建污水处理站处理达标后部分回用，剩余部分纳入市政污水管网，最终进入诸暨市第二污水处理厂处理达标后排浦阳江。③整个厂区设 1 个标准排放口，安装废水自动监测设备，并与环保主管部门联网。	已落实。 企业实行严格的雨污分流措施，各类废水、初期雨水统一接入污水站处理达标后部分回用、部分纳管排放（一般废塑料线设有 1 套独立的废水回用系统，定期排入厂内综合废水站处理），企业全厂设有 1 个标准排放口，且根据有关规范设有流量自动监测设备。
废气	4 条危废处置线、密闭隔间（兼喂料、含挥发性物料暂存、吸残）及出厂危废暂存间废气	对处置线东侧的密闭隔间（兼喂料、含挥发性物料暂存、吸残）、出厂危废暂存间进行微负压整体抽风，处置线各废气产生点尽量与废气收集管线实行硬连接（无法硬连接之处在其上方安装低位集气罩），废气经收集后引至 1 套“水喷淋+除雾+光催化氧化+活性炭吸附”装置处理，尾气由对应的排气筒（DA001）排放。	已落实。 现有项目喂料间、含挥发性物料暂存间、吸残间、危废间等区域均进行了微负压整体抽风集气，涉气处置线均进行密闭抽风集气，废气引至 1 套“水喷淋+除雾+二级颗粒活性炭吸附”装置处理，尾气由对应排气筒达标排放。
	造粒、注塑废气	造粒注塑工序设置在独立密闭的车间内（要求对隔间进行微负压整体抽风），同时各废气产生点尽量与废气收集管线实行硬连接（无法硬连接之处在其上方安装低位集气罩），废气经收集后引至 1 套“水喷淋+静电除油+干式过滤+光催化氧化+活性炭吸附”装置处理，尾气由对应的排气筒（DA002）排放。	已落实。 企业造粒、注塑生产线均设置在密闭独立隔间内整体抽风集气，且挤出、注塑口均设有集气罩集气，废气引至 1 套“水喷淋+静电除油+干式过滤+二级颗粒活性炭吸附”装置处理，尾气由对应排气筒达标排放。
	污水站、污泥间臭气	对污水站隔油调节池、污泥池、芬顿氧化池、中和混凝池、初沉池、水解酸化池、接触氧化池进行加盖，并对污泥暂存间进行整体抽风，废气经收集后引至 1 套“氧化喷淋+碱水喷淋”装置处理，尾气由对应的高排气筒（DA003）排放。	已落实。 污水站涉气构筑物均进行了加盖密闭集气，污泥间进行整体抽风集气，废气引至 1 套“氧化喷淋+碱喷淋”装置处理，尾气由对应排气筒达标排放。

类别	项目	环评要求	实际建设落实情况
	食堂油烟	经配套的油烟净化装置处理后引至屋顶高空排放，要求净化效率不低于 60%。	已落实。 食堂油烟经油烟净化器处理达标后引至屋顶高空排放。
噪声	车间设备噪声	①在设备采购阶段，选用先进的低噪声设备；②采取隔声措施切断噪声传播途径；③采用隔声门或隔声窗等，室内墙壁采用吸声材料；④合理布局设备位置；⑤加强设备的维护管理；⑥加强进出车辆管理；⑦加强厂区绿化。	已落实。 企业采取了一定的隔声降噪措施，根据相关检测报告，厂界噪声均能实现达标排放。
固废	危险废物 一般废物	①残液、残渣、废油、废乳化油、废陶瓷膜、废抹布手套、废包装袋、废活性炭、污泥、农药包装物等危险废物，须委托有相应资质的单位安全处置，废金属筛网直接由本项目处置；②泥沙、纸浆、残渣、废包装袋等一般废物外运综合处置，废橡胶可出售给下游厂家回收再生利用，生活垃圾委托环卫部门定期清运；③建立规范化固废堆场，做好标识、防风、防雨、防渗等工作，按规范收集储存各类废物。	已落实。 企业农用薄膜、输液袋（瓶）处置暂未实施，故无农药包装物、泥沙、纸浆、废橡胶等固废产生。已产生的各类危险废物均委托有相应资质的单位安全处置，废筛网由现有危废处置线处置，一般废物均有合理的处置去向，生活垃圾由环卫部门定期清运。各类固废间基本落实了有关建设要求。
	地下水、土壤	①防止和降低污染物跑、冒、滴、漏；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”。②对生产车间喂料区和处置区、进厂固废暂存间、危废暂存间、废水输送管线、事故应急池、污水处理构筑物等区域进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下。③在危废暂存间、进厂固废间四周设置导流沟，将渗滤液引至污水站处理。④实施地下水污染监控系统，包括建立完善的监测制度，定期委托有资质第三方机构监测，及时发现和控制污染。	基本落实。 企业各类生产废水管线基本符合“可视化”原则，厂区基本落实了有关分区防渗措施的要求。但危废处置区、危废暂存间等部分区域存在跑、冒、滴、漏现象，厂容厂貌欠佳。
	环境风险	①强化风险意识、加强安全管理；②加强生产过程安全控制；③加强末端处理设施风险防范；④加强运输过程事故风险防范；⑤加强贮存过程事故风险防范；⑥编制环境应急预案。	基本落实。 企业设有各项安全生产规章制度，编制有应急预案（备案编号：330681-2020-067-M，备案时间：2020 年 12 月）定期开展了培训演练，但已超三年未开展回顾性评估或修订，厂区设有 1 个 400m ³ 事故应急池，满足生产需求。

表 3.1-18 环评批复意见及落实情况

序号	环评批复意见	企业实际情况
1	按要求设置废水收集处理、在线监测、标准化排放口等设施，生产废水部分回用，剩余部分和生活废水经预处理后达到《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的	已落实。 企业设有废水收集处理、标准化排放口等设施。废水经处理达标后部分回用、部分纳管排放，根据相关检测报告，总排口

序号	环评批复意见	企业实际情况
	三级标准后纳管送污水处理厂处理，其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）中相应标准限值。	各项指标能够符合 GB 31572-2015（含 2024 年修改单）、GB 8978-1996）、DB33/887-2013 等标准要求。
2	按要求设置废气收集处理设施，废气符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）、《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）、《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）、《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）、《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）等相应标准。其中乙酸丁酯执行 200mg/m ³ （有组织）、1.3mg/m ³ （无组织）。	已落实。企业各类废气均得到了有效的收集处理，根据相关检测报告，危废处置线废气符合 GB 16297-1996 及环评要求、注塑造粒废气符合 GB 31572 2015（含 2024 年修改单）、污水站废气符合 GB 14554-93、食堂油烟符合 GB 18483-2001、厂区内无组织废气符合 GB 37822-2019、厂界无组织废气也能符合相关排放标准要求。
3	合理布局，并切实落实好设备的减振、隔声、消音等措施，确保厂界噪声达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准。	已落实。企业采取了一定的隔声降噪措施，根据相关检测报告，厂界噪声符合 GB 12348-2008 中相应功能区要求。
4	按规范设置固体废物贮存场所，妥善处置固体废弃物，危险废物委托有资质单位处置，生活垃圾按要求处置。	已落实。企业厂区内设有相应的固废贮存场所，各类固废均能得到妥善处置。
5	企业污染物排放总量为：废水 2.198 万吨/年、化学需氧量 1.099 吨/年、氨氮 0.110 吨/年、VOCs 2.486 吨/年。	已落实。根据核算，现有项目达产后废水量、COD、氨氮、VOCs、烟粉尘等均不会突破原环评审批量。
6	若相关法律、法规、标准等有变动时，企业须按相关要求执行；若发生规模、地址、工艺、性质变化或超五年未实施等情况，需报生态环境部门重新审批或审查。	已落实。合成树脂标准于 2024 年进行了修订，本项目能够达标。项目规模、地址、工艺、性质等未发生变化。

7、环保投诉情况

经向当地生态环境主管部门及属地政府了解，现有企业无相关环保投诉情况。

3.1.5 现有项目存在的主要环保问题及拟采取的整改措施

综上，现有项目存在的问题及整改要求梳理如表 3.1-19 所示。

表 3.1-19 现阶段存在的问题及建议

序号	现阶段存在的问题	进一步改进措施及建议
1	现有危废处置区、危废暂存间等区域存在跑、冒、滴、漏现象，厂容厂貌欠佳。	加强生产管理，杜绝或降低跑、冒、滴、漏现象的发生，发生后及时采用锯末吸附，避免地面漫流或下渗造成土壤或地下水污染。
2	突发环境事件应急预案备案已超三年未开展回顾性评估或修订。	本项目投产前对应急预案进行修订并报主管部门重新备案，按预案要求完善应急物资，并定期开展培训和演练。

3.2 建设项目概况

3.2.1 项目基本情况

项目名称：浙江黑猫神环境科技有限公司年处置 1 万吨火烧铁建设项目；

建设单位：浙江黑猫神环境科技有限公司；

建设性质：扩建；

项目所属行业：N7724，危险废物治理；

项目建设地点：诸暨经济开发区陶朱街道丰达路 9 号；

项目总投资：总投资 390 万元；

收集范围：主要以绍兴地区为主，周边区域为辅；

主要建设内容及规模：利用现有厂房（不动产权证：浙[2022]诸暨市不动产权第 0036025 号），采用团粒、筛选、磁选、干磨工艺，购置金属团粒机、滚筒磁选机、干磨机等国产设备，项目建成后形成年处置 1 万吨火烧铁的处置能力，投产后预计实现年销售收入 2000 万元，利税 260 万元；

劳动定员：本项目需新增劳动定员 10 人，达产后全厂员工约 50 人，年工作 300 天。

3.2.2 项目工程内容

本项目工程组成包括主体工程、辅助工程、公用工程、环保工程、依托工程等，详见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目主要建设工程内容及组成

工程类别	工程组成	主要内容	备注
主体工程	生产车间	在现有危废处置车间西侧新增 1 条火烧铁处置线，采用团粒、筛选、磁选、干磨工艺，达产后实现年处置 1 万吨火烧铁的处置能力。	新增
辅助工程	来料储存间	来料火烧铁暂存在车间内东侧危废仓库（进）内，占地面积约 127.5m ² （占总危废间面积的 1/4），要求做好防渗措施，并设置导流沟。	依托
公用工程	供水系统	生产生活用水全部采用自来水。	依托
	排水系统	厂区实施雨污分流，本项目无生产废水排放。	
	配电系统	供电由开发区供电系统接入，本项目依托现有配电房。	
	服务系统	办公、食堂依托现有项目。	
环保工程	废水处理	本项目团粒废水经独立的收集沉淀池处理后循环使用，不排放；生活污水依托现有 200m ³ /d 废水处理站处理。	新增 依托
	废气处理	本项目废气主要为粉尘，收集至 1 套“旋风+脉冲布袋除尘+水喷淋”装置处理后由 1 根 15m 高排气筒高空排放。	新增
	固废处置	项目产生的各类危险废物暂存在车间内西南侧独立的危废仓库（出）	依托

工程类别	工程组成	主要内容	备注
		内（占地面积约 352m ² ），定期委托有资质的单位清运处置；生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。	

3.2.3 项目生产方案

1、服务范围

本项目主要接收处置的火烧铁优先保障绍兴市范围内的企业处理处置需求，在有余量的情况下可辐射绍兴市外其他区域。

2、经营规模

本项目处置的火烧铁主要来源于浙江省内危废焚烧处置单位（经焚烧彻底后的炉渣中磁选分选出的火烧铁，控制进厂的火烧铁表面炉渣含量 $\leq 10\%$ ）。根据企业提供的调查资料，浙江省内危废焚烧处置单位火烧铁预计产生情况见下表。

表 3.2-2 火烧铁来源情况调查表

序号	企业名称	许可焚烧处置量（t/a）	预计火烧铁产生量（t/a）
1	杭州杭新固体废物处置有限公司	9000	528.75
2	浙江华峰合成树脂有限公司	9500	558.125
3	嘉兴市固体废物处置有限责任公司	36000	2115
4	绍兴华鑫环保科技有限公司	30000	1762.5
5	浙江新和成药业有限公司	24000	1410
6	浙江巨化环保科技有限公司	33000	1938.75
7	浙江泰邦环境科技有限公司	15600	916.5
8	绍兴上虞泰盛环保科技有限公司	26400	1551
9	绍兴市上虞众联环保有限公司	30000	1762.5
10	宁波大地化工环保有限公司	46800	2749.5
11	宁波市北仑环保固废处置有限公司	62900	3695.375
12	温州市环境发展有限公司	20000	1175
13	湖州明境环保科技有限公司	28800	1692
14	舟山市纳海固体废物集中处置有限公司	31500	1850.625
15	浙江奇联环保科技有限公司	9000	528.75
16	浙江春晖固废处理有限公司	30000	1762.5
17	杭州临江环境能源有限公司	30000	1762.5
18	丽水市民康医疗废物处理有限公司	11400	669.75
19	浙江嘉利宁环境科技有限公司	20000	1175
20	浙江佳境环保科技有限公司	37000	2173.75
21	台州市德长环保有限公司	89640	5266.35
22	湖州威能环境服务有限公司	30000	1762.5

序号	企业名称	许可焚烧处置量 (t/a)	预计火烧铁产生量 (t/a)
23	浙江京圣药业有限公司	16500	969.375
24	衢州环新环境工程有限	3000	176.25
25	杭州立佳环境服务有限公司	22400	1316
26	仙居北控城市环境科技有限公司	15000	881.25
27	光大绿保固废处置(温岭)有限公司	30000	1762.5
28	东阳纳海环境科技有限公司	30000	1762.5
29	宁波华清环保技术有限公司	13000	763.75
30	温州一霖再生资源有限公司	3000	176.25
31	浙江归零环保科技有限公司	30000	1762.5
32	舟山市鱼山石化工程有限公司	36000	2115
33	浙江育隆环保科技有限公司	15000	881.25
34	临海市星河环境科技有限公司	65000	3818.75
35	杭州临江环境能源有限公司	30000	1762.5
36	湖州明境环保科技有限公司	28800	1692
37	金华市莱逸园环保科技开发有限公司	7000	411.25
38	浙江金泰莱环保科技有限公司	16500	969.375
39	浙江同舟环保科技有限公司	20000	1175
40	浙江麦伦环保科技有限公司	2000	117.5
合计		1043740	61319.725

注：根据对嘉兴市固体废物处置有限责任公司、宁波市北仑环保固废处置有限公司、光大绿保固废处置(温岭)有限公司等现状危废焚烧处置情况调查，焚烧炉渣产生量约占焚烧处置量的 12.8~34.2% 之间（本环评按 23.5% 计），由于大部分危废焚烧处置单位未对炉渣与火烧铁进行分开统计，根据企业调查资料火烧铁占比约占炉渣量的 20~30%，故本环评取含量 25% 进行计算。

根据对统计资料的分析，同时考虑到省内已有同类企业（台州金特固环境科技有限公司，设计火烧铁处理能力为 6 万 t/a）及今后新增危废焚烧处置单位情况，确定本项目火烧铁综合利用规模确定为 1 万 t/a 是合理的。同时根据绍兴市《2025 年危险废物利用处置增补项目清单》（绍市环发[2025]24 号）及企业立项文件，确定本项目火烧铁年处置规模为 1 万吨，具体处置的各危险废物对应类别见表 3.2-3。

表 3.2-3 本项目危险废物综合利用类别

名称	废物类别	行业来源	危险废物	废物代码	危险特性	综合利用规模
火烧铁*	HW18 焚烧处置残渣	环境治理业	具有毒性、感染性中一种或者两种危险特性的危险废物焚烧、热解等处置过程产生的飞灰、废水处理污泥和底渣（不包括生活垃圾焚烧炉协同处置感染性医疗废物产生的底渣）	772-003-18	T/In	1 万吨/a

名称	废物类别	行业来源	危险废物	废物代码	危险特性	综合利用规模
			危险废物等离子体、高温熔融等处置过程产生的非玻璃态物质和飞灰	772-004-18	T	

注：本项目火烧铁指危废焚烧、等离子体、高温熔融处置过程产生的废钢，火烧铁为经焚烧彻底后的炉渣中磁选分选出的火烧铁，控制进厂的火烧铁表面炉渣含量≤10%。

3、产品方案

表 3.2-4 本项目产品方案

序号	产品名称	产量 (t/a)	产品去向及用途
1	破碎废钢铁（火烧铁综合利用产品）	8800	产品仅可出售给冶炼企业作为原料使用，不得出售给中间商，每批产品出厂做好台账记录，明确去向及销售量。

本项目火烧铁经处理后得到的废钢铁属于“利用固体废物生产的产物”，根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB 34330-2025）第 6.1 条：市场上存在使用正常原料生产的同类物质，并同时满足以下条件时，不属于固体废物，否则均属于固体废物：

a) 物质组成（有效成分含量和杂质限量）及性能指标符合以下任一国家或行业通行的标准，并按标准规定的用途使用：1) 针对固体废物利用工艺制定的产品质量标准；2) 市场上使用正常原料生产的同类物质的质量标准。

b) 除正常物质组成之外，其他对人体健康或生态环境有害的物质，符合相关国家污染控制标准所规定的含量限值[含量限值包含 6.1a) 规定的所有使用情形]，或技术规范所规定的技术要求。当没有国家污染控制标准或技术规范时，与被替代物质相比，满足以下任意条件：1) 产物中环境有害成分含量[6.1a) 标准规定除外]不得高于被替代物质；或所含有害成分在被替代物质任何使用过程中均不足以对人体健康或生态环境造成不利的影响；2) 如该产物替代工业原料使用时，生产的产品所含有害成分含量符合 6.1a) 和 6.1b) 1) 规定的要求，且生产过程排放到环境中的污染物应不高于污染控制标准所规定的排放要求。当特征污染物缺乏相应的排放控制限值时，污染物排放应不高于使用被替代原料的情形，或不足以对人体健康或生态环境造成不利的影响；3) 如该产物替代燃料使用时，排放到环境中的污染物应不高于该燃烧设施污染控制标准所规定的污染物排放要求。当该特征污染物缺乏相应的排放限值时，污染物排放应不高于使用被替代燃料的情形，或不足以对人体健康或生态环境造成不利的影响。

首先，市场上存在使用正常原料生产的钢铁；其次，本项目火烧铁经破碎、筛分、干磨加工处理后，得到的破碎废钢铁可满足《废钢铁》（GB/T 4223-2017）、《再生钢铁原

料》(GB/T 39733-2024)等标准要求(要求企业制定严格的产品质量控制标准,涵盖原料来源、工艺、产品质量控制指标、产品用途、检测制度等,确保稳定达标);且定向销售的下游冶炼企业通常均配套有良好的环保治理措施,可确保相关污染物达标排放,能够有效地控制其利用过程对人体健康或生态环境的不利影响,且其生产的产品通常能够达到相应的产品质量标准。因此,项目火烧铁处置产生的破碎废钢能够满足上述要求,可不作为固体废物管理。

本项目产品应按相关规定进行分类,具体详见表 3.2-5;具体产品质量控制要求详见表 3.2-6;同时还需符合《废钢铁》(GB/T 4223-2017)、《再生钢铁原料》(GB/T 39733-2024)等有关技术规范的要求,详见表 3.2-7 及表 3.2-8。

表 3.2-5 本项目废钢铁分类要求

分类方法	大类	小类	成分/规格说明	备注
按成分分类	废钢	非合金废钢	镍不大于 0.30%、铬不大于 0.30%、铜不大于 0.30%;除锰、硅以外,其他残余元素含量总和不大于 0.60%。具体按照 GB/T 13304.1 及 GB/T 13304.2 的规定执行。	废钢的碳含量一般小于 2.0%,硫含量、磷含量一般不大于 0.050%,砷含量一般不大于 0.050%。
		低合金废钢	具体按照 GB/T 13304.1 及 GB/T 13304.2 的规定执行。	
		合金废钢	按化学成分及主要合金元素含量分为 8 个钢类 49 个钢组,具体详见《废钢铁》(GB/T 4223-2017)附录 A。其中不锈钢镍、铬含量分别应不小于 7.0%、11.5%。	
	废铁	I 类废铁	硫含量、磷含量分别不大于 0.07%和 0.40%	废铁的碳含量一般大于 2.0%。
		II 类废铁、合金废铁	硫含量、磷含量分别不大于 0.12%和 1.00%	
		高炉添加料	含铁量不小于 65.0%	
按加工方式分类	破碎型再生钢铁原料		物理规格:堆密度 $\geq 0.8t/m^3$,具体按供需双方商定	本项目涉及破碎工艺,按照《再生钢铁原料》(GB/T 39733-2024)仅涉及一类

注:上述元素含量均系质量分数;除上表分类外,可供供需双方协商确定各类指标(包括种类和尺寸)。

表 3.2-6 本项目产品质量标准要求

序号	控制项目	产品质量要求
1	外形尺寸及重量要求	废铁:① I 类废铁、II 类废铁、合金废铁一般为类别 B:即经破碎、熔断容易成为一类形状的废铁;②高炉添加料:10mm×10mm×10mm≤外形尺寸≤200mm×200mm×200mm,单件重量≤5kg。 废钢:①I类破碎废钢:150mm×150mm 以下,堆比比重 $\geq 1000kg/m^3$;②II类破碎废钢:200mm×200mm 以下,堆比比重 $\geq 800kg/m^3$ 。 除上述外的种类和尺寸,可由供需双方协商确定。
2	夹杂物及清洁性	表面无严重及剥落状锈蚀,不得混入泥块、水泥、粘砂、油脂、耐火材料、炉渣、矿渣、珐琅、炸弹、炮弹等易燃易爆品、橡胶、塑料等夹杂物。

序号	控制项目	产品质量要求
3	有害物质及放射性物质	成品浸出液重金属等有害物质浓度小于 GB5085.3 标准值, 浸出液 $2.0 < \text{pH} < 12.5$ 成品不得混入多氯联苯、医药废物、废药品、医疗临床废物; 农药和除草剂废物、含木材防腐剂废物; 废乳化剂、有机溶剂废物; 精(蒸)馏残渣、焚烧处置残渣; 感光材料废物; 铍、六价铬、砷、硒、镉、锑、碲、汞、铊、铅及其化合物的废物, 含氟、氰、酚化合物的废物; 石棉废物; 厨房废物、卫生间废物以及放射性物质。

表 3.2-7 《废钢铁》(GB/T 4223-2017) 技术要求

项目	序号	技术要求
技术要求	1	废钢铁必须分类
	2	废钢表面无严重及剥落状锈蚀
	3	废钢铁内不应混有铁合金; 非合金废钢、低合金废钢不应混有合金废钢和废铁; 合金废钢内不应混有非合金废钢、低合金废钢和废铁。废铁内不应混有废钢
	4	废钢铁表面和器件、打包件内部不应存在泥块、水泥、粘砂、油脂、耐火材料、炉渣、矿渣以及珐琅等, 打包块不应包芯、掺杂等
	5	废钢铁中不应混有炸弹、炮弹等爆炸性武器弹药及其他易燃易爆物品, 不应混有两端封闭的管状物、封闭器皿等物品, 不应混有橡胶和塑料制品
	6	废钢铁中不应有成套的机器设备及结构件(如有, 则应拆解且压碎或压扁成不可复原状)。各种形状的容器(罐筒等)应全部从轴向割开。机械部件容器(发动机、齿轮箱等)应清除易燃晶和润滑剂的残余物
	7	废钢铁中不应混有其浸出液中有害物质浓度超过 GB 5058.3 中鉴别标准值的有害废物
	8	废钢铁中不应混有其浸出液超过 GB 5058.1 中鉴别标准值即 pH 值不小于 12.5 或不大于 2.0 的夹杂物
	9	废钢铁中不应混有多氯联苯含量超过 GB 13015 控制标准值的有害物
	10	废钢铁中曾经盛装液体和半固体化学物质的容器、管道及其碎片等, 应经过技术处理、清洗干净。进口废钢铁应向检验机构申报容器、管道及其碎片曾盛装或输送过的化学物质的主要成分。
	11	废钢铁中不应混有下列有害物: 1) 医药废物、废药品、医疗临床废物; 2) 农药和除草剂废物、含木材防腐剂废物; 3) 废乳化剂、有机溶剂废物; 4) 精(蒸)馏残渣、焚烧处置残渣; 5) 感光材料废物; 6) 铍、六价铬、砷、硒、镉、锑、碲、汞、铊、铅及其化合物的废物, 含氟、氰、酚化合物的废物; 7) 石棉废物; 8) 厨房废物、卫生间废物等
	12	废钢铁中不应夹杂放射性废物, 具体要求按 GB 16487.6 执行
	13	废旧武器由供方作技术性的安全检查后按有关规定处置
	14	非熔炼用废钢铁使用后, 其制品的性能指标满足有关标准的规定, 且不应公众人身安全、财产、环保等造成隐患或危害

表 3.2-8 《再生钢铁原料》(GB/T 39733-2024) 技术要求

序号	项目	技术要求	备注
1	放射性污染物	①不应混有放射性物质; 原料(含包装物)的 X 和 γ 辐射周围剂量当量率不超过所在地天然辐射本底值+0.25 $\mu\text{Sv/h}$; ②表面的 α 、 β 表面污染水平为: ③测量面积大于 300 cm^2 , α 不超过 0.04Bq/ cm^2 , β 不超过 0.4Bq/ cm^2 。	应按 SN/T 0570 或附录 C 的规定进行检验。
2	爆炸性物品	再生钢铁原料中不应混有爆炸性物品。	目视感官检验
3	危险废物	再生钢铁原料中应限制下列危险废物的混入: ①《国家危险废物名录》中的危险废物; ②未列入《国家危险废物名录》的, 凡具有腐蚀性、或依据有	目视感官检验, 或依据有

序号	项目	技术要求	备注
		蚀性、毒性、易燃性、反应性等一种或一种以上危险特性的其他危险废物。再生钢铁原料中危险废物的质量不应超过总质量的 0.01%。	关鉴别标准进行鉴别。
4	夹杂物	破碎型再生钢铁原料的夹杂物不大于 1.0%。	首先用目视感官检验，估算质量占比；不能确定的该标准方法检验。
5	钢铁实物量	再生钢铁原料应保证优质的金属属性，其中破碎型再生钢铁原料钢铁实物量应 $\geq 92.0\%$ 。	
6	外观特征	①再生钢铁原料外观应无明显废纸、废塑料、废纤维等物质。②再生钢铁原料的尺寸超过最大规格的质量不应超过总质量的 5%。③再生钢铁原料外观应无严重锈蚀。④再生钢铁原料应无密闭容器。⑤钢瓶、钢桶等容器类产品，应剪切、破碎至不具备原容器功能并将原盛装物清除干净。	/
7	化学成分	①再生钢铁原料中磷、硫含量分别不大于 0.050%，砷含量不大于 0.050%、非合金钢再生钢铁原料中铜含量不大于 0.300%。②再生合金钢原料中，不锈钢再生钢铁原料含镍不小于 7.0%或含铬不小于 11.5%。③铸铁、其余合金钢再生钢铁原料的化学成分由供需双方协商确定。④再生钢铁原料化学成分的检测方法见该标准附录 D。	/
8	分类要求	①再生钢铁原料应进行分类。②在满足国家法律法规相关要求的情况下，由供需双方同意，不同牌号的再生钢铁原料可以混合。	/

根据同类项目产品的浸出毒性检测结果（详见表 3.2-9），可知有关物质浓度均低于 GB 5085.3 中的规定限值，基本能够达到产品技术要求。

表 3.2-9 同类项目产品浸出毒性检测结果 单位：mg/L

序号	检测项目	检测结果	GB5085.3 标准值	达标情况
1	铜	<0.01	100	达标
2	锌	0.18	100	达标
3	镉	<0.01	1	达标
4	铅	<0.03	5	达标
5	总铬	<0.02	15	达标
6	六价铬	<0.004	5	达标
7	汞	<0.00002	0.1	达标
8	铍	<0.004	0.02	达标
9	钡	<0.06	100	达标
10	镍	<0.02	5	达标
11	银	<0.01	5	达标
12	砷	<0.0001	5	达标
13	锡	<0.0001	1	达标
14	无机氟化物	<0.0148	100	达标
15	二噁英	1.6ngTEQ/kg	/	/

3.2.4 主要生产设备

1、设备配置清单

根据企业提供的资料，项目主要生产设备清单见表 3.2-10。

表 3.2-10 本项目主要生产设备清单 单位：台/套

序号	设备名称	数量	规格型号	备注
1	预撕碎机	1	1.6m×1.1m	双轴撕碎，出料<100mm，扭矩 160000N.M，N=90kW×2
2	上料输送机	1	17m×2m	有效加料宽度 1.4m，N=11kW
3	滚筒喂料机	1	Φ600mm×2	减速比 40.17，喂料扭矩 23344N.M
4	团粒破碎机	1	3.5m×3.0m×3.3m	有效宽度 1.6m，锤头 10 只，筛板 6 块，N=450kW
5	一级振动筛	1	1.4m×2.8m	N=1.1kW
6	出料输送带	1	10m×1.2m	N=5.5kW
7	磁选分离机	1	1.17m×1.1m	有效磁力长度 50~250mm，吸附能力 4000Gs，N=5.5kW
8	半成品输送带	1	10m×1.2m	N=5.5kW
9	非金属输送带	1	7m×1m	N=3kW
10	干磨机	1	3.5m×12m	有效加料 2.4m×8.0m，N=450kW
11	二级振动筛	1	1.6m×3.2m	N=1.1kW

2、设备产能匹配性分析

根据企业提供的资料，该火烧铁处置线日平均处理能力约 4~6t/h（本环评取 5t/h），每天生产时间按单班制 8h 计，年工作日按 300d 计，则设备最大处理能力约 12000t/a，本项目火烧铁设计处置能力为 10000t/a，可知设备负荷约 83.3%，能够满足设计要求。

表 3.2-11 设备产能匹配性分析

生产线数量	单位小时处理能力 (t/h)	年工作日 (d/a)	日工作时间 (h/d)	设备产能 (t/a)	本项目设计产能 (t/a)	设备负荷
1	4~6（取平均 5）	300	8	12000	10000	83.3%

3.2.5 原辅材料情况

1、原辅料消耗清单

本项目消耗的原辅料详见表 3.2-12。

表 3.2-12 原辅材料用量一览表

序号	材料名称	年耗量 (t/a)	包装规格	厂内暂存量	备注
1	火烧铁*	10000	1t/袋	100	经焚烧彻底后的炉渣中磁选分选出的火烧铁，控制进厂的火烧铁表面炉渣含量≤10%
2	润滑油	0.68	170kg/桶	0.17	用于设备检修
3	包装材料	若干	吨袋	/	用于更换破损的包装材料

*注：本项目收集的火烧铁为废钢铁材质，进厂前企业需对收集的火烧铁进行放射性检测，确

保无放射性物质混入；同时参照上文《废钢铁》(GB/T 4223-2017)、《再生钢铁原料》(GB/T 39733-2024) 及表 3.2-5 中的分类要求及检测方法对来料进行检测、分类。另外，根据企业提供的经验数据，火烧铁表面锈层量约占 2%。



图 3.2-1 火烧铁实物照片

2、火烧铁理化性质

由于火烧铁表面炉渣危险特性主要为毒性（T），经高温焚烧后的炉渣基本不含有毒有机化合物，其毒性主要来自重金属及二噁英。根据企业意向合作单位（浙江春晖固废处理有限公司 1#样品、杭州立佳环境服务有限公司 2#样品、东阳纳海环境科技有限公司 3#样品）的火烧铁取样检测结果，同时结合国内有关危险废物焚烧炉渣成分分析的相关文献（如《国内部分地区危废焚烧灰渣特征调研分析》（文章编号：1008-5122(2022)04-0059-08）、《危险废物焚烧炉渣的熔融与资源化研究》（文章编号：1008-9500(2021)05-0021-03）、三峡大学硕士论文《回转窑焚烧医疗垃圾废气中二噁英减排技术的研究》、《垃圾焚烧飞灰或炉渣中二噁英的分布特征》（中国环境科学，2004 年第 5 期 524-527）等），火烧铁表面炉渣中重金属、二噁英含量及本项目入厂设定值列表如下：

表 3.2-13 火烧铁表面炉渣检测结果 单位：% ，二噁英为 ngTEQ/kg

序号	检测项目	样品实测/%			有关文献				本项目入厂 设定值/%
		1#样品	2#样品	3#样品	文献 1	文献 2	文献 3	文献 4	
1	铜	0.064	0.268	0.210	0.0541~0.6865	0.011~0.134	/	/	≤0.70
2	锌	0.167	0.916	0.356	0.0107~1.3957	/	/	/	≤1.50
3	镉	0.00006	0.00026	0.00038	未检出~0.0003	未检出	/	/	≤0.0004
4	铅	0.019	0.015	0.018	0.0009~0.0364	0.0028~0.0284	/	/	≤0.04
5	铬	0.013	0.057	0.028	0.017~0.2626	0.0016~0.0343	/	/	≤0.30
6	汞	0.000006	0.000007	0.000010	未检出~0.001	/	/	/	≤0.001
7	镍	0.016	0.132	0.040	0.0073~0.1062	0.0075~0.269	/	/	≤0.30

序号	检测项目	样品实测/%			有关文献				本项目入厂 设定值/%
		1#样品	2#样品	3#样品	文献 1	文献 2	文献 3	文献 4	
8	砷	0.0022	0.0021	0.0025	0.0031~0.0053	/	/	/	≤0.006
9	锰	0.099	0.174	0.168	/	0.151~0.175	/	/	≤0.20
10	锡	0.022	0.020	0.026	/	/	/	/	≤0.03
11	氟化物	0.383	0.412	0.370	/	/	/	/	≤0.50
12	铍	0.00005	0.00009	0.00008	/	/	/	/	≤0.10*
13	钡	0.064	0.028	0.055	/	/	/	/	
14	银	0.0007	0.0005	0.0007	/	/	/	/	
15	硒	0.0011	0.0001	0.0004	/	/	/	/	
16	锑	0.0052	0.0015	0.0016	/	/	/	/	
17	钴	0.0071	0.0386	0.0304	/	/	/	/	
18	铊	0.00003	0.00003	0.00003	/	/	/	/	
19	二噁英	14	17	10	/	/	132.8	38.7	≤150

*注：本环评针对含量低且无大气环境质量标准及排放标准的因子不进行单项控制，但要求不进行单项控制的因子加和含量≤0.10%。

3.2.6 选址及总平面布置

本项目位于诸暨经济开发区陶朱街道丰达路 9 号的现有厂区内。整个厂区设 1 个出入口，运输车辆进门后左转至车间东侧卸货，再沿车间外道路顺时针至出入口出厂。厂区主体区域为 1 幢单层生产车间，东南侧为废水处理区，东北侧为办公生活区。生产车间南侧为现有危废处置区（包括吸残、喂料、处置、产生危废贮存区等），东侧为危废仓库（进），北侧由北往南依次布置注塑生产区、一般固废处置区、造粒区。本项目火烧铁处置区拟布置在造粒区南侧与危废仓库（出）北侧之间的区域。

3.3 影响因素分析

3.3.1 生产工艺流程及产污节点分析

1、危险废物的收集与贮存

企业建设有完善的危险废物收集与贮存体系，接收危废的收集方式均为上门回收，具体为委托有危险废物运输资质的运输公司负责运输，危险废物收集、贮存过程严格执行《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《危险废物转移管理办法》、《危险废物收集 贮存 运输技术规范》、《危险废物贮存污染控制标准》等规范要求。

企业对危险废物收集、贮存建立有规范的管理和技术人员培训制度，定期针对管理和技术人员进行培训。培训内容包括危险废物鉴别、危险废物经营许可证管理、危险废

物转移联单管理、危险废物包装和标识、危险废物运输要求、危险废物事故应急方法等。

（1）危险废物的收集

本项目拟采用吨袋收集火烧铁，具体为委托第三方有危险废物运输经营许可证的单位采用专用运输车辆进行运输。要求运输车辆配置 GPS 定位系统，按照规定线路行驶，上门回收危险废物，运输车辆严格按照危险废物运输管理规定运输，控制并防范运输过程中可能发生的二次污染及环境风险。危险废物收集前按签订的协议要求，提前通知相应危废的产生情况，并按危险废物的种类、数量、危险特性、物理形态、运输要求等因素确定包装形式（本项目火烧铁采用吨袋包装），并按要求妥善存放，尽可能保持外包装的清洁和完整，无跑冒滴漏。危险废物收集和转运作业过程中，采取相应的安全防护和污染防治措施，包括防爆、防火、防中毒、防感染、防泄漏、防飞扬、防雨等其他防止污染环境的措施。装卸前，操作人员负责核实危险废物容器是否密封，以防运输时泄漏。并检查各危废包装上的相关标识标签是否张贴规范、醒目。各危废收集容器上车后均进行固定处理，防止车辆运输途中颠簸时导致危废容器间碰撞破损，发生泄漏。危险废物转移过程应按《危险废物转移管理办法》执行。

危险废物收集车辆的行驶严格按照当地公安部门与交通部门协商确定的行驶路线和行驶时段行驶。危险废物的收集频次依据危险废物产生量、危险废物产生单位到废物处置单位的距离、危险废物处置单位的能力、库存情况等确定。以定期收集为主，兼顾应急收集。运输路线力求最短、对沿路影响小，避免转运过程中产生二次污染。危废运输路线须最大程度地避开市区、人口密集区、环境敏感区运行，危废到达公司后走专用危废入口进入库区。

（2）危险废物的贮存

本项目主要收集处理的危废为火烧铁，进厂后贮存于车间内东侧的危废仓库（进）内（占地面积约 127.5m²）。危废贮存间在原有水泥地面基础上（素土+碎石+混凝土结构），采用 2mm 厚高密度聚乙烯或其它满足防渗性能要求的人工材料进行防渗，确保渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）相关防渗要求。暂存库内配有相应的通讯设备、照明设施和消防设施等。收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的设施、场所，必须设置危险废物识别标志。危险废物的容器和包装物设置危险废物识别标志。

危险废物入厂现场交接时核对数量、种类、标识等，并确认与危险废物转移联单是

否相符，建立贮存、处理处置和转运管理台账，包括入库登记、处理处置台账登记、产品出厂记录等，采用电子地磅、电子标签、电子管理台账等技术手段对危险废物贮存过程进行信息化管理。仓库及进出口设置画面清晰的视频监控，视频记录保存时间 3 个月以上，并做好与生态环境部门联网，信息实时上传。

做好“浙固码”、危险废物视频监控系统安装。应在厂区出入口、称重区、装卸区、贮存区、利用处置区等区域安装具备 AI 抓拍功能的在线视频监控装置，配备具有电子登记、申报功能和二维码标签打印功能的一体化智能磅秤，相关信息可与“浙江危险废物在线”联网。通过“浙江危险废物在线”对危险废物自动赋码，应用电子磅秤自动录入重量、类别、包装物等信息，并通过后续环节“出入库扫码”，实现全生命周期信息的持续动态叠加。

企业火烧铁原料仓库占地面积约 127.5m²，最大可贮存 500t 火烧铁，可满足 15 天的暂存需求。

2、火烧铁处置线

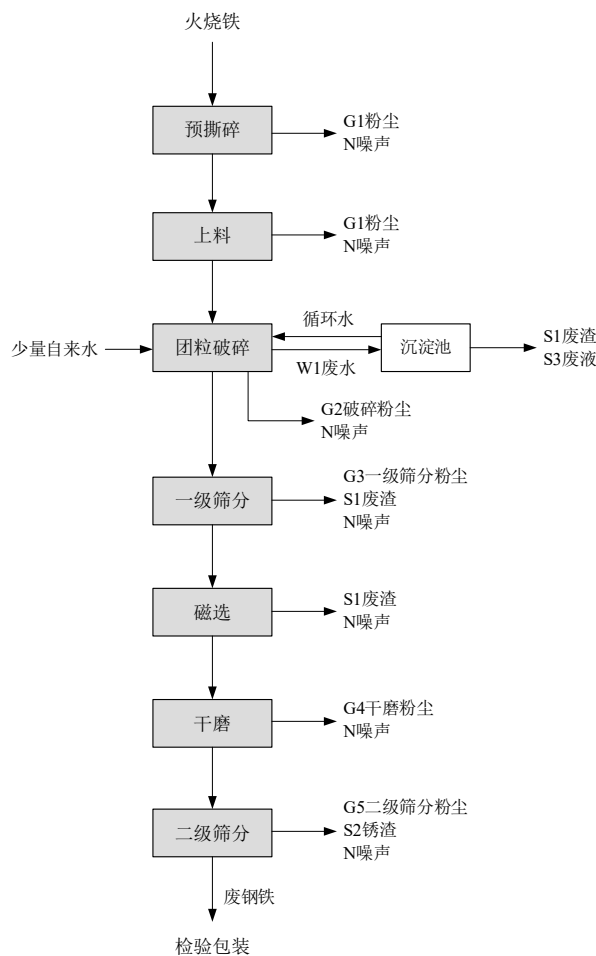


图 3.3-1 火烧铁处理线工艺流程

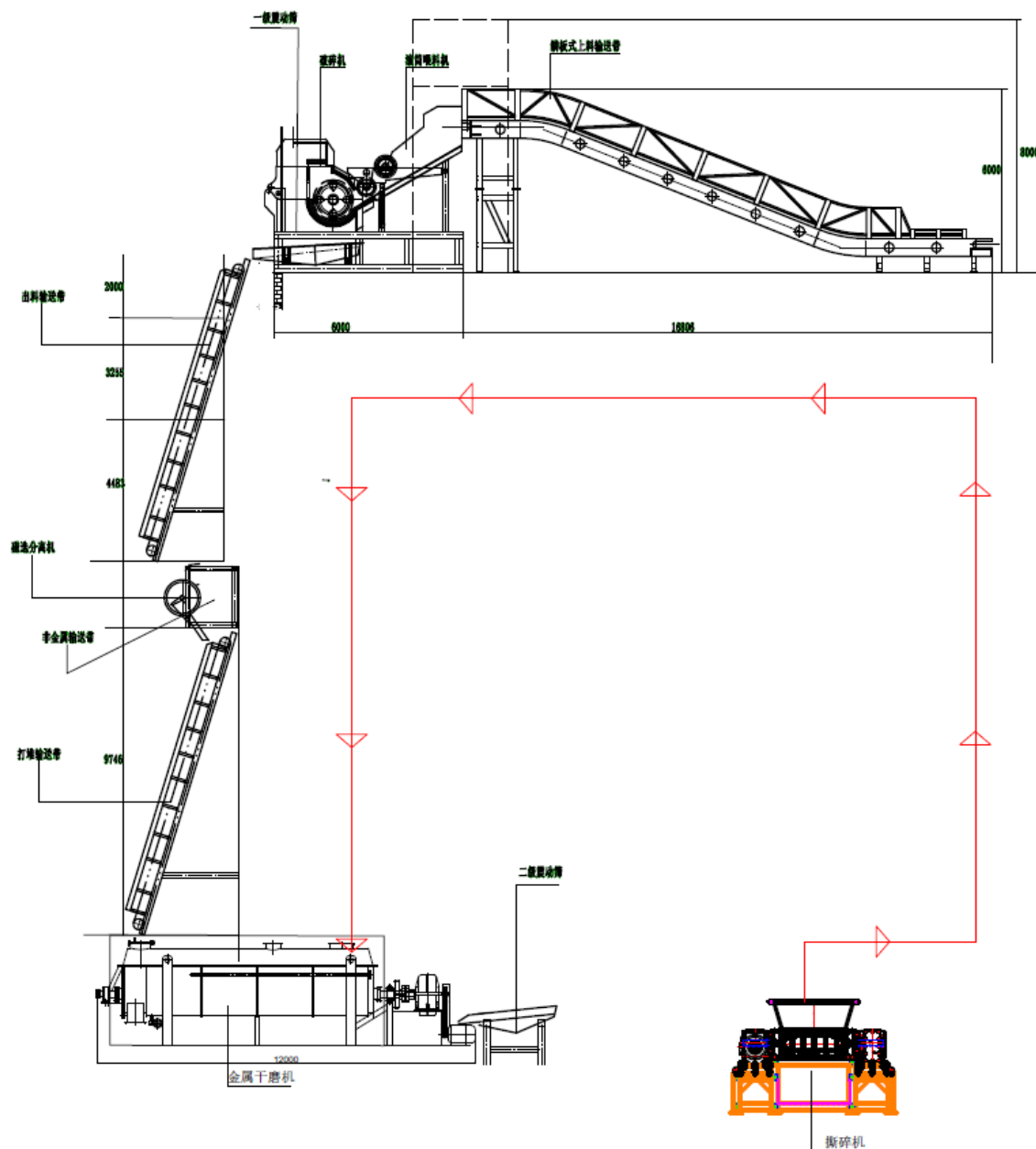


图 3.3-2 工艺设备流程示意图

工艺流程简述:

(1) 预撕碎：进厂的火烧铁采用吨袋包装并存放于危废贮存间中，生产时通过叉车搬运至处置区。由于火烧铁存在不规则外形或较大外形的情况，故采用预撕碎机对其进行撕碎处理，将其撕碎成一定尺寸（ $\leq 100\text{mm}$ ）的块状，该过程会产生少量粉尘，主要通过撕碎机投料口旁设置侧吸罩进行收集。

(2) 上料：撕碎后的火烧铁用抓机抓入密闭式上料输送带，并由输送带末端的滚筒喂料机投入团粒破碎机。上料过程可能因落料振动产生少量粉尘，但由于火烧铁表面炉渣基本均为粘结物质，故粉尘产生量较少，主要通过在上料口旁设置侧吸罩进行收集。

(3) 团粒破碎：进入团粒破碎机的火烧铁被进一步破碎成尺寸 $\leq 50\text{mm}$ 的碎块，破碎的同时通过摩擦、振动作用可将火烧铁表面的绝大部分炉渣振落。该过程会产生大量粉尘，主要通过设置在团粒破碎机上方设置集气罩进行收集，同时本项目拟加入少量的自来水（约 0.3t/h ）以减少粉尘散发，水分大多经炉渣吸收后随炉渣进行处理，少量余水经收集沉淀后全部回用，定期更换后作为危废委托处置。

(4) 一级筛分：团粒后的碎块通过团粒机下方出料口落入一级筛分装置，把炉渣与破碎后的火烧铁进行初步分离，分离出的废渣作为危废送至危废贮存间暂存，定期委托有资质单位安全处置。该工序也会产生一定量的粉尘，主要通过设置密闭集尘管并在出口上方安装集气罩进行收集。

(5) 磁选：经初步筛分后的火烧铁中仍有一定量的非金属炉渣，拟采用滚筒磁选机进一步磁选分离，其中金属成分经磁辊吸附后由输送带输送至干磨机进一步加工，非金属成分则通过重力作用直接落入磁选机下方的出料口，经包装袋收集后作为危废处置。由于进入磁选工序的物料颗粒较大，因此该工序基本无粉尘产生。

(6) 干磨：经磁选后的火烧铁通过全密闭输送带输送至干磨机进行研磨，以进一步去除其表面的锈层（主要成分为三氧化二铁）。本项目采用的干磨机可实现连续进出料（平均单位小时处理能力可达 $4\sim 6$ 吨），火烧铁进入干磨机后随着筒体的转动，通过与磨头及火烧铁相互之间的摩擦作用，可将其表面的锈层进行脱落分离，而后由干磨机末端的出料口接入二级筛分装置进行分离。该工序会产生大量的粉尘，主要通过设置在干磨机末端安装密闭集尘管进行收集。

(7) 二级筛分：干磨后的物料通过二级筛分装置将锈层和产品分离，因锈层中含有少量的炉渣，故要求收集后作为危废委托处置。该工序也会产生大量粉尘，主要通过设置密闭集尘管并在出口上方安装集气罩进行收集。

(8) 检验包装：经二级筛分得到的破碎废钢铁需由人工对其外形尺寸、清洁度、破碎料堆比重等进行检测，合格的进行包装入库，不合格的则返回干磨工序进一步加工。同时定期委托第三方有资质的检测单位进行浸出毒性检测，确保产品质量稳定。

3、工艺装备先进性分析

本项目工艺装备先进性主要体现在以下几个方面：

(1) 本项目火烧铁处置工艺主要为团粒、筛选、磁选、干磨等，与省内同类企业（如台州金特固环境科技有限公司，采用破碎、干磨、筛分工艺）类似。本项目除团粒工序

为减少粉尘产生加入少量自来水外（多余废水可回用），整个处理过程基本无废水产生，且各工序粉尘经有效收集后引至 1 套“旋风+脉冲布袋除尘+水喷淋”装置处理，大幅降低了粉尘的排放。

（2）本项目火烧铁处置线密闭性较好，除上料工序外，可通过 PLC 自动控制系统控制物料输送、加工等，可实现自动化、密闭化、信息化管理。自动生产线工艺稳定、参数控制准确，在过程控制上可减少人工操作中间环节，降低故障率。

（3）本项目采用危废数字化管理，做好“浙固码”、危险废物视频监控系统安装。在厂区出入口、称重区、装卸区、贮存区、利用处置区等区域安装具备 AI 抓拍功能的在线视频监控装置，配备具有电子登记、申报功能和二维码标签打印功能的一体化智能磅秤，相关信息可与“浙江危险废物在线”联网。通过“浙江危险废物在线”对危险废物产生自动赋码，应用电子磅秤自动录入重量、类别、包装物等信息，并通过后续环节“出入库扫码”，实现全生命周期信息的持续动态叠加。

3.3.2 污染因子识别

项目营运期主要污染因子具体见表 3.3-1。

表 3.3-1 项目主要污染因子

类型	代码	污染源	工序	主要污染因子	治理措施
废水	W1	生产废水	团粒破碎	pH、SS 及各类金属、氟化物、二噁英等	单独收集并经沉淀处理后回用，定期更换后作为危废委托处置
	W2	生活污水	职工生活	pH、COD _{Cr} 、氨氮、TN、TP、SS、动植物油等	接入厂区自建污水处理站处理
废气	G1	预撕碎粉尘	预撕碎、上料	颗粒物（含各类重金属及其氧化物、氟化物、二噁英等）	收集至 1 套“旋风+脉冲布袋除尘+水喷淋”装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放
	G2	团粒破碎粉尘	团粒破碎		
	G3	一级筛分粉尘	一级筛分		
	G4	干磨粉尘	干磨	颗粒物	
	G5	二级筛分粉尘	二级筛分		
	G6	食堂油烟	食堂	油烟	经油烟净化器处理达标后引至屋顶高空排放
固废	S1	废渣	一级筛分、磁选、废水沉淀	炉渣	委托有资质单位安全处置
	S2	锈渣	二级筛分	炉渣、锈渣	
	S3	废液	沉淀池、喷淋塔	含炉渣废液	
	S4	集尘灰	粉尘处理	炉渣、锈渣	
	S5	污泥	废水处理站	污泥	

类型	代码	污染源	工序	主要污染因子	治理措施
	S6	废布袋	粉尘处理	沾染炉渣、锈渣的废布袋	
	S7	废包装袋	物料包装	沾染炉渣的废包装袋	
	S8	废抹布手套	日常生产	沾染炉渣、锈渣的废手套	
	S9	废润滑油	设备检修	废矿物油	
	S10	废油桶	油品包装	含矿物油废桶	由现有废桶处置线处置
	S11	生活垃圾	职工生活	纸屑、厨余物等	环卫部门定期清运
噪声	N	LAeq	设备	LAeq	减振隔声

注：本环评重金属因子主要选取有大气环境质量标准或排放标准且含量大于 0.01%的因子进行评价，包括铅及其化合物、镍及其化合物、锡及其化合物、锰及其化合物（其余含量小于 0.01%及无质量标准或排放标准的因子不进行评价），其中铅及其化合物属于“新污染物”；二噁英也属于“新污染物”。

3.3.3 环境影响减缓措施

根据环评提出的污染防治措施，对项目生产过程中主要从源头控制、过程控制、末端治理、回收利用等方面提出对周边环境影响的减缓措施，具体如下。

表 3.3-2 环评提出的对周边环境影响的减缓措施

序号	类别	措施内容	目的
1	源头控制	严格废火烧铁源头管控，确保进厂火烧铁表面炉渣含量≤10%，以减少处置过程污染物的产生源强	减少处置过程污染物的产生量
		确保废火烧铁包装完整，减少跑冒滴漏现象的发生	减少环境风险影响
		选用低噪声的机加工设备	降低设备噪声源强
2	过程控制	科学选定运输路线，避开经过医院、学校和居民区等人口密集区，避开饮用水水源保护区、自然保护区等敏感区域	减少环境风险影响
		委托具有危险废物运输资质的单位收集运输	减少环境风险影响
		进场后仔细核对转移联单记录信息，并做好台账记录	减少环境风险影响
		危险废物在厂区内符合要求的贮存间内贮存	减少环境风险影响
		团粒破碎工序加入少量自来水，降低粉尘产生量	减少废气的产生量
		选用密闭性好、自动性能高的连续性生产设备	提高废气收集效果，减少无组织排放量
		设备合理布置，高噪声设备安装减震器等	降低噪声的影响
3	末端治理	废气经收集后引至净化装置处理后排放	减少废气的排放量
		团粒废水收集沉淀后循环使用，不排放	减少废水排放量
		危险废物委托有危废处理资质的单位安全处置	实现废物无害化处置
4	回收利用	处置产品废钢铁出售给冶炼厂作为原料使用	实现再生资源化利用

3.4 运营期污染源强核算

3.4.1 物料平衡

1、总物料平衡

本项目输入物料主要为火烧铁及团粒工序加入的水（包括自来水和回用水），输出物料主要包括破碎废钢（出售给冶炼企业再利用）、废气（粉尘及少量水蒸气）、废水（收集沉淀后全部回用）及各类固废（包括废渣、废液、废锈层、集尘灰等，委托有资质单位安全处置）。具体的物料平衡如表 3.4-1 所示。

表 3.4-1 火烧铁处置物料平衡

输入		输出			
物料	数量 (t/a)	物料		数量 (t/a)	去向
火烧铁	10000	产品	破碎废钢	8800	出售给冶炼企业再利用
水	603.6	废气	粉尘	0.5	排入环境空气
其中 自来水	423.6		水分	18.0	
回用水	180	废水	回用水	180.0	沉淀后回用于生产
		固废	废渣（含沉淀污泥）	1399.0	委托有资质单位处置
			废液	3.6	
			废锈层	190.0	
			集尘灰	12.5	
合计	10603.6	合计		10603.6	/

2、特征因子物料平衡

本环评主要考虑火烧铁炉渣中的铅、镍、锡、锰、氟化物、二噁英等因子，其物料平衡详见表 3.4-2。

表 3.4-2 特征因子物料平衡

输入			输出				
物料		数量（t/a）	物料			数量（t/a）	去向
火烧铁炉渣中	铅及其化合物	0.400	废气	粉尘中	铅及其化合物	0.0002	排入环境空气
	镍及其化合物	3.000			镍及其化合物	0.0016	
	锡及其化合物	0.300			锡及其化合物	0.0002	
	锰及其化合物	2.000			锰及其化合物	0.0010	
	氟化物	5.000			氟化物	0.0026	
	二噁英	1.50E-07			二噁英	7.83E-11	
			固废	废渣（含污泥）中	铅及其化合物	0.319	委托有资质单位处置
					镍及其化合物	2.392	
					锡及其化合物	0.239	
					锰及其化合物	1.595	

输入			输出			
物料		数量 (t/a)	物料		数量 (t/a)	去向
			废液中	氟化物	3.986	
				二噁英	1.20E-07	
				铅及其化合物	0.080	
				镍及其化合物	0.598	
				锡及其化合物	0.060	
				锰及其化合物	0.399	
				氟化物	0.997	
				二噁英	2.99E-08	
			集尘灰中	铅及其化合物	0.001	
				镍及其化合物	0.009	
				锡及其化合物	0.001	
				锰及其化合物	0.006	
				氟化物	0.014	
				二噁英	4.32E-10	
合计	铅及其化合物	0.400	合计	铅及其化合物	0.400	/
	镍及其化合物	3.000		镍及其化合物	3.000	
	锡及其化合物	0.300		锡及其化合物	0.300	
	锰及其化合物	2.000		锰及其化合物	2.000	
	氟化物	5.000		氟化物	5.000	
	二噁英	1.50E-07		二噁英	1.50E-07	

3.4.2 废气污染源强核算

根据污染因子识别，本项目运营期废气主要是预撕碎及上料、团粒破碎及筛分、干磨及筛分等工序产生的工艺粉尘（G1~G5）及职工食堂产生的食堂油烟（G6）。

1、工艺粉尘（G1~G5）

（1）产生源强核算

火烧铁多为油漆、化工产品、矿物油包装桶经破碎焚烧后的产物，其内部有机物通过燃烧基本能够全部去除，即使未燃烬也已经完全炭化，因此在其处理过程中不会产生 VOCs，产生的主要污染物为粉尘和其中夹带的各类重金属、氟化物、二噁英等。

由于来料火烧铁上的炉渣基本均为粘接状态，细粉夹带量较少，其处置过程粉尘的产生点主要集中在预撕碎及上料、团粒破碎及筛分、干磨及筛分等工序，其余工序粉尘产生量相对较小。其中干磨前粉尘的源强可按《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“42 废弃资源综合利用行业系数手册”中的系数（即 660g/t 产品，详见表 3.4-3）估算，干磨及后续工序粉尘源强可根据火烧铁表面的锈层含量估算。本项目设计年处置火烧铁 10000t/a，其中炉渣、锈层含量分别约占 10%、2%，产品量预计约 8800t/a。

预撕碎及上料：预撕碎工序主要是将大尺寸的火烧铁撕碎成小尺寸的火烧铁，粉尘产生量相对破碎团粒工序偏少，近似按上述系数的 20%计。粉尘中夹带的各类金属/重金属、氟化物、二噁英等污染物保守考虑按表 3.2-13 中的“入厂设定值”取值计算。

团粒破碎及一级筛分：团粒破碎工序主要是将火烧铁进一步破碎，基本去除其表面沾染的炉渣，粉尘产生量相对预撕碎工序偏大，可按上述系数的 80%计。考虑到企业拟在该工序加入少量自来水以减少粉尘散发，因此该股粉尘产生量可再削减 60%计算。其中夹带的污染物核算方法同上。

干磨及二级筛分：干磨工序主要目的是为了去除火烧铁表面的锈层（主要成分为三氧化二铁），相应会产生粉尘（因前道工序已基本将炉渣去除，此工序中含有的炉渣量较少，故不再考虑其中的金属/重金属、氟化物、二噁英等因子）。根据企业提供的经验数据，火烧铁表面锈层附着量约占原料重量的 2%，其中约 95%比重较大，主要通过二级筛分装置分离，剩余 5%以粉尘的形式被收集后接入废气处理装置进行处理。

综上，可计算得本项目火烧铁处置线粉尘产生源强如表 3.4-4 所示。

表 3.4-3 团粒/筛分粉尘产生源强核算系数一览表

原料名称	产品名称	工艺名称	规模等级	污染物指标	产污系数
矿渣/钢渣/水渣/ 炉渣/铁矿渣	矿渣（粉）/钢渣（微粉）/铁粉/水渣	破碎+筛分	所有规模	工业废气量	541Nm ³ /t 产品
				颗粒物	660g/t 产品

表 3.4-4 废气产生源强核算一览表

工序	污染因子		产生量（t/a）	产生速率（kg/h） ^②
预撕碎及上料、团粒 破碎及一级筛分	粉尘（颗粒物）		3.020	1.2584
	其中 ^①	铅及其化合物	0.001	0.0005
		镍及其化合物	0.009	0.0038
		锡及其化合物	0.001	0.0004
		锰及其化合物	0.006	0.0025
		氟化物	0.015	0.0063
		二噁英（TEQ）	4.53E-10	1.89E-10
干磨、二级筛分	粉尘（颗粒物）		10.000	4.1667
合计	粉尘（颗粒物）		13.020	5.4251
	其中	铅及其化合物	0.001	0.0005
		镍及其化合物	0.009	0.0038
		锡及其化合物	0.001	0.0004
		锰及其化合物	0.006	0.0025
		氟化物	0.015	0.0063

工序	污染因子	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h) ②
	二噁英 (TEQ)	4.53E-10	1.89E-10

注：①金属/重金属主要选取有大气环境质量标准或排放标准且含量大于 0.01%的因子进行定量计算，包括铅及其化合物、镍及其化合物、锡及其化合物、锰及其化合物（汞、镉、砷、铍等含量小于 0.01%及其余无质量标准或排放标准的因子不进行定量计算），其中铅及其化合物属于“新污染物”；二噁英也属于“新污染物”；②日均工作时间按 8h 计。

（2）防治措施及排放源强核算

根据废气设计方案，本项目拟在预撕碎机投料口及上料口旁设置侧吸罩集气，团粒破碎机及一级振动筛主要通过密闭集气管并在出料口上方安装集气罩集气，上述工序粉尘收集效率可近似按 85%取值；干磨工序为密闭设备，粉尘主要通过末端密闭集尘管收集，二级振动筛也主要通过密闭集尘管并在出料口上方安装集气罩集气，因此干磨、二级筛分工序粉尘收集效率可近似按 90%取值。未被收集的粉尘约 80%沉降于车间地面，通过定期清扫收集；被收集的粉尘则引至 1 套“旋风+脉冲布袋除尘+水喷淋”装置处理，除尘效率根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“42 废弃资源综合利用行业系数手册”分别取 80%、95%，水喷淋除尘效率通常也能达到 80%以上（即总除尘效率可达 99.8%，本环评保守考虑按 98%取值），尾气通过 1 根 15m 高排气筒（DA004）高空排放。由此可计算得粉尘排放源强如表 3.4-5 所示。

表 3.4-5 废气排放源强核算一览表

项目	污染因子	有组织			无组织		合计	
		量 (t/a)	速率 (kg/h)	浓度 (mg/m ³)	量 (t/a)	速率 (kg/h)	量 (t/a)	速率 (kg/h)
产生源强	粉尘（颗粒物）	11.567	4.8196	321.31	1.453	0.6054	13.020	5.4251
	铅及其化合物	1.03E-03	4.28E-04	2.85E-02	1.81E-04	7.55E-05	1.21E-03	5.03E-04
	镍及其化合物	7.70E-03	3.21E-03	2.14E-01	1.36E-03	5.66E-04	9.06E-03	3.78E-03
	锡及其化合物	7.70E-04	3.21E-04	2.14E-02	1.36E-04	5.66E-05	9.06E-04	3.78E-04
	锰及其化合物	5.13E-03	2.14E-03	1.43E-01	9.06E-04	3.78E-04	6.04E-03	2.52E-03
	氟化物	1.28E-02	5.35E-03	3.57E-01	2.27E-03	9.44E-04	1.51E-02	6.29E-03
	二噁英 (TEQ)	3.85E-10	1.60E-10	1.07E-08	6.80E-11	2.83E-11	4.53E-10	1.89E-10
排放源强	粉尘（颗粒物）	0.231	0.0964	6.43	0.291	0.1211	0.522	0.2175
	铅及其化合物	2.05E-05	8.56E-06	5.70E-04	3.62E-05	1.51E-05	5.68E-05	2.37E-05
	镍及其化合物	1.54E-04	6.42E-05	4.28E-03	2.72E-04	1.13E-04	4.26E-04	1.77E-04
	锡及其化合物	1.54E-05	6.42E-06	4.28E-04	2.72E-05	1.13E-05	4.26E-05	1.77E-05
	锰及其化合物	1.03E-04	4.28E-05	2.85E-03	1.81E-04	7.55E-05	2.84E-04	1.18E-04
	氟化物	2.57E-04	1.07E-04	7.13E-03	4.53E-04	1.89E-04	7.10E-04	2.96E-04
	二噁英 (TEQ)	7.70E-12	3.21E-12	2.14E-10	1.36E-11	5.66E-12	2.13E-11	8.87E-12

注：本项目预撕碎机、上料口集气罩风量参照《注册环保工程师专业复习教材》中侧吸罩公式 $Q=0.75(10x^2+A)v_x$ 计算约 2740.5m³/h·个（式中 x 为集气罩到产污点的距离，均取 0.3m； A 为集气罩投影面积，均取 2.0m²； v_x 为吸入口控制风速，均取 0.35m/s）；团粒破碎机、一级振动筛、二级振动筛出料口集气罩风量参照《注册环保工程师专业复习教材》中顶吸罩公式 $Q=1.4RHv_x$ 计算分别约 2116.8m³/h·个（式中 R 为罩口的敞开面周长，均取 4m； H 为罩口至污染源的垂直距离，均取 0.3m； v_x 为控制风速，均取 0.35m/s），加上振动筛及干磨机密闭集气风量并向上取整，建议按 15000m³/h 设计。

2、食堂油烟（G6）

本项目设 1 个食堂（2 个灶头），项目新增员工 10 人，年工作 300 天。根据现有项目可知食堂食用油耗油量约 7kg/100 人·d，由此推算出新增食用油用量约 0.210t/a，一般油烟和油的挥发量占总耗油量的 2%~4%（本环评取平均值 3%），则食堂油烟的新增产生量约 0.006t/a。利用现有油烟净化器（净化效率不低于 60%）处理后引至屋顶高空排放。收集效率按 90%考虑，则食堂油烟新增无组织排放量约 0.001t/a（0.0004kg/h，日工作时间 6h 计），新增有组织排放量约 0.002t/a（0.0013kg/h），排放浓度约 0.25mg/m³（风量按 5000m³/h 计，叠加现有项目后约 1.72mg/m³），符合《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB 18483-2001）中的规定。

3、废气源强汇总

综上，本项目废气产生及排放情况汇总见表 3.4-6。

表 3.4-6 本项目废气污染源强汇总 单位：t/a

产生工序	污染物名称	产生量	排放量			最终去向
			有组织	无组织	合计	
预撕碎机 上料、团粒 破碎及筛 分、干磨及 筛分等	粉尘（颗粒物）	13.020	0.231	0.291	0.522	废气经收集后引至 1 套“旋风+脉冲布袋除尘+水喷淋”装置处理后由 1 根 15m 高排气筒（DA004）高空排放*
	铅及其化合物	0.001	2.05E-05	3.62E-05	5.68E-05	
	镍及其化合物	0.009	1.54E-04	2.72E-04	4.26E-04	
	锡及其化合物	0.001	1.54E-05	2.72E-05	4.26E-05	
	锰及其化合物	0.006	1.03E-04	1.81E-04	2.84E-04	
	氟化物	0.015	2.57E-04	4.53E-04	7.10E-04	
	二噁英（TEQ）	4.53E-10	7.70E-12	1.36E-11	2.13E-11	
食堂	油烟	0.006	0.002	0.001	0.003	经油烟净化器处理后引至屋顶排放

*注：现有项目危废处置线废气排放口、造粒注塑废气排放口、污水站废气排放口编号分别为 DA001、DA002、DA003，本项目除尘装置排放口编号为 DA004。

表 3.4-7 项目废气污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位 t/a

工序/生产线	装置	污染源	污染物	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 (m³/h)	产生浓度 (mg/m³)	产生量 (kg/h)	工艺	效率 (%)	核算 方法	废气排放量 (m³/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (kg/h)	
火烧铁 处置线	火烧铁处置线	正常-DA004	粉尘（颗粒物）	产污系数	15000	321.31	4.8196	旋风+布袋	98%	物料平衡	15000	6.43	0.0964	2400
			铅及其化合物			2.85E-02	4.28E-04					5.70E-04	8.56E-06	
			镍及其化合物			2.14E-01	3.21E-03					4.28E-03	6.42E-05	
			锡及其化合物			2.14E-02	3.21E-04					4.28E-04	6.42E-06	
			锰及其化合物			1.43E-01	2.14E-03					2.85E-03	4.28E-05	
			氟化物			3.57E-01	5.35E-03					7.13E-03	1.07E-04	
			二噁英（TEQ）			1.07E-08	1.60E-10					2.14E-10	3.21E-12	
	生产车间 （火烧铁处置线）	正常- 车间无组织	粉尘（颗粒物）	产污系数	/	/	0.6054	/	80%	物料平衡	/	/	0.1211	2400
			铅及其化合物				7.55E-05						1.51E-05	
			镍及其化合物				5.66E-04						1.13E-04	
			锡及其化合物				5.66E-05						1.13E-05	
			锰及其化合物				3.78E-04						7.55E-05	
			氟化物				9.44E-04						1.89E-04	
			二噁英（TEQ）				2.83E-11						5.66E-12	
	火烧铁处置线	非正常-DA004	粉尘（颗粒物）	产污系数	15000	321.31	4.8196	旋风+布袋	30%	物料平衡	15000	224.92	3.3737	偶发
			铅及其化合物				2.85E-02					2.00E-02	2.99E-04	
			镍及其化合物				2.14E-01					1.50E-01	2.25E-03	
			锡及其化合物				2.14E-02					1.50E-02	2.25E-04	
			锰及其化合物				1.43E-01					9.98E-02	1.50E-03	
			氟化物				3.57E-01					2.50E-01	3.74E-03	
			二噁英（TEQ）				1.07E-08					7.49E-09	1.12E-10	
	生产车间 （火烧铁处置线）	非正常- 车间无组织	粉尘（颗粒物）	产污系数	/	/	5.4251	/	80%	物料平衡	/	/	1.0850	偶发
			铅及其化合物				5.03E-04						1.01E-04	
			镍及其化合物				3.78E-03						7.55E-04	
			锡及其化合物				3.78E-04						7.55E-05	
			锰及其化合物				2.52E-03						5.03E-04	
			氟化物				6.29E-03						1.26E-03	
			二噁英（TEQ）				1.89E-10						3.78E-11	

3.4.3 废水污染源强核算

根据污染因子识别，本项目产生的废水主要是团粒破碎工序废水（W1）和员工生活污水（W2），其中破碎工序废水经沉淀处理后全部回用（定期更换后作为危废委托处置，不排放），生活污水经隔油池、化粪池预处理后接入现有污水处理站处理。废气喷淋塔更换后的废液作为危废委托处置，不计入废水源强，本小节仅作简单说明；初期雨水已在现有项目中核算，本环评不再赘述。

1、团粒破碎工序废水（W1）

本项目火烧铁团粒破碎时拟加入少量水分以降低粉尘产生，根据企业提供的资料，加水量约 600t/a，其中约 30%（即 180.0t/a，主要污染物为 SS 及夹带的少量金属、氟化物、二噁英等）经收集沉淀后全部回用（定期更换后作为危废委托有资质单位安全处置，按 1 月更换一次计废液产生量约 3.6t/a），剩余部分被炉渣吸附或进入污泥后作为危废委托处置，即该股废水可实现零排放。

2、生活污水（W2）

本项目需新增职工 10 人，生活用水量类比现有项目近似按 50L/d·人取值，年工作日为 300 天，由此计算得项目总用水量约 150.0t/a（0.5t/d）。生活污水产生系数按 85%计，则生活污水产生量约 127.5t/a（0.43t/d），其 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷、SS、动植物油浓度分别约 350mg/L、30mg/L、40mg/L、4mg/L、200mg/L、5mg/L。

3、废气喷淋废液

本项目产生的粉尘拟采用“旋风+脉冲布袋+水喷淋”工艺处理，其中“水喷淋”的主要目的是作为布袋后的末端强化处理或布袋破裂后的应急处理措施，其主要污染物与团粒破碎工序废水相近，但浓度远远偏低。正常工况下，该喷淋废水经沉淀过滤后可循环使用，日常无需排放，定期补充损耗即可（补水量约 30m³/a、日均 0.1m³/d）。本环评保守考虑按每年更换 1 次计，则喷淋废液产生量约 2m³，因其中含有重金属、氟化物、二噁英等有害成分，直接作为危废委托处置。

4、项目废水污染源强汇总及水平衡分析

（1）废水污染源强汇总

综上，本项目废水产生量约 307.5t/a，其中生产废水（约 180.0t/a）全部回用不排放（定期更换后的废液作为危废委托处置），生活污水（约 127.5t/a）经厂内污水站处理达标后纳入市政污水管网。因此，本项目外排的废水主要为生活污水，排放量约 127.5t/a，诸暨市第二污水处理厂已完成提标改造，其尾水 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷等 4 项主要

指标执行浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018)表 1 标准,其余指标仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)一级 A 标准,由此可计算得本项目废水排放源强如表 3.4-8 所示。

表 3.4-8 本项目废水污染源强汇总 单位 t/a

废水种类	污染物名称	产生量	削减量	排放量	排放去向
废水总量	废水总量	307.5	180.0	127.5	工艺废水(团粒破碎工序废水)经沉淀处理后全部回用(定期更换后作为危废委托处置),废气喷淋塔定期更换后的废液作为危废委托处置,生活污水经厂内预处理后纳入市政污水管网,最终进入诸暨市第二污水处理厂处理达标后排入环境
	COD _{Cr}	0.045	0.040	0.005	
	NH ₃ -N	0.004	0.004	0.0003	
	SS	1.826	1.824	0.001	

(2) 水平衡分析

本项目水平衡分析详见图 3.4-1。

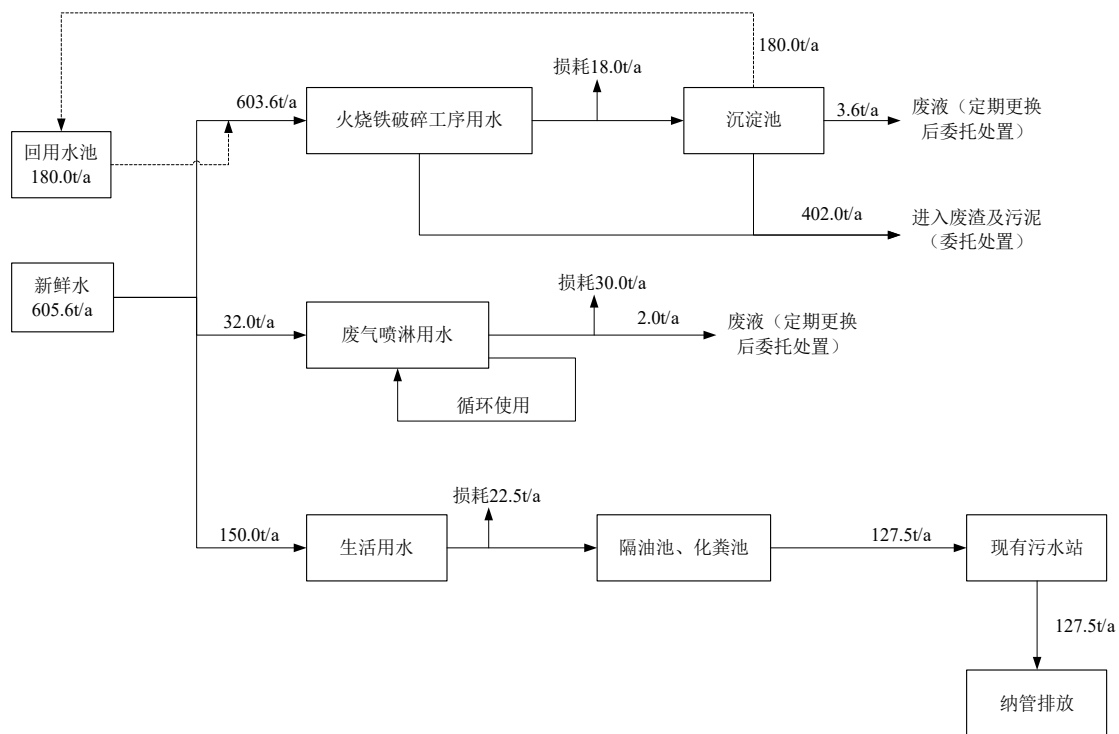


图 3.4-1 本项目水平衡分析示意图

表 3.4-9 项目废水污染源源强核算结果及相关参数一览表 单位 t/a

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				治理措施		污染物排放（纳管）				排放 时间 (h)
				核算 方法	废水量 (m³/a)	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)	工艺	效率 (%)	核算 方法	废水量 (m³/a)	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)	
火烧铁处置线	/	生产废水	SS	物料平衡	180.0	10000	1.800	沉淀后回用或更 换后委托处置	100%	物料平衡	/	/	/	/
职工生活	/	生活污水	COD _{Cr}	类比法	127.5	350	0.045	现有污水站 (物化+生化)	/	物料平衡	127.5	500	0.064	2400
			NH ₃ -N	类比法		30	0.004			物料平衡		35	0.004	
			TN	类比法		40	0.005			物料平衡		70	0.009	
			TP	类比法		4	0.001			物料平衡		8	0.001	
			SS	类比法		200	0.026			物料平衡		400	0.051	
			动植物油	类比法		5	0.001			物料平衡		100	0.013	

注：上表废水排放量按纳管标准进行计算，因生活污水产生浓度小于纳管浓度，故存在排放量大于产生量的情况。

3.4.4 固废污染源强核算

1、固体废物产生情况

根据污染因子识别,项目产生的固体废物主要包括废渣(S1)、锈渣(S2)、废液(S3)、集尘灰(S4)、污泥(S5)、废布袋(S6)、废包装袋(S7)、废抹布手套(S8)、废润滑油(S9)、废油桶(S10)及职工生活垃圾(S11)等。

(1) 废渣(S1)

本项目附着在火烧铁表面的炉渣在破碎、筛分等加工过程中会脱落分离,少量进入废水后经沉淀分离。根据物料平衡分析,预计其产生量约 1399.0t/a,属于危险废物(HW18,772-003-18,具有毒性、感染性中一种或者两种危险特性的危险废物焚烧、热解等处置过程产生的飞灰、废水处理污泥和底渣(不包括生活垃圾焚烧炉协同处置感染性医疗废物产生的底渣)及 HW18,772-004-18,危险废物等离子体、高温熔融等处置过程产生的非玻璃态物质和飞灰),收集后委托有相应危废处理资质的单位安全处置。

(2) 锈渣(S2)

本项目火烧铁在干磨加工过程会产生大量的锈层,根据物料平衡分析,其产生量约 190.0t/a。由于火烧铁破碎筛分处理后其表面仍不可避免的沾有少量危废焚烧残渣,可能具有浸出毒性等危险特性,因此其性质仍不明确,要求企业对其进行鉴定,在鉴定前按危险废物(HW18,772-003-18、772-004-18)进行管理。

(3) 废液(S3)

本项目团粒破碎工序为抑制粉尘产生会加入少量自来水,其中大部分进入炉渣后随炉渣一起作为危废委托处置,少量余水经收集沉淀后回用,需定期更换,根据估算,预计废液年更换量约 3.6t/a;另,废气喷淋塔的维保也会产生废液,年产生量约 2.0t/a,主要成分与前者类似,仅浓度有所区别。因其中含有重金属、氟化物、二噁英等有害成分,统一按危险废物(HW17,336-064-17,金属和塑料表面酸(碱)洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥)管理,收集后委托有相应危废处理资质的单位安全处置。

(4) 集尘灰(S4)

本项目集尘灰主要来自于除尘装置收集的集尘灰及地面定期清扫收集的沉降灰。根据废气源强分析及物料平衡,预计其产生量约 12.5t/a,属于危险废物(HW18,772-003-18、772-004-18),收集后委托有相应危废处理资质的单位安全处置。

(5) 污泥 (S5)

企业废水处理站新增污泥产生量近似按 $5.5\text{kg}/\text{m}^3$ 废水计约 $1.8\text{t}/\text{a}$ (含水率按 60% 计)。由于本项目废水与现有危险废物处置废水合并处理, 污泥成分与危废残渣相近, 统一按危险废物 (HW17,336-064-17, 金属和塑料表面酸 (碱) 洗、除油、除锈、洗涤、磷化、出光、化抛工艺产生的废腐蚀液、废洗涤液、废槽液、槽渣和废水处理污泥) 管理, 收集后委托有相应危废处理资质的单位安全处置。

(6) 废布袋 (S6)

本项目除尘装置所用布袋使用一定时间后可能会破损, 须进行更换, 预计其产生量约 $0.3\text{t}/\text{a}$, 由于沾染有危废焚烧残渣, 故属于危险废物 (HW49,900-041-49, 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质), 收集后委托有相应危废处理资质的单位安全处置。

(7) 废包装袋 (S7)

本项目收集的火烧铁采用吨袋包装, 一般情况下包装袋可循环使用, 仅在其破损的情况下作为固废处理, 预计废包装袋产生量约 $0.2\text{t}/\text{a}$, 属于危险废物 (HW49,900-041-49, 含有或者沾染毒性、感染性危险废物的废弃的包装物、容器、过滤吸附介质), 收集后委托有相应危废处理资质的单位安全处置。

(8) 废抹布手套 (S8)

项目日常生产及设备维修保养过程中会用到抹布和手套, 预计产生量约 $0.1\text{t}/\text{a}$, 因其可能会沾染一定的有害物质, 故属于危险废物 (HW49, 900-041-49, 含有或沾染毒性、感染性危险废物的废弃包装物、容器、过滤吸附介质), 收集后委托有相应危废处理资质的单位安全处置。

(9) 废润滑油 (S9)

本项目生产设备在维修时会产生废润滑油, 预计废润滑油产生量约 $0.1\text{t}/\text{a}$, 属于危险废物 (HW08,900-217-08, 使用工业齿轮油进行机械设备润滑过程中产生的废润滑油), 收集后委托有相应危废处理资质的单位安全处置。

(10) 废油桶 (S10)

根据估算, 润滑油的废包装桶预计产生量约 $0.02\text{t}/\text{a}$, 属于危险废物 (HW08,900-249-08, 其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物), 收集后由现有项目废包装桶处置线进行处置。

(11) 生活垃圾 (S11)

本项目拟新增员工 10 人, 生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计约 1.5t/a, 集中收集后由环卫部门统一清运处置。

2、固体废物源强汇总

综上, 本项目各类固体废物产生情况见表 3.4-10。

表 3.4-10 项目固废产生情况 单位: t/a

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量
1	废渣	一级筛分、磁选、废水沉淀	固态	炉渣	1399.0
2	锈渣	二级筛分	固态	炉渣、锈渣	190.0
3	废液	沉淀池、喷淋塔	液态	含炉渣废液	5.6
4	集尘灰	粉尘处理	固态	炉渣、锈渣	12.5
5	污泥	废水处理站	固态	污泥	1.8
6	废布袋	粉尘处理	固态	沾染炉渣、锈渣的废布袋	0.3
7	废包装袋	物料包装	固态	沾染炉渣的废包装袋	0.2
8	废抹布手套	日常生产	固态	沾染炉渣、锈渣的废手套	0.1
9	废润滑油	设备检修	液态	废矿物油	0.1
10	废油桶	油品包装	固态	含油废桶	0.02
11	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑、厨余物等	1.5

(3) 固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2025) 的规定, 判断每种废物是否属于固体废物, 具体判定结果见表 3.4-11。

表 3.4-11 固体废物属性判定表

序号	固废名称	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	废渣	固态	废渣	是	5.2 e) k)
2	锈渣	固态	炉渣、锈渣	是	5.2 e)
3	废液	液态	含炉渣废液	是	5.2 k)
4	集尘灰	固态	炉渣、锈渣	是	5.2 j)
5	污泥	固态	污泥	是	5.2 k)
6	废布袋	固态	沾染炉渣、锈渣的废布袋	是	4.1 d)
7	废包装袋	固态	沾染炉渣的废包装袋	是	4.1 c)
8	废抹布手套	固态	沾染炉渣、锈渣的废手套	是	4.1 c)
9	废润滑油	液态	废矿物油	是	4.1 d) e)
10	废油桶	固态	含油废桶	是	4.1 c)
11	生活垃圾	固态	纸屑、厨余物等	是	4.1 a)

(4) 危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录》以及《危险废物鉴别标准》，判定项目的固体废物是否属于危险废物，具体判定结果见表 3.4-12。

表 3.4-12 危险废物属性判定表

序号	固废名称	形态	主要成分	是否属危险废物	危废代码
1	废渣	固态	废渣	是	772-003-18、772-004-18
2	锈渣	固态	炉渣、锈渣	是	772-003-18、772-004-18
3	废液	液态	含炉渣废液	是	336-064-17
4	集尘灰	固态	炉渣、锈渣	是	772-003-18、772-004-18
5	污泥	固态	污泥	是	336-064-17
6	废布袋	固态	沾染炉渣、锈渣的废布袋	是	900-041-49
7	废包装袋	固态	沾染炉渣的废包装袋	是	900-041-49
8	废抹布手套	固态	沾染炉渣、锈渣的废手套	是	900-041-49
9	废润滑油	液态	废矿物油	是	900-217-08
10	废油桶	固态	含油废桶	是	900-249-08
11	生活垃圾	固态	纸屑、厨余物等	否	/

(5) 固体废物分析情况汇总

综上，项目产生的各类固废名称、类别、属性和预计产生量等情况汇总见表 3.4-13，由此可知，本项目固体废物产生总量约 1611.12t/a。其中危险废物产生量约 1609.62t/a，具体情况见表 3.4-14。

表 3.4-13 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量	属性	危废类别
1	废渣	一级筛分、磁选、 废水沉淀	固态	废渣	1399.0	危险废物	HW18
2	锈渣	二级筛分	固态	炉渣、锈渣	190.0	危险废物	HW18
3	废液	沉淀池、喷淋塔	液态	含炉渣废液	5.6	危险废物	HW17
4	集尘灰	粉尘处理	固态	炉渣、锈渣	12.5	危险废物	HW18
5	污泥	废水处理站	固态	污泥	1.8	危险废物	HW17
6	废布袋	粉尘处理	固态	沾染炉渣、锈渣的废布袋	0.3	危险废物	HW49
7	废包装袋	物料包装	固态	沾染炉渣的废包装袋	0.2	危险废物	HW49
8	废抹布手套	日常生产	固态	沾染炉渣、锈渣的废手套	0.1	危险废物	HW49
9	废润滑油	设备检修	液态	废矿物油	0.1	危险废物	HW08
10	废油桶	油品包装	固态	含油废桶	0.02	危险废物	HW08
11	生活垃圾	职工生活	固态	纸屑、厨余物等	1.5	一般废物	/

表 3.4-14 项目危险废物分析结果汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产生周期	危险特性	污染防治措施
1	废渣	HW18	772-003-18 772-004-18	1399.0	一级筛分、磁选、废水沉淀	固态	废渣	炉渣	每天	T/In	按规范暂存，分类存放；签订危废处置协议，定期清运处置（其中废油桶由现有项目处置）
2	锈渣	HW18	772-003-18 772-004-18	190.0	二级筛分	固态	炉渣、锈渣	炉渣、锈渣	每天	T/In	
3	废液	HW17	336-064-17	5.6	沉淀池、喷淋塔	液态	含炉渣废液	炉渣	每月	T/C	
4	集尘灰	HW18	772-003-18 772-004-18	12.5	粉尘处理	固态	炉渣、锈渣	炉渣、锈渣	每天	T/In	
5	污泥	HW17	336-064-17	1.8	废水处理站	固态	污泥	污泥	每天	T/C	
6	废布袋	HW49	900-041-49	0.3	粉尘处理	固态	沾染炉渣、锈渣的废布袋	炉渣、锈渣	每季度	T/In	
7	废包装袋	HW49	900-041-49	0.2	物料包装	固态	沾染炉渣的废包装袋	炉渣	每天	T/In	
8	废抹布手套	HW49	900-041-49	0.1	日常生产	固态	沾染炉渣、锈渣的废手套	炉渣、锈渣	每天	T/In	
9	废润滑油	HW08	900-217-08	0.1	设备检修	液态	废矿物油	矿物油	每季度	T,I	
10	废油桶	HW08	900-249-08	0.02	油品包装	固态	含油废桶	矿物油	每年	T,I	

表 3.4-15 项目固体废物污染源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	固体废物名称	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)	
一级筛分、磁选、废水沉淀	/	废渣	危险废物	物料平衡	1399.0	委托有相应危废处理资质的单位安全处置	1399.0	填埋
二级筛分	/	锈渣	危险废物	物料平衡	190.0		190.0	填埋
沉淀池、喷淋塔	/	废液	危险废物	物料平衡	5.6		5.6	填埋
粉尘处理	/	集尘灰	危险废物	物料平衡	12.5		12.5	填埋
废水处理站	/	污泥	危险废物	产污系数	1.8		1.8	焚烧或填埋
粉尘处理	/	废布袋	危险废物	物料平衡	0.3		0.3	焚烧或填埋
物料包装	/	废包装袋	危险废物	物料平衡	0.2		0.2	焚烧或填埋
日常生产	/	废抹布手套	危险废物	物料平衡	0.1		0.1	焚烧或填埋
设备检修	/	废润滑油	危险废物	物料平衡	0.1	现有项目处置	0.1	处置利用
油品包装	/	废油桶	危险废物	物料平衡	0.02		0.02	处置利用
职工生活	/	生活垃圾	一般废物	产污系数	1.5	环卫部门清运	1.5	焚烧或填埋

3.4.5 噪声污染源强核算

本项目噪声污染主要来源于火烧铁处置线的破碎机、振动筛、磁选机、干磨机、振动筛、输送机、各类风机水泵等机械类设备的运行，其噪声级在 75~95dB(A)之间。其中室外噪声源情况详见表 3.4-16，室内噪声源情况详见表 3.4-17。

表 3.4-16 本项目室外噪声源强调查清单

序号	声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z	声功率级/dB(A)		
1	废气处理系统（风机）	15000m³/h	-1	43	1	80	减振隔声	昼间
2	循环水系统（水泵）	/	-1	48	1	75	减振隔声	昼间

注：坐标（0,0）对应生产车间西南角，下同。

表 3.4-17 本项目室内噪声源强调查清单

序号	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 (声功率级/dB(A))	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失/dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离
1	生产车间	火烧铁处置线（破碎机、振动筛、磁选机、干磨机、振动筛、输送机等）	/	95	减振隔声	8	40	2	8	77.5	昼间	20	51.5	1

3.4.6 非正常工况下污染源强核算

1、废水

废水非正常工况一般在事故状态下才会发生，主要体现在有关池体破损后发生废水泄漏，进入地下水引发污染。考虑到本项目工艺废水中主要污染物为 SS，本环评视厂区综合废水处理站集水池泄漏为非正常工况，设定泄漏量为一天的最大废水产生量，COD_{Cr} 一次性排放量约 500kg。

2、废气

废气非正常工况主要体现在两个方面：一、废气收集系统发生故障，如风机失效，废气全部变为无组织排放；二、废气处理装置失效，本环评假定除尘效率降低至 30%，废气未经有效处理直接由排气筒排放。因此，非正常工况下废气排放源强见表 3.4-18。

表 3.4-18 项目非正常工况排放预测源强及参数

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
----	-----	---------	-----	--------------------	-------------------	------------	--------------	------

序号	污染源	非正常排放原因	污染物	非正常排放浓度 (mg/m ³)	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	生产车间 (火烧铁处置线)	风机故障	颗粒物	/	1.0850	1h	偶发	加强对风机的检修维护
			铅及其化合物	/	1.01E-04			
			镍及其化合物	/	7.55E-04			
			锡及其化合物	/	7.55E-05			
			锰及其化合物	/	5.03E-04			
			氟化物	/	1.26E-03			
			二噁英	/	3.78E-11			
2	DA004 (除尘系统)	处理装置失效	颗粒物	224.92	3.3737	1h	偶发	加强对废气处理装置的检修维护
			铅及其化合物	2.00E-02	2.99E-04			
			镍及其化合物	1.50E-01	2.25E-03			
			锡及其化合物	1.50E-02	2.25E-04			
			锰及其化合物	9.98E-02	1.50E-03			
			氟化物	2.50E-01	3.74E-03			
			二噁英	7.49E-09	1.12E-10			

3.4.7 污染源强汇总

综上，本项目污染源强汇总如表 3.4-19 所示。

表 3.4-19 本项目污染物产生及排放情况汇总 单位：t/a

污染物	产生工序	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	生产废水 生活污水	废水总量	307.5	180.0	127.5
		COD _{Cr}	0.045	0.040	0.005
		NH ₃ -N	0.004	0.004	0.0003
废气	火烧铁处置	颗粒物	13.020	12.498	0.522
		铅及其化合物	0.001	1.15E-03	5.68E-05
		镍及其化合物	0.009	8.63E-03	4.26E-04
		锡及其化合物	0.001	8.63E-04	4.26E-05
		锰及其化合物	0.006	5.76E-03	2.84E-04
		氟化物	0.015	1.44E-02	7.10E-04
		二噁英	4.53E-10	4.32E-10	2.13E-11
	食堂	油烟	0.006	0.003	0.003
固废	一级筛分、磁选、废水沉淀	废渣	1399.0	1399.0	0
	二级筛分	锈渣	190.0	190.0	0
	沉淀池、喷淋塔	废液	5.6	5.6	0
	粉尘处理	集尘灰	12.5	12.5	0

污染物	产生工序	污染物名称	产生量	削减量	排放量
	废水处理站	污泥	1.8	1.8	0
	粉尘处理	废布袋	0.3	0.3	0
	物料包装	废包装袋	0.2	0.2	0
	日常生产	废抹布手套	0.1	0.1	0
	设备检修	废润滑油	0.1	0.1	0
	油品包装	废油桶	0.02	0.02	0
	职工生活	生活垃圾	1.5	1.5	0

3.5 项目实施后全厂污染源强汇总

综上，本项目实施后，全厂污染源强汇总如表 3.5-1 所示。

表 3.5-1 本项目实施后全厂污染源强汇总 单位：t/a

污 染 物			现有工程				本项目新增 排放量	本项目实施后全厂		
			已建工程 排放量	未建工程 排放量	排放量 合计	原环评核定 排放量		以新带老 削减量	预测排 放总量	排放增 减量
废水*	废水总量		17000.00	4600.75	21600.75	21981.25	127.5	/	21728.3	-253.0
	COD _{Cr}		0.680	0.184	0.864	0.879	0.005	/	0.869	-0.010
	NH ₃ -N		0.034	0.009	0.043	0.044	0.0003	/	0.043	-0.001
废气	生产线	颗粒物	0.640	/	0.640	1.170	0.522	/	1.162	-0.008
		铅及其化合物	/	/	/	/	5.68E-05	/	5.68E-05	5.68E-05
		镍及其化合物	/	/	/	/	4.26E-04	/	4.26E-04	4.26E-04
		锡及其化合物	/	/	/	/	4.26E-05	/	4.26E-05	4.26E-05
		锰及其化合物	/	/	/	/	2.84E-04	/	2.84E-04	2.84E-04
		氟化物	/	/	/	/	7.10E-04	/	7.10E-04	7.10E-04
		二噁英	/	/	/	/	2.13E-11	/	2.13E-11	2.13E-11
		VOCs	1.659	0.456	2.115	2.486	/	/	2.115	-0.371
	污水站	氨	0.868	/	0.868	0.137	/	/	0.868	+0.731
		硫化氢	0.037	/	0.037	0.002	/	/	0.037	+0.035
	食堂	油烟	0.002	0.003	0.005	0.017	0.003	/	0.008	-0.009
	烟粉尘合计		0.640	/	0.640	1.170	0.522	/	1.162	-0.008
	VOCs 合计		1.659	0.456	2.115	2.486	/	/	2.115	-0.371
	固废	一般固废		0	0	0	0	0	0	+0
		危险废物		0	0	0	0	0	0	+0
生活垃圾		0	0	0	0	0	0	+0		

*注：上表中废水污染物排放量按污水处理厂提标后的浓度计算。

3.6 总量控制

3.6.1 总量控制基本原则

(1) 根据《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):“用于建设项目的‘可替代总量指标’不得低于建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标。上一年度环境空气质量年平均浓度不达标的城市、水环境质量未达到要求的市县,相关污染物应按照建设项目所需替代的主要污染物排放总量指标的 2 倍进行削减替代;细颗粒物(PM_{2.5})年均浓度不达标的城市,二氧化硫、氮氧化物、烟粉尘、挥发性有机物四项污染物均需进行 2 倍削减替代。地方有更严格倍量替代要求的,按照相关规定执行。”

(2) 根据《浙江省生态环境厅关于印发浙江省重金属污染防控工作方案的通知》(浙环发[2022]14号):现阶段重点防控的重金属污染物是铅、汞、镉、铬、砷、铊和锑,对铅、汞、镉、铬和砷五种重点重金属污染物排放量实施总量控制。重点行业:包括重有色金属矿采选业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞矿采选),重有色金属冶炼业(铜、铅锌、镍钴、锡、锑和汞冶炼),铅蓄电池制造业,电镀行业,化学原料及化学制品制造业(电石法[聚]氯乙烯制造、铬盐制造、以工业固体废物为原料的锌无机化合物工业),皮革鞣制加工业等 6 个行业。重点区域:根据《国家意见》,杭州市富阳区为“十四五”全国重金属污染防控重点区域;根据我省重金属污染物排放总量和风险防控需求,温州市鹿城区等 19 个县(市、区)和开发区作为省级重金属污染治理重点区。纳入全国重金属污染防控重点区域的新、改、扩建重点行业建设项目应遵循重点重金属污染物排放“减量替代”原则,减量替代比例不低于 1.2:1;其他区域遵循“等量替代”原则。

综上,结合企业各类污染物排放情况,纳入本企业总量控制的污染物有 COD_{Cr}、NH₃-N 及烟/粉尘等 3 个指标(本项目不属于重金属防控中的重点行业,相关重金属无需平衡)。

3.6.2 总量控制指标建议值

1、项目废水污染物总量控制建议

根据工程分析,本项目废水产生量约 307.5t/a,其中生产废水(约 180.0t/a)全部回用不排放(定期更换后作为危废委托处置),生活污水(约 127.5t/a)经厂内污水站处理达标后纳入市政污水管网,最终进入诸暨市第二污水处理厂处理达标后排入浦阳江,最终排入环境的废水量约 127.5t/a, COD_{Cr} 排环境量约 0.005t/a, NH₃-N 排环境量约 0.0003t/a。本项目实施后全厂排入环境的废水量约 21728.3t/a, COD_{Cr} 排环境量约 0.869t/a, NH₃-N

排环境量约 0.043t/a，均未突破原环评审批排放量：废水量 21981.25t/a、COD_{Cr}1.099t/a（提标折算后为 0.879t/a）、氨氮 0.110t/a（提标折算后为 0.044t/a），无需进行区域削减平衡。

2、项目废气污染物总量控制建议

本项目工艺废气主要为火烧铁处置线产生的粉尘（不涉及 VOCs、SO₂、NO_x 等污染物），收集至 1 套“旋风+布袋”除尘装置处理达标后排放。根据工程分析，粉尘排放量约 0.522t/a。本项目实施后，全厂烟粉尘排放量约 1.162t/a、VOCs 排放量约 2.115t/a。均未突破原环评审批排放量：烟粉尘 1.170t/a、VOCs 2.486t/a，无需进行区域削减平衡。

3、总量控制指标建议值

本项目为扩建项目，企业须在项目发生实际排污行为前，向生态环境主管部门重新申请办理排污许可证。项目实施后，由于主要污染物排放总量均未突破原环评审批量，因此建议全厂污染物排放总量按原环评审批量进行控制，即：废水量≤21981.25t/a，COD_{Cr}≤0.879t/a，氨氮≤0.044t/a、烟粉尘≤1.170t/a、VOCs≤2.486t/a。

3.6.3 总量平衡方案

综上，本项目实施后主要污染物排放总量均未突破原环评审批量，均无需进行区域削减平衡。具体的总量控制方案如表 3.6-1 所示。

表 3.6-1 本项目实施后企业污染物总量控制方案 单位：t/a

指标		现有项目		本项目排放量	以新带老削减量	本项目实施后全厂排放量	总量控制指标建议值	削减替代比例	削减替代量
		现有项目达产后合计排放量	原环评核定排放量						
废水*	废水量	21600.75	21981.25	127.50	/	21728.3	21981.25	/	/
	COD _{Cr}	0.864	0.879	0.005	/	0.869	0.879	/	/
	氨氮	0.043	0.044	0.0003	/	0.043	0.044	/	/
废气	烟粉尘	0.640	1.170	0.522	/	1.162	1.170	/	/
	VOCs	2.115	2.486	/	/	2.115	2.486	/	/

*注：上表中废水污染物排放量按污水处理厂提标后的浓度计算。

第四章 环境现状调查与评价

4.1 自然环境现状

4.1.1 地理位置

诸暨市地处钱塘江以南，会稽山西麓，位于浙江省中部，东经 $119^{\circ}53' \sim 120^{\circ}32'$ ，北纬 $29^{\circ}22' \sim 29^{\circ}29'$ 之间，东靠嵊州市，南邻东阳、义乌，西接浦江、桐庐、富阳，北毗萧山，东北和绍兴县接壤。市南北长 70km，东西宽 63km，总面积 2318km²，市辖暨阳、陶朱、浣东 3 个街道，23 镇，2 个乡，16 个社区，22 个居民区以及 1301 个行政村。本项目位于诸暨经济开发区，详见下图。



图 4.1-1 项目地理位置示意图

本项目拟建于诸暨经济开发区陶朱街道丰达路 9 号企业现有厂区内。根据调查，企业东侧紧邻丰达路，隔路为绍兴恒雁金属制品有限公司及浙江格瑞博电器制造有限公司；南侧紧邻浙江孚菱机械有限公司，再往南为建工东路；西侧紧邻张四里路，隔路为浙江三可热能科技有限公司；北侧也紧邻张四里路，隔路为樟园及捷晟消防设备（浙江）有限公司。项目周边最近的敏感点为东侧约 210m 处的华都人才公寓（规划用地性质为工业用地），其次为南侧约 730m 处的祝桥头村及西南侧约 880m 处的展诚湖庄。

项目周围环境概况见表 4.1-1 及图 4.1-2。

表 4.1-1 项目周边环境概况

方位	与厂界距离	名称
东	紧邻	丰达路
	约 25m	绍兴恒雁金属制品有限公司及浙江格瑞博电器制造有限公司
	约 210m	华都人才公寓（规划用地性质为工业用地）
南	紧邻	浙江孚菱机械有限公司
	约 100m	建工东路
西	紧邻	张四里路
	约 15m	浙江三可热能科技有限公司（临近的 1 户居民已拆，无人居住）
北	紧邻	张四里路
	约 15m	樟园
	约 20m	捷晟消防设备（浙江）有限公司



图 4.1-2 项目周边环境示意图

4.1.2 地形地质地貌

诸暨市东、南、西三面环山，境内以丘陵为主，大体上形成“七山一水二分田”的格局。

诸暨市全境处于浙东、浙西丘陵山区两大地貌单元的交接地带，由东部会稽山丘陵、西部龙门山低山丘陵、中部浦阳江河谷盆地和北部“湖田”河网平原组成，地势由西南向东

北倾斜，四周群山环抱，形成北东向开口的通道式盆地。

浦阳江蜿蜒其中，开口与萧绍平原相接。东南有会稽山，市南有勾嵎山，市西有五泄，五云岭、坑坞崛起于市北，东南侧东白山为全市最高峰，海拔 1194.6m，全市山麓丘陵占 70.17%，河湖占 2.46%，耕地占 20.4%。

该市所处地质构造位置为我国东部新华夏第一构造的第二隆起带之南段。厂址为浅丘黄土区，表层 0.3~0.5m 为含腐殖质可耕土，以下分别为亚粘土、轻亚粘土层，地震烈度小于 6 度。

4.1.3 水文特征

诸暨市属于钱塘江流域，主要有浦阳江、壶源江两大水系。其中浦阳江流域面积占全市版图的 94.77%，壶源江占 4.68%。

浦阳江水系干流发源于浦江县花桥乡寿峰山，流向自南而北，至安华纳大陈江，至丫家杨与源自岭北大山、东白山、姜女山等的开化江汇合后经城关镇北茅渚埠分东、西两江，西江为主流，至直埠乡祝家纳骆家桥，东江至紫东乡大顾家村纳枫桥江，至湄池东西两江又合二为一，近市界金浦桥又纳店口江，至萧山尖山纳凰桐江，义桥纳永兴河，直至闻家堰入钱塘江，总集雨面积 3431km²，干流长 151m，诸暨集雨面积 2194.8km²，干流长 67.6km。

4.1.4 气象特征

诸暨市地处北半球中纬度地区，属亚热带季风气候区，四季分明，气温适中，光照充足，雨量充沛。东距东海仅 100 余公里，时有灾害性天气。据市气象站近三十年统计资料，基本气象特征参数如下：

年平均气温	16.2℃
极端最高气温	39.7℃
极端最低气温	-13.4℃
年平均湿度	75%
年平均降雨量	1315.9mm
年平均风速	2.02m/s
年主导风向	N (26.34%)

全年主导风向以 N、NNE 为主，分别占 26.34%和 17.18%，年平均风速为 2.02 米/秒，污染系数以 N、NNE 较大，大气稳定度以 D 级出现频率最高。当地全年的风向频率及风

速玫瑰图详见图 4.1-3 及图 4.1-4。

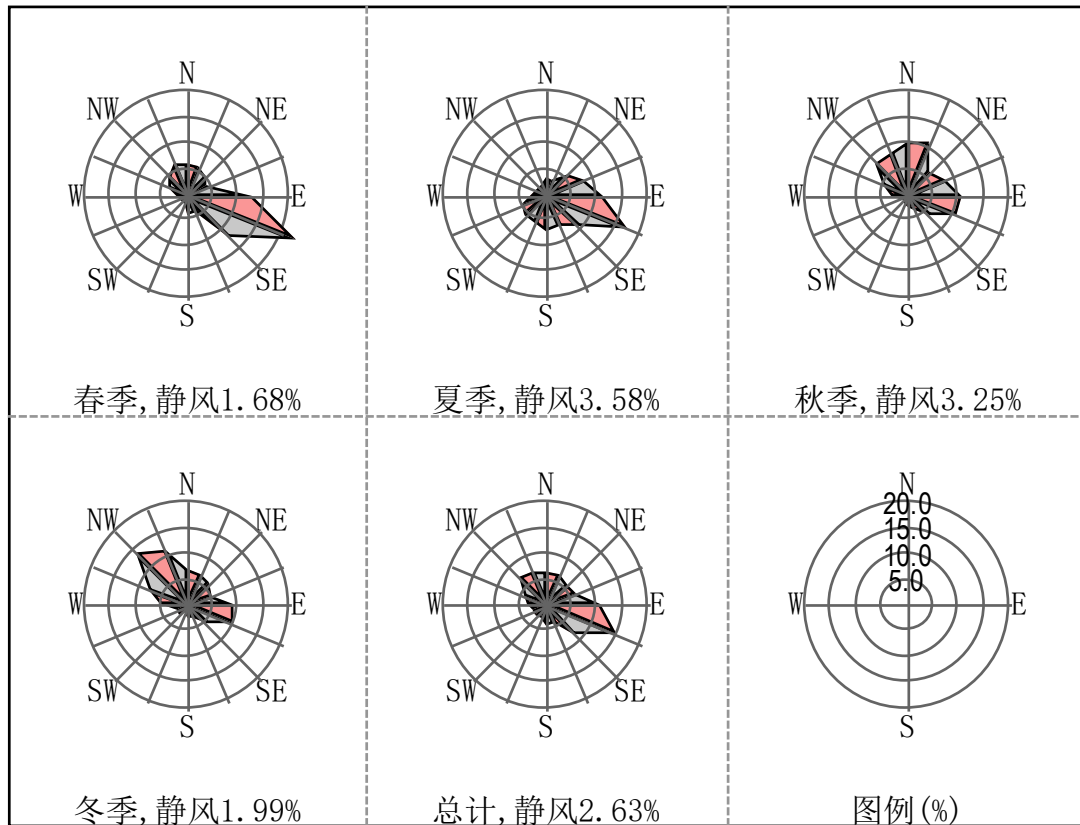


图 4.1-3 风频玫瑰图

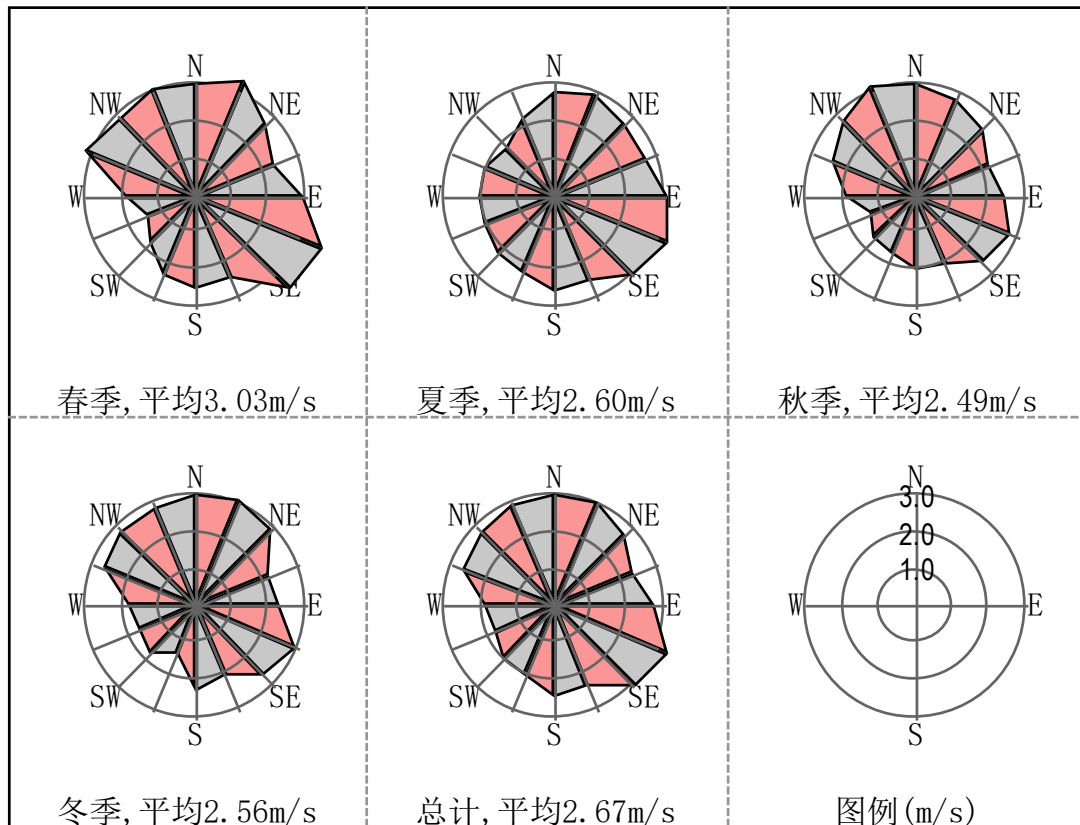


图 4.1-4 风速玫瑰图

4.1.5 土壤植被

诸暨丰富的土地资源、良好的地理环境，为社会经济发展创造了良好的外部条件。农业以粮、猪、茶、茧为四大主产。自 50 年代起，相继成为浙江省粮食、生猪、茶叶生产基地县（市）和全国生猪、茶叶基地县（市）。工业已形成纺织机械、轻工、服装、五金、采矿、冶金、建筑材料、食品加工为支柱的体系，丝绸工业跨入全国先进行列，纺织、机械、除尘器、链条、水泥等产品有较高声誉。外向型经济持续发展，丝绸服装、粮油食品、机械等 10 大类 160 余种产品远销 60 多个国家和地区。

4.2 诸暨市污水处理厂概况

诸暨市污水处理厂包括诸暨市第一污水处理厂（诸暨市宏宇环境发展有限公司污水处理厂）及诸暨市第二污水处理厂（诸暨市海东水处理有限公司），建设地点位于陶朱街道乐家滩村附近，废水排放水体为浦阳江。

诸暨市第一污水处理厂（诸暨市宏宇环境发展有限公司污水处理厂）处理规模为 10 万吨/天，该污水处理厂主要接纳城区的生活污水，服务范围：诸暨城中、城南及城北片区，陶朱街道片区，三都、大唐、草塔片区。诸暨市第一污水处理厂接管标准为《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准；目前，该污水厂已于 2022 年完成清洁排放改造，自 2023 年 12 月 1 日起尾水 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷等 4 项主要指标执行浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 标准，其余指标仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。

诸暨市第二污水处理厂（诸暨市海东水处理有限公司）处理规模为 14 万吨/天（一、二期处理规模分别为 8 万吨/天、6 万吨/天，均已建成投产）。其中一期工程主要接纳城西工业开发区五泄江以西区域（该区域内世纪大道周边区域仍按原管网布局进入宏宇公司）、大唐片区、草塔片区及城北工业区的生产和生活污水，二期工程主要接纳三都的北片区、城西北片区部分区域及城北区域的生活污水及工业废水。该污水处理厂采用了专门针对工业废水的“水解+初沉”前置式预处理工艺，能够较好地适应工业废水的处理。诸暨市第二污水处理厂接管标准为《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准；目前，该污水厂已于 2025 年底完成清洁排放提标改造，尾水中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷等 4 项主要指标执行浙江省地方标准《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018），其余指标仍执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级 A 标准。

本项目废水最终接入诸暨市第二污水处理厂处理，根据浙江省生态环境厅“监督性监测信息公开平台”监测数据（详见表 4.2-1），2025 年度诸暨市第二污水处理厂废水排放达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。

表 4.2-1 诸暨市第二污水处理厂 2025 年度执法监测数据情况

点位	时间	pH 值 (无量纲)	色度 (倍)	COD _{Cr} (mg/L)	氨氮 (mg/L)	TN (mg/L)	TP (mg/L)	石油类 (mg/L)
总排口	2025.04.09	7.5	20	37	0.407	10.1	0.15	<0.06
	2025.08.26	7.1	30	24	0.673	8.71	0.06	0.13
	2025.10.13	6.9	30	28	0.823	8.14	0.14	0.13
	2025.02.18	7.3	30	45	0.326	10.1	0.12	<0.06
排放标准		6~9	≤30	≤50	≤5	≤15	≤0.5	≤1
是否达标		达标	达标	达标	达标	达标	达标	达标

注：浙江省生态环境厅“监督性监测信息公开平台”暂无 2026 年的执法监测数据，故评价标准仍采用提标前的《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准。

4.3 环境现状调查与评价

4.3.1 环境空气质量现状监测与评价

1、基本污染物环境质量现状数据及达标区判定

（1）基本污染物环境质量数据

本项目所在地属于环境空气质量二类区，为了解项目所在地周围环境质量现状，本环评采用了《绍兴市生态环境质量概况报告（2025 年）》及《绍兴市 2025 年环境状况公报》中诸暨市的监测数据进行评价，具体数据统计结果详见表 4.3-1。由此可知，2025 年诸暨市环境空气质量现状数据中，六项基本污染物指标均能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中的过渡期二级标准限值要求。

表 4.3-1 诸暨市 2025 年环境空气常规监测数据统计结果

污染物	评价指标	单位	现状浓度	按 GB 3095-2012 评价			按 GB 3095-2026 评价		
				标准值	占标率	达标情况	标准值	占标率	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	μg/m ³	7	60	11.7%	达标	60	11.7%	达标
	第 98%百分位数日平均		9	150	6.0%	达标	150	6.0%	达标
NO ₂	年平均质量浓度		22	40	55.0%	达标	40	55.0%	达标
	第 98%百分位数日平均		49	80	61.3%	达标	80	61.3%	达标
PM ₁₀	年平均质量浓度		44	70	62.9%	达标	60	73.3%	达标
	第 95%百分位数日平均		94	150	62.7%	达标	120	78.3%	达标

污染物	评价指标	单位	现状浓度	按 GB 3095-2012 评价			按 GB 3095-2026 评价		
				标准值	占标率	达标情况	标准值	占标率	达标情况
PM _{2.5}	年平均质量浓度		26	35	74.3%	达标	30	86.7%	达标
	第 95%百分位数日平均		60	75	80.0%	达标	60	100.0%	达标
CO	第 95%百分位数日平均	mg/m ³	0.8	4	20.0%	达标	4	20.0%	达标
O ₃	第 90%百分位数 8h 平均质量浓度	μg/m ³	151	160	94.4%	达标	160	94.4%	达标

注：根据《浙江省环境空气质量功能区划分图》，项目所在地空气环境属于二类区，故须执行《环境空气质量标准》（GB 3095）中的二类标准（因 GB 3095-2026 自 2026 年 3 月 1 日起实施，历史数据评价同时采用了 GB 3095-2012 进行评价）。

(2) 达标区判定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）中的规定：城市环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。根据上述统计结果可知，本项目所在评价区域为达标区。

2、其他（特征）污染物环境质量现状数据

(1) 数据来源

为了解项目所在地其他（特征）污染物环境质量现状，本次环评期间建设单位委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司对氟化物等因子进行了采样实测，TSP、铅、二噁英引用评价范围内已有监测数据进行评价，具体监测点位信息详见表 4.3-2。

表 4.3-2 环境空气质量检测情况一览表

项目	监测因子	监测点位	监测时间	监测频率	数据来源
实测	氟化物	A1 位于本项目厂区内，A2 位于南侧下风向约 800m 处的陆家自然村	2025 年 11 月 26 日~12 月 2 日，共 7 天	小时浓度，02、08、14、20 时采样；日均浓度，连续采样	杭州普洛赛斯检测科技有限公司检测报告，报告编号：普洛赛斯检字第 2025H090205 号
引用	TSP、铅	YA1 位于项目北侧约 120m 处（捷晟消防设备（浙江）有限公司厂区内），YA2 位于南侧下风向约 800m 处的陆家自然村	2024 年 1 月 2 日~1 月 9 日，共 7 天	日均浓度，连续采样	杭州普洛赛斯检测科技有限公司检测报告，报告编号：普洛赛斯检字第 2023T110011 号
	二噁英	YA3 位于本项目西南侧约 1.6km 处（浙江友谊新材料有限公司厂区内）	2024 年 7 月 3 日~7 月 9 日，共 7 天	日均浓度，连续采样	浙江中广衡检测技术有限公司检测报告，报告编号：C-2407294
		YA4 位于本项目西南侧约 2.1km 处（浙江诸暨八方热电有限责任公司厂区内）	2023 年 10 月 30 日~11 月 6 日，共 7 天	日均浓度，连续采样	《浙江诸暨八方热电有限责任公司一般工业固体废物处置技改项目环境影响报告书》

注：上述因子中，氟化物、TSP 为二级评价因子（根据估算模式计算结果， $1\% \leq P_{max} < 10\%$ ）；铅及其化合物、二噁英属于“新污染物”，留作背景。

（2）评价方法

特征因子 TSP、铅、氟化物等执行《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中的二级标准，二噁英参照执行日本环境标准，具体标准值详见表 2.3-3 及表 2.3-4。污染物浓度评价结果符合上述评价标准即为达标，所有污染物浓度均达标，即为环境空气质量达标。评价指标包括单项指数、超标倍数及达标率等，计算方法如下文所述：

➤ 单项指数算法：

根据环境空气质量监测结果，采用单因子比值法对该区域的大气环境现状进行评价， $I_i > 1$ ，即超标，同时从单项指数还可以看出污染物浓度占标准的比值。

$$I_i = \frac{C_i}{C_{oi}}$$

式中： I_i —— i 污染物的单项指数， $I_i > 1$ 为超标，否则为未超标；

C_i —— i 污染物的实测浓度， mg/m^3 ；

C_{oi} —— i 污染物的环境标准浓度， mg/m^3 。

➤ 超标倍数算法：

超标项目 i 的超标倍数按下式计算：

$$B_i = (C_i - S_i) / S_i$$

式中： B_i ——表示超标项目 i 的超标倍数；

C_i ——超标项目 i 的浓度值；

S_i ——超标项目 i 的浓度限值标准。

➤ 达标率计算方法：

评价项目 i 的小时达标率、日达标率按下式计算：

$$D_i (\%) = (A_i / B_i) \times 100$$

式中： D_i ——表示评价项目 i 的达标率；

A_i ——评价时段内评价项目 i 的达标天（小时）数；

B_i ——评价时段内评价项目 i 的有效监测天（小时）数；

超标率—— $1 - D_i$ 即为超标率。

（3）监测结果及评价

污染因子监测结果及评价结果统计见表 4.3-3。

表 4.3-3 企业附近环境空气特征污染因子现状监测结果统计汇总

监测项目	监测点位	平均时间	监测值范围 mg/m ³	标准值	单项指数范围	最大浓度 占标率	最大超标 倍数	超标 率%
氟化物	A1	小时平均	0.0010~0.0019	20μg/m ³	0.050~0.095	9.5%	0.00	0.0%
	A2		0.0010~0.0019		0.050~0.095	9.5%	0.00	0.0%
	A1	日平均	0.0011~0.0017	7μg/m ³	0.157~0.243	24.3%	0.00	0.0%
	A2		0.0011~0.0019		0.157~0.271	27.1%	0.00	0.0%
TSP	YA1	日平均	111~128	300μg/m ³	0.370~0.427	42.7%	0.00	0.0%
	YA2		131~139		0.437~0.463	46.3%	0.00	0.0%
铅	YA1	日平均	<0.003~0.029	1μg/m ³	0.002~0.029	2.9%	0.00	0.0%
	YA2		<0.003~0.130		0.002~0.130	13.0%	0.00	0.0%
二噁英 (pgTEQ/m ³)	YA3	日平均	0.0046~0.17	1.2pgTEQ/m ³	0.004~0.142	14.2%	0.00	0.0%
	YA4		0.018~0.064		0.015~0.053	5.30%	0.00	0.0%

注：根据有关规范，低于检出限的按检出限的 1/2 参与统计。

监测结果表明，TSP、铅、氟化物均能符合《环境空气质量标准》（GB 3095-2026）中的二级标准限值，二噁英均能符合参照执行的日本环境质量标准，说明评价区内环境空气质量总体较好。

4.3.2 地表水环境质量现状监测与评价

为了了解和掌握项目附近地表水浦阳江（也是纳污水体）环境质量现状，本环评引用了杭州普洛赛斯检测科技有限公司的检测报告进行评价，其监测方案具体如下：

1、监测方案

监测点位：1#浦阳江大吕桥附近（上游）、2#浦阳江张家湾附近（下游）。

监测因子：pH、水温、DO、COD_{Mn}、BOD₅、氨氮、总磷、氟化物、挥发酚、石油类、LAS、铜、锌、铅、铝、镍等。

监测时间：2024 年 1 月 2 日~1 月 4 日，连续检测 3 天，每天检测 1 次。

2、评价方法

采用单项水质参数标准指数法，对水环境质量现状进行评价，评价标准采用《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准。单项评价标准指数法如下：

1）一般水质因子（随水质浓度增加而水质变差的水质因子）

$$S_{i,j} = C_{i,j} / C_{si}$$

式中：S_{i,j}——标准指数；

C_{i,j}——评价因子 i 在 j 点的实测统计代表值，mg/L；

$S_{i,j}$ ——评价因子 i 的评价标准限值, mg/L。

2) pH (两端有限值, 水质影响不同)

$$S_{pH,j} = \frac{7.0 - pH_j}{7.0 - pH_{sd}} \quad pH_j \leq 7.0$$

$$S_{pH,j} = \frac{pH_j - 7.0}{pH_{su} - 7.0} \quad pH_j > 7.0$$

式中: $S_{pH,j}$ ——pH 值的标准指数;

pH_j ——pH 值的实测统计代表值;

pH_{sd} ——评价标准中 pH 值的下限值;

pH_{su} ——评价标准中 pH 值的上限值。

3) DO (溶解氧)

$$S_{DO,j} = DO_s / DO_j \quad DO_j \leq DO_f$$

$$S_{DO,j} = \frac{|DO_f - DO_j|}{DO_f - DO_s} \quad DO_j > DO_f$$

式中: $S_{DO,j}$ ——溶解氧的标准指数, 大于 1 表明该水质因子超标;

DO_j ——溶解氧在 j 点的实测统计代表值, mg/L;

DO_s ——溶解氧的水质评价标准限值, mg/L;

DO_f ——饱和溶解氧浓度, mg/L, 对于河流, $DO_f = 468 / (31.6 + T)$; 对于盐度比较高的泊、水库及入海河口、近岸海域, $DO_f = (491 - 2.65S) / (33.5 + T)$;

S ——实用盐度符号, 量纲一;

T ——水温, °C。

当水质参数的标准指数大于 1 时, 表明该水质参数超过了规定的水质标准, 已经不能满足使用要求。

3、监测结果

地表水评价结果见表 4.3-4。

表 4.3-4 地表水监测数据统计及评价结果 单位: 除 pH 外均为 mg/L

监测 点位	监测项目	监测结果		III类 标准	最大 比标值	单项水 质类别	水质 类别
		最小浓度	最大浓度				
W1	pH 值 (无量纲)	7.6	7.6	6~9	0.300	I 类	III类
	DO	6.53	6.71	≥5	0.766	II 类	
	COD _{Mn}	3.3	3.9	≤6	0.650	II 类	

监测 点位	监测项目	监测结果		III类 标准	最大 比标值	单项水 质类别	水质 类别
		最小浓度	最大浓度				
	BOD ₅	2.4	3.1	≤4	0.775	III类	
	NH ₃ -N	0.151	0.159	≤1.0	0.159	II类	
	总磷	0.07	0.08	≤0.2	0.400	II类	
	氟化物	0.267	0.283	≤1.0	0.283	I类	
	挥发酚	0.003L	0.003L	≤0.005	0.300	I类	
	石油类	0.01	0.03	≤0.05	0.600	I类	
	LAS	0.05L	0.05L	≤0.2	0.125	I类	
	铜	0.000084	0.00138	≤1.0	0.001	I类	
	锌	0.05L	0.05L	≤1.0	0.025	I类	
	铅	9×10 ⁻⁵ L	0.00012	≤0.05	0.002	I类	
	铝	7×10 ⁻⁵ L	7×10 ⁻⁵ L	≤0.20	0.000	/	
	镍	0.005L	0.005L	≤0.02	0.125	/	
W2	pH 值（无量纲）	7.6	7.6	6~9	0.300	I类	III类
	DO	6.62	6.73	≥5	0.755	II类	
	COD _{Mn}	3.4	3.8	≤6	0.633	II类	
	BOD ₅	2.6	3.0	≤4	0.750	II类	
	NH ₃ -N	0.158	0.181	≤1.0	0.181	II类	
	总磷	0.06	0.10	≤0.2	0.500	II类	
	氟化物	0.578	0.598	≤1.0	0.598	I类	
	挥发酚	0.003L	0.003L	≤0.005	0.300	I类	
	石油类	0.01	0.02	≤0.05	0.400	I类	
	LAS	0.05L	0.05L	≤0.2	0.125	I类	
	铜	0.00157	0.00327	≤1.0	0.003	I类	
	锌	0.05L	0.15	≤1.0	0.150	II类	
	铅	0.00023	0.0006	≤0.05	0.012	I类	
	铝	7×10 ⁻⁵ L	7×10 ⁻⁵ L	≤0.20	0.000	/	
	镍	0.005L	0.005L	≤0.02	0.125	/	

注：地表水中铝参照执行《地下水质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准，镍参照执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中饮用水水源地标准。

根据上表统计结果可知，浦阳江两个监测断面各项检测因子均能满足《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准等标准要求，说明项目所在地地表水环境质量较好。

4.3.3 地下水环境质量现状监测与评价

1、区域地下水现状监测与评价

为了解项目所在区域地下水环境质量现状，本次环评期间建设单位委托杭州普洛赛

斯检测科技有限公司进行了采样实测，检测方案具体如下：

(1) 监测方案

监测点位：设 10 个地下水水位监测点（G1~G10），并根据地下水流向从中选取 5 个地下水水质监测点。

监测项目：——化学特征因子： K^+ 、 Na^+ 、 Ca^{2+} 、 Mg^{2+} 、 CO_3^{2-} 、 HCO_3^- 、 Cl^- 、 SO_4^{2-}

——水质监测因子：pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、铍、硼、锑、钡、镍、钴、钼、银、铊、苯并(a)芘、石油类等。

监测时间及频次：2025 年 12 月 1 日，采样监测 1 次。

(2) 评价方法

采用单项水质参数标准指数法，对水环境质量现状进行评价（pH 除外），评价标准采用《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）III类标准。单项评价标准指数法如下：

单项水质参数 i 在 j 点的标准指数 S_{ij} 的计算模式为：

$$S_{i,j} = \frac{C_{i,j}}{C_{si}}$$

当水质参数的标准指数大于 1 时，表明该水质参数超过了规定的水质标准，已经不能满足使用要求。

(3) 监测结果

地下水埋深监测结果见表 4.3-5，阴阳离子平衡评价结果如表 4.3-6 所示，地下水水质监测结果见表 4.3-7。

表 4.3-5 地下水埋深监测结果

点位编号	坐标	水位 (m)
G1	E120.226153°,N29.763824°	7
G2	E120.225033°,N29.763527°	7
G3	E120.225024°,N29.776419°	6
G4	E120.225024°,N29.756261°	9
G5	E120.225094°,N29.778019°	6
G6	E120.217448°,N29.757854°	9
G7	E120.216520°,N29.772669°	6
G8	E120.237475°,N29.776919°	5
G9	E120.237335°,N29.761695°	5

点位编号	坐标	水位 (m)
G10	E120.226312°,N29.767434°	6

表 4.3-6 地下水阴阳离子平衡

检测点	检出浓度 (mg/L)								离子浓度 (mmol/L)		阴阳离子平衡
	K ⁺	Na ⁺	Ca ²⁺	Mg ²⁺	CO ₃ ²⁻	HCO ₃ ⁻	Cl ⁻	SO ₄ ²⁻	阳离子	阴离子	
G1	3.11	31.5	23.7	16.2	5L	226	2.40	2.38	3.98	3.91	1.00%
G2	1.88	16.2	8.8	5.10	5L	41	10.7	22.6	1.62	1.53	2.86%
G3	1.65	4.02	12.6	8.14	5L	76	2.18	2.57	1.53	1.44	2.74%
G4	8.77	47.5	97.7	18.1	5L	366	49.3	54.4	8.68	8.61	0.45%
G5	18.9	65.9	117	15.7	5L	338	74.4	130	10.51	10.43	0.38%

表 4.3-7 项目所在区域地下水水质监测结果一览表 单位 mg/L

检测因子	IV类标准值	G1		G2		G3		G4		G5	
		检测值	比标值	检测值	比标值	检测值	比标值	检测值	比标值	检测值	比标值
pH (无量纲)	5.5~6.5,8.5~9.0	7.4	0.550	7.2	0.650	7.1	0.700	7	0.750	7.5	0.500
总硬度 (mg/L)	≤650	127	0.195	43	0.066	65	0.100	320	0.492	358	0.551
溶解性总固体 (mg/L)	≤2000	305	0.153	106	0.053	107	0.054	642	0.321	760	0.380
硫酸盐 (mg/L)	≤350	2.38	0.007	22.6	0.065	2.57	0.007	54.4	0.155	130	0.371
氯化物 (mg/L)	≤350	2.4	0.007	10.7	0.031	2.18	0.006	49.3	0.141	74.4	0.213
铁 (mg/L)	≤2.0	0.03L	0.008	0.03L	0.008	0.03L	0.008	0.03L	0.008	1.05	0.525
锰 (mg/L)	≤1.50	0.05	0.033	0.01L	0.003	0.47	0.313	0.16	0.107	1.05	0.700
铜 (mg/L)	≤1.50	0.05L	0.017	0.05L	0.017	0.05L	0.017	0.05L	0.017	0.05L	0.017
锌 (mg/L)	≤5.00	0.28	0.056	0.05L	0.005	0.62	0.124	0.4	0.080	0.05	0.010
铝 (mg/L)	≤0.50	0.039	0.078	0.11	0.220	0.038	0.076	0.045	0.090	0.091	0.182
挥发性酚类 (mg/L)	≤0.01	0.0003L	0.015	0.0003L	0.015	0.0003L	0.015	0.0003L	0.015	0.0003L	0.015
阴离子表面活性剂 (mg/L)	≤0.3	0.05L	0.083	0.05L	0.083	0.05L	0.083	0.05L	0.083	0.05L	0.083
耗氧量 (mg/L)	≤10.0	1.2	0.120	0.7	0.070	0.9	0.090	1.4	0.140	2.8	0.280
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	≤1.50	0.941	0.627	1.08	0.720	1.05	0.700	1.12	0.747	0.997	0.665
硫化物 (mg/L)	≤0.10	0.003L	0.015	0.003L	0.015	0.003L	0.015	0.003L	0.015	0.003L	0.015
钠 (mg/L)	≤400	29.8	0.075	12.8	0.032	3.71	0.009	34.9	0.087	54.6	0.137
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	≤4.80	0.003L	0.000	0.003L	0.000	0.003L	0.000	0.003L	0.000	0.003L	0.000
硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	≤30.0	0.74	0.025	1.9	0.063	0.61	0.020	0.76	0.025	0.1	0.003
氰化物 (mg/L)	≤0.10	0.002L	0.010	0.002L	0.010	0.002L	0.010	0.002L	0.010	0.002L	0.010
氟化物 (mg/L)	≤2.0	0.671	0.336	0.062	0.031	0.472	0.236	0.236	0.118	0.319	0.160
碘化物 (mg/L)	≤0.50	0.0025L	0.003	0.0025L	0.003	0.0025L	0.003	0.005	0.010	0.0083	0.017
汞	≤2	0.25	0.125	0.43	0.215	0.31	0.155	0.12	0.060	0.37	0.185
砷	≤50	1.3	0.026	0.5	0.010	0.5	0.010	0.7	0.014	2	0.040
硒	≤100	0.4L	0.002	0.4L	0.002	0.4L	0.002	0.4L	0.002	0.4L	0.002
镉	≤10	0.24	0.024	0.12	0.012	0.55	0.055	0.13	0.013	0.39	0.039
铬 (六价) (mg/L)	≤0.10	0.004L	0.020	0.004L	0.020	0.004L	0.020	0.004L	0.020	0.004L	0.020
铅	≤100	3.16	0.032	0.09L	0.000	0.09L	0.000	0.09L	0.000	0.09L	0.000
三氯甲烷 (μg/L)	≤300	1.4L	0.002	1.4L	0.002	1.4L	0.002	1.4L	0.002	1.4L	0.002

检测因子	IV类标准值	G1		G2		G3		G4		G5	
		检测值	比标值	检测值	比标值	检测值	比标值	检测值	比标值	检测值	比标值
四氯化碳 (μg/L)	≤50.0	1.5L	0.015	1.5L	0.015	1.5L	0.015	1.5L	0.015	1.5L	0.015
苯 (μg/L)	≤120	1.4L	0.006	1.4L	0.006	1.4L	0.006	1.4L	0.006	1.4L	0.006
甲苯 (μg/L)	≤1400	1.4L	0.001	1.4L	0.001	1.4L	0.001	1.4L	0.001	1.4L	0.001
铍	≤60	0.04L	0.000	0.04L	0.000	0.08	0.001	0.04L	0.000	0.04L	0.000
硼	≤2000	0.01L	0.000	0.01L	0.000	0.01L	0.000	0.01L	0.000	0.01L	0.000
锑	≤10	0.2L	0.010	0.2L	0.010	0.2L	0.010	0.2L	0.010	0.2L	0.010
钡	≤4000	0.08	0.000	0.05	0.000	0.04	0.000	0.15	0.000	0.16	0.000
镍	≤100	0.007L	0.000	0.007L	0.000	0.007L	0.000	0.007L	0.000	0.007L	0.000
钴	≤100	0.31	0.003	0.03L	0.000	4.43	0.044	0.61	0.006	1.97	0.020
钼	≤150	5.57	0.037	0.54	0.004	0.46	0.003	4.68	0.031	46.5	0.310
银	≤100	0.04L	0.000	0.04L	0.000	0.04L	0.000	0.04L	0.000	0.04L	0.000
铊	≤1	0.09	0.090	0.06	0.060	0.2	0.200	0.03	0.030	0.02L	0.010
苯并(a)芘 (μg/L)	≤0.50	0.004L	0.004	0.004L	0.004	0.004L	0.004	0.004L	0.004	0.004L	0.004
石油类 (mg/L) *	≤1.2	0.01L	0.004	0.01L	0.004	0.01L	0.004	0.01L	0.004	0.01L	0.004

根据阴阳离子平衡分析,5个水质监测点的阴阳离子摩尔浓度差百分比在 0.38%~2.86% 之间,基本平衡,说明地下水检测结果基本可信。由水质监测结果可知,项目所在区域地下水中的各项监测指标均能符合《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017)中的IV类标准,可认为项目所在区域地下水环境质量现状总体尚可。

2、厂区内包气带污染现状调查分析

为了解现有工程所在区域包气带污染情况,本次环评开展期间建设单位委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司对现有工程厂区易污染区包气带进行了监测。

(1) 监测点位

同地下水 G1~G3 (对应土壤 SC1~SC3),在地下水位上方分别采集 3 个包气带土壤样品 (分别为表层 0~20cm、中间层及地下水位附近)。

(2) 监测项目

进行浸溶试验,测试分析浸溶液成分,监测因子同地下水。

(3) 监测时间及频次

2025 年 11 月 20 日,有效采样 1 次。

(4) 监测结果及评价

包气带浸溶液检测结果如下。

表 4.3-8 包气带污染现状监测结果

检测因子	IV类标准值	最小值	最大值	最大比标值
pH (无量纲)	5.5~6.5,8.5~9.0	7.08	7.25	0.625

检测因子	IV类标准值	最小值	最大值	最大比标值
总硬度 (mg/L)	≤650	86	302	0.465
溶解性总固体 (mg/L)	≤2000	215	704	0.352
硫酸盐 (mg/L)	≤350	6.68	27.8	0.079
氯化物 (mg/L)	≤350	3.08	14.8	0.042
铁 (mg/L)	≤2.0	0.09	0.21	0.105
锰 (mg/L)	≤1.50	<0.01	<0.01	0.003
铜 (mg/L)	≤1.50	0.06	0.08	0.053
锌 (mg/L)	≤5.00	0.08	0.16	0.032
铝 (mg/L)	≤0.50	0.088	0.141	0.282
挥发性酚类 (mg/L)	≤0.01	<0.0003	<0.0003	0.015
阴离子表面活性剂 (mg/L)	≤0.3	<0.05	<0.05	0.083
耗氧量 (mg/L)	≤10.0	1.4	2.4	0.240
氨氮 (以 N 计) (mg/L)	≤1.50	0.331	0.479	0.319
硫化物 (mg/L)	≤0.10	<0.003	<0.003	0.015
钠 (mg/L)	≤400	0.54	3.01	0.008
亚硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	≤4.80	0.012	0.115	0.024
硝酸盐 (以 N 计) (mg/L)	≤30.0	1.16	2.14	0.071
氰化物 (mg/L)	≤0.10	<0.002	<0.002	0.010
氟化物 (mg/L)	≤2.0	0.061	0.161	0.081
碘化物 (mg/L)	≤0.50	<0.0025	<0.0025	0.003
汞 (μg/L)	≤2	0.14	0.5	0.250
砷 (μg/L)	≤50	0.5	1.1	0.022
硒 (μg/L)	≤100	<0.4	<0.4	0.002
镉 (μg/L)	≤10	0.29	1.34	0.134
铬 (六价) (mg/L)	≤0.10	<0.004	<0.004	0.020
铅 (μg/L)	≤100	3.71	20.8	0.208
三氯甲烷 (μg/L)	≤300	<1.4	<1.4	0.002
四氯化碳 (μg/L)	≤50.0	<1.5	<1.5	0.002
苯 (μg/L)	≤120	<1.4	<1.4	0.006
甲苯 (μg/L)	≤1400	<1.4	<1.4	0.001
铍 (μg/L)	≤60	<0.04	<0.04	0.000
硼 (μg/L)	≤2000	0.11	0.25	0.000
铈 (μg/L)	≤10	0.7	0.7	0.070
钡 (μg/L)	≤4000	<0.01	<0.01	0.000
镍 (μg/L)	≤100	<0.05	<0.05	0.000
钴 (μg/L)	≤100	2.28	19.7	0.197
钼 (μg/L)	≤150	0.63	22.1	0.147
银 (μg/L)	≤100	0.07	0.13	0.001
铊 (μg/L)	≤1	0.1	0.1	0.100
苯并(a)芘 (μg/L)	≤0.50	<0.004	<0.004	0.004
石油类 (mg/L)	≤1.2	<0.01	<0.01	0.004

由上表中的监测结果可知，包气带各土壤样品浸出液中各污染物浓度均能符合《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）中的IV类标准，说明企业现有工程所在区域包气带防污性能尚可。

4.3.4 土壤环境质量现状监测与评价

为了解项目拟建址所在区域土壤环境质量现状，本次环评期间建设单位委托杭州普洛赛斯检测科技有限公司进行了采样实测，监测方案及评价结果如下：

1、监测方案

（1）监测时间

2025 年 11 月 20 日、2026 年 1 月 8 日，采样监测一次。

（2）监测点位

在厂区内设 5 个柱状样点（SC1~SC3、SC4~SC5，分别位于东南侧污水站、车间外南侧紧邻乳化液处置线附近、西北侧污水处理系统附近、产生危废仓库外车间西侧、进厂危废仓库外车间东侧）和 2 个表层样点（SS1 车间东北角、SS4 厂区西南角），在厂区外设 4 个表层样点（SS2~SS3、SS5~SS6）。其中，柱状样取 0~0.5m、0.5~1.5m、1.5~3.0m 共 3 个深度土样分别监测，表层样取 0~0.2m 土样监测，共计 21 个土壤样品。

（3）监测项目

砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、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、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、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、锑、铍、钴、钒、氟化物、二噁英、石油烃（C₁₀-C₄₀）、总铬、锌、锡、铊、钼、氟化物、钡、银、锰等 61 项指标。同步记录土壤理化特性。

2、监测结果与分析

本项目厂区内土壤剖面情况详见表 4.3-9，土壤理化性质检测结果见表 4.3-10，土壤中污染物监测结果见表 4.3-11。根据监测结果可知，本项目厂区内及周边各土壤监测点各项监测指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）中第二类用地筛选值及浙江省《建设用地土壤污染风险评估技术导则》（DB

33T 892-2022) 非敏感用地筛选值, 说明项目所在区域土壤环境质量现状总体较好。

表 4.3-9 土壤剖面情况一览表

点位	土壤剖面照片	土壤构型及特征	层次
SC1		填土, 稍密, 潮, 黄褐色, 无异味, 无污染痕迹, 无油状物	0~1.5m
		粘土, 密实, 潮, 黄褐色, 无异味, 无污染痕迹, 无油状物	1.5~3.0m
SC2		填土, 稍密, 潮, 红褐色, 无异味, 无污染痕迹, 无油状物	0~0.5m
		粘土, 密实, 潮, 黄褐色, 无异味, 无污染痕迹, 无油状物	0.5~3.0m
SC3		填土, 稍密, 潮, 红棕色, 无异味, 无污染痕迹, 无油状物	0~0.5m
		粘土, 密实, 潮, 红棕色, 无异味, 无污染痕迹, 无油状物	0.5~3.0m

表 4.3-10 理化性质检测结果

采样点		颜色	结构	质地	氧化还原电位 (mV)	砂砾含量 (%)	阳离子交换量 (cmol ⁺ /kg)	渗透率 (mm/min)	土壤容重 (g/cm ³)	总孔隙度 (%)
SC1 E120°13'33.95" N29°45'49.69"	0-0.5m	黄褐色	团状	粘土	317	20	17.3	0.497	1.13	20.9
	0.5-1.5m	黄褐色	团状	粘土	326	20	16.3	0.458	1.33	25.0
	1.5-3.0m	黄褐色	团状	粘土	320	15	15.9	0.482	1.39	36.9
SC2 E120°13'31.78" N29°45'48.92"	0-0.5m	红褐色	团状	砂土	294	40	18.4	0.458	1.35	25.1
	0.5-1.5m	黄褐色	团状	粘土	286	15	13.9	0.424	1.24	31.1
	1.5-3.0m	黄褐色	团状	粘土	287	20	14.6	0.419	1.31	35.2
SC3 E120°13'30.2" N29°45'52.03"	0-0.5m	红棕色	团状	粘土	273	30	13.7	0.473	1.30	25.0
	0.5-1.5m	红棕色	团状	粘土	269	13	15.8	0.463	1.17	28.2
	1.5-3.0m	红棕色	团状	粘土	284	13	13.1	0.453	1.13	27.2

表 4.3-11 土壤环境监测结果 单位: mg/kg, 二噁英×10⁻⁶

序号	污染物项目	样本数 (个)	检出数 (个)	检出率 (%)	报告单位	最小浓度	最大浓度	平均浓度	标准差	筛选值* (mg/kg)	最大比 标值	最大超标倍数 (倍)	超标率 (%)
1	砷	21	21	100%	mg/kg	8.6	46.8	17.7	9.5	60	0.780	0	0%
2	镉	21	21	100%	mg/kg	0.04	0.74	0.17	0.18	65	0.011	0	0%
3	铬(六价)	21	0	0%	mg/kg	<0.5	<0.5	<0.5	0	5.7	0.044	0	0%
4	铜	21	21	100%	mg/kg	27	76	36	11	18000	0.004	0	0%
5	铅	21	21	100%	mg/kg	8.5	65.6	28.9	15.7	800	0.082	0	0%
6	汞	21	21	100%	mg/kg	0.042	0.229	0.123	0.066	38	0.006	0	0%
7	镍	21	21	100%	mg/kg	15	62	35	14	900	0.069	0	0%
8	四氯化碳	21	0	0%	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	0	2.8	0.000	0	0%
9	氯仿	21	0	0%	μg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	0	0.9	0.001	0	0%
10	氯甲烷	21	0	0%	μg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	0	37	0.000	0	0%
11	1,1-二氯乙烷	21	0	0%	μg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	0	9	0.000	0	0%
12	1,2-二氯乙烷	21	0	0%	μg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	0	5	0.000	0	0%

序号	污染物项目	样本数 (个)	检出数 (个)	检出率 (%)	报告单位	最小浓度	最大浓度	平均浓度	标准差	筛选值* (mg/kg)	最大比 标值	最大超标倍数 (倍)	超标率 (%)
13	1,1-二氯乙烯	21	0	0%	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	0	66	0.000	0	0%
14	顺-1,2-二氯乙烯	21	0	0%	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	0	596	0.000	0	0%
15	反-1,2-二氯乙烯	21	0	0%	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	0	54	0.000	0	0%
16	二氯甲烷	21	0	0%	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	0	616	0.000	0	0%
17	1,2-二氯丙烷	21	0	0%	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	0	5	0.000	0	0%
18	1,1,1,2-四氯乙烷	21	0	0%	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	0	10	0.000	0	0%
19	1,1,2,2-四氯乙烷	21	0	0%	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	0	6.8	0.000	0	0%
20	四氯乙烯	21	0	0%	µg/kg	<1.4	<1.4	<1.4	0	53	0.000	0	0%
21	1,1,1-三氯乙烷	21	0	0%	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	0	840	0.000	0	0%
22	1,1,2-三氯乙烷	21	0	0%	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	0	2.8	0.000	0	0%
23	三氯乙烯	21	0	0%	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	0	2.8	0.000	0	0%
24	1,2,3-三氯丙烷	21	0	0%	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	0	0.5	0.001	0	0%
25	氯乙烯	21	0	0%	µg/kg	<1.0	<1.0	<1.0	0	0.43	0.001	0	0%
26	苯	21	0	0%	µg/kg	<1.9	<1.9	<1.9	0	4	0.000	0	0%
27	氯苯	21	0	0%	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	0	270	0.000	0	0%
28	1,2-二氯苯	21	0	0%	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	0	560	0.000	0	0%
29	1,4-二氯苯	21	0	0%	µg/kg	<1.5	<1.5	<1.5	0	20	0.000	0	0%
30	乙苯	21	0	0%	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	0	28	0.000	0	0%
31	苯乙烯	21	0	0%	µg/kg	<1.1	<1.1	<1.1	0	1290	0.000	0	0%
32	甲苯	21	0	0%	µg/kg	<1.3	<1.3	<1.3	0	1200	0.000	0	0%
33	间二甲苯+对二甲苯	21	0	0%	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	0	570	0.000	0	0%
34	邻二甲苯	21	0	0%	µg/kg	<1.2	<1.2	<1.2	0	640	0.000	0	0%
35	硝基苯	21	0	0%	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	0	76	0.001	0	0%
36	苯胺	21	0	0%	µg/kg	<2	<2	<2	0	260	0.000	0	0%
37	2-氯酚	21	0	0%	mg/kg	<0.06	<0.1	<0.1	0	2256	0.000	0	0%
38	苯并[a]蒽	21	0	0%	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0	15	0.003	0	0%

序号	污染物项目	样本数 (个)	检出数 (个)	检出率 (%)	报告单位	最小浓度	最大浓度	平均浓度	标准差	筛选值* (mg/kg)	最大比 标值	最大超标倍数 (倍)	超标率 (%)
39	苯并[a]芘	21	0	0%	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0	1.5	0.033	0	0%
40	苯并[b]荧蒽	21	0	0%	mg/kg	<0.2	<0.2	<0.2	0	15	0.007	0	0%
41	苯并[k]荧蒽	21	0	0%	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0	151	0.000	0	0%
42	蒽	21	0	0%	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0	1293	0.000	0	0%
43	二苯并[a,h]蒽	21	0	0%	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0	1.5	0.033	0	0%
44	茚并[1,2,3-c,d]芘	21	0	0%	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0	15	0.003	0	0%
45	萘	21	0	0%	mg/kg	<0.09	<0.09	<0.09	0	70	0.001	0	0%
46	锑	21	21	100%	mg/kg	1.4	3.2	2.2	0.6	180	0.018	0	0%
47	铍	21	21	100%	mg/kg	1.15	3.00	1.69	0.49	29	0.103	0	0%
48	钴	21	21	100%	mg/kg	4.00	22.2	11.9	5.18	70	0.317	0	0%
49	钒	21	21	100%	g/kg	0.05	1.38	0.62	0.39	752	0.002	0	0%
50	氰化物	21	0	0%	mg/kg	<0.04	<0.04	<0.04	0	135	0.000	0	0%
51	二噁英类（总毒性当量）	21	21	100%	ng/kg	0.9	20	4.1	4.0	0.00004	0.500	0	0%
52	总石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）	21	21	100%	mg/kg	8	78	28	19	4500	0.017	0	0%
53	总铬	21	21	100%	mg/kg	3	101	49	19	10000	0.010	0	0%
54	锌	21	21	100%	mg/kg	47	92	70	12	10000	0.009	0	0%
55	锡	21	0	0%	mg/kg	<0.1	<0.1	<0.1	0	10000	0.000	0	0%
56	铊	21	21	100%	mg/kg	0.32	0.53	0.41	0.05	5	0.106	0	0%
57	钼	21	21	100%	mg/kg	0.9	5.5	2.6	1.4	2000	0.003	0	0%
58	氟化物	21	21	100%	mg/kg	217	370	308	43	10000	0.037	0	0%
59	钡	21	21	100%	g/kg	0.48	2.22	1.41	0.58	220000	0.000	0	0%
60	银	21	21	100%	mg/kg	0.04	8.05	1.97	2.48	5800	0.001	0	0%
61	锰	21	21	100%	g/kg	0.12	1.04	0.59	0.30	26000	0.000	0	0%

4.3.5 声环境质量现状监测与评价

为了解项目所在地噪声环境状况，本环评引用了企业提供的自行监测报告（由绍兴市中测检测技术股份有限公司出具）中的数据进行评价，具体如下：

1、监测方案

（1）监测点布设

在项目东、南、西、北厂界外 1m 处各设 1 个检测点，共 4 个检测点（N1~N4）。

（2）监测频率

2024 年 12 月 5 日，各点位昼、夜间各测一次，监测期间气象条件满足要求。

（3）监测内容

监测内容为 $L_{eq}(A)$ ，采用多功能声级计分析仪测量，测量前进行校准。

（4）监测方法

按《声环境质量标准》（GB 3096-2008）及《环境监测技术规范》执行。

（5）评价标准

东厂界执行 GB 3096-2008 中 4a 类区标准，其余厂界执行 3 类区标准，采用超标值方法进行评价。

2、监测结果与分析

本次噪声监测结果详见表 4.3-12。

表 4.3-12 项目厂界声环境监测结果 单位：dB(A)

测点编号	监测结果		标准值		达标分析
	昼间	夜间	昼间	夜间	
1#东厂界	63	53	70	55	达标
2#南厂界	59	53	65	55	达标
3#西厂界	59	52	65	55	达标
4#北厂界	62	49	65	55	达标

由监测结果可知，项目各侧厂界噪声均能达到《声环境质量标准》（GB 3096-2008）中相应功能区标准要求，说明项目拟建址所在区域声环境质量总体较好。

4.4 区域污染源调查

本项目位于绍兴市诸暨市陶朱街道丰达路 9 号，地处诸暨经济开发区范围内，根据现场调查和资料收集，可知项目周边基本均为工业企业，主要企业及其污染源情况具体详见表 4.4-1。

表 4.4-1 本项目周边主要企业及其污染源情况

序号	企业名称	行业	废水	废气	固废	备注
1	浙江孚菱机械有限公司	C3465, 风动和电动工具制造; C3670, 汽车零部件及配件制造	废水 2082t/a、 COD _{Cr} 0.104t/a、氨氮 0.010t/a	非甲烷总烃 0.047t/a、烟粉尘 0.158t/a、SO ₂ 0.050t/a、 NO _x 0.316t/a	危险废物 51.5t/a、 一般废物 57.6t/a、 生活垃圾 13.5t/a	已实施
2	诸暨市科凌新材料科技有限公司	C26, 化学制品制造业	废水 768t/a、 COD _{Cr} 0.038t/a、氨氮 0.0038t/a	非甲烷总烃 0.0005t/a	一般固废 2.35t/a、 生活垃圾 3.0t/a	已实施
3	浙江宏晟涂料有限公司	C2641, 涂料制造	废水 170t/a、 COD _{Cr} 0.0085t/a、氨氮 0.00085t/a	丙二醇 0.000292t/a, 粉尘 0.137t/a	危险废物 6.22t/a、 一般废物 2.15t/a、 生活垃圾 1.5t/a	已实施
4	浙江三可热交换系统有限公司	C34, 通用设备制造业	废水 5796t/a、 COD _{Cr} 0.29t/a、氨氮 0.029t/a、铜 0.0029t/a	非甲烷总烃 0.160t/a、烟粉尘 0.044t/a	危险废物 25.3t/a、 一般废物 13.3t/a、 生活垃圾 18t/a	已实施
5	诸暨市莱曼机械有限公司	C3451, 轴承制造	废水 547.2t/a、 COD _{Cr} 0.027t/a、氨氮 0.003t/a	烟尘 0.022t/a	危险废物 0.18t/a、 一般废物 121.2t/a、 生活垃圾 4.5t/a	已实施
6	浙江弘飞空天科技有限公司	C3963, 智能无人飞行器制造	废水 3720t/a、 COD _{Cr} 0.186t/a、氨氮 0.019t/a	VOCs0.565t/a、烟粉尘 0.417t/a	危险废物 34.2t/a、 一般废物 185.6t/a、 生活垃圾 22.5t/a	已实施
7	浙江帕瓦新能源股份有限公司	C3985, 电子专用材料制造	废水 7203.0t/a、 COD _{Cr} 0.360t/a、氨氮 0.036t/a	粉尘 2.856t/a、氨气 15.991t/a、硫酸 0.0068t/a	危险废物 339.8t/a、 一般废物 42.6t/a、 生活垃圾 150t/a	已实施
8	诸暨信胜机械制造有限公司	C355, 纺织、服装和皮革加工专用设备制造	废水 10035t/a、 COD _{Cr} 0.502t/a、氨氮 0.051t/a	VOCs3.816t/a、颗粒物 3.835t/a、SO ₂ 0.028t/a、 NO _x 0.262t/a	危险废物 242.8t/a、 一般废物 558.3t/a、 生活垃圾 67.5t/a	已实施
9	浙江众擎起重机械制造有限公司	C3432, 生产专用起重机制造	废水 1680t/a、 COD _{Cr} 0.084t/a、氨氮 0.008t/a	VOCs0.174t/a、颗粒物 5.414t/a	危险废物 26.5t/a、 一般废物 66.0t/a、 生活垃圾 12t/a	已实施
10	捷晟消防设备有限公司（浙江）有限公司	C3595, 社会公共安全设备及器材制造	废水 15121.2t/a、 COD _{Cr} 0.756t/a、氨氮 0.076t/a	VOCs1.645t/a、颗粒物 1.737t/a、SO ₂ 0.024t/a、 NO _x 0.224t/a	危险废物 159.1t/a、 一般废物 253.7t/a、 生活垃圾 60.0t/a	已实施

第五章 环境影响预测与评价

5.1 施工期环境影响分析

本项目不新增土地，不新建厂房，系利用现有已建车间组织生产。施工期主要进行车间装修、设备安装调试等工作，环境影响主要为噪声，但不涉及高噪声设备的使用。考虑到周边敏感点与本项目拟建址有一定距离，因此施工期噪声对周围环境的影响是可以接受的。

5.2 运营期环境影响分析

5.2.1 地表水环境影响预测与评价

本项目废水产生量约 307.5t/a，其中生产废水（约 180.0t/a）全部回用不排放，生活污水（约 127.5t/a）经厂内污水站处理达标后纳入市政污水管网，最终进入诸暨市第二污水处理厂处理达标后排入浦阳江。根据工程分析，最终废水的环境排放量约 127.5t/a。由于废水不直接排入附近地表水体，本环评主要分析项目废水与诸暨市污水处理厂的衔接情况，简要分析对地表水环境的影响。

1、项目废水处理达标性分析

根据前文分析，本项目工艺废水主要是破碎工序为了减少粉尘而加入少量自来水后产生的余水，经收集沉淀后全部回用，回用工序对水质无要求，故可做到零排放。生活污水水质较为简单，可以依托现有污水站“物化+生化”工艺处理，且其日均产生量仅 0.43t/d，不会突破污水站设计处理能力。因此，本项目废水依托现有污水处理站在技术上是完全可行的，能够实现达标纳管。

2、项目废水进入诸暨市污水处理厂可行性

工艺可行性分析：本项目外排废水仅为少量生活污水，正常情况下不会对诸暨市第二污水处理厂的稳定运行造成不利影响。

容量可行性分析：诸暨市第二污水处理厂处理规模为 14 万吨/天（其中二期工程处理规模为 6 万吨/天），目前还有一定的余量，本项目新增废水接入后不会突破其设计处理能力。因此，诸暨市污水处理厂有足够的容量容纳本项目废水。

时间、空间衔接上的可行性分析：本项目周边已建设有与污水厂相衔接的市政污水管网，因此本项目废水纳入诸暨市污水处理厂处理在时间、空间上是衔接的。

综上，本项目废水纳入诸暨市污水处理厂处理完全可行。

3、项目废水、雨水对地表水环境影响简析

废水对附近地表水环境的影响分析：本项目废水经厂内预处理后由市政污水管网接入诸暨市污水处理厂集中处理，达标后排入浦阳江，不直接排入附近地表水体。因此，本项目废水基本上不会对附近地表水体造成影响。

雨水对附近地表水环境的影响分析：本项目所在厂区已实施雨污分流，初期雨水收集至厂内污水站处理后纳管排放，仅后期雨水由市政雨水管网排入周边地表水。由于该项目所有原料和产品均位于车间内部，各种固体废弃物均在室内堆放，因此雨水水质较为简单，不会对地表水水质造成明显影响。

废水排放对浦阳江环境的影响分析：本项目废水经厂内预处理后由市政污水管网接入诸暨市污水处理厂集中处理。依照诸暨市第二污水处理厂环评结论，污水处理厂尾水达标排放的前提下，其对浦阳江水质不会产生明显不利影响。

项目废水污染物排放相关信息如下（包括：①废水类别、污染物及污染治理设施信息表、②废水排放口基本情况表、③废水污染物排放执行标准表、④废水污染物排放信息表等）。

表 5.2-1 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口 编号	排放口设置是 否符合要求	排放口 类型
					污染治 理设施 编号	污染治 理设施 名称	污染治 理设施 工艺			
1	生活污水	pH、COD _{Cr} 、 NH ₃ -N、TN、 TP、SS、动植 物油	经自建污水处 理站处理达标 后纳入市政污 水管网	间断排放,排放期间流 量不稳定且无规律,但 不属于冲击性排放	TW001	自建污水 处理站	物化+生化	DW001	是	企业排口

表 5.2-2 废水间接排放口基本情况表

序号	排放口 编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排 放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物 排放标准浓度 (mg/L)
1	DW001	120.23071	29.76153	2.1	市政污水管网	间歇	无规律	诸暨市第二 污水厂	COD、氨氮、 TN、TP、动 植物油等	详见表 2.3-12

表 5.2-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级标准	500
		NH ₃ -N		35
		TN		70
		TP		8
		SS		400
		动植物油		100

表 5.2-4 废水污染物排放信息表 (改、扩建项目)

序号	排放口 编号	污染物 种类	排放浓度 (mg/L)	新增日排放量 (t/d)	全厂日排放量 (t/d)	新增年排放量 (t/a)	全厂年排放量 (t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	500	0.0002	0.0348	0.064	10.432
		NH ₃ -N	35	0.00001	0.0024	0.004	0.730
		TN	70	0.00003	0.0049	0.009	1.460
		TP	8	0.000003	0.0006	0.001	0.167
		SS	400	0.0002	0.0278	0.051	8.345
		动植物油	100	0.00004	0.0070	0.013	2.086
全厂排放口 合计		COD _{Cr}				0.064	10.432
		NH ₃ -N				0.004	0.730
		TN				0.009	1.460
		TP				0.001	0.167
		SS				0.051	8.345
		动植物油				0.013	2.086

注：上表废水排放量按纳管标准进行计算，因废水产生浓度低于纳管标准，故存在新增排放量大于产生量的情况。

5.2.2 地下水环境影响预测与评价

1、场地水文地质特征概况

根据《浙江黑猫神环境科技有限公司新建厂区岩土工程勘察报告（详勘）》（浙江山川有色勘察设计有限公司），项目拟建址水位地址特征如下：

（1）地形、地貌及环境条件

本场地属浙东低山丘陵区浦阳江流域丘陵地貌。场地一般高程在 6.45~10.85m 之间。拟建场地现为空地，场地四周较为空旷。场地内未发现地下管线通过。交通便利。

（2）地基土的构成与分布特征

经钻探揭示，在勘察深度范围内，地基土按其成因类型和物理力学特征，可划分为

二个工程地质层。各地基土层的工程地质特征自上而下分述如下：

①素填土(mlQ₄)

灰~灰黄色，松散状，碎块石、粘性土等组成，为近期（5 年以内）人工回填土，局部表层为砼面（0.10~0.20m 厚），土性均匀性差。该层全场分布，层厚 0.50~2.00m。

②粉质粘土(alQ₃³)

灰黄、黄灰色，局部棕红、棕黄色，硬塑状，局部坚硬状、硬可塑状，中等压缩性，无光泽反应，土切面稍有光滑，成分以粉、粘粒为主，含铁锰质斑点，土性相对均匀，局部粉粒含量较高，相变为粘土，局部含有少量砾石。该层全场分布，揭示厚度 4.50~7.40m，层面分布高程 18.06~20.14m。

（3）地下水

①地下水类型及其特征：本场地地下水主要为孔隙潜水。经钻探揭示，场地地下水埋藏较浅，勘察期间测得地下水位埋深在 0.85~3.95m 之间，地下水位高程在 5.60m~7.22m 之间，各土层含水性差，地下水属孔隙潜水类型，水量一般较少，水质易污染，水位受季节气候影响，水位变化幅度一般在 1.00~2.00m。

②地下水、土对混凝土的腐蚀性：根据《岩土工程勘察规范》（GB 50021—2001，2009 版）附录 G，勘察场地环境类型为Ⅱ类。根据 Z1、Z33 号孔水样分析，场地地下水水质类型均为重碳酸—钙·镁型淡水，经判定，场地地下水对建筑材料混凝土结构及钢筋混凝土结构中的钢筋具有微腐蚀性；按强透水层评价地下水和土对混凝土结构腐蚀性：pH 值大于 6.5，CO₂ 小于 15，HCO₃⁻大于 1.0，综合判定在强透水条件下地下水对混凝土结构具有微腐蚀性；地下水在干湿交替环境下对建筑材料混凝土结构及钢筋混凝土结构中的钢筋具有微腐蚀性。

本次未进行土样的腐蚀性分析，本场地潜水位总体埋深较浅，主要接受大气降水和同层侧向径流补给。经过大气降水常年的淋滤作用，场地浅部土层的腐蚀性与潜水的腐蚀性基本相同，且场地周围无污染源，土未受污染。土壤对建筑材料的腐蚀性可参照地下水对建筑材料的腐蚀性。

③勘察期间未发现岩溶、采空区、崩塌、滑坡、泥石流等影响工程稳定性的不良地质作用，亦未发现暗河、暗塘、孤石、地下洞穴等地下埋藏物。

2、正常状况地下水环境影响分析

本项目营运期对地下水环境可能造成影响的污染源主要为生产车间（包括原料暂存

区、处置区、危废暂存区等)、废水处理站等,主要污染物为废水与固体废物,对地下水产生污染的途径主要是渗透污染。

(1)项目产生的污废水排入地表水环境,再渗入补给含水层。根据前述分析,本项目工艺废水经收集沉淀后全部回用,生活污水经自建污水处理站处理达标后纳入市政污水管网,因此不会对地表径流造成影响,继而也不会因补给地下水造成影响。

(2)本项目拟在车间内设独立的原料火烧铁贮存间、危废贮存间等,贮存场所按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)中的规定建设,可做到防雨淋、防渗漏、防流失,进而防止废物或其淋滤液渗入地下或进入地表水体而污染地下水。

(3)本项目火烧铁处置区需做好防渗建设,处置区周边设置防渗沟渠收集废水/废液,接入独立的收集沉淀池处理,所有穿过涉水构筑物的管道须预先设置防水套管,防水套管的缝隙采用不透水的柔性材料填塞,涉水区采用 HDPE(高密度聚乙烯)垫衬等防渗措施,渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$,严格控制废水渗入地下。厂区做好防渗措施后,本项目对周边环境及地下水影响较小。

企业应加强生产管理,避免非正常事故发生,同时配合相关生态环境管理部门建立地下水污染监控制度和环境管理体系,经常对地下水水质进行监测,以便及时发现并采取有效的补救措施。

3、非正常状况地下水环境影响分析

假设非正常状况下废水站集水池废水泄漏进入地下水,不久后采取应急响应,截断污染物下渗,将污染情景概化为一维稳定流动一维水动力弥散问题,污染源为短时泄漏,本情景适合导则推荐解析法中的 D.1.2.1.1“一维无限长多孔介质柱体,示踪剂瞬时注入”问题,当取平行地下水流动的方向为 x 轴正方向时,污染物浓度分布模型如下:

$$C(x, t) = \frac{m/W}{2n_e \sqrt{\pi D_L t}} e^{-\frac{(x-ut)^2}{4D_L t}}$$

式中: x ——距注入点的距离, m;

t ——时间, d;

$C(x, t)$ —— t 时刻点 x 处的示踪剂浓度, mg/L;

m ——注入的示踪剂质量, kg;

W ——横截面面积, m^2 ;

u ——水流速度, m/d;

n_e ——有效孔隙度，无量纲；

D_L ——纵向弥散系数， m^2/d 。

本环评水力梯度 I 取经验值 0.01，渗透系数考虑最不利情况取《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016) 附录 B 中粘性土较大值 0.25m/d，有效孔隙度 n 取勘察报告实测值 0.781，地下水运移速率 $V \approx u = KI/n = 0.25m/d \times 0.01/0.781 \approx 0.0032m/d$ ；经查阅相关文献，纵向弥散系数 $D_L = \alpha_L V^m = 7.07 \times 0.0032^{1.07} = 0.015m^2/d$ 。

本评价非正常状况按照废水处理站集水池发生渗漏考虑，污染因子选取 COD_{Mn} （取 COD_{Cr} 的 1/4），则 COD_{Mn} 泄漏量约 125kg，泄漏面积按集水池占地面积的 10% 考虑即 $12m^2$ 。预测结果详见表 5.2-5，下游 200m 处的 COD_{Mn} 浓度随时间的变化情况见图 5.2-1，不同泄漏时间下游 COD_{Mn} 浓度随距离的变化情况见图 5.2-2。

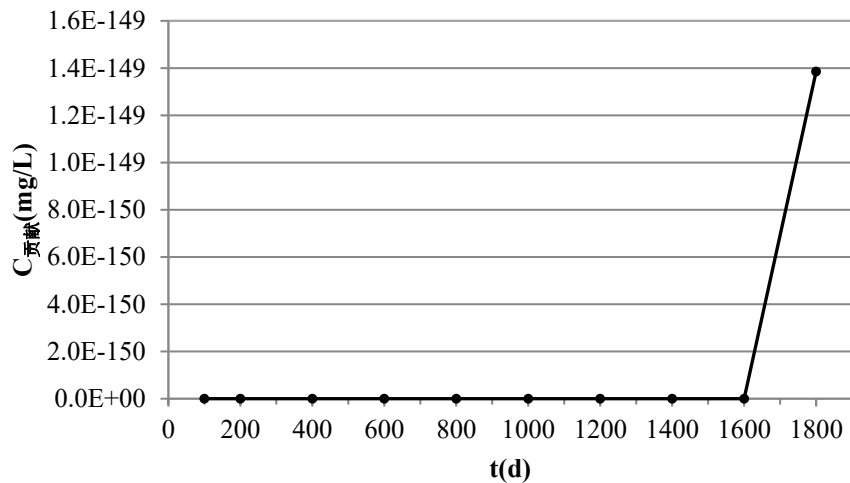


图 5.2-1 下游 200m 处 COD_{Mn} 贡献浓度随时间的变化情况

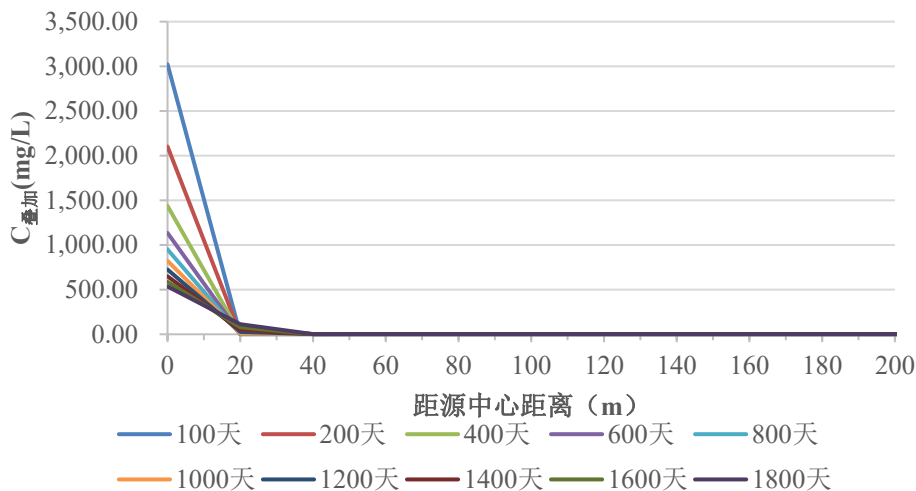


图 5.2-2 泄漏后不同时间 COD_{Mn} 叠加浓度随距离的变化情况

表 5.2-5 地下水 COD_{Mn} 影响预测结果 单位: mg/L

泄漏持续时间	100 天	200 天	400 天	600 天	800 天	1000 天	1200 天	1400 天	1600 天	1800 天
x(m)	下游 COD _{Mn} 预测结果									
0	3.02E+03	2.10E+03	1.44E+03	1.13E+03	9.50E+02	8.21E+02	7.25E+02	6.49E+02	5.87E+02	5.35E+02
20	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.54E+00	4.32E+00	1.12E+01	2.60E+01	4.91E+01	7.89E+01	1.13E+02
40	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.41E+00
60	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00
80	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00
100	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00
120	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00
140	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00
160	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00
180	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00
200	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00
220	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00
240	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00
260	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00
280	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00
300	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00
320	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00
340	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00
360	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00
380	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00
400	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00
420	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00
440	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00
460	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00
480	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00
500	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00	2.40E+00

由预测结果可知，废水发生泄漏后在整个预测时段内，仅距泄漏源 20m 范围内的地下水水质会受到影响，泄漏 100d 的影响范围仅在泄漏源附近区域，泄漏 1000d 的影响距离约 20m，基本不会对周边敏感点产生影响。说明项目废水泄漏对所在区域地下水的的影响较小，这与地下水迁移速率较慢有显著关系。即使影响范围较小，本环评也要求企业采取措施严防事故发生，一旦发生事故须即使停运检修。

5.2.3 大气环境影响预测与评价

1、大气环境影响评价等级判定

(1) 评价因子和评价标准筛选

项目排放的废气主要是火烧铁处置生产线产生的粉尘及其中夹带的金属、氟化物、二噁英等，其具体评价标准见表 2.3-3 及表 2.3-4。

(2) 评价等级确定

根据工程分析的结果，采用 HJ 2.2-2018 推荐模式清单中的估算模式计算各废气因子的最大地面空气质量浓度占标率。

1) 估算因子源强及参数

根据工程分析，本项目各废气污染物的源强参数见表 5.2-6(点源)及表 5.2-7(面源)。

2) 估算模型参数

估算模型参数见表 5.2-8。

表 5.2-8 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（城市选项时）	121
最高环境温度/℃		39.7
最低环境温度/℃		-13.4
土地利用类型		城市
区域湿度条件		潮湿气候
是否考虑地形	考虑地形	☒ 是 ☐ 否
	地形数据分辨率/m	预测软件导入，符合导则要求（≤90m）
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	☐ 是 ☒ 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

表 5.2-6 项目估算因子源强及参数（点源）

编号	名称	排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度（m）	排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	烟气流量（m³/h）	烟气温度（℃）	年排放小时数（h）	排放工况	污染物	排放速率（kg/h）
		东经	北纬									
1	火烧铁处置废气（DA004）	120.225001E	29.764061N	12	15	0.60	15000	25	2400	连续	颗粒物	0.0964
											铅及其化合物	8.56E-06
											镍及其化合物	6.42E-05
											锡及其化合物	6.42E-06
											锰及其化合物	4.28E-05
											氟化物	1.07E-04
											二噁英（TEQ）	3.21E-12

注：坐标为经纬度坐标。

表 5.2-7 项目估算因子源强及参数（面源）

名称	面源中心坐标		面源海拔高度（m）	面源长度（m）	面源宽度（m）	与正北向夹角（°）	面源有效排放高度（m）	年排放小时数（h）	排放工况	污染物	排放速率（kg/h）
	东经	北纬									
生产车间	120.225456E	29.764079N	12	120	94	0	5	2400	连续	颗粒物	0.1211
										铅及其化合物	1.51E-05
										镍及其化合物	1.13E-04
										锡及其化合物	1.13E-05
										锰及其化合物	7.55E-05
										氟化物	1.89E-04
										二噁英（TEQ）	5.66E-12

注：坐标为面源中心经纬度坐标。

3) 估算模式计算结果

估算模式计算结果见表 5.2-9，可知本项目 P_{max} 为 9.09%。

表 5.2-9 估算模式最大落地浓度统计结果

污染源	污染物	最大地面落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大地面落地浓度占标率 (%)	$D_{10\%}$ 对应的最远距离 (m)	评价等级
DA004	颗粒物	3.27E-02	9.09	0	二级
	铅及其化合物	2.90E-06	0.10	0	三级
	镍及其化合物	2.18E-05	0.05	0	三级
	锡及其化合物	2.18E-06	0.00	0	三级
	锰及其化合物	1.45E-05	0.05	0	三级
	氟化物	3.63E-05	0.52	0	三级
	二噁英 (TEQ)	1.09E-12	0.03	0	三级
生产车间	颗粒物	6.99E-02	7.77	0	二级
	铅及其化合物	8.72E-06	0.29	0	三级
	镍及其化合物	6.52E-05	0.16	0	三级
	锡及其化合物	6.52E-06	0.01	0	三级
	锰及其化合物	4.36E-05	0.15	0	三级
	氟化物	1.09E-04	1.56	0	二级
	二噁英 (TEQ)	3.27E-12	0.09	0	三级

4) 评价等级及评价范围确定

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 的评价工作等级划分原则 (详见表 5.2-10)，确定本项目大气环境评价等级为二级，不进行进一步预测与评价 (直接引用估算模型预测结果进行评价)，只对污染物排放量进行核算。

表 5.2-10 大气环境评价等级判别表

评价工作等级	评价工作分级判据
一级	$P_{max} \geq 10\%$
二级	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级	$P_{max} < 1\%$

2、影响评价

本项目主要从事火烧铁的处理处置，属于“N7724，危险废物治理”，主要工艺为团粒、筛选、磁选、干磨等，不涉及含 VOCs 原料的使用，不涉及化学反应。项目拟建址位于诸暨经济开发区丰达路 9 号现有厂区内，根据诸暨市常规监测数据统计可知，2025 年度诸暨市环境空气质量为达标区。本项目需总量控制的污染物主要为粉尘，项目实施后其排放总量可控制在原环评审批量范围内，无需区域平衡；项目周边 500m 范围内虽然存在

大气环境保护目标，但与本项目厂界及污染源均有一定距离；项目采用的废气污染防治措施均为可行技术，根据工程分析，废气经收集处理后均能达标排放。根据估算模型计算结果，各废气因子的最大地面落地浓度均远小于标准值，因此本项目废气经处理后排放，对周边环境的影响较小。项目亦无须设置大气环境防护距离。

3、污染物排放量核算

(1) 有组织排放量核算

表 5.2-11 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	对应工序	污染物	核算排放浓度 (mg/m³)	核算排放速率 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口						
1	DA001	造粒	颗粒物	6.43	0.0964	0.231
			铅及其化合物	5.70E-04	8.56E-06	2.05E-05
			镍及其化合物	4.28E-03	6.42E-05	1.54E-04
			锡及其化合物	4.28E-04	6.42E-06	1.54E-05
			锰及其化合物	2.85E-03	4.28E-05	1.03E-04
			氟化物	7.13E-03	1.07E-04	2.57E-04
			二噁英(TEQ)	2.14E-10	3.21E-12	7.70E-12
主要排放口合计						
主要排放口合计 (有组织排放总计)			颗粒物		0.231	
			铅及其化合物		2.05E-05	
			镍及其化合物		1.54E-04	
			锡及其化合物		1.54E-05	
			锰及其化合物		1.03E-04	
			氟化物		2.57E-04	
			二噁英（TEQ）		7.70E-12	

(2) 无组织排放量核算

表 5.2-12 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
1	生产车间	火烧铁处置线	颗粒物	收集至 1 套“旋风+脉冲布袋除尘+水喷淋”装置处理	GB 16297-1996 及计算值	120	0.291
			铅及其化合物			0.0060	3.62E-05
			镍及其化合物			0.040	2.72E-04
			锡及其化合物			0.24	2.72E-05

序号	排放口 编号	产污 环节	污染物	主要污染 防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值 (mg/m ³)	
			锰及其化合物			0.12	1.81E-04
			氟化物			0.02	4.53E-04
			二噁英 (TEQ)			14.4pgTEQ/m ³	1.36E-11
无组织排放总计							
无组织排放总计			颗粒物		0.291		
			铅及其化合物		3.62E-05		
			镍及其化合物		2.72E-04		
			锡及其化合物		2.72E-05		
			锰及其化合物		1.81E-04		
			氟化物		4.53E-04		
			二噁英 (TEQ)		1.36E-11		

(3) 项目大气污染物年排放量核算

表 5.2-13 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量 (t/a)
1	颗粒物	0.522
2	铅及其化合物	5.68E-05
3	镍及其化合物	4.26E-04
4	锡及其化合物	4.26E-05
5	锰及其化合物	2.84E-04
6	氟化物	7.10E-04
7	二噁英 (TEQ)	2.13E-11

(4) 非正常排放量核算

表 5.2-14 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/m ³)	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	生产车间 (火烧铁处置线)	风机故障	颗粒物	/	1.0850	1h	偶发	加强对风 机的检修 维护
			铅及其化合物	/	1.01E-04			
			镍及其化合物	/	7.55E-04			
			锡及其化合物	/	7.55E-05			
			锰及其化合物	/	5.03E-04			
			氟化物	/	1.26E-03			
			二噁英	/	3.78E-11			

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
2	DA004 (除尘系统)	处理装置失效	颗粒物	224.92	3.3737	1h	偶发	加强对废气处理装置的检修维护
			铅及其化合物	2.00E-02	2.99E-04			
			镍及其化合物	1.50E-01	2.25E-03			
			锡及其化合物	1.50E-02	2.25E-04			
			锰及其化合物	9.98E-02	1.50E-03			
			氟化物	2.50E-01	3.74E-03			
			二噁英	7.49E-09	1.12E-10			

5.2.4 固体废弃物影响预测与评价

1、固体废物处置基本要求

根据工程分析，本项目产生的固体废弃物主要包括废渣、锈渣、废液、集尘灰、污泥、废布袋、废包装袋、废抹布手套、废润滑油、废油桶及职工生活垃圾等，本项目固体废物产生及处置情况分析结果见表 5.2-15。项目在生产过程中产生的各类固体废物，分别采取不同的处置措施和综合利用措施后，妥善解决了固体废物的污染问题，不仅实现了固体废物的资源化和无害化处理，减轻了固体废物对环境的不利影响，而且具有较好的社会、环境和经济效益。

表 5.2-15 固废产生及处置情况

序号	固废名称	产生工序	属性	代码	产生量 t/a	利用处置方式
1	废渣	一级筛分、磁选、 废水沉淀	危险废物	772-003-18 772-004-18	1399.0	委托有资质单位处置
2	锈渣	二级筛分		772-003-18 772-004-18	190.0	委托有资质单位处置
3	废液	沉淀池、喷淋塔		336-064-17	5.6	委托有资质单位处置
4	集尘灰	粉尘处理		772-003-18 772-004-18	12.5	委托有资质单位处置
5	污泥	废水处理站		336-064-17	1.8	委托有资质单位处置
6	废布袋	粉尘处理		900-041-49	0.3	委托有资质单位处置
7	废包装袋	物料包装		900-041-49	0.2	委托有资质单位处置
8	废抹布手套	日常生产		900-041-49	0.1	委托有资质单位处置
9	废润滑油	设备检修		900-217-08	0.1	委托有资质单位处置
10	废油桶	油品包装		900-249-08	0.02	自行处置（废包装桶处置线）
11	生活垃圾	职工生活	一般废物	900-002-S61	1.5	环卫部门定期清运

*注：一般废物代码根据《固体废物分类与代码》（生态环境部公告 2024 年第 4 号）确定，危险废物代码根据《国家危险废物名录（2021 版）》确定。

项目产生的固体废物包括一般固废和危险废物，因此应分类收集处理。其中一般固废的厂内贮存参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）中防渗漏、防雨淋、防扬尘等要求建设。危险废物的贮存须按《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）执行，还必须从以下几方面加强对危险废物的管理力度。

（1）遵守危险废物申报登记制度，建立并严格落实危险废物管理台帐制度，转移过程应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求，办理转移联单，固废接收单位应持有固废处置的资质，确保该固废的有效处置，避免二次污染产生。

（2）危险废物产生者和危险废物贮存设施经营者均须作好危险废物情况的记录，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称。危险废物的记录和货单在危险废物回取后应继续保留三年。设置专职管理人员进行规范化管理。

2、危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

本环评要求企业按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等相关要求进行贮存，且须及时通知相关单位外运处置，防止出现暂存能力不足的现象。只要企业做好各类固废的暂存和及时外运，其对周围环境基本没有影响。

3、运输过程的环境影响分析

项目须外运处置的固体废物主要为固态和液态，严格包装后由专业车辆外运。危险废物运输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。须加强运输到处置场所过程的管理，确保不会造成散落、泄漏等。项目周边基本均为工业企业，道路经过沿线可能存在环境敏感点，环评要求危险固废运输过程中应进行密闭处理，避免造成散落、泄漏等，车辆在道路运输过程中应尽量远离环境敏感点，减少对周围环境的影响。通过采取上述措施，运输过程对周围环境的影响也是可以接受的。

4、委托利用或者处置的环境影响分析

项目产生的各类危险废物均须委托有资质的单位安全处置（其中废油桶由现有项目废包装桶处置线处置），生活垃圾收集后由环卫部门定期清运。针对危险废物，根据浙江省生态环境厅发布的信息，项目产生的废危在浙北地区可以委托处置的部分单位见表5.2-16，可知本项目产生的各类危险废物处置渠道畅通，均能得到合理妥善处置。本环评

要求企业在项目运营前事先签订好危废委托处置协议，并将其作为验收的依据。

表 5.2-16 本项目危险废物在浙江省内可以处置的单位一览表

序号	危废种类	危险废物经营单位名单
1	HW08	杭州大地海洋环保股份有限公司、浙江环立环保科技有限公司、嘉兴市固体废物处置有限责任公司、绍兴鑫杰环保科技有限公司、绍兴华鑫环保科技有限公司、绍兴市上虞众联环保有限公司、湖州明境环保科技有限公司、浙江黑猫神环境科技有限公司
2	HW17	浙江环立环保科技有限公司、绍兴市上虞众联环保有限公司、湖州明境环保科技有限公司、浙江特力再生资源股份有限公司、浙江兆山环保科技有限公司、杭州立佳环境服务有限公司、浙江科超环保有限公司
3	HW18	浙江环立环保科技有限公司、杭州杭新固体废物处置有限公司、浙江润虹环境科技有限公司、浙江宏达新材料发展有限公司、杭州富阳申能固废环保再生有限公司、杭州临江环境能源有限公司、浙江兆山环保科技有限公司、浙江惠禾源环境科技有限公司、绍兴越信环保科技有限公司
4	HW49	杭州大地海洋环保股份有限公司、杭州立佳环境服务有限公司、嘉兴市固体废物处置有限责任公司、绍兴华鑫环保科技有限公司、湖州明境环保科技有限公司、浙江特力再生资源股份有限公司、浙江黑猫神环境科技有限公司

只要建设单位严格落实危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节的全过程管理，严格进行分类收集，存储场所严格按照有关规定设计、建造，做好防风、防雨、防晒及防渗漏，及时通知危废处置单位或运输单位进行清运，按照相关规定进行合理合法处置，本项目固废不会对周边环境造成不良影响。

5.2.5 声环境影响预测与评价

1、预测模式

(1) 室外声源

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

$$L_p(r) = L_w + D_c - A$$

$$A = A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}$$

式中： $L_p(r)$ ——预测点的倍频带声压级，dB；

L_w ——倍频带声功率级，dB；

D_c ——指向性校正，dB；

A ——倍频带衰减，dB；

A_{div} ——几何发散引起的倍频带衰减，dB；

A_{atm} ——大气吸收引起的倍频带衰减，dB；

A_{gr} ——地面效应引起的倍频带衰减, dB;

A_{bar} ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

A_{misc} ——其他多方面效应引起的倍频带衰减, dB

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可按下面两个公示作近似计算:

$$L_A(r) = L_{Aw} - D_c - A \text{ 或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

(2) 室内声源

1) 声源位于室内, 室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级分别为 L_{P1} 和 L_{P2} 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按以下公式计算:

$$L_{P2} = L_{P1} - (TL + 6)$$

式中: L_{P2} ——等效室外倍频带的声压级, dB;

L_{P1} ——室内倍频带的声压级, dB, 按式 $L_{P1} = L_w + 10 \lg(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R})$ 计算, 其中 Q

为指向性因数; R 为房间常数, $R = Sa / (1 - \alpha)$, S 为房间内表面面积,

m^2 , α 为平均吸声系数; r 为声源到靠近围护结构某点处的距离, m。

TL ——隔墙(或窗户)倍频带的隔声量, dB。

2) 再按下式计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级:

$$L_{Pli}(T) = 10 \lg(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{Pij}})$$

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

L_{Pij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级, dB;

N ——室内声源总数。

3) 在室内近似为扩散声场时, 靠近室外界围护结构处的声压级:

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

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

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB。

4) 按下式将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源, 计算出中心位置位于透声面积(S)处的等效声源的倍频带声功率级:

$$L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$$

式中： $L_{p2}(T)$ ——室外声源倍频带声压级，dB；

S ——透声面积， m^2 。

5) 按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；
第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则
拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中： t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s；

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

建设项目声源在预测点产生的等效声级贡献值 (L_{eqg}) 计算公式为：

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

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

L_{Ai} ——声源在预测点产生的 A 声级，dB(A)；

t_i —— i 声源在 T 时段内的运行时间，s。

2、主要噪声源

本项目噪声污染主要来源于火烧铁处置线的破碎机、振动筛、磁选机、干磨机、振动筛、输送机、各类风机水泵等机械类设备的运行，其噪声级在 75~95dB(A)之间。其中室外噪声源情况详见表 3.4-16，室内噪声源情况详见表 3.4-17。

3、噪声防治措施

为确保厂界噪声达标以及将项目噪声对周围环境的影响降到最低，应采取以下措施：

- (1) 在设备采购阶段，要注意选用先进的低噪声设备，以降低噪声源强；
- (2) 采取隔声措施切断噪声传播途径，如对风机、水泵等高噪声设备加装隔声罩和

减振垫，风机进出口加消声器；

(3) 正常生产时关闭门窗，充分利用建筑隔声作用，以降低噪声的影响；

(4) 合理布局设备位置，将室内高噪声设备尽量布置于远离车间墙体，室外高噪声设备尽量布置于远离各厂界；

(5) 加强设备维护管理，避免因不正常运行导致噪声增大，发现异常声时及时检修；

(6) 对进出厂区的大型车辆加强管理，厂区内及出入口禁止鸣笛，并限制车速；

(7) 加强厂区绿化，采用乔灌结合的立体绿化系统。

4、预测结果及评价

本环评根据上述源强和计算公式，同时考虑衰减，计算得到的噪声贡献值见表 5.2-17。

表 5.2-17 噪声预测结果统计表 单位：dB(A)

点位编号与位置		现状值		贡献值	预测值		评价标准		评价结果	
编号	位置	昼间	夜间		昼间	夜间	昼间	夜间	昼间	夜间
1	东厂界	63	53	44	63	54	70	55	达标	达标
2	南厂界	59	53	49	59	54	65	55	达标	达标
3	西厂界	59	52	50	60	54	65	55	达标	达标
4	北厂界	62	49	50	62	53	65	55	达标	达标

由以上预测结果可以看出，本项目实施后，各声源产生的噪声衰减至东、南、西、北厂界的声级贡献值均能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类区标准要求。因此，在采取本环评提出的各项污染治理措施的基础上，项目噪声对周围声环境的影响较小。

5.2.6 生态环境影响分析与评价

对于项目的生态环境影响，采用列表清单法进行分析，具体见表 5.2-18。

表 5.2-18 生态环境影响清单

阶段	行为		土地利用格局	生物多样性		水土流失
				陆生生物	水生生物	
施工	土石方		/	/	/	/
	基础施工		/	/	/	/
	结构		/	/	/	/
	装修		/	-△	/	/
运营	污染排放	废气	/	-▲	/	/
		废水	/	-▲	-▲	/
		噪声	/	-▲	/	/

阶段	行为	土地利用格局	生物多样性		水土流失
			陆生生物	水生生物	
	固废	/	-▲	/	/
退役	企业拆除	+■	+▲	+▲	-△
	污染消除	+■	+▲	+▲	-△

注：“+/-”表示有利/不利影响，“■/□”表示长期/短期的严重影响，“▲/△”表示长期/短期的轻微影响，“/”表示无相关关系。

本项目主要在现有厂区内组织实施，不新增土地，无土建工程。项目所在地周边不涉及重要的动、植物物种，不涉及生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群落和生态空间等。本项目施工期主要进行车间装修、设备安装调试等工作，主要影响为噪声，且施工期较短。项目周边主要为工业企业，空间异质性不大。根据分析，项目运营期各类废水经收集处理后回用或纳管排放；根据预测，项目废气在收集处理设施正常运行的情况下对周边环境的影响可接受，厂界噪声在采取各项隔声降噪措施的情况下可以达标排放；厂区设规范化固废堆放场所，固废均有合理的处置去向。因此，项目建设对生态环境的影响较小。

5.2.7 环境风险影响预测与评价

1、风险调查

(1) 风险源调查

对照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B，本项目涉及的危险物质主要是原料火烧铁、处置过程产生的各类危险废物及废水站新增污泥，由于上述物质与现有项目共用危废仓库（进）、危废仓库（出）、污泥间等，属于同一风险单元，因此其内涉及现有项目的危险物质暂存情况均需纳入统计。具体的年耗量/年产生量、最大存在总量、分布位置等基本信息详见表 5.2-19。

表 5.2-19 本项目涉及的危险物质数量及分布情况 单位：吨

序号	分布位置	危险物质名称	CAS 号	年耗/产生量	最大存在量*	备注
1	危废仓库（进）	废铁桶	/	11000	150	现有项目
		废塑料桶	/	2500	75	
		废乳化液	/	5000	120	
	火烧铁处置区	火烧铁	/	10000	500	本项目
2					5	
3	危废仓库（出）	COD _{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液	/	432.6	20	现有+本项目
		废油	/	110.8	5	
		其他危废	/	380.5	15	现有项目

序号	分布位置	危险物质名称	CAS号	年耗/产生量	最大存在量*	备注
			/	1602.12	35	本项目
4	污泥间	污泥	/	449.5	20	现有+本项目

注：危废仓库（进）各类危废的最大暂存量按占地面积及堆放密度进行估算；危废仓库（出）中现有项目各类危废的暂存量按半个月的生产量计（其中废活性炭产生后直接外运处置，厂内不暂存），本项目废渣/锈渣产生量较大，厂内暂存量按1周的生产量计，其余固废的产生量按1个月的生产量计；污泥间污泥暂存量按半个月的生产量计。

（2）环境敏感目标调查

建设项目周围空气、地表水、地下水等主要环境敏感目标分布情况详见表 5.2-20。

表 5.2-20 建设项目周围主要环境敏感目标

类别	环境敏感特征					
环境 空气	厂址周边 5km 范围内					
	序号	敏感目标名称	相对方位	距离（m）	属性	人口数
	1	华都人才公寓	E	约 210m	居住区	约 1556 户
	2	祝桥头村	S	约 730m	居住区	约 1365 人
	3	鸿程社区	SW	约 880m	居住区	约 6000 余人
	4	西湖村	S	约 1830m	居住区	约 2460 人
	5	友谊社区	S	约 2150m	居住区	约 4500 余人
	6	联合村	N	约 1290m	居住区	约 2798 人
	7	红门村	NW	约 2590m	居住区	约 1944 人
	8	双福村	NE	约 2570m	居住区	约 1905 人
	9	孙家村	NE	约 2630m	居住区	约 1894 人
	10	赵家村	NE	约 2700m	居住区	约 2298 人
	11	浦阳新村	SE	约 1800m	居住区	500 余人
	12	暨北社区	SE	约 2540m	居住区	2 万余人
	13	科技局	SE	约 2160m	行政办公	/
	14	暨阳学院	SE	约 2330m	文化教育	约 6699 人
	15	职教中心	SE	约 2340m	文化教育	约 3650 人
	16	技师学院	SE	约 2640m	文化教育	约 5514 人
	17	宋家畈村	NW	约 3280m	居住区	约 2250 人
	18	白门下村	NW	约 3880m	居住区	约 2820 人
	19	白门上村	NW	约 4030m	居住区	约 2897 人
	20	汪阁村	NW	约 4500m	居住区	约 2133 人
	21	丰兴村	W	约 4440m	居住区	约 1586 人
	22	三都社区	W	约 4030m	居住区	约 5000 人
	23	红联社区	SW	约 3440m	居住区	约 4712 人
	24	祥云社区	SW	约 4450m	居住区	约 2 万余人

类别	环境敏感特征					
	25	唐山村	SW	约 5400m	居住区	约 2952 人
	26	城山社区	SW	约 5660m	居住区	约 5500 余人
	27	文种社区	SW	约 3880m	居住区	约 3 万余人
	28	涌金社区	SW	约 4520m	居住区	约 5000 余人
	29	江北社区	SE	约 3110m	居住区	2 万余人
	30	望云社区	S	约 3250m	居住区	约 23907 人
	31	梁家埠社区	S	约 3410m	居住区	约 421 人
	32	新航社区	S	约 3860m	居住区	约 3000 余人
	33	八一社区	SE	约 4150m	居住区	1.5 万余人
	34	茅渚埠社区	SE	约 4470m	居住区	约 147 人
	35	下坊门社区	SE	约 4600m	居住区	约 817 人
	36	艮塔社区	SE	约 4690m	居住区	约 7924 人
	37	袁家村	SE	约 3150m	居住区	约 1705 人
	38	侣东村	SE	约 3330m	居住区	约 2195 人
	39	赵石新村	E	约 4300m	居住区	约 1879 人
	40	江龙村	E	约 3710m	居住区	约 1459 人
	41	五浦头村	E	约 4160m	居住区	约 1621 人
	42	东盛社区	SE	约 5480m	居住区	约 1347 人
	43	浦东新村	SE	约 4530m	居住区	约 1573 人
	44	山汀村	NE	约 4370m	居住区	约 2250 人
	45	渔江村	NE	约 3430m	居住区	约 960 人
	46	孙郭村	N	约 3860m	居住区	约 2420 人
	厂址周边 500m 范围内人口数小计					
厂址周边 5km 范围内人口数小计						>50000 人
大气环境敏感程度 E 值						E1（高度敏感）
	受纳水体					
	序号	受纳水体名称	排放点水域环境功能		24h 内流经范围（km）	
	1	浦阳江	III类		6	
	内陆水体排放点下游 10km 范围内敏感目标					
	序号	敏感目标名称	环境敏感特征		水质目标	与排放点距离（m）
	1	无	F2		/	/
	地表水环境敏感程度 E 值					中度敏感（E2）
		序号	敏感区名称	环境敏感特征	水质目标	包气带防污性能
1		周边地下水	G3	III类	D3	/
地下水环境敏感程度 E 值					低度敏感（E3）	

物质的临界量。定量分析危险物质数量与临界量的比值（ Q ）和所属行业及生产工艺特点（ M ），再对危险物质及工艺系统危险性（ P ）等级进行判断。

①危险物质数量与临界量比值（ Q ）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 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的比值，即为 Q ；当存在多种危险物质时，按下式计算物质总量与其临界量的比值 Q 。

$$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+\dots+q_n/Q_n$$

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

Q_1 、 Q_2 …… Q_n ——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 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：1) $1 \leq Q < 10$ ；2) $10 \leq Q < 100$ ；3) $Q \geq 100$ 。

根据原辅材料组分可知，本项目涉及的各类危险物质的厂内最大存在量 q 与临界量 Q 的比值为 30.100（详见表 5.2-22）。

表 5.2-22 原料及各化学物质的临界量

序号	危险物质名称		CAS 号	最大存在总量 q_n (t)	临界量 Q_n (t)	Q 值 (q_n/Q_n)
1	火烧铁处置区	火烧铁	/	5	50	0.100
2	危险废物 (进厂)	废铁桶、废塑料桶、火烧铁	/	725	50	14.500
		COD _{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液（废乳化液）		120	10	12.000
3	危险废物 (产生)	COD _{Cr} 浓度≥10000mg/L 的有机废液	/	20	10	2.000
		废油	/	5	50	0.100
		污泥	/	20	50	0.400
		其他危废	/	50	50	1.000
项目 Q 值Σ						30.100

②行业及生产工艺（ M ）

分析项目所属行业及生产工艺特点，按照下表评估生产工艺情况。具有多套工艺单元的项目，对每套生产工艺分别评分并求和。将 M 划分为：1) $M > 20$ ；2) $10 \leq M < 20$ ；3) $5 \leq M < 10$ ；4) $M = 5$ ，分别以 $M1$ 、 $M2$ 、 $M3$ 和 $M4$ 表示。根据判定可知，本项目仅涉及危险物质的使用和贮存，因此 $M=5$ ，属于 $M4$ 。

表 5.2-23 行业及生产工艺（ M ）

行业	评估依据	分值
石化、化工、	涉及光气及光气化工艺、电解工艺（氯碱）、氯化工艺、硝化工艺、合	10/套

行业	评估依据	分值
医药、轻工、 化纤、有色冶 炼等	成氨工艺、裂解（裂化工艺）、氟化工艺、加氢工艺、重氮化工艺、氧化工艺、过氧化工艺、胺基化工艺、磺化工艺、聚合工艺、烷基化工艺、新型煤化工工艺、电石生产工艺、偶氮化工艺	
	无机酸制酸工艺、焦化工艺	5/套
	其他高温或高压，且涉及危险物质的工艺过程 ^a 、危险物质贮存罐区	5/套（罐区）
管道、港后/ 码头	涉及危险物质管道运输项目、港口/码头等	10
石油天然气	石油、天然气、页岩气开采（含净化），气库（不含加气站的气库），油库（不含加油站的油库）、油气管线 ^b （不含城镇燃气管线）	10
其他	涉及危险物质使用、贮存的项目	5
^a 高温指工艺温度 $\geq 300^{\circ}\text{C}$ ，高压指压力容器的设计压力（P） $\geq 10.0\text{MPa}$ ； ^b 长输管道运输项目应按站场、管线分段进行评价。		

③危险物质及工艺系统危险性（P）分级

根据危险物质数量与临界量比值（Q）和行业及生产工艺（M），按下表确定危险物质及工艺系统危险性等级（P），分别以 P1、P2、P3、P4 表示。可知本项目危险物质及工艺系统危险性分级为 P4（轻度危害）。

表 5.2-24 危险物质及工艺系统危险性等级判断（P）

危险物质数量 与临界量比值（Q）	行业及生产工艺（M）			
	M1	M2	M3	M4
$Q \geq 100$	P1	P1	P2	P3
$10 \leq Q < 100$	P1	P2	P3	P4
$1 \leq Q < 10$	P2	P3	P4	P4

（3）E 的分级确定

分析危险物质在事故情形下的环境影响途径，如大气、地表水、地下水等，按如下方式对建设项目各要素环境敏感程度（E）等级进行判断。

①大气环境

依据环境敏感目标环境敏感性及其人口密度划分环境风险受体的敏感性，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 5.2-25，可知本项目大气环境敏感程度为 E1（环境高度敏感区）。

表 5.2-25 大气环境敏感程度分级

分级	大气环境敏感性
E1	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 5 万人，或其他需要特殊保护区域；或周边 500m 范围内人口总数大于 1000 人；油气、化

分级	大气环境敏感性
	学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 200 人
E2	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数大于 1 万人，小于 5 万人；或周边 500m 范围内人口总数大于 500 人，小于 1000 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数大于 100 人，小于 200 人
E3	周边 5km 范围内居住区、医疗卫生、文化教育、科研、行政办公等机构人口总数小于 1 万人；或周边 500m 范围内人口总数小于 500 人；油气、化学品输送管线管段周边 200m 范围内，每千米管段人口数小于 100 人

②地表水环境

依据事故情况下危险物质泄漏到水体的排放点受纳地表水体功能敏感性，与下游环境敏感目标情况，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 5.2-26，其中地表水功能敏感性分区和环境敏感目标分级分别见表 5.2-27 及表 5.2-28。由此可知，本项目地表水功能敏感性分区为 F2(较敏感)，地表水敏感目标分级为 S3，由此确定本项目地表水环境敏感程度为 E2(环境中度敏感区)。

表 5.2-26 地表水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	F1	F2	F3
S1	E1	E1	E2
S2	E1	E2	E3
S3	E1	E2	E3

表 5.2-27 地表水功能敏感性分区

敏感性	地表水环境敏感特征
敏感 F1	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅱ类及以上，或海水水质分类第一类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨国界的
较敏感 F2	排放点进入地表水水域环境功能为Ⅲ类，或海水水质分类第二类；或以发生事故时，危险物质泄漏到水体的排放点算起，排放进入受纳河流最大流速时，24h 流经范围内涉跨省界的
低敏感 F3	上述地区之外的其他地区

表 5.2-28 地表水环境敏感目标分级

分级	地表水环境敏感目标
S1	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：集中式地表水饮用水水源保护区（包括一级保护区、二级保护区及准保护区）；农村及分散式饮用水水源保护区；自然保护区；重要湿地；珍稀濒危野生动植物天然集中分布区；重要水生生

分级	地表水环境敏感目标
	物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道；世界文化和自然遗产地；红树林、珊瑚礁等滨海湿地生态系统；珍稀、濒危海洋生物的天然集中分布区；海洋特别保护区；海上自然保护区；盐场保护区；海水浴场；海洋自然历史遗迹；风景名胜區；或其他特殊重要保护区域
S2	发生事故时，危险物质泄漏到内陆水体的排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，有如下一类或多类环境风险受体：水产养殖区；天然渔场；森林公园；地质公园；海滨风景游览区；具有重要经济价值的海洋生物生存区域
S3	排放点下游（顺水流向）10km 范围内、近岸海域一个潮周期水质点可能达到的最大水平距离的两倍范围内，无上述类型 1 和类型 2 包括的敏感保护目标

③地下水环境

依据地下水功能敏感性与包气带防污性能，共分为三种类型，E1 为环境高度敏感区，E2 为环境中度敏感区，E3 为环境低度敏感区，分级原则见表 5.2-29，其中地下水功能敏感性分区和包气带防污性能分级分别见表 5.2-30 及表 5.2-31（当同一建设项目涉及两个分区或分级以上时，取相对高值）。由此可知，本项目地下水功能敏感性分区为 G3（低敏感），包气带防污性能分级为 D3（根据岩土工程勘察报告，本项目粉质黏土揭示厚度 4.50~7.40m， $K_v=2.00E-07$ ， $K_h=4.00E-07$ ），由此确定本项目地下水环境敏感程度为 E3（环境低度敏感区）。

表 5.2-29 地下水环境敏感程度分级

环境敏感目标	地表水功能敏感性		
	G1	G2	G3
D1	E1	E1	E2
D2	E1	E2	E3
D3	E1	E2	E3

表 5.2-30 地下水功能敏感性分区

敏感性	地下水环境敏感特征
敏感 G1	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他保护区，如热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源保护区
较敏感 G2	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式饮用水水源，其保护区以外的补给径流区；分散式饮用水水源地；特殊地下水资源（如热水、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
低敏感 G3	上述地区之外的其他地区
^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	

表 5.2-31 包气带防污性能分级

分级	包气带岩石的渗透性能
D3	$Mb \geq 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定
D2	$0.5m \leq Mb < 1.0m$, $K \leq 1.0 \times 10^{-6} cm/s$, 且分布连续、稳定 $Mb \geq 1.0m$, $1.0 \times 10^{-6} cm/s < K \leq 1.0 \times 10^{-4} cm/s$, 且分布连续、稳定
D1	岩(土)层不满足上述 D2 和 D3 条件
Mb: 岩土层单层厚度; K: 渗透系数。	

(4) 建设项目环境风险潜势判断

综上, 本项目大气、地表水、地下水环境敏感程度分别为 E1 (环境高度敏感区)、E2 (环境中度敏感区) 及 E3 (环境低度敏感区), 危险物质及工艺系统危险性为 P4 (轻度危害), 因此判断大气、地表水、地下水环境风险潜势等级分别为 III 级、II 级及 I 级, 进而确定本项目环境风险潜势综合等级为相对高值——III 级, 详见表 5.2-32。

表 5.2-32 建设项目环境风险潜势判定结果

类别	危险物质数量与 临界量比值 (Q)	行业及生产 工艺 (M)	危险物质及工艺 系统危险性 (P)	环境敏感 程度 (E)	风险潜势	
					单项	项目综合
大气环境	$10 \leq Q < 100$	M4	P4	E1	III	III
地表水环境				E2	II	
地下水环境				E3	I	

(5) 评价等级

依据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ 169-2018), 建设项目环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及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, 再按照表 5.2-33 确定评价工作等级。由于本项目大气、地表水、地下水环境风险潜势等级分别为 III 级、II 级、I 级, 则三要素环境风险评价等级分别为二级、三级及简单分析, 因此确定本项目环境风险综合评价等级为二级。

表 5.2-33 环境风险评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析*
*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。				

3、环境风险识别

本次事故风险评价不考虑工程外部事故风险因素(如地震、雷电等自然灾害及战争、人为蓄意破坏等), 潜在事故风险主要表现在以下几个方面:

（1）物质危险性识别

从物质危险性分析可知，本项目风险物质主要是收集的危险废物火烧铁、处置过程中产生的各类危险废物，以及设备所用的润滑油等。

（2）生产过程环境风险辨识

本项目生产过程会产生大量粉尘，且火烧铁在破碎、干磨过程易产生火花，若粉尘未得到有效地收集处理，易发生火灾爆炸事故。厂区若发生火灾爆炸事故，燃烧产生的大量烟气会引发大气污染，造成伴生/次生污染物排放。若消防废水未有效收容，易通过雨水管网进入附近水体，影响附近水体水质。另外，本项目火烧铁处置配套设有循环沉淀水池，若池体发生破损，废水可能下渗至地下，污染周边地表水及土壤。

（3）储运过程环境风险辨识

本项目厂外运输主要为汽车运输，汽车运输过程有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，包装袋可能被撞开或被撞破而侧翻，从而导致火烧铁及其夹带的炉渣等物质泄漏，其中粉尘易随风扩散造成大气污染，炉渣易随雨水或直接进入周边地表水体造成地表水污染，也易经淋滤下渗导致地下水及土壤污染。

此外，在厂内储存过程中，包装袋也可能因意外而侧翻或破损，也可能发生泄漏。若泄漏后不及时处理，也易导致大气、地表示、地下水、土壤等污染事件。企业厂区内设有专门的仓库存放火烧铁及处置过程产生的各类废物，环评要求设置相应的围堰，并按照应急预案将泄漏污染处置产生的污水导入应急池，在此前提下，一般此类事故可以得到有效控制，不会产生太大影响。

（3）公用工程环境风险辨识

本项目公用工程污染风险主要是废水、废气处理装置非正常运行引发的事故。

企业厂区设有应急水池及污水处理站，若池体发生破损，废水可能进入园区雨水系统或下渗至地下，进而造成地表水、地下水及土壤污染。本项目废气事故性排放主要体现在废气处理装置失效的情形，如除尘装置或风机失效的情形，前者失效时，废气净化效率降低，有组织排放量大幅增加，对周围环境有一定影响；风机失效时，废气全部变为无组织排放，车间排风装置排放浓度大幅增加，对周边环境将产生一定影响。

（4）伴生/次生环境风险辨识

最危险的伴生/次生污染事故为泄漏导致火灾、爆炸，且进而由于爆炸事故对临近的设施造成连锁爆炸破坏，此类事故要根据安评结果确保消防距离达标。其次的事故类型

主要为泄漏，若应急预案不到位或未落实，则易造成泄漏物料进入雨水系统污染周边地表水，或经淋滤下渗污染所在区域地下水及土壤。

综上，本项目主要危险物质及分布情况、可能影响环境的途径具体见表 5.2-34。

表 5.2-34 建设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	危废仓库（进）	包装破损、侧翻，导致物料泄漏	炉渣及其中夹带的	粉尘扩散、火灾爆炸、伴次生污染	大气扩散沉降、消防废水进入周边地表水体或下渗进入地下水和土壤	环境空气、地表水、地下水、土壤
2	火烧铁处置区	火烧铁处置生产线	重金属、氟化物、二噁英等	废水地面漫流、泄漏下渗	地面漫流、垂直入渗	地表水、地下水、土壤
3	危废仓库（出）	包装破损、侧翻，导致物料泄漏	各类危险废物（主要是炉渣机器中夹带的污染物）	粉尘扩散、火灾爆炸、伴次生污染	大气扩散沉降、消防废水进入周边地表水体或下渗进入地下水和土壤	环境空气、地表水、地下水、土壤
4	废水处理、应急系统	处理池、应急池	废水	废水地面漫流、泄漏下渗	地面漫流、垂直入渗	地表水、地下水、土壤
5	废气处理系统	旋风+布袋除尘+水喷淋系统	粉尘及其中夹带的重金属、氟化物、二噁英等	废气超标排放、火灾爆炸、伴次生污染	大气扩散沉降、消防废水进入周边地表水体或下渗进入地下水和土壤	环境空气、地表水、地下水、土壤

4、环境风险分析

类比同类型的生产企业事故的发生类型，该类企业中的事故最常见的为生产车间火灾及废水、废气的事故排放。

（1）生产车间发生火灾

根据《危险评价方法及其应用》（吴宗之、高进东、魏利军编著）点源模型分析可知，火焰辐射出的能量为燃烧热的一部分，热辐射强度与燃烧速率成正比，与接收距离的平方成反比。当火灾产生的热辐射强度足够大时，可使周围的物体燃烧或变形，更强烈的热辐射可能烧毁设备甚至造成人员伤亡等，热辐射的不同入射通量所造成的损失也不同。火灾除以直接产生的热量造成破坏外还会产生次生危害，产生有害气体 CO、烟尘等对周边大气造成影响，产生大量消防废水对周边水体造成影响等。

事故伴生/次生污染：发生火灾爆炸事故时可能产生的事故伴生/次生污染主要有：燃烧废气、消防废水及初期污染雨水（事故发生时下雨情况）。

1) 事故伴生燃烧废气

火灾爆炸产生的浓烟会以火灾点为中心在一定范围内降落大量烟尘，火灾点上空局部气温、气压、能见度等会产生明显变化，对局部大气环境（包括下风向大气环境）造成较大的短期影响，类比相关火灾事故，其伴生废气主要是对近距离区域造成影响。

2) 事故伴生废水

①排水系统：按照“雨污分流”原则，项目须建设生产废水、生活污水及雨水管道。其中生产废水经单独收集沉淀处理后全部回用不排放，生活污水及前 15min 初期雨水接入现有废水处理站处理达标后纳入市政污水管网，后期雨水经雨水管网排入附近河道。

②事故废水收集系统：企业厂区设有一座总容为 400m³的事故应急池，并配套有相关泵送及截断设施。发生事故时可将产生的消防废水通过专用排水管道排入事故应急池，而后再经处理达标后纳管排放。同时，企业应在雨水排放口处设切换阀门，确保事故发生时可能溢流至雨水系统的废水及时纳入事故应急池，防止事故废水污染地表水。

(2) 废水事故性排放

本项目破碎工序废水经单独收集沉淀处理后全部回用，生活污水、初期雨水进入现有污水处理站处理达标后纳管排放，一般不会对污水厂的运行造成冲击。另外，根据地下水影响预测，若相关构筑物发生破碎时，废水泄漏下渗会对近距离区域地下水产生一定程度的影响。因此，企业需严格落实事故应急池建设及应急切换措施，做好涉水构筑物的防渗建设，并设置专人管理，确保相关处理设施正常运转，发生事故时及时处置，在此前提下废水事故性排放的影响是可控的。

(3) 废气事故性排放

本项目产生的工艺废气主要为粉尘及其中夹带的各类金属、氟化物、二噁英等，若废气处理装置失效或收集风机失效，会致使废气有组织或无组织排放量大幅增加。根据预测，正常工况下各废气因子的最大地面落地浓度均能达标，对周边环境的影响较小；非正常工况下，根据估算结果（详见表 5.2-35），各废气因子最大地面落地浓度会显著增加，部分因子还可能会出现超标排放现象。因此，企业废气处理设施需设置专门的人员管理，定期监测废气并对处理设施进行维护保养，确保废气处理设施的正常运行，一旦发生故障须立即停产检修。

5、风险预测与评价

经综合考虑，确定企业生产、使用和贮存过程中最大可信事故为废气治理设施效率

下降导致废气非正常排放，排放源强详见表 5.2-14。根据 HJ 2.2-2018 推荐模式清单中的估算模式分别计算各废气因子的最大地面落地浓度占标率（详见表 5.2-35），可知非正常工况下，各废气因子的最大地面落地浓度均较正常工况下大幅增加，颗粒物还可能发生超标现象，但氟化物等因子的最大地面落地浓度均远低于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）附录 H 规定的大气毒性终点浓度值，一般不会对人群造成损伤。即便如此，企业日常生产过程中也应做好对废气治理装置的检修维护，发生事故时及时进行检修，必要时停产，以降低非正常工况的影响。

表 5.2-35 估算模式最大落地浓度统计结果（非正常工况）

污染源	污染物	最大地面落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大地面落地浓度占标率 (%)	$D_{10\%}$ 对应的最远距离 (m)
DA004	颗粒物	1.14E+00	317.97	1025
	铅及其化合物	1.01E-04	3.38	0
	镍及其化合物	7.63E-04	1.91	0
	锡及其化合物	7.63E-05	0.13	0
	锰及其化合物	5.09E-04	1.70	0
	氟化物	1.27E-03	18.13	11
	二噁英 (TEQ)	3.80E-11	1.06	0
生产车间	颗粒物	6.26E-01	69.58	250
	铅及其化合物	5.83E-05	1.94	0
	镍及其化合物	4.36E-04	1.09	0
	锡及其化合物	4.36E-05	0.07	0
	锰及其化合物	2.90E-04	0.97	0
	氟化物	7.27E-04	10.39	75
	二噁英 (TEQ)	2.18E-11	0.61	0

6、环境风险防范措施及应急要求

包括强化风险意识、加强安全管理；加强生产过程安全控制；加强末端处理设施风险防范；加强运输过程事故风险防范；加强贮存过程事故风险防范；修订突发环境事故应急预案，完善应急物资。具体详见第 6.2.6 章节。

7、风险评价结论

本项目存在一定的环境风险，但通过加强风险管理，采取相应的技术手段可降低风险发生概率，若发生环境风险事故，及时启动应急预案和应急措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

5.2.8 土壤环境影响预测与评价

1、土壤环境影响识别

本项目为零土地扩建项目，施工期主要从事车间装修及设备安装，不涉及土建工程，对土壤影响较小；运营期环境影响主要为废水、废气、固体废物对土壤产生的影响；服务期满后主要针对设备设施拆卸、物料清运等对土壤产生的影响。

本项目对土壤的影响类型和途径见表 5.2-36。本项目土壤环境影响识别见表 5.2-37。

表 5.2-36 本项目土壤环境影响类型与影响途径

时段	大气沉降	地面漫流	垂直入渗	其他
建设期	/	/	/	/
运营期	√	√	√	/
服务期满后	/	√	√	/

表 5.2-37 本项目土壤环境影响源及影响因子识别表

污染源	工艺流程/节点	污染途径	全部污染物指标	特征因子	备注
危废仓库（进）	火烧铁进厂暂存	大气沉降、垂直入渗、地面漫流	炉渣及其中夹带的重金属、氟化物、二噁英等	重金属、氟化物、二噁英等	事故工况
火烧铁处置区	火烧铁处置生产线	大气沉降、垂直入渗、地面漫流	炉渣及其中夹带的重金属、氟化物、二噁英等	重金属、氟化物、二噁英等	事故工况
危废仓库（出）	各类危险废物的暂存	大气沉降、垂直入渗、地面漫流	各类废渣及其中夹带的重金属、氟化物、二噁英等	重金属、氟化物、二噁英等	事故工况
废水处理、应急系统	废水收集处理系统、应急池等	垂直入渗、地面漫流	废水中夹带的重金属、氟化物、二噁英等	重金属、氟化物、二噁英等	事故工况
废气处理系统	旋风+布袋除尘+水喷淋系统	大气沉降	粉尘及其中夹带的重金属、氟化物、二噁英等	重金属、氟化物、二噁英等	正常工况 事故工况

2、土壤环境影响分析

正常工况下，由于车间及厂区地面均由水泥硬化，且危废仓库、应急池、处理池等区域均采取了防渗措施，一般情况下不会发生废水泄漏污染土壤的情形；另外本项目废气主要是粉尘及其中夹带的污染物，易通过大气沉降途径造成土壤累积。非正常工况下，如废水可能发生地面漫流或垂直入渗，进而对土壤造成污染。

本环评采用《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018）附录 E.1 中的方法进行预测（适用于以面源形式进入土壤环境的情形，包括大气沉降、地面漫流等），预测因子主要考虑 GB 36600 中有标准限值的因子（如铅、镍、锡、锰、氟化物、二噁英）等，具体如下：

(1) 单位质量土壤中污染物的增量

采用如下公式计算单位质量土壤中污染物的增量：

$$\Delta S = n(I_S - L_S - R_S) / (\rho_b \times A \times D)$$

式中： ΔS ——单位质量表层土壤中某种物质的增量，g/kg；

I_S ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质的输入量，g；

L_S ——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；

R_S ——预测评价范围内单位年份表层土壤中某种物质经径流排出的量，g；

ρ_b ——表层土壤容重，kg/m³；

A ——预测评价范围，m²；

D ——表层土壤深度，一般取 0.2m；

n ——持续年份，a。

表 5.2-38 本项目取值参数及依据

项目	正常工况取值说明	非正常工况取值说明
I_S	主要考虑粉尘中铅、镍、锡、锰、氟化物、二噁英等污染物的大气沉降，假设其排放后全部沉降在周边区域，则其沉降量分别约 0.06kg/a、0.43kg/a、0.04kg/a、0.28kg/a、0.71kg/a、2.13E-08kg/a	主要考虑废水泄漏后漫流入渗，假设其泄漏量按 1d 的废水产生量计，其中含渣量约 6kg，铅、镍、锡、锰、氟化物、二噁英含量按占比估算分别约 0.002kg/a、0.018kg/a、0.002kg/a、0.012kg/a、0.030kg/a、9.00E-10kg/a
L_S	不予考虑，0g	
R_S	不予考虑，0g	
ρ_b	取 HJ 25.3-2019 附录 G 中的推荐值，即 1500kg/m ³	
A	取方圆 200m 范围，约 160000m ²	取方圆 50m 范围，按 10000m ² 计
D	导则推荐取值，0.2m	
n	取 30 年	取 30 年，每年发生 1 次计

(2) 单位质量土壤中污染物的预测值计算

根据导则，单位质量土壤中污染物的预测值可根据其增量叠加现状值进行计算，公式如下：

$$S = S_b + \Delta S$$

式中： S_b ——单位质量土壤中某种物质的现状值，g/kg；

S ——单位质量土壤中某种物质的预测值，g/kg。

根据上述公式及相关参数，可得本项目土壤影响预测结果如表 5.2-39 所示。由此可知，各污染物预测浓度均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》

(GB 36600-2018) 中的第二类用地筛选值, 说明本项目的正常生产对周边区域土壤环境的影响较小, 非正常工况下对土壤环境的影响也可以接受。

表 5.2-39 预测浓度计算结果 单位: mg/kg

工况	污染物	现状浓度*	浓度增量	预测浓度	标准值	是否达标
正常工况	铅	65.6	0.035	65.64	800	达标
	镍	62	0.266	62.27	900	达标
	锡	0.05	0.027	0.08	10000	达标
	锰	1040	0.177	1040.18	26000	达标
	氟化物	370	0.444	370.44	10000	达标
	二噁英 (总毒性当量)	2.00E-05	1.33E-08	2.00E-05	0.00004	达标
非正常工况	铅	65.6	0.024	65.62	800	达标
	镍	62	0.180	62.18	900	达标
	锡	0.05	0.018	0.07	10000	达标
	锰	1040	0.120	1040.12	26000	达标
	氟化物	370	0.300	370.30	10000	达标
	二噁英 (总毒性当量)	2.00E-05	9.00E-09	2.00E-05	0.00004	达标

*注: 现状浓度取检出浓度的最大值, 低于检出限的按检出限的 1/2 计。

第六章 环境保护措施及其可行性论证

6.1 施工期环境保护措施对策

本项目不新增土地，不新建厂房，系利用现有已建车间组织生产。施工期主要进行车间装修、设备安装调试等工作，环境影响主要为噪声。项目周边敏感点与本项目拟建址有一定距离，只要企业合理安排施工时间，对周围声环境的影响较小。

6.2 运营期环境保护措施对策

6.2.1 废水污染防治对策

1、雨水、污水收集方式

本环评要求企业实施雨污分流，污废分流。其中初期雨水经收集后接入现有污水处理站处理，后期雨水经厂区内雨水管网接入园区市政雨水管网；破碎工艺废水经独立的收集沉淀池处理后全部回用，不外排；生活污水经隔油池、化粪池预处理后接入现有污水处理站处理达标后纳入市政污水管网。全厂共设 1 个雨水排放口和 1 个废水总排口。

2、废水防治措施

本项目工艺废水主要是破碎工序为了减少粉尘而加入少量自来水后产生的余水，经收集沉淀后全部回用，回用工序对水质无要求，故可做到零排放。

生活污水日均产生量仅 0.43t/d，且水质较为简单，主要依托现有污水处理站处理。现有污水站设计处理能力为 200m³/d，采用“物化+生化”联合处理工艺（具体详见图 6.2-1），纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准，可满足本项目新增生活污水的处理需求。

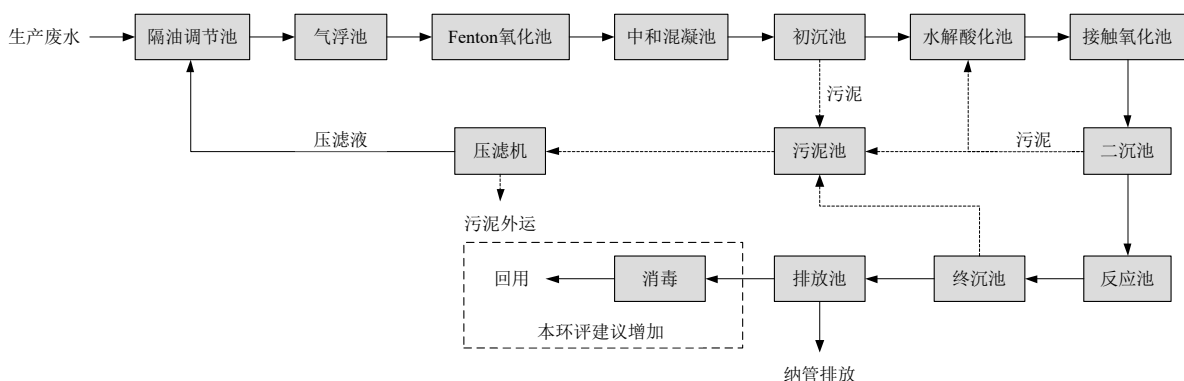


图 6.2-1 本项目废水治理工艺流程

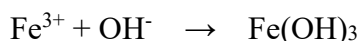
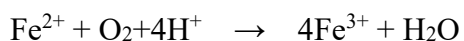
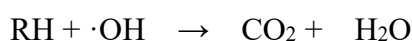
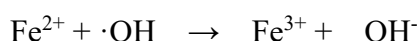
工艺流程说明：

1) 各类废水收集于隔油调节池，通过隔油调节池的重力隔油，去除废水中的大部分

石油类物质，隔油后的废水用泵打入气浮。

2) 废水通过气浮的溶气水、气泡切割能力，进一步把油类物质和悬浮物吹出水面形成浮渣，从而进一步去除废水中石油类物质和悬浮物，降低废水 COD。出水流入芬顿池。

3) 芬顿氧化池中先加酸调节 pH 值为 2~3，再投加双氧水和硫酸亚铁，形成 Fenton 强氧化剂，氧化废水中的有机物，降低废水 COD，出水流入中和混凝池。Fenton 试剂是由亚铁离子（催化剂）和过氧化氢（氧化剂）组合，在酸性条件下发生下列反应：



Fe^{2+} 与 H_2O_2 反应很快，生成 $\cdot\text{OH}$ 自由基，氧化能力仅次于氟，氧化能力很强；有 Fe^{3+} 存在时， Fe^{3+} 与 H_2O_2 缓慢反应生成 Fe^{2+} ， Fe^{2+} 再与 H_2O_2 快速反应生成 $\cdot\text{OH}$ ， $\cdot\text{OH}$ 与有机物 RH 反应，使其发生炭链裂变，最终氧化为 CO_2 和 H_2O ，从而达到降低废水 COD_{Cr} 的目的。同时， Fe^{2+} 作为催化剂，最终被氧化成 Fe^{3+} ，在一定 pH 值下，生成 $\text{Fe}(\text{OH})_3$ ，可吸附有机物，沉淀悬浮物。

4) 中和沉淀池先加碱调节废水 pH 至中性，再加药剂 PAC、PAM 絮凝反应后，混合液流入初沉池进行泥水分离，上清液进入水解酸化池，下层污泥定期排入污泥池。

5) 水解酸化池中兼性菌团利用水解、酸化作用，把大分子、难降解的有机物转化为小分子、易降解的有机物，降低废水毒性，提高废水的可生化性，出水流入接触氧化池。

6) 接触氧化池是一种污水经过充分充氧，使水中有机物得到吸附和降解，从而降低废水中的 COD 和氨氮。接触氧化池出水流入二沉池，进行泥水分离，二沉池污泥部分回流到水解酸化池，剩余污泥定期排入污泥池，上清液自流到反应终沉池。

7) 若二沉池出水不达标，在反应池投加 PAC、PAM 进行反应絮凝，终沉池进行泥水分离，上清液流入排放池达标排放，下层污泥排入污泥池。

8) 污泥池的污泥经重力浓缩后用泵打入叠螺脱水机进行脱水，脱水后的泥饼外运处置，滤液进入调节池。

表 6.2-1 主要构筑物及设备

序号	构筑物名称	池体尺寸	数量	结构
1	调节池	7.0m×8.0m×2.0m	1 座	全地下钢砼结构
2	隔油调节池	11.0m×12m×2.0m	1 座	全地下钢砼结构
3	芬顿氧化池	3.0×2.0×5.0m*2	1 座	半地下钢砼结构，内壁防腐， 地下 2 米，地上 3 米
4	中和混凝池	3.0m×1.2m×5.0m	1 座	
5	初沉池	3.0m×2.5m×5.0m	1 座	半地下钢砼结构， 地下 2 米，地上 3 米
6	水解池	4.5m×12m×5.0m*2	1 座	
7	接触氧化池	4.5m×12m×5.0m*3	1 座	
8	二沉池	3.0m×3.0m×5.0m	1 座	
9	反应池	3.0m×1.5m×5.0m	1 座	
10	终沉池	3.0m×3.0m×5.0m	1 座	
11	排放池	3.0m×3.0m×5.0m	1 座	
12	污泥池	3.0m×2.5m×5.0m	1 座	

可行性分析：根据废水设计方案及现有项目实测数据（详见表 3.1-5），该污水站尾水能够稳定符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准要求。其次，本项目仅增加少量生活污水，废水浓度远低于现有项目综合废水水质，不会对污水站的稳定运行造成冲击；且项目新增废水量较小（仅 0.43t/d），接入后不会突破现有污水站的设计处理能力（200m³/d）。因此，本项目废水依托现有污水处理站进行处理在技术上是可行的。

3、其他要求

（1）严格执行“三同时”制度，及时向生态环境主管部门申领排污许可证；项目建成运行一段时间且各设施进入稳定运行后，须及时进行“三同时”验收。

（2）废水标准化排放口设置：根据省、市生态环境部门的有关要求，企业只能设置一个标准化排污口，并设置专门的废水采样口，设立明显的标志。同时，雨水排放口也应规范化设置，并设立明显的标志牌。

（3）加强污水处理装置运维职工的培训，制定各项规章制度和操作规程，工作人员实行岗位责任制，避免员工操作失误造成的污染事故。

6.2.2 废气污染防治对策

本项目产生的废气主要是火烧铁处置线破碎、筛分、干磨等工序产生的工艺粉尘及食堂新增油烟。

1、工艺粉尘

（1）**风量确定：**本项目拟在预撕碎机投料口及上料口旁设置侧吸罩集气，团粒破碎

机及一级振动筛主要通过密闭集气管并在出料口上方安装集气罩集气；干磨工序为密闭设备，主要通过末端密闭集尘管收集粉尘；二级振动筛主要通过密闭集尘管并在出料口上方安装集气罩集气。其中，预撕碎机、上料口集气罩风量参照《注册环保工程师专业复习教材》中侧吸罩公式 $Q=0.75(10x^2+A)v_x$ 计算约 $2740.5\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{个}$ （式中 x 为集气罩到产污点的距离，均取 0.3m ； A 为集气罩投影面积，均取 2.0m^2 ； v_x 为吸入口控制风速，均取 0.35m/s ）；团粒破碎机、一级振动筛、二级振动筛出料口集气罩风量参照《注册环保工程师专业复习教材》中顶吸罩公式 $Q=1.4RHv_x$ 计算分别约 $2116.8\text{m}^3/\text{h}\cdot\text{个}$ （式中 R 为罩口的敞开面周长，均取 4m ； H 为罩口至污染源的距离，均取 0.3m ； v_x 为控制风速，均取 0.35m/s ），加上振动筛及干磨机密闭集气风量并向上取整，建议按 $15000\text{m}^3/\text{h}$ 设计。

（2）处理工艺：考虑到本项目火烧铁处置过程中颗粒物产生量较大，且以大粒径为主，具有较好的重力分离效果，故采用“旋风除尘”作为预除尘工艺，经旋风除尘后的粉尘再接入“脉冲布袋除尘+水喷淋”装置进一步处理。布袋除尘是《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》（HJ 1033-2019）中颗粒物治理的可行技术（包括袋式除尘、电除尘、电袋复合除尘）之一；同时为加强废气治理效果，应主管部门要求，建议在布袋除尘后增设 1 道“水喷淋”装置。具体的处理工艺流程详见图 6.2-2。

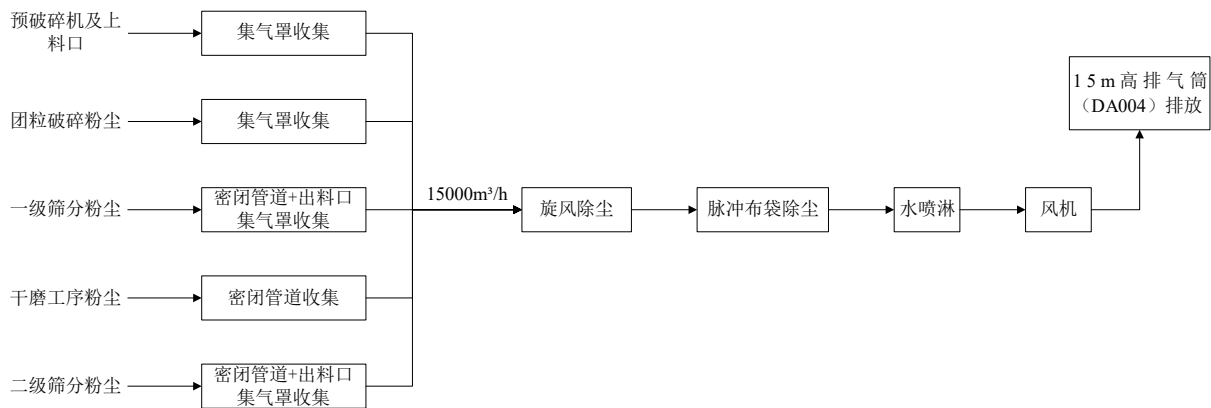


图 6.2-2 火烧铁处置线废气防治措施工艺流程

工艺流程简述：

1) 旋风除尘：是利用旋转的含尘气流所产生的离心力，将颗粒污染物从气体中分离出来的过程。当含尘气流由进气管进旋风除尘器时，气流由直线运动变为圆周运动。旋转气流的绝大部分沿器壁和圆筒体成螺旋向下，朝锥体流动，通常称此为外旋流。含尘气体在旋转过程中产生离心力，将密度大于气体的颗粒甩向器壁，颗粒一旦与器壁接触，便失去惯性力而靠入口速度的动量和向下的重力沿壁而下落，进入排灰管。旋转下降的

外旋气流在到达椎体时，因圆锥形的收缩而向除尘器中心靠拢，其切向速度不断提高。当气流到达椎体下端某一位置时，便以同样的旋转方向在旋风除尘器中由下回旋而上，继续做螺旋运动。最终，净化气体经排气管排出器外，通常称此为内旋流，接入脉冲布袋除尘装置进一步处理。

2) 脉冲布袋除尘：粉尘经风道进入除尘器腔体后，流速变慢使大颗粒直径的粉尘掉落下来，微细粉尘则在净化室内通过布袋进行分离，被布袋阻拦在其表面，净化后的空气经风机排出，当被阻拦的粉尘在布袋表面达到一定数量时，箱体内部脉冲系统启动，将布袋上的灰尘颗粒喷吹到卸料阀，然后将灰尘由集尘箱卸到收集箱。污浊的烟尘通过吸尘口采集，进入过滤器。首先是一块钢制挡板，改变气流方向，使气流向上流动，进入过滤室内，这样可避免直接冲击滤芯。经过薄膜的布袋过滤分离，过滤后干净的空气通过消声排入外界，完成过滤的全过程。带有薄膜的布袋分离的粉尘颗粒，在布袋的自动清理功能下，落入粉尘容器，进行收集。

脉冲系统：当净化器运行一段时间以后，细微的烟尘吸附在滤材表面，使得滤材的透气性降低。压差传感器的两个探测头一个安装在原气侧、一个安装在净气侧。当压差传感器检测到的压差超过某一设定值时输出压差信号，脉冲发生器接收信号后顺序启动脉冲喷吹阀，洁净的压缩空气由阀口喷出，引射气流对布袋进行吹扫直到压差低于另一设定值时才停止；滤材表面吸附的微尘在气流作用下被清除，落在室体下部的集尘斗中。脉冲喷吹需 0.5~0.6MPa 的洁净压缩空气，且运行中须保持连续且恒定不变的供气量。气瓶选用 Φ219 无缝钢管焊接。所有电磁阀都外置，便于安装和后期维护。脉冲式反吹装置由脉冲控制仪控制反吹频率、反吹打开时间和间隔时间，确保达到最适的除尘效果。

本项目布袋特点：①排放浓度低，可达 4mg/m³，一般其他过滤器只能过滤 0.1um 以上粒径，而本产品能过滤 0.04um 以上的粉尘；②透气性好，气阻比一般过滤器低；③清灰方便，全自动清灰，保证生产的连续性和高效性；④粉尘收集、容器装卸便捷，与过滤漏斗的连接是密封的，不漏灰尘；布袋竖装更加有利于清灰，布袋拆装快速方便；大大缩短了设备维护的时间，便于安装和检修更换。

表 6.2-2 脉冲布袋除尘系统主要配置

名称	规格	单位	数量	备注
脉冲布袋除尘器	L2200*W1800*H4500mm	套	1	外壳材质 Q235 碳钢
孔板	孔板厚度≥2.5mm	套	1	材质 Q235 碳钢
滤袋	Ø133×1500	条	120	覆膜布袋

名称	规格	单位	数量	备注
袋笼	Ø130×1500	根	120	钢筋 4.0#
电磁脉冲阀	1.5 寸	个	12	上海袋配 24V
泄爆窗	310*240	个	2	不锈钢
脉冲控制仪	/	套	1	12 路
喷吹气包	Φ219	套	1	
喷吹管路		套	1	
锁气卸灰		套	2	
爬梯护栏		套	1	
检修平台		套	1	
隔爆阀		台	1	
风机变频防爆	13310-15600m³/h	套	2	电机防爆，1 用 1 备
防爆电控柜		套	1	直起开关

3) 水喷淋除尘：经布袋除尘后的气体接入喷淋塔的底部锥斗，粉尘经水浴后，有一部分尘粒随气体运动，与冲击水雾及循环喷淋水相结合，在主体内进一步充分混合，此时含尘气体中的尘粒便被水捕集，随重力经塔壁流入循环池，净化气体外排。废水在循环池沉渣定期清捞、外运。

水喷淋除尘塔优点：①价格便宜、处理方法简单；②喷淋塔采用 PP、不锈钢等材质，便于现场安装及操作管理，占地面积小；③适用范围广，包括化工、轻工、印染、印刷、钢铁、机械制造、电子、电镀、喷漆等行业；④喷淋塔阻力低，远低于活性炭处理，节能；⑤净化塔采用逆向喷淋，填料比表面积大，废气净化效率均可达 80%以上。

(3) 可行性分析：根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》“42 废弃资源综合利用行业系数手册”，单筒（多筒并联）旋风、袋式除尘的除尘效率分别为 80%、95%，水喷淋除尘效率通常也能达到 80%以上（即总除尘效率可达 99.8%，本环评保守考虑按 98%取值）。其中，袋式除尘是《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》（HJ 1033-2019）中颗粒物治理的可行技术之一，旋风除尘、水喷淋分别作为预处理及末端处理工艺，进一步确保了除尘效果。根据工程分析，颗粒物经处理后的排放浓度能够符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的规定限值。因此，本项目采用“旋风+脉冲布袋除尘+水喷淋”工艺治理火烧铁处置线粉尘在技术上是完全可行的。

2、食堂油烟

本项目食堂油烟利用现有项目配套的油烟净化装置净化处理（企业食堂规模为小型，

油烟净化效率最小须达 60%)，尾气引至屋顶高空排放。根据工程分析，最终油烟的排放浓度符合《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)规定的最高允许排放浓度($2.0\text{mg}/\text{m}^3$)。

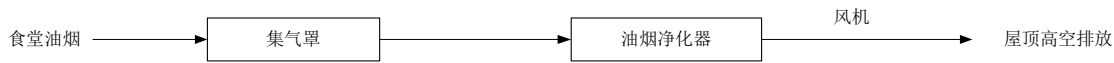


图 6.2-3 食堂油烟处理工艺流程示意图

6.2.3 固体废弃物污染防治对策

1、储存过程污染防治措施

(1) 一般固废污染防治措施

本项目产生的一般废物主要为生活垃圾，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中有关防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求进行暂存间的建设。企业已在生产车间东侧设有 1 个占地面积约 128m^2 的一般固废仓库，可满足项目的暂存需求。

(2) 危险固废污染防治措施

本项目产生的危险废物主要是废渣、锈渣、废液、集尘灰、污泥、废布袋、废包装袋、废抹布手套、废润滑油、废油桶等。根据平面布置，现有项目已在生产车间西南侧设有 1 间占地面积约 352m^2 的危险废物仓库，已在生产车间东南侧设有 1 间占地面积约 124m^2 的污泥仓库。企业应按新版《危险废物贮存污染控制标准 (GB 18597-2023)》中的规定，进一步规范建设各类危险废物贮存设施，包括但不限于如下要求：

①采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐等，不得露天堆放。

②要求不同种类的危险废物分区贮存，避免不相容的危险废物接触、混合。不同贮存分区之间应采取隔离措施，如过道、隔板或隔墙等。

③暂存间地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④暂存间地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。贮存的危险废物直接接触地面的，还应进行基础防渗，防渗层为至少 1m 厚黏土层（渗透系数不大于 $10^{-7}\text{cm}/\text{s}$ ），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10}\text{cm}/\text{s}$ ），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、

防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、渗漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

⑦设置液体泄漏堵截设施和渗滤液收集设施，设施最小容积不应低于对应区域最大液态废物容器容积或液态废物总储量 1/10（取大），渗滤液收集设施应满足渗滤液的收集要求；设置气体收集装置。

⑧容器和包装物污染控制要求：容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容；应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求；硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏；柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏；使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止其导致容器渗漏或永久变形；容器和包装物外表面应保持清洁。

⑨根据《环境保护图形标志—固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单、《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ 1276-2022）等的规定，设置标识、标牌。

⑩签订危险固废委托协议，记录台账（须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称），落实转移联单制度等。

企业在日常运营过程中应合理分区贮存产生的各类危险废物，并及时通知危废处置单位或运输单位外运处置，确保不会发生厂内贮存能力不足的问题。在此前提下，本项目产生的各类危险废物依托现有危废仓库贮存是可行的。

2、运输过程污染防治措施

（1）项目各类废物运输过程中应进行密闭处理，避免造成散落、泄漏等，车辆在道路运输过程中应远离环境敏感点，减少对周围环境的影响。

（2）企业必须对危险废物进行申报登记，制定定期外运制度，并对废物的流向和最终处置进行跟踪，确保各类废物（尤其是危险废物）得到妥善安全处置，严禁在转移过程中将废物排放至环境中。

（3）企业应严格履行国家与地方政府关于废物处理、转移的规定，履行向环保管理部门申报的登记制度、建立台账管理，并执行转移联单制度，不得擅自倾倒、堆放。若确实无法做到及时清运、处置，应严格按照有关规定在厂内暂存。

(4) 运输车辆必须悬挂“危险废物”字样及相应标志；

(5) 运输危险废物的车辆应配备 GPS 设备，严格遵守交通、消防、治安等法规，并应控制车速，保持与前车的距离，严格违章超车，确保行车安全。驾驶人员一次连续连续驾驶 4 小时应休息 20 分钟以上，24 小时之内实际驾驶时间累积不超过 8 小时；

(6) 运输中使用专用车辆，严禁采用三轮车机动车、全挂汽车列车、人力三轮车、自行车和摩托车装运危险废物；

(7) 必须配备随车人员在途中经常检查，如有丢失、被盗，应立即报告发生地的交通运输、环保主管部门，高速公路上丢失、被盗，应立即报告高速巡警，并由交通运输主管部门会同丢失发生地的公安部门 and 环保部门查处；

(8) 运输车辆应取得危险废物运输经营许可证；

(9) 运输、装卸应符合《汽车危险货物运输、装卸作业规程》规定。

3、处置过程污染防治措施

(1) 一般固废污染防治措施

本项目产生的一般固体废物主要为生活垃圾，定点收集后由环卫部门定期清运。

(2) 危险固废污染防治措施

本项目产生的危险废物主要是废渣、锈渣、废液、集尘灰、污泥、废布袋、废包装袋、废抹布手套、废润滑油、废油桶等，须根据法律法规要求委托有相应危废处理资质的单位安全处置（其中废油桶可由现有项目废包装桶处置线进行处置）。企业应对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求。

本项目固体废物产生及处置情况见表 6.2-3。

表 6.2-3 固废产生及处置情况 单位：t/a

序号	固废名称	产生工序	属性	代码	产生量 t/a	利用处置方式
1	废渣	一级筛分、磁选、 废水沉淀	危险废物	772-003-18 772-004-18	1399.0	委托有资质单位处置
2	锈渣	二级筛分		772-003-18 772-004-18	190.0	委托有资质单位处置
3	废液	沉淀池、喷淋塔		336-064-17	5.6	委托有资质单位处置
4	集尘灰	粉尘处理		772-003-18 772-004-18	12.5	委托有资质单位处置
5	污泥	废水处理站		336-064-17	1.8	委托有资质单位处置
6	废布袋	粉尘处理		900-041-49	0.3	委托有资质单位处置
7	废包装袋	物料包装		900-041-49	0.2	委托有资质单位处置

序号	固废名称	产生工序	属性	代码	产生量 t/a	利用处置方式
8	废抹布手套	日常生产		900-041-49	0.1	委托有资质单位处置
9	废润滑油	设备检修		900-217-08	0.1	委托有资质单位处置
10	废油桶	油品包装		900-249-08	0.02	自行处置（废包装桶处置线）
11	生活垃圾	职工生活	一般废物	900-002-S61	1.5	环卫部门定期清运

4、日常管理要求

（1）企业应建立健全各类固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环防治责任制度，明确责任人与管理组织；建立信息公开制度，建立危险废物产生处置情况一览表、污染防治责任清单，相关信息需在显著位置张贴。

（2）应围绕产生点、贮存场所、废物出入口以及废物运输路径的“三点一线”，落实规范的“固体废物出入口”，设置视频监控设备，省控以上危险废物重点单位要与省、市监控平台联网，实现废物流转信息“可追溯”。在产生点、贮存场所、出入口张贴危险废物应知卡，明确废物信息与责任人。

（3）企业应按《一般工业固体废物管理台账制定指南（试行）》要求建立一般工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息，以实现工业固体废物可追溯、可查询的目的。同时根据《浙江省工业固体废物电子转移联单管理办法（试行）》（浙环发[2023]28 号）的要求，通过省固体废物治理系统发起工业固体废物电子转移联单，如实填写移出人、承运人、接收人信息和转移工业固体废物的种类、重量（数量）等信息。

（4）企业应根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）制定危险废物管理计划，内容应当包括减少危险废物产生量和降低危险废物危害性的措施以及危险废物贮存、利用、处置措施；建立危险废物管理台账，如实记录危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关信息；通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门备案危险废物管理计划，申报危险废物有关资料。

（5）企业应根据《危险废物转移管理办法》（生态环境部令第 23 号）通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物转移联单，在危险废物转移联单中如实填写移出人、承运人、接受人信息，转移危险废物的种类、重量（数量）、危险特性等信息，以及突发环境事件的防范措施等；在危险废物转移过程中应当采取防扬散、防流失、防渗漏或者其他防止污染环境的措施，不得擅自倾倒、堆放、丢弃、遗撒危险废物，并对所造成的环境污染及生态破坏依法承担责任。不得将危险废物以副产品等名义提供或者委托给无危险废物经营许可证的单位或者其他生产经营者从事收集、贮存、利用、处置活动。

6.2.4 噪声污染防治对策

本项目噪声污染主要来源于火烧铁处置线的破碎机、振动筛、磁选机、干磨机、振动筛、输送机、各类风机水泵等机械类设备的运行，其噪声级在75~95dB(A)之间。根据声环境影响分析，项目建成投产后，在采取下列措施的基础上，噪声可达《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008)要求。

- (1) 在设备采购阶段，要注意选用先进的低噪声设备，以降低噪声源强；
- (2) 采取隔声措施切断噪声传播途径，如对风机、水泵等高噪声设备加装隔声罩和减振垫，风机进出口加消声器；
- (3) 正常生产时关闭门窗，充分利用建筑隔声作用，以降低噪声的影响；
- (4) 合理布局设备位置，将室内高噪声设备尽量布置于远离车间墙体，室外高噪声设备尽量布置于远离各厂界；
- (5) 加强设备维护管理，避免因不正常运行导致噪声增大，发现异常声时及时检修；
- (6) 对进出厂区的大型车辆加强管理，厂区内及出入口禁止鸣笛，并限制车速；
- (7) 加强厂区绿化，采用乔灌结合的立体绿化系统。

6.2.5 地下水及土壤污染防治措施

依据《地下工程防水技术规范》(GB 50108)的要求，地下水污染防治措施按照“源头控制、末端防治、污染监控、应急响应”相结合的原则，从污染物的产生、入渗、扩散、应急响应全阶段进行控制。本环评主要提出如下污染控制措施要求：

1、源头控制措施

本项目主要应对生产车间危废仓库（进）、固废处置区、危废仓库（出）、废水输送管线、事故应急池、污水处理区等采取相应措施，防止和降低污染物跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”，减少由于埋地管道泄漏造成的影响。另外，要求在危废仓库（进）、危废处置区、危废仓库（出）四周设置导流沟，将渗滤液引至对应的污水处理装置处理。

2、末端控制措施（分区防渗）

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，项目主要须对生产车间危废仓库（进）、危废处置区、危废仓库（出）、废水输送管线、事故应急池、污水处理区等进行防渗处理，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，集中送至厂区内污水处理装置处理；末端控制采取分区防渗原则，根据可能泄漏污染物的性质和生产单元的构筑方式划分为：重点防渗区、一般防渗区和简单防渗区，详见表 6.2-4 及图 6.2-4。

（1）重点防渗区

对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和得到良好处理的区域，包括上述生产车间危废仓库（进）、危废处置区、危废仓库（出）、废水输送管线、事故应急池、污水处理区等。对重点防渗区，按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ 610-2016）等要求设计防渗。

重点防渗区防渗要求：基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}\text{cm/s}$ ，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 $\leq 10^{-10}\text{cm/s}$ ）。

（2）一般防渗区

主要为生产车间除重点防渗区以外的其他区域。对于一般防渗区，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、《生活垃圾填埋场污染控制标准》（GB 16889-2008）等要求设计防渗。

一般防渗区防渗要求：a）当天然基础层饱和渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-5}\text{cm/s}$ ，且厚度不小于 0.75m 时，可以采用天然基础层作为防渗衬层。b）当天然基础层不能满足 a）中的防渗要求时，可采用改性压实粘土类衬层或具有同等以上隔水效力的其他材料防渗衬层，其防渗性能应至少相当于渗透系数为 $1.0 \times 10^{-5}\text{cm/s}$ 且厚度为 0.75m 的天然基础层。

（3）简单防渗区

主要为除上述重点防渗区和一般防渗区以外的区域，一般不会对地下水环境造成污染。主要包括管理用房、道路等，不采取专门的防渗措施。

表 6.2-4 项目地下水污染防治区分类

防渗分区	装置或建筑物名称	防渗区域	防渗技术要求
重点防渗区	危废仓库（进）	地面、裙脚	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）、《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598-2019）等
	危废处置区	地面、裙脚	
	危废仓库（出）	地面、裙脚	
	事故应急池	底部、四周	
	废水输送管线	管底、管壁	
	废水处理站区	底部、四周	
一般防渗区	生产车间其他区域	地面	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5\text{m}$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}\text{cm/s}$ ；或参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控

防渗分区	装置或建筑物名称	防渗区域	防渗技术要求
			制标准》(GB 18599-2020)、《生活垃圾填埋场污染控制标准》(GB 16889-2008) 等
简单防渗区	管理用房、道路等	地面	一般地面硬化

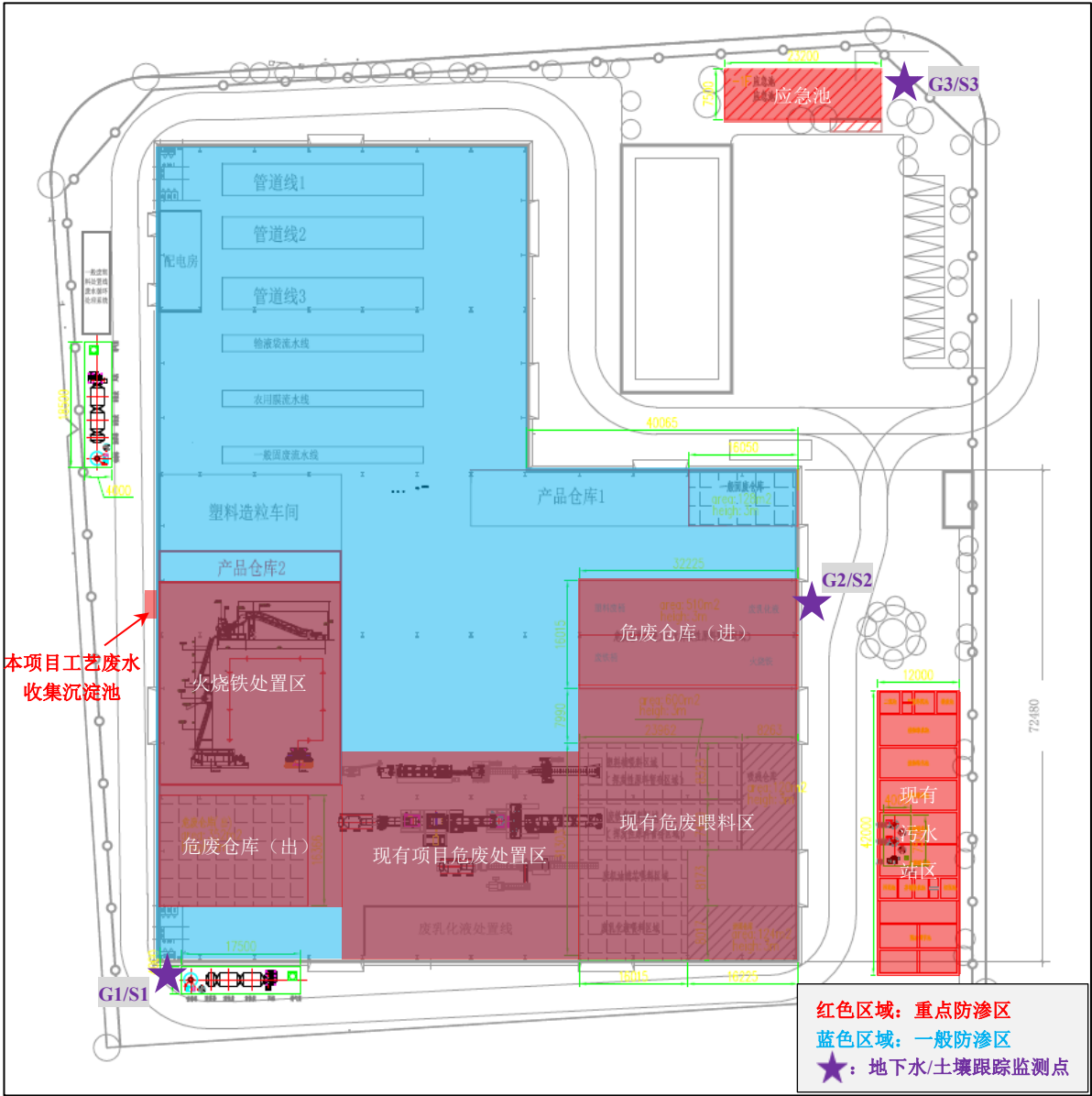


图 6.2-4 本项目分区防渗示意图

3、污染监控体系

为及时发现项目运行中出现的对地下水、土壤环境的不利影响，防范污染事故发生，并为污染后治理措施制定和治理方案实施提供基础资料，建设单位应建立地下水、土壤环境跟踪监测制度，并在项目运行中定期监测、研究、预报，及时识别风险并采取措施。

(1) 监测点布设要求

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ 610-2016)，二级评价项目跟踪监测

点数量一般不少于 3 个，应至少在建设建设项目场地上、下游各布设 1 个。根据地下水水位监测可知项目所在区域地下水流向大致为自西南向东北（详见图 6.2-5），建议企业在生产车间危废仓库（出）外西南侧（上游，背景监测点）、生产车间危废仓库（进）外东侧（场地内，跟踪监测点）、事故应急池旁（下游，污染扩散监测点）绿化带各布设 1 个跟踪监测点，具体位置详见图 6.2-4。

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），监测点位应选择在重点影响区和土壤环境敏感目标附近。本项目周边土壤环境敏感点有一定距离，因此跟踪监测点主要设置在厂区内，本环评建议设置 3 个土壤跟踪监测点（具体位置同地下水，详见上文及图 6.2-4）。



图 6.2-5 地下水流向示意图

（2）跟踪监测内容

1) 地下水

检测项目：包括但不限于 pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、

铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、铍、硼、锑、钡、镍、钴、钼、银、铊、苯并(a)芘、石油类等指标。

检测频次：每年 2 次，丰水期、枯水期各 1 次；pH 值的检测需在现场进行，采样时由测试仪器现场测试；其它项目的检测可先按《地下水环境监测技术规范》的采样技术要求采集水样，然后将水样送至当地的专业水质检测机构进行。监测结果应按有关规定及时建立档案。如发现异常或发生事故，应加密监测频次，并分析污染原因，确定泄漏污染源，及时采取应急措施。

2) 土壤

检测项目：包括但不限于砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、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、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、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、锑、铍、钴、钒、氰化物、二噁英、石油烃（C₁₀-C₄₀）、总铬、锌、锡、铊、钼、氟化物、钡、银、锰等指标；

检测频次：根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964-2018），一级评价项目每 3 年内开展 1 次跟踪监测。

（3）监测管理

为保证监测有效、有序管理，须制定相关规定、明确职责，采取如下措施：

1) 管理措施

防止污染管理的职责属于安全环保部门的职责之一。安全环保部门指派专人负责防止地下水及土壤污染管理工作，应配备专业人员或委托具有监测资质的单位负责相关监测工作，按要求及时分析整理原始资料、监测报告的编写工作。

2) 技术措施

①按照有关监测技术规范，及时上报监测数据。

②在日常例行监测中，一旦发现监测数据异常，应尽快核查数据，确保数据正确性。并将核查过的监测数据通告安全环保部门，由专人负责对数据进行分析、核实，并密切

关注生产设施的运行情况，为防止污染采取措施提供正确的依据。

③周期性地编写动态监测报告。

④每天对厂区各车间设施等进行巡查，并定期进行安全检查。

（4）跟踪监测信息公开计划

本着简明易懂、透明公开、便于监督的原则，以适当方式公开检测结果。

4、应急响应措施

一旦发现地下水污染事故，须立即启动应急预案、采取应急措施控制地下水污染，并使污染得到治理。企业应加强管理、规范操作，确保不因人为原因发生物料泄漏；发生泄漏后，应当立即采取修补、阻隔、围挡等应急措施，在泄漏初期及时控制污染物进入到地下水及土壤中；企业厂区设有 1 座总容约 400m³的事故应急池，可确保事故状态下的消防废水纳入事故应急池暂存，防止污染物在地面漫流或渗入地下。

6.2.6 环境风险防范措施

1、强化风险意识、加强安全管理

定期进行必要的安全生产培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确的实施相关应急措施，并将国家要求和安全技术规范转化为各自岗位的安全操作规程，并悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故概率。

2、加强生产过程安全控制

（1）火灾、爆炸风险以及事故性泄漏常与操作不当、设备故障相关，生产过程中要密切注意事故易发部位，做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。

（2）要提高处置线相关设备的密封性能，尽可能减少无组织泄漏。工程设计中充分考虑全案因素，关键岗位应通过设备安全控制连锁措施降低风险。

（3）储存间严禁存放易燃物品；工作场地不许吸烟并必须备有防毒面具，熟练掌握消防知识，不准进行焊接和一切明火作业。

（4）必须组织专门人员每天每班多次进行周期性巡回检查，发现异常应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或不正常运转。

3、加强末端处理设施风险防范

（1）根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143 号）、《浙江省安全生产委员会关于印发〈浙

江省安全生产委员会成员单位安全生产工作任务分工>的通知》(浙安委[2024]20 号),企业应委托有相应资质的设计单位对环保设施进行设计,落实安全生产相关技术要求,自行开展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查。

企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面,建立环保设施台账和维护管理制度,对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开展安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理,定期进行安全可靠性鉴定,设置必要的安全监测监控系统和连锁保护,严格日常安全检查。严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度,落实安全隔离措施,实施现场安全监护,配备应急处置装备,确保环保设施安全、稳定、有效运行。

(2) 废水、废气等末端治理措施必须确保日常正常运行,如发现人为原因不开启治理设施,责任人应受行政和经济处罚,并承担事故排放责任。若末端治理措施因故不能运行,则生产必须停止,并及时检修,待装置正常运行后,方可重启生产装置。应定期对环保装置进行检查,确保处理设施正常运行,为确保处理效率,在车间设备检修期间,环保装置也应同时进行检修,日常应有专人负责进行维护。

(3) 建设事故应急池,确保厂区发生事故时可将废水暂时排入应急池,事故后泵入废水处理站处理达标后纳管排放。

参照中国石油化工集团公司《水体环境风险防控要点》(试行)(中国石化安环[2006]10 号)“水体污染防控紧急措施设计导则”:企业应设置能够储存事件排水的储存设施,储存设施包括事件池、事件罐、防火堤内或围堰内区域等,事件储存设施总有效容积由如下公式计算:

$$V_{\text{总}} = (V_1 + V_2 - V_3)_{\text{max}} + V_4 + V_5$$

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

V_1 ——收集系统范围内发生事件的一个罐组或一套装置的物料量(注:储存相同物料的罐组按一个最大储罐计,装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计);

V_2 ——发生事件的储罐或装置的消防水量, m^3 , $V_2 = \sum Q_{\text{消}} t_{\text{消}}$; 其中 $Q_{\text{消}}$ 为发生事件的储罐或装置同时使用的消防设施给水流量, m^3/h ; $t_{\text{消}}$ 为消防设施对应的设计消防历时, h ;

V_3 ——发生事件时可以转输到其他储存或处理设施的物料量, m^3 ;

V_4 ——发生事件时仍必须进入该收集系统的生产废水量, m^3 ;

V_5 ——发生事件时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 。

①企业储罐：本项目不涉及储罐，故 $V_1=0m^3$ ；

②事件状态下消防用水总量估算：现有项目已按 15L/s 历时 3h 计算得消防废水产生量约 $54m^3/h$ ，即 $V_2=162m^3$ （不再纳入本项目统计）；

③发生事故时，无其他设施可接受相关物料， $V_3=0m^3$ ；

④发生事件时仍须进入该系统的生产废水量， $V_4\approx 0.6m^3$ （按 1d 的废水量计）；

⑤ V_5 取需要处理的初期雨水量，现有项目已计算， $V_5\approx 107m^3$ （不再纳入本项目统计）。

根据现有项目环评， $V_{总}=379.24m^3$ ，本项目预计需要新增 $0.6m^3$ ，即事故应急池容量至少需要 $379.84m^3$ 。企业现有厂区已在东北角设置 1 座总容约 $400m^3$ 的事故应急池（尺寸 $23.2m\times 7.5m\times 2.3m$ ），可满足项目实施后全厂的应急需求。同时，应急池与厂区雨水管道连通，并设置切断阀，发生事故时可通过阀门将废水集中到应急池内暂存。

4、加强运输过程事故风险防范

由于危险品的运输较其他货物的运输有更大的危险性，因此在运输中应特别小心谨慎、确保安全。为此应注意以下几个问题：

（1）合理规划运输路线及时间，运输危险品车辆行使应避开居民区、学校、医院、水源保护区、风景名胜区等环境敏感区以及城镇人群密集区。

（2）危险品的装运应做到定车、定人。定车就是要把装运危险品的车辆、工具相对固定，做到专车专用；定人就是把管理、驾驶、押运及装卸等工作的人员加以固定。

（3）被装运的危险品必须在其外包装的明显部位按《危险货物包装标志》（GB 190-2009）的规定粘贴危险品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固。

5、加强贮存过程事故风险防范

（1）各类危险废物不得露天堆放，应储存于阴凉通风处；储存温度不宜超过 $30^{\circ}C$ ，且须远离火种、热源，防止阳光直射；应与易燃或可燃物分开存放；验收时要注意品名，注意验瓶日期，先进库的先发用；搬运时轻装轻卸，防止原料桶破损或倾倒。

（2）在储存仓库（包括危废仓库）四周设置围堰；在雨水管道和雨水总管连接处设置自动切断阀；在雨水管道排放口附近安装切断阀；在发生重大火灾、爆炸事故人员不能靠近时，上述区域附近的切断阀在紧急情况下可自动切断来防止事故情况下受污染的消防水进入河流污染附近地表水体水质。

（3）划定禁火区，在明显地点设警示标志；输配电线、灯具、照明和疏散指示标志

均应符合安全要求；严禁未安装灭火装置的车辆出入生产装置区。

6、应急预案要求

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018）及《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发[2015]4号），“可能发生突发环境事件的污染物排放企业，生产、储存、运输、使用危险化学品的企业，产生、收集、贮存、运输、利用、处置危险废物的企业”，应制定环境应急预案并报相关部门备案，企业应根据应急预案的要求抓好落实、定期演练并适时修订。

企业上一轮应急预案编制于 2020 年 12 月（备案编号：330681-2020-067-M），至今已超三年未开展回顾性评估或修订。因此，本项目环评审批后、建成运营前，企业应对现有应急预案进行修订并重新备案，并按修订后的预案要求完善应急物资配备，以此作为环保设施竣工验收的依据。

6.2.7 环境保护措施汇总

项目主要污染治理措施见表 6.2-5。

表 6.2-5 项目主要污染治理措施一览表

类别	项目	污染防治措施	预期效果
废水	生活污水	①雨污分流。②项目团粒破碎工序废水经单独收集沉淀处理后全部回用于生产，定期更换后作为危废委托处置；生活污水经隔油池、化粪池预处理后，同初期雨水一起接入现有污水处理站处理达标后纳入市政污水管网，最终进入诸暨市第二污水处理厂处理达标后排浦阳江。③整个厂区设 1 个标准排放口，安装废水自动监测设备，并与生态环境部门联网。	纳管废水执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级排放标准；雨水排放口参照执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级排放标准。
废气	火烧铁处置废气	在预撕碎机投料口及上料口旁设侧吸罩集气，团粒破碎机及一级振动筛通过密闭集气管并在出料口上方安装集气罩集气，干磨工序通过末端密闭集气管集气，二级振动筛通过密闭集气管并在出料口上方安装集气罩集气，各类粉尘经收集后引至 1 套“旋风+脉冲布袋除尘+水喷淋”装置处理，尾气由 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放。	废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的规定限值。
	食堂油烟	经现有项目配套的油烟净化器处理后引至屋顶高空排放，要求净化效率不低于 60%。	废气排放符合《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）。
噪声	车间设备噪声	①在设备采购阶段，选用先进的低噪声设备；②采取隔声措施切断噪声传播途径；③生产时加强	企业厂界噪声排放符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB

类别	项目	污染防治措施	预期效果
		车间密闭；④合理布局设备位置；⑤加强设备维护管理；⑥加强进出车辆管理；⑦加强厂区绿化。	12348-2008）3 类区标准要求。
固废	危险废物 一般废物	①废渣、锈渣、废液、集尘灰、污泥、废布袋、废包装袋、废抹布手套、废润滑油等危险废物收集后委托有相应危废处理资质的单位安全处置，废油桶由现有项目废包装桶处置线处置，生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；②建立规范化固废堆场，做好标识、防风、防雨、防渗等工作，按规范分类收集储存各类废物。	符合“资源化、减量化、无害化”原则，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）、按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）等标准进行暂存，合理合法处置。
	地下水、土壤	①防止和降低污染物跑、冒、滴、漏；管线敷设尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”。②对生产车间危废仓库（进）、危废处置区、危废仓库（出）、废水输送管线、事故应急池、污水处理区等进行重点防渗。③实施污染监控系统，包括建立完善的监测制度，定期委托有资质第三方机构监测，及时发现和控制污染。	防控地下水和土壤污染。
	环境风险	①强化风险意识、加强安全管理；②加强生产过程安全控制；③加强末端处理设施风险防范；④加强运输过程事故风险防范；⑤加强贮存过程事故风险防范；⑥修订突发环境事故应急预案，完善应急物资。	达到风险防范及控制要求。

6.3 环境保护投入核算

本项目项目环保投资的具体情况见表 6.3-1。根据分析，本项目环保投资约 45 万元，主要为废气治理、废水处理、固废贮存、噪声防治等方面。本项目总投资约 390 万元，则环保投资占本项目总投资的 11.5%。

表 6.3-1 项目环保设施投资一览表

序号	项目	环保设备、设施名称	实施位置	投资（万元）
1	废水	污水管网收集系统	车间内	2
		工艺废水处理系统	车间外西侧	5
		综合废水处理系统	污水站	依托现有
		事故应急池及应急切换、切断装置	应急池	依托现有
		食堂废水隔油池、化粪池	食堂	依托现有
		地下水分区防渗	厂区内	10
2	废气	火烧铁处置废气收集及处理装置	厂区内	15

序号	项目	环保设备、设施名称	实施位置	投资（万元）
		车间排风系统	生产车间	依托现有
		油烟净化装置	食堂	依托现有
3	噪声	减振降噪措施	处置车间	3
4	固废	危废仓库规范化建设	厂区内	10
合计			/	45

除此之外，还包括环保工程运行管理费用，如设备折旧、设备大修、能源、环保材料消耗等，预计为 580 万/年，详见表 6.3-2。

表 6.3-2 项目环保设施运行费用一览表

项目		年运行费用（万元）	备注
废水处理	电费	1.8	/
	药剂费	1.2	/
	总计	3.0	/
废气处理	电费	52	/
	布袋更换	5	/
	总计	57	/
固废委托处置		520	/
合计		580	/

第七章 环境影响经济损益分析

7.1 项目实施后环境影响预测与环境质量现状比较

1、水环境

项目工艺废水经单独收集沉淀处理后全部回用于生产，零排放；生活污水经厂区配套隔油池、化粪池预处理后接入现有污水处理站处理，最终由市政污水管网接入诸暨市第二污水处理厂处理达标后排入浦阳江。由于本项目废水排放量较小，且纳管排放，故其对周边地表水环境的影响很小。

根据预测分析，只要企业落实好建设项目各类废水的收集处理工作，做好厂内相关区域地面的硬化防渗，本项目对地下水环境影响较小。事故情况下，废水的泄漏会对周围近距离区域地下水环境造成明显的不利影响。

2、空气环境

正常工况下，本项目火烧铁处置线粉尘经收集处理后能做到达标排放。根据估算模型计算结果，相关废气因子的最大地面落地浓度均远小于标准值，因此本项目废气的正常排放对周边环境的影响较小。非正常工况下，废气排放量会显著增加，对周边环境将造成一定程度的不利影响，要求企业采取措施严防非正常工况的发生，一旦发生非正常工况，必须立即停产检修，待废气治理设置正常运转后，方可重启生产。

3、声环境

根据预测，项目实施后，企业各厂界噪声预测值均能符合《工业企业厂界噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准要求，项目噪声对周围声环境的影响较小。

7.2 环境影响后果经济损益核算

环境经济损益分析的主要目的是衡量建设项目环保投资所能收到的经济效益，包括建设项目对外界产生的环境影响、经济影响和社会影响。项目环境损益分析包括环境代价分析、环境成本分析、环境经济收益和环境经济效益分析四个部分。

7.2.1 建设项目环境代价

环境代价是项目对环境污染和破坏所造成环境损失折算的经济价值，是项目环境影响损益分析的核心内容。本项目建成投产后，环境所承受的环境经济代价有三部分：资源和能源流失代价（A）、对环境生产和生活资料造成的损失代价（B）、对人群、动植物造成的损失代价（C）。这三部分之和共同构成该项目的环境代价。

1、资源和能源流失代价

资源和能源流失代价可以用以下公式计算得到：

$$A = \sum_{i=1}^{\pi} Q_i P_i$$

式中： Q_i ——某种污染物排放年累计量；

P_i ——为某种污染物作为资源、能源的价格。

本项目外排的污染物主要是生活污水和少量粉尘，基本无回收利用价值，因此资源和能源流失代价 $A=0$ 元/年。

2、对环境生产和生活资料造成的损失代价

这一部分损失主要是政府收缴的排污费，本项目主要针对废水中的 COD_{Cr} 、氨氮及废气中的颗粒物等。根据工程分析，三者排放量分别为 0.006t/a、0.110t/a 及 0.501t/a，年均排污费约 1 万元。

3、对人群、动植物造成的损失代价

根据环境现状监测，当地尚有一定的环境容量，企业在采取相应的环境保护措施后，执行严格的排放标准，使污染物的排放量保持在较低水平，对人群和动植物影响较小。

根据上述三项，本项目环境代价约 1 万元/年。

7.2.2 建设项目环境成本分析

建设项目环境成本主要包括两部分：环境保护措施投资和环保设施运行及管理费用。

1、环保工程建设投资

根据第 6.3 章节的分析，本项目总投资 390 万元，环保工程总投资约 45 万元，环保投资占总投资比例的 11.5%。

2、环保工程运行管理费用

此部分费用主要有五个部分。包括设备折旧、设备大修、能源、环保材料消耗等。根据估算，本项目环境工程运行管理费用约 580 万元/年。

7.2.3 环境经济收益分析

环境经济收益是指采取环境保护综合治理措施获取的直接经济收益。

项目采用先进、高效的废气废水治理措施，一方面保证了废气废水的达标排放，另一方面也大幅降低了废气废水污染物的排放总量，从而降低了排污费的应交额。

因此，项目采取环保综合治理措施获取的直接经济效益是巨大的。

7.2.4 建设项目环境经济效益分析

对建设项目环境经济效益的分析，主要从以下几方面进行：

(1) 环保建设费用占建设投资比例

$$\text{环保建设费用/总投资} \times 100\% = 45/390 \times 100\% = 11.5\%$$

(2) 环境成本率

环境成本率是指工程单位经济效益所需的环保运行管理费用：环境成本率=环保运行管理费用/工程总经济效益 $\times 100\% = 580/1200 \times 100\% = 48.3\%$

(3) 环境系数

环境系数指工程单位产值所需的环保运行管理费用：环境系数=环保运行管理费用/总产值 $\times 100\% = 580/2000 \times 100\% = 29.0\%$

(4) 环境代价率

环境代价率指工程单位经济效益所需的环境代价：环境代价率=环境代价/工程总经济效益 $\times 100\% = 1/1200 \times 100\% = 0.08\%$

(5) 项目环境经济总体效益

建设项目环境经济总体效益=总经济效益-环境代价-环保工程运行管理费用
 $= 1200 - 1 - 580 = +619$ 万元。

7.3 环境影响经济损益分析结论

项目通过采用较先进的设备和技术，能够节约能源消耗、降低生产成本。项目的实施可有效处置区域产生的火烧铁，处置后的产物可资源化利用，具有良好的社会经济效益。项目通过收取处置费及出售产品，市场前景良好，并有较好的赢利能力、清偿能力和抗风险能力，从社会经济角度看也是可行的。

项目在保证环保投资的前提下，能够达标排放并有利于减轻区域污染负荷，从环境成本比率、环境系数、环境代价等指标看，该项目环境代价和环保成本一般，环境效益比较明显，从环境经济角度来看也是合理可行的。通过上述全面的环境效益计算和分析，该项目的正效益大于负效益。

第八章 环境管理与监测计划

8.1 环境管理

环境管理是企业管理中的一个重要环节，以环境科学理论为基础，运用技术、行政、教育等手段对经济社会发展过程中施加给环境的污染破坏活动进行调节控制，实现环境、社会、经济协调可持续发展。

8.1.1 环境管理要求

本次环评主要就运营期的环境管理提出相关要求。

1、贯彻执行国家及地方环境保护法律、法规和方针政策，执行国家、地方和行业环保部门的环境保护要求。

2、落实项目运行期间环境保护措施，制定项目环境保护的环境管理办法和制度。

(1) 严格执行环保“三同时”的管理条例。在项目筹备、实施、建设阶段，严格执行建设项目环境影响评价的制度，并将继续按照国家法律法规要求，严格执行环保“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“同时设计”，和项目主体工程“同时施工”，做到与项目生产“同时验收运行”。

(2) 排污许可及定期报告制度。企业须按照有关排污许可证申请的规定，在项目发生实际排污行为前，向当地生态环境主管部门申请办理排污许可证，对排放的废水、废气等污染物实行排污许可证登记，并按要求定期上报执行报告。

(3) 健全污染处理设施管理制度。保证处理设施能够长期、稳定、有效地进行处理运行。净化设施的操作管理与生产经营活动一起纳入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。制定各级岗位责任制，编制操作规程，建立管理台帐。

(4) 环境管理台账记录要求。企业应建立环境管理台账制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责；台账应当按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理；台账保存三年以上备查。

(5) 建立进厂废物管理制度：设置专职人员对进厂废物种类、来源、数量进行如实记录，按照规定分类、分区存放；对不符合要求的废物坚决予以备案并退回。

(6) 建立产品质量控制制度：本项目出厂产品主要是废钢铁，企业须按规定做好质检工作，确保有害物质含量不超过危险废物鉴别系列标准，同时符合相应的产品质量标准要求。

3、企业应当按照有关规定制定自行监测方案，可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。

4、监控运行期环保措施，处理工程运行期间出现的环境问题。

5、开展环境宣传教育，提高有关人员的环保意识。

8.1.2 健全环保机构

根据生产组织及环境保护要求的特点，建设单位应设置一个生产与环保、兼职与专职相结合的环境保护工作机构网络——安环部，按照环保分级管理制度建立三级管理网络，即由一名副总经理主管生产和安全环保工作，下面再建立车间及班组环保分级管理制度，安环科负责对全厂环保工作的监督和管理。

厂区内日常环保管理可由车间及各集中处理设施负责人落实，安环部主要起到监督管理协调作用，并进行环保一体化考核，对日常环保难点提出整改要求。为提高工作效率，环保监测工作可委托第三方有资质单位定期开展。

要建立预防事故排放的制度和添置必要的设备，并加强人员培训，加强防火、防爆、防泄漏管理。加强对固废，尤其是危险固废的管理，防止产生二次污染。

8.1.3 明确管理职能

环境管理机构的职能主要体现在运营期，具体如下：

- 1、积极贯彻执行各项环保法律、法规、标准和规章制度。
- 2、编制全厂性的环境保护规划和计划，并组织实施。
- 3、负责执行和监督厂内的各项规章制度的落实，及时将监测数据汇总、存档，并建立完备的环境保护档案。
- 4、定期组织人员对档案进行分析研究，及时发现并处理运行过程中出现的问题。
- 5、协同上级生态环境主管部门进行污染事故的调查和处理。

8.1.4 环境管理建议

1、建立健全环境管理制度

- (1) 各种环保装置运行操作规程（编入相应岗位生产操作规程）；
- (2) 各种污染防治对策控制工艺参数；
- (3) 种环保设施检查、维护、保养规定；
- (4) 环境保护工作实施计划；

(5) 固体废物收集处置管理办法;

(6) 厂内环境保护工作管理办法。

2、要加强环保宣传

提高全体员工的清洁生产意识。加强职业技术培训,提高环境管理人员的技术水平,以适应现代化生产管理的需要。

3、加强监测数据的统计管理

建立完善的污染源及污染物排放档案,制定总量控制指标,并纳入各级生产组织的经济考核体系,严格控制污染物排放总量。

4、加强绿化管理

绿化设施施工,美化布局、绿化管理、建设花园式工厂。

5、排污口设置及规范化管理

(1) 排污口设置

在本项目建设过程中,需同时对排污口进行规范建设,主要包括以下内容:

①废水排放

根据规定,一个企业只能设置一个标准化废水排污口,排污口应满足:设置采样口(半径大于 110mm)并设立标志,同时设 1 个雨水排放口。

②废气排放

各排气筒应设置直径不小于 75mm 的采样口和采样平台,并设立标志标牌;同时,本环评也建议在废气处理设施进口处设置采样口,以监控处理设施的运行效果。

③固定噪声源

对噪声源进行治理,并在对外界影响最大的边界处设置标志牌。

④固体废物存储场

一般固废设置专用堆放场地及防雨棚;危废暂存库必须有防流失、防渗漏等措施。

⑤标志牌设置

企业环境保护图形标志牌由相关部门统一定点制作,企业污染物排污口(源)应设置提示式标志牌,排放有毒有害污染物的排污口应设置警告式标志牌。

(2) 排污规范化管理

①公司应如实向生态环境管理部门申报排污口数量、位置及所排放的主要污染物(或产生公害)的种类、数量、浓度、排放去向等情况。

②本项目的废水排放实行雨污分流、清污分流。

③废气排气筒设置便于采样，附近设置环境保护标志。

④项目固废贮存在室内，固体废物贮存（处置）场所在醒目处设置标志牌。

6、固定污染源排污许可分类管理

项目建成投产后，企业应尽快落实“三同时”验收，污染物排放实行控制污染物排放许可制度，依法依规申领排污许可证，按证排污，自证守法。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》（生态环境部令第 11 号），本项目属于“四十五、生态保护和环境治理业 77”中第 103 条“环境治理业 772”中的“专业从事危险废物贮存、利用、处置（含焚烧发电）的，专业从事一般工业固体废物贮存、处置（含焚烧发电）的”，排污许可应实行“重点管理”。建设单位应当按照《排污许可管理办法（试行）》（环保部令第 48 号）中的规定，在取得环境影响评价审批意见后，排污行为发生变更之日前变更申领排污许可证。

7、在线监控要求

根据《重点排污单位名录管理规定（试行）》（环办监测[2017]86 号），实施排污许可重点管理的已发放排污许可证的产生废水污染物的单位，纳入水环境重点排污单位名录。根据《中华人民共和国水污染防治法》第二十三条规定，重点排污单位应当安装水污染物排放自动监测设备，与生态环境主管部门的监控设备联网，并保证监测设备正常运行。

8.2 环境监测计划

企业应按照有关法律和《环境监测管理办法》等规定，建立监测制度，对污染物排放及对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果。同时，环境保护行政主管部门应采用随机方式进行日常监督性监测。环境监测计划主要包括竣工验收监测、营运期污染源监测和环境质量监测。

8.2.1 污染物排放清单

为便于当地行政主管部门管理，便于对社会公开项目信息，根据导则要求，制定本项目污染物排放清单，明确污染物排放的管理要求，具体详见表 8.2-1。

表 8.2-1 本项目污染物排放清单

项目基本情况	单位名称		浙江黑猫神环境科技有限公司		统一社会信用代码		91330681MA2BFB9L1P			
	建设地址		诸暨经济开发区陶朱街道丰达路 9 号			所属行业	N7724，危险废物治理			
	法定代表人		赵海	联系人	赵海		联系电话	13758585551		
	工程建设内容		利用现有厂房（不动产权证：浙[2022]诸暨市不动产权第 0036025 号），采用团粒、筛选、磁选、干磨工艺，购置金属团粒机、滚筒磁选机、干磨机等国产设备，项目建成后形成年处置 1 万吨火烧铁的处置能力，投产后预计实现年销售收入 2000 万元，利税 260 万元。							
	主要原辅料消耗情况		序号	名称		单位	年用量	序号	名称	单位
1			火烧铁		吨/年	10000	3	包装材料	吨/年	若干
2			润滑油		吨/年	0.68				
污染物排放要求	废水	排污口	编号	种类	污染物	年排放量（t/a）		执行的排放标准（mg/L）		总量指标
		企业总排口	DW001（全厂）	生产废水	COD _{Cr}	10.432（全厂）		500		COD _{Cr} 0.879t/a、NH ₃ -N 0.044t/a（全厂排环境）
				生活污水	NH ₃ -N	0.730（全厂）		35		
	废气	污染源	编号	污染物	排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	排放量（t/a）	排放标准（kg/h）	排放标准（mg/m ³ ）	总量指标
		火烧铁处置	DA004	颗粒物	6.43	0.0964	0.231	3.5(1.75)	120	颗粒物 1.170t/a VOCs2.486t/a （全厂排环境）
				铅及其化合物	5.70E-04	8.56E-06	2.05E-05	0.004(0.002)	0.70	
				镍及其化合物	4.28E-03	6.42E-05	1.54E-04	0.15(0.075)	4.3	
				锡及其化合物	4.28E-04	6.42E-06	1.54E-05	0.31(0.155)	8.5	
				锰及其化合物	2.85E-03	4.28E-05	1.03E-04	0.18(0.09)	0.15	
				氟化物	7.13E-03	1.07E-04	2.57E-04	0.1(0.05)	9.0	
				二噁英（TEQ）	2.14E-10	3.21E-12	7.70E-12	21.85(10.926)pgTEQ/h	30pgTEQ/m ³	
		生产车间	火烧铁处置线	颗粒物	/	0.1211	0.231	/	1.0	
				铅及其化合物	/	1.51E-05	2.05E-05	/	0.0060	
				镍及其化合物	/	1.13E-04	1.54E-04	/	0.040	
				锡及其化合物	/	1.13E-05	1.54E-05	/	0.24	
				锰及其化合物	/	7.55E-05	1.03E-04	/	0.12	
				氟化物	/	1.89E-04	2.57E-04	/	0.02	
二噁英（TEQ）	/			5.66E-12	7.70E-12	/	14.4pgTEQ/m ³			

固废处 置利用 要求	序号	固废名称	产生工序	产生量（t/a）	属性	废物代码	利用处置要求	是否符合环保要求
	1	废渣	一级筛分、磁选、废水沉淀	1399.0	危险废物	772-003-18 772-004-18	委托有相应危废处理资质的单位安全处置	是
	2	锈渣	二级筛分	190.0	危险废物	772-003-18 772-004-18		
	3	废液	沉淀池、喷淋塔	5.6	危险废物	336-064-17		
	4	集尘灰	粉尘处理	12.5	危险废物	772-003-18 772-004-18		
	5	污泥	废水处理站	1.8	危险废物	336-064-17		
	6	废布袋	粉尘处理	0.3	危险废物	900-041-49		
	7	废包装袋	物料包装	0.2	危险废物	900-041-49		
	8	废抹布手套	日常生产	0.1	危险废物	900-041-49		
	9	废润滑油	设备检修	0.1	危险废物	900-217-08		
	10	废油桶	油品包装	0.02	危险废物	900-249-08	现有项目处置	
	11	生活垃圾	职工生活	1.5	一般废物	/	环卫部门清运	
噪声 控制 要求	厂界声环境功能区类型				工业企业厂界噪声排放标准			
					昼间		夜间	
	3 类				65		55	
	4a 类（东厂界）				70		55	
污染 治理 设施	类别	项目	污染防治措施				预期效果	
	废水	生活污水	①雨污分流。②项目团粒破碎工序废水经单独收集沉淀处理后全部回用于生产，定期更换后作为危废委托处置；生活污水经隔油池、化粪池预处理后，同初期雨水一起接入现有污水处理站处理达标后纳入市政污水管网，最终进入诸暨市第二污水处理厂处理达标后排浦阳江。③整个厂区设 1 个标准排放口，安装废水自动监测设备，并与生态环境部门联网。				纳管废水执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级排放标准；雨水排放口参照执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级排放标准。	
	废气	火烧铁处置 废气	在预撕碎机投料口及上料口旁设侧吸罩集气，团粒破碎机及一级振动筛通过密闭集气管并在出料口上方安装集气罩集气，干磨工序通过末端密闭集气管集气，二级振动筛通过密闭集气管并在出料口上方安装集气罩集气，各类粉尘经收集后引至 1 套“旋风+脉冲布袋除尘+水喷淋”装置处理，尾气由 1 根 15m 高排气筒（DA004）排放。				废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中的规定限值。	

		食堂油烟	经现有项目配套的油烟净化器处理后引至屋顶高空排放, 要求净化效率不低于 60%。	废气排放符合《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)。
	固废	危险废物 一般废物	①废渣、锈渣、废液、集尘灰、污泥、废布袋、废包装袋、废抹布手套、废润滑油等危险废物收集后委托有相应危废处理资质的单位安全处置, 废油桶由现有项目废包装桶处置线处置, 生活垃圾收集后由环卫部门定期清运; ②建立规范化固废堆场, 做好标识、防风、防雨、防渗等工作, 按规范分类收集储存各类废物。	符合“资源化、减量化、无害化”原则, 参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)等标准进行暂存, 合理合法处置。
	噪声	车间设备噪声	①在设备采购阶段, 选用先进的低噪声设备; ②采取隔声措施切断噪声传播途径; ③生产时加强车间密闭; ④合理布局设备位置; ⑤加强设备维护管理; ⑥加强进出车辆管理; ⑦加强厂区绿化。	企业厂界噪声排放符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类区标准要求。
	地下水、土壤		①防止和降低污染物跑、冒、滴、漏; 管线敷设尽量采用“可视化”原则, 即管道尽可能地上或架空敷设, 做到污染物“早发现、早处理”。②对生产车间危废仓库(进)、危废处置区、危废仓库(出)、废水输送管线、事故应急池、污水处理区等进行重点防渗。③实施污染监控系统, 包括建立完善的监测制度, 定期委托有资质第三方机构监测, 及时发现和控制污染。	防控地下水和土壤污染。
环境风险防范措施		①强化风险意识、加强安全管理; ②加强生产过程安全控制; ③加强末端处理设施风险防范; ④加强运输过程事故风险防范; ⑤加强贮存过程事故风险防范; ⑥修订突发环境事故应急预案, 完善应急物资。		达到风险防范及控制要求。

8.2.2 竣工验收监测计划

根据相关法律、法规的要求以及国家、省、市以及地方的环保要求，项目在正式投入生产前，须委托第三方单位开展验收监测并编制验收报告，报生态环境主管部门备案。

其中，竣工验收监测计划主要从以下几方面入手：

(1) 各种资料手续是否完整。

(2) 各处理装置的实际处理能力是否具备竣工验收条件。

(3) 按照“三同时”要求，各项环保设施是否安装到位，运转是否正常。

(4) 现场监测：包括对废气、废水、噪声等处理情况的测试，进而分析各种环保设施的处理效果；通过对污染物的实际排放浓度和排放速率与相应的标准进行对比，判断污染物是否达标排放；通过污染物的实际排放浓度和烟气流量测算出各污染物的排放总量，分析判断其是否满足总量控制要求；对周围环境敏感点环境质量进行验证；厂界无组织最大落地浓度的监测等。监测因子应覆盖项目所有污染因子。

(5) 环境管理的检查：包括对各种环境管理制度、固体废物的处置情况是否有完善的风险应急措施和应急计划、各排污口是否规范化等其它非测试性管理制度的落实情况。

(6) 对环境敏感点环境质量的验证，大气保护距离的落实等。

(7) 现场检查：检查各种设施是否按“三同时”要求落实到位，各项环保设施的施工质量是否满足要求，各项环保设施是否正常运转等。是否实现“清污分流、雨污分流”。

(8) 是否有完善的风险应急措施和应急计划。

(9) 竣工验收结论与建议。

表 8.2-2 “三同时”验收项目一览表

项目	监测点位	监测因子	处理措施	验收内容	达标要求
废气	DA004 火烧铁处置线除尘装置进、出口	颗粒物、铅及其化合物、镍及其化合物、锡及其化合物、锰及其化合物、氟化物、二噁英等	旋风+布袋	15m 高排气筒排放	废气排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中的规定限值
	厂界	颗粒物、铅及其化合物、镍及其化合物、锡及其化合物、锰及其化合物、氟化物、二噁英等	/	/	废气排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中的规定
	食堂油烟	油烟	油烟净化器	屋顶高空排放	废气排放符合《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001) 中的规定

项目	监测点位	监测因子	处理措施	验收内容	达标要求
废水	废水站调节池、总排口（DW001）	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、石油类等	物化+生化	是否达标排放	纳管水质符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）三级排放标准
	雨水（DW002）	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、石油类等	沉淀	检查雨水口是否受污染	符合《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）一级标准
噪声	各种机械设备	等效声级 dB（A）	隔声、消声、 减震	厂界噪声值	厂界噪声符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3、4 类标准
固废	危险废物	废渣、锈渣、废液、集尘灰、污泥、废布袋、废包装袋、废抹布手套、废润滑油	分类收集、合理暂存	委托处置	合理合法处置，建立固废处置台帐、固废转移联系单等管理制度
		废油桶	本项目回收处置		
	一般废物	生活垃圾	合理暂存	环卫部门收集处置	

8.2.3 运营期污染源监测计划

企业应当按照有关规定制定自行监测方案，结合项目的实际情况，对项目运营期自行监测计划列表如表 8.2-3 所示，建设单位可在实际营运过程中进一步完善此监测计划并加以实施。

表 8.2-3 运营期污染源监测计划一览表

主体	污染源		监测点位	监测指标	监测频次	执行排放标准
自行 监测	废气	有组织	火烧铁处置线 除尘装置出口 (DA004)	颗粒物、铅及其化合物、镍及其化合物、锡及其化合物、锰及其化合物、氟化物、二噁英等	1 次/半年	GB 16297-1996
			食堂油烟	油烟	1 次/年	GB 18483-2001
		无组织	四周厂界	颗粒物、铅及其化合物、镍及其化合物、锡及其化合物、锰及其化合物、氟化物、二噁英等	1 次/半年	GB 16297-1996
	废水	污水总排口	DW001	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、石油类等	1 次/季度	GB 8978-1996
		雨水排放口	DW002	pH、COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、石油类等	1 次/季度	GB 8978-1996
	噪声	厂界噪声	四周厂界	Leq（A）	1 次/季度	GB 12348-2008

注：监测频次主要根据《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》(HJ 1033-2019) 及《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017) 的规定确定。

8.2.4 环境质量监测计划

根据建设项目特点、环境影响范围，结合环境保护目标分布，制定环境质量监测计划。具体监测计划详见表 8.2-4。

表 8.2-4 运营期环境质量监测计划一览表

环境要素	监测点位	监测指标	监测频次	执行环境质量标准
环境空气	1 个点 陆家村	颗粒物（TSP）、氟化物	每年 1 次	GB 3095-2026
地下水	3 个点 厂区内	pH、总硬度、溶解性总固体、硫酸盐、氯化物、铁、锰、铜、锌、铝、挥发性酚类、阴离子表面活性剂、耗氧量、氨氮、硫化物、钠、亚硝酸盐、硝酸盐、氰化物、氟化物、碘化物、汞、砷、硒、镉、铬（六价）、铅、三氯甲烷、四氯化碳、苯、甲苯、铍、硼、锑、钡、镍、钴、钼、银、铊、苯并(a)芘、石油类等	每年 2 次，丰水期、枯水期各 1 次	GB/T 14848-2017
土壤	3 个点（同地下水）	砷、镉、铬（六价）、铜、铅、汞、镍、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、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、蒽、二苯并[a,h]蒽、茚并[1,2,3-cd]芘、萘、锑、铍、钴、钒、氰化物、二噁英、石油烃（C ₁₀ -C ₄₀ ）、总铬、锌、锡、铊、钼、氟化物、钡、银、锰等	1 次/3 年	GB 36600-2018 DB 33/T 892-2022 EPA 筛选值等

第九章 环境影响评价结论

9.1 基本结论

9.1.1 项目建设概况

为推动全域“无废城市”建设、实现危险废物“趋零填埋”目标，缓解区域火烧铁处理处置压力、降低焚烧残渣的填埋率，浙江黑猫神环境科技有限公司拟投资 390 万元，利用现有厂区已建厂房，购置金属团粒机、滚筒磁选机、干磨机等国产设备，采用团粒、筛选、磁选、干磨工艺，实施年处置 1 万吨火烧铁建设项目，投产后预计实现年销售收入 2000 万元，利税 260 万元。目前，该项目已被列入绍兴市《2025 年危险废物利用处置增补项目清单》（绍市环发[2025]24 号），并于 2025 年 11 月由诸暨市发展和改革局核准批复（诸发改开发区投核[2025]2 号，项目代码：2509-330681-04-01-452541）。

9.1.2 污染物排放情况

项目污染物产生及排放情况见表 9.1-1，本项目实施后全厂污染源强汇总见表 9.1-2。

表 9.1-1 本项目污染物产生及排放情况汇总 单位：t/a

污染物	产生工序	污染物名称	产生量	削减量	排放量
废水	生产废水 生活污水	废水总量	307.5	180.0	127.5
		COD _{Cr}	0.045	0.040	0.005
		NH ₃ -N	0.004	0.004	0.0003
废气	火烧铁处置	颗粒物	13.020	12.498	0.522
		铅及其化合物	0.001	1.15E-03	5.68E-05
		镍及其化合物	0.009	8.63E-03	4.26E-04
		锡及其化合物	0.001	8.63E-04	4.26E-05
		锰及其化合物	0.006	5.76E-03	2.84E-04
		氟化物	0.015	1.44E-02	7.10E-04
		二噁英	4.53E-10	4.32E-10	2.13E-11
	食堂	油烟	0.006	0.003	0.003
固废	一级筛分、磁选、废水沉淀	废渣	1399.0	1399.0	0
	二级筛分	锈渣	190.0	190.0	0
	沉淀池、喷淋塔	废液	5.6	5.6	0
	粉尘处理	集尘灰	12.5	12.5	0
	废水处理站	污泥	1.8	1.8	0
	粉尘处理	废布袋	0.3	0.3	0
	物料包装	废包装袋	0.2	0.2	0
	日常生产	废抹布手套	0.1	0.1	0

污染物	产生工序	污染物名称	产生量	削减量	排放量
	设备检修	废润滑油	0.1	0.1	0
	油品包装	废油桶	0.02	0.02	0
	职工生活	生活垃圾	1.5	1.5	0

表 9.1-2 本项目实施后全厂污染源强汇总 单位: t/a

污染物			现有工程				本项目新增 排放量	本项目实施后全厂		
			已建工程	未建工程	排放量	原环评核定		以新带老 削减量	预测排 放总量	排放增 减量
			排放量	排放量	合计	排放量				
废水*	废水总量		17000.00	4600.75	21600.75	21981.25	127.5	/	21728.3	-253.0
	COD _{Cr}		0.680	0.184	0.864	0.879	0.005	/	0.869	-0.010
	NH ₃ -N		0.034	0.009	0.043	0.044	0.0003	/	0.043	-0.001
废气	生产线	颗粒物	0.640	/	0.640	1.170	0.522	/	1.162	-0.008
		铅及其化合物	/	/	/	/	5.68E-05	/	5.68E-05	5.68E-05
		镍及其化合物	/	/	/	/	4.26E-04	/	4.26E-04	4.26E-04
		锡及其化合物	/	/	/	/	4.26E-05	/	4.26E-05	4.26E-05
		锰及其化合物	/	/	/	/	2.84E-04	/	2.84E-04	2.84E-04
		氟化物	/	/	/	/	7.10E-04	/	7.10E-04	7.10E-04
		二噁英	/	/	/	/	2.13E-11	/	2.13E-11	2.13E-11
		VOCs	1.659	0.456	2.115	2.486	/	/	2.115	-0.371
	污水站	氨	0.868	/	0.868	0.137	/	/	0.868	+0.731
		硫化氢	0.037	/	0.037	0.002	/	/	0.037	+0.035
	食堂	油烟	0.002	0.003	0.005	0.017	0.003	/	0.008	-0.009
	烟粉尘合计		0.640	/	0.640	1.170	0.522	/	1.162	-0.008
	VOCs 合计		1.659	0.456	2.115	2.486	/	/	2.115	-0.371
固废	一般固废		0	0	0	0	0	0	+0	
	危险废物		0	0	0	0	0	0	+0	
	生活垃圾		0	0	0	0	0	0	+0	

9.1.3 环境质量现状

1、大气环境质量现状

根据诸暨市 2025 年度常规监测数据统计可知, 本项目所在评价区域为达标区。根据对特征因子的监测分析, TSP、铅、氟化物均能符合《环境空气质量标准》(GB 3095-2026) 中的二级标准限值, 二噁英均能符合参照执行的日本环境质量标准, 说明评价区内环境空气质量总体较好。

2、地表水环境质量现状

根据现状监测, 浦阳江两个监测断面各项检测因子均能满足《地表水环境质量标准》

(GB 3838-2002) III类标准等标准要求, 说明项目所在地地表水环境质量较好。

3、地下水环境质量现状

根据现状监测, 项目所在区域地下水中的各项监测指标均能符合《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017) 中的IV类标准, 可认为项目所在区域地下水环境质量现状总体尚可。包气带各土壤样品浸出液中各污染物浓度均能符合《地下水环境质量标准》(GB/T 14848-2017) 中的IV类标准, 说明企业现有工程所在区域包气带防污性能尚可。

4、土壤环境质量现状

根据现状监测, 本项目厂区内及周边各土壤监测点各项监测指标均低于《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准(试行)》(GB 36600-2018) 中第二类用地筛选值及浙江省《建设用地土壤污染风险评估技术导则》(DB 33T 892-2022) 非敏感用地筛选值, 说明项目所在区域土壤环境质量现状总体较好。

5、声环境质量现状

根据监测数据可知, 项目各侧厂界噪声均能达到《声环境质量标准》(GB 3096-2008) 中相应功能区标准要求, 说明项目拟建址所在区域声环境质量总体较好。

9.1.4 主要环境影响

1、大气环境影响分析

正常工况下, 各废气因子的最大地面落地浓度占标率均小于 10%, P_{max} 为 9.09%, 由此可知本项目废气经收集处理后排放, 对周边环境的影响较小。项目亦无须设置大气环境保护距离。

2、地表水环境影响分析

项目团粒破碎工艺废水经单独收集沉淀处理后全部回用于生产, 定期更换后作为危废委托处置; 生活污水经厂区配套隔油池、化粪池预处理后接入现有污水处理站处理, 最终由市政污水管网接入诸暨市第二污水处理厂处理达标后排入浦阳江。纳管条件在时间、空间的衔接上是可行的, 诸暨市第二污水处理厂也有足够的容量容纳本项目废水。由于废水不直接排入附近地表水体, 只有后期雨水排入附近河道, 因此项目基本不会对附近地表水环境造成影响。

3、地下水环境影响分析

根据分析, 正常工况下, 只要企业切实落实好建设项目的废水集中收集处理工作, 做好厂内的地面硬化防渗, 本项目基本不会对地下水环境造成影响。非正常工况下, 废

水泄漏对所在区域地下水的影响也较小，这与地下水迁移速率较慢有显著关系。即便如此，企业也须严格落实防渗措施的建设，确保不会发生废水泄漏事故，一旦发现须立即采取应急措施，以使影响降至最低。

4、固体废弃物影响分析

项目生产过程中产生的固废包括废渣、锈渣、废液、集尘灰、污泥、废布袋、废包装袋、废抹布手套、废润滑油、废油桶及职工生活垃圾等。其中，废渣、锈渣、废液、集尘灰、污泥、废布袋、废包装袋、废抹布手套、废润滑油、废油桶等属危险废物，收集后委托有资质的单位处置（废油桶由现有项目废包装桶处置线处置）；生活垃圾由环卫部门统一清运。

所产生的各类废物经分类收集后，堆放于专门的危险固废暂存场所及一般固废暂存场所，并做到及时清运处置。经过上述处理后，项目产生的固废基本上能做到综合利用及安全处置，不会对周围环境产生不利影响。

5、声环境影响分析

由预测结果可知，本项目实施后，各声源产生的噪声衰减至厂界的贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）3 类区标准要求。因此，在采取各项污染治理措施的基础上，项目对周围声环境的影响较小。

6、环境风险

本项目存在一定的环境风险，但通过加强风险管理，采取相应的技术手段可降低风险发生概率，若发生环境风险事故，及时启动应急预案和应急措施，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

7、土壤环境影响分析

项目正常工况下，由于车间及厂区地面均由水泥硬化，且危废仓库、应急池、处理池等区域均采取了防渗措施，一般情况下不会发生废水泄漏污染土壤的情形；另外本项目废气主要是粉尘及其中夹带的污染物，易通过大气沉降途径造成土壤累积。非正常工况下，如废水可能发生地面漫流或垂直入渗，进而对土壤造成影响。根据预测分析，项目对周边土壤环境的影响是可以接受的。

8、生态环境影响分析

本项目主要在现有厂区内组织实施，不新增土地，无土建工程。项目所在地周边不涉及重要的动、植物物种，不涉及生态敏感区以及其他需要保护的物种、种群、生物群

落和生态空间等。本项目施工期主要进行车间装修、设备安装调试等工作，主要影响为噪声，且施工期较短。项目周边主要为工业企业，空间异质性不大。日常生产过程中，只要企业切实落实各项污染防治措施，其对周边生态环境的影响是可接受的。

9.1.5 环境保护措施

项目拟采取的污染防治措施汇总见表 9.1-3。

表 9.1-3 项目主要污染治理措施一览表

类别	项目	污染防治措施	预期效果
废水	生活污水	①雨污分流。②项目团粒破碎工序废水经单独收集沉淀处理后全部回用于生产，定期更换后作为危废委托处置；生活污水经隔油池、化粪池预处理后，同初期雨水一起接入现有污水处理站处理达标后纳入市政污水管网，最终进入诸暨市第二污水处理厂处理达标后排浦阳江。③整个厂区设 1 个标准排放口，安装废水自动监测设备，并与生态环境部门联网。	纳管废水执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 三级排放标准；雨水排放口参照执行《污水综合排放标准》(GB 8978-1996) 一级排放标准。
废气	火烧铁处置废气	在预撕碎机投料口及上料口旁设侧吸罩集气，团粒破碎机及一级振动筛通过密闭集气管并在出料口上方安装集气罩集气，干磨工序通过末端密闭集气管集气，二级振动筛通过密闭集气管并在出料口上方安装集气罩集气，各类粉尘经收集后引至 1 套“旋风+脉冲布袋除尘+水喷淋”装置处理，尾气由 1 根 15m 高排气筒 (DA004) 排放。	废气排放符合《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中的规定限值。
	食堂油烟	经现有项目配套的油烟净化器处理后引至屋顶高空排放，要求净化效率不低于 60%。	废气排放符合《饮食业油烟排放标准》(GB 18483-2001)。
噪声	车间设备噪声	①在设备采购阶段，选用先进的低噪声设备；②采取隔声措施切断噪声传播途径；③生产时加强车间密闭；④合理布局设备位置；⑤加强设备维护管理；⑥加强进出车辆管理；⑦加强厂区绿化。	企业厂界噪声排放符合《工业企业厂界噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类区标准要求。
固废	危险废物 一般废物	①废渣、锈渣、废液、集尘灰、污泥、废布袋、废包装袋、废抹布手套、废润滑油等危险废物收集后委托有相应危废处理资质的单位安全处置，废油桶由现有项目废包装桶处置线处置，生活垃圾收集后由环卫部门定期清运；②建立规范化固废堆场，做好标识、防风、防雨、防渗等工作，按规范分类收集储存各类废物。	符合“资源化、减量化、无害化”原则，参照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)、按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023) 等标准进行暂存，合理合法处置。
地下水、土壤		①防止和降低污染物跑、冒、滴、漏；管线敷设	防控地下水和土壤污染。

类别	项目	污染防治措施	预期效果
		尽量采用“可视化”原则，即管道尽可能地上或架空敷设，做到污染物“早发现、早处理”。②对生产车间危废仓库（进）、危废处置区、危废仓库（出）、废水输送管线、事故应急池、污水处理区等进行重点防渗。③实施污染监控系统，包括建立完善的监测制度，定期委托有资质第三方机构监测，及时发现和控制污染。	
	环境风险	①强化风险意识、加强安全管理；②加强生产过程安全控制；③加强末端处理设施风险防范；④加强运输过程事故风险防范；⑤加强贮存过程事故风险防范；⑥修订突发环境事故应急预案，完善应急物资。	达到风险防范及控制要求。

9.1.6 环境经济损益分析

项目通过采用较先进的设备和技术，能够节约能源消耗、降低生产成本。项目的实施可有效处置区域产生的火烧铁，处置后的产物可资源化利用，具有良好的社会效益。项目通过收取处置费及出售产品，市场前景良好，并有较好的赢利能力、清偿能力和抗风险能力，从社会经济角度看也是可行的。

项目在保证环保投资的前提下，能够达标排放并有利于减轻区域污染负荷，从环境成本比率、环境系数、环境代价等指标看，该项目环境代价和环保成本一般，环境效益比较明显，从环境经济角度来看也是合理可行的。通过上述全面的环境效益计算和分析，该项目的正效益大于负效益。

9.1.7 环境管理与监测计划

本次环评主要就运营期的环境管理提出了相关要求，明确企业应建立健全环境管理机构，落实管理责任，做好规范管理。企业应建立监测制度，对污染物排放状况及其对周边环境质量的影响开展自行监测，保存原始监测记录，并公布监测结果；生态环境主管部门应采用随机方式对企业进行日常监督性监测。

9.2 审批原则符合性分析

1、《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”符合性分析

《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号）中规定了环境保护行政主管部门审批环境影响报告的重点审查内容及不予批准环评报告的几种情形，称为“四性五不批”，本项目符合性分析具体见表 9.2-1。

表 9.2-1 “四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	项目所在地位于工业集聚区内,用地性质为工业用地,选址可行;根据分析,项目符合国土空间规划、分区规划及规划环评要求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目地表水、地下水、环境空气、声环境、生态环境、环境风险、土壤环境的评价等级及评价内容均严格依据相关导则要求。	符合
	环境保护措施的有效性	根据第六章的论述,本环评提出的各项环保措施均具有可行性。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本次评价结论客观、过程公开、评价公正,并综合考虑项目实施后对各环境要素的影响,环评结论是科学的。	符合
五不批	(一) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	项目选址符合总体规划,符合国家、地方产业政策,项目营运过程中各污染源均可得到有效控制并能做到达标排放,符合总量控制要求,对环境影响可接受,环境风险较小,项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能,符合环境保护法律法规和相关法定规划。	符合
	(二) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	项目所在区域环境控制质量属于达标区。根据现状数据分析,项目周边地表水、地下水、特征空气因子、土壤、噪声等均能符合相应的环境标准要求。	符合
	(三) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	项目营运期各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放。	符合
	(四) 改建、扩建和技术改造项目,未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	该项目为扩建项目,已针对现有项目存在的环境问题提出了相应的整改要求,具体详见 3.1.5 章。	符合
	(五) 建设项目环境影响报告书、报告表的基础资料数据明显不实,内容存在重大缺陷、遗漏,或者环境影响评价结论不明确、不合理。	本建设项目环境影响报告书的基础资料数据真实可靠,内容不存在缺陷、遗漏,环境影响评价结论明确、合理。	符合

2、建设项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单的要求

(1) 生态保护红线

本项目拟建址位于诸暨经济开发区陶朱街道丰达路 9 号企业现有厂区内,不新增用

地指标。根据《诸暨市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目位于产业集聚重点管控单元内，不触及优先保护单元。根据《诸暨市五个街道乡镇级国土空间总体规划（2021-2035 年）》，本项目拟建址位于城镇开发边界范围内，不涉及永久基本农田和生态红线范围。因此，本项目符合生态保护红线要求。

（2）环境质量底线

根据《绍兴市生态环境质量概况报告（2025 年）》及《绍兴市 2025 年环境状况公报》，本项目所在区域环境空气质量属于达标区；浦阳江诸暨段出境水质保持Ⅲ类及以上水质，17 个县控及以上考核断面水质均达到Ⅲ类及以上水质，功能区达标率 100%。本项目实施后主要废水、废气污染物排放总量均可控制在原环评审批范围内，对周边地表水、环境空气的影响较小，可以维持区域环境质量现状。因此，本项目符合环境质量底线要求。

（3）资源利用上线

本项目拟在现有厂区内组织实施，无需新增用地指标。项目消耗的主要能源资源为电能，属于清洁能源，区域配套设施可满足项目需求；项目无新增用水需求。因此，本项目不会突破资源利用上线要求。

（4）生态环境准入清单

根据《诸暨市生态环境分区管控动态更新方案》（诸政发[2024]16 号），项目地处“浙江省绍兴市诸暨市经济开发区产业集聚重点管控单元（ZH33068120001）”范围内。本项目为危险废物集中处置项目，属于环境治理业（N772）。项目生产过程废水可实现零排放，废气经处理后的排放水平可达同行业国内先进水平；项目实施后主要污染物排放总量均可控制在原环评审批范围内，无需进行区域削减平衡；项目与周边的规划居住区距离较远，符合该环境管控单元准入要求。因此，项目的建设符合诸暨市生态环境分区管控动态更新方案要求。

综上，本项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单要求。

3、排放污染物符合国家、省规定的污染物排放标准

项目废水实行雨污分流，团粒破碎工序废水经单独收集沉淀处理后全部回用于生产，定期更换后作为危废委托处置；生活污水经厂区配套隔油池、化粪池预处理后接入现有污水处理站处理，最终由市政污水管网接入诸暨市第二污水处理厂处理达标后排入浦阳江，符合达标排放要求。

项目火烧铁处置线粉尘经有效收集后引至 1 套“旋风+脉冲布袋除尘+水喷淋”装置处理，食堂油烟经现有油烟净化器处理后引至屋顶高空排放。根据工程分析，各类废气经收集处理后均能实现达标排放。

项目产生的固废有危险固废、一般固废。其中危险固废主要是废渣、锈渣、废液、集尘灰、污泥、废布袋、废包装袋、废抹布手套、废润滑油、废油桶等，收集后须委托有资质的单位安全处置（其中废油桶由企业自行处置）；职工生活垃圾收集后由环卫部门统一清运。各类废物经上述方式处置后，最终可实现零排放。

项目产生的各类污染物经过治理后均能达标排放，符合达标排放原则。

4、排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标

本项目为扩建项目，企业须在项目发生实际排污行为前，向生态环境主管部门重新申请办理排污许可证。根据工程分析，本项目实施后全厂主要污染物的环境排放量为：废水量约 21728.3t/a、 COD_{Cr} 0.869t/a、 $\text{NH}_3\text{-N}$ 0.043t/a、烟粉尘 1.162t/a、VOCs2.115t/a，均未突破原环评审批排放量：废水量 21981.25t/a、 COD_{Cr} 1.099t/a（提标折算后为 0.879t/a）、氨氮 0.110t/a（提标折算后为 0.044t/a）、烟粉尘 1.170t/a、VOCs2.486t/a，均无需进行区域削减平衡。因此建议全厂污染物排放总量按原环评审批量进行控制，即：废水量 $\leq 21981.25\text{t/a}$ ， $\text{COD}_{\text{Cr}}\leq 0.879\text{t/a}$ ，氨氮 $\leq 0.044\text{t/a}$ 、烟粉尘 $\leq 1.170\text{t/a}$ 、VOCs $\leq 2.486\text{t/a}$ 。

因此，本项目主要污染物排放总量符合总量控制原则。

5、造成的环境影响符合建设项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求

根据环境质量现状监测可以看出，各空气特征因子均可以满足环境功能区要求，地表水、地下水各监测指标均能满足功能区要求，厂区内及周边土壤环境质量、厂界噪声等均能满足环境功能区要求。

本项目建成后，根据本环评预测结果可知，各废气因子的正常排放对周围环境的影响较小，且无需设大气环境保护距离。各类废水经厂内预处理后回用或纳管排放，不直接排入附近地表水体，因此不会对附近地表水环境造成明显不良影响。企业高噪设备布置在厂区较中间的位置，与厂外道路之间有绿化带隔声设施，在采取本环评提出的各项措施的前提下，预测结果可接受。采取相应的分区防渗措施后，项目对地下水、土壤环境的影响可接受。

因此，本项目在采取有关污染防治措施后可以维持区域环境质量现状，符合环境功能区要求。

6、建设项目符合主体功能区规划、土地利用总体规划的要求

(1) 本项目拟建址位于诸暨经济开发区陶朱街道丰达路9号现有厂区内，根据《诸暨市五个街道乡镇级国土空间总体规划（2021-2035年）》，项目位于城镇开发边界范围内，不涉及永久基本农田和生态红线范围。因此，本项目符合国土空间总体规划要求。

(2) 本项目为危险废物集中处置项目，属于环境治理业（N772），项目的建设有利于诸暨及周边地区火烧铁的回收处置，为推动全域“无废城市”建设、实现危险废物“趋零填埋”目标具有重要意义。根据《诸暨经济开发区分区规划》，项目的建设有利于开发区功能定位中特色化产业区的实现；可改善营商环境、拉动投资、促进就业，符合开发区的规划目标；所在地块位于“北片工业区”内，用地性质为工业用地，符合开发区的用地布局。因此，本项目符合诸暨经济开发区分区规划要求。

(3) 本项目属于环境治理业（N772），符合生态空间管控措施要求；项目实施后主要污染物排放总量均可控制在原环评审批范围内，无需进行区域削减平衡，符合总量管控限值清单；项目符合该工业区环境准入条件，不属于环境准入负面清单中的行业清单、工艺清单和产品清单，符合环境准入条件清单；项目执行的各类标准符合环境标准清单。因此，本项目的建设符合规划环评要求。

因此，项目符合当地主体功能区规划、土地利用总体规划的要求。

7、建设项目符合国家、省产业政策等的要求

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》（发改委令第7号），本项目属于鼓励类“四十二、环境保护与资源节约综合利用”中的“6、危险废弃物处置：危险废物（医疗废物）无害化处置和高效利用技术设备开发制造、利用处置中心建设和（或）运营”，不属于其中的限制类、淘汰类发展项目。项目的实施为推动全域“无废城市”建设、实现危险废物“趋零填埋”目标具有重要意义，目前已被列入绍兴市《2025年危险废物利用处置增补项目清单》（绍市环发[2025]24号），并由诸暨市发展和改革局核准批复（诸发改开发区投核[2025]2号，项目代码：2509-330681-04-01-452541）。根据分析，本项目符合《关于印发<长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）>浙江省实施细则的通知》（浙长江办[2022]6号）、《关于加强重点行业涉新污染物建设项目环境影响评价工作的意见》（环环评[2025]28号）、《浙江省危险废物利用处置项目负面清单》（浙环发[2021]17号）、《固体废物再生利用污染防治技术导则》（HJ 1091-2020）、《危险废物利用处置设施建设技术规范 通则》（DB 33/T 1372-2024）、《浙江省人民政府关于印发浙江省空

气质量持续改善行动计划的通知》（浙政发[2024]11 号）、《浙江省 2026 年空气质量持续改善行动计划》（浙美丽办[2026]21 号）等文件要求。

综上，本项目的建设符合国家及地方产业政策要求。

9.3 环境影响评价总结论

浙江黑猫神环境科技有限公司年处置 1 万吨火烧铁建设项目拟建于诸暨经济开发区陶朱街道丰达路 9 号的现有厂区内，所在地块用地性质为工业用地。项目的建设符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控要求，符合国土空间规划、开发区分区规划及规划环评要求。项目的建设符合国家及地方产业政策要求；排放的污染物符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求；造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求；项目采取必要的风险防范对策和应急措施后，环境风险可控。项目的建设对推动全域“无废城市”建设、实现危险废物“趋零填埋”目标具有重要意义。

因此，从环境保护角度看，项目的建设是可行的。