

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称： 安徽路桥钢结构桥梁制造产业化基地（芜湖）项目

建设单位（盖章）： 安徽建工钢构有限智能制造有限公司

编制日期： 2021年6月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

| | | | |
|-------------------|---|---------------------------|---|
| 建设项目名称 | 安徽路桥钢结构桥梁制造产业化基地（芜湖）项目 | | |
| 项目代码 | 2012-340208-04-01-955811 | | |
| 建设单位联系人 | 郑维 | 联系方式 | |
| 建设地点 | 安徽芜湖三山经济开发区疏港路与峨溪路交口 | | |
| 地理坐标 | 北纬 N31° 14' 40.622" 东经 E118° 10' 40.986" | | |
| 国民经济行业类别 | 金属结构制造 [C3311] | 建设项目行业类别 | 三十“金属制品业 33”中第66 结构性金属制品制造 331 |
| 建设性质 | <input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造 | 建设项目申报情形 | <input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目 |
| 项目审批（核准/备案）部门（选填） | 安徽芜湖三山经济开发区管委会经济发展局 | 项目审批（核准/备案）文号（选填） | 三经发【2020】101号 |
| 总投资（万元） | 66091 | 环保投资（万元） | 147 |
| 环保投资占比（%） | 0.22 | 施工工期 | 1年 |
| 是否开工建设 | <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是 | 用地（用海）面积（m ² ） | 200000 |
| 专项评价设置情况 | 无 | | |
| 规划情况 | 无 | | |
| 规划环境影响评价情况 | 《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划环境影响报告书》（安徽省环境保护厅，皖环函[2014]654号） | | |

规划及规划环境影响评价符合性分析

1、规划用地相符性分析

本项目位于三山经济开发区疏港路与峨溪路交口。项目东侧为格力电器芜湖有限公司，南侧为空地，西侧为恒安（芜湖）纸业有限公司及芜湖东方雨虹建筑材料有限公司，北侧为空地。根据安徽建工钢构智能制造有限公司土地证（附件 8），项目区土地性质为工业用地，且项目区周边无环境敏感区，且本项目未被列入国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》。因此，建设项目与区域规划相符，与用地性质相符。

2、与规划环评及其审查意见相符性分析

根据《安徽芜湖三山经济开发区总体规划环境影响报告书》，安徽芜湖三山经济开发区主要由两片区构成：北片区和南片区。北片区范围是北到长江，南到小江和联合大道，西到铁路专用线路和峨溪路，东到五华山路；南片区范围是北到小江，南到长江南路，西到铁路专用线路，东到莲花湖路，面积为 17.68 km²。开发区产业定位为：装备制造、现代物流和电子信息三大主导产业，同时发展现代服务业。

表 1-1 三山经济开发区入区主导项目行业参考建议一览表

| 行业代码 | 行业名称 | 控制建议 |
|------------|-------------------------|-------------|
| 18 | 纺织服装、服饰业 | 优先进入 |
| 19 | 皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业 | |
| 191 | 皮革鞣制加工 | 禁止进入 |
| 193 | 毛皮鞣制及制品加工 | 禁止进入 |
| 194 | 羽毛（绒）加工及制品制造 | 禁止进入 |
| 26 | 化学原料和化学制品制造业 | 禁止进入 |
| 33 | 金属制品业 | |
| 336 | 金属表面处理及热处理加工 | 控制进入 |
| 36 | 汽车制造业 | |
| 361 | 汽车整车制造 | 优先进入 |
| 362 | 改装汽车制造 | 优先进入 |
| 365 | 汽车车身、挂车制造 | 优先进入 |
| 366 | 汽车零部件及配件制造 | 优先进入 |
| 373 | 船舶及相关装置制造 | |

| | | |
|------------|-------------------------|------|
| 3731 | 金属船舶制造 | 优先进入 |
| 39 | 计算机、通信和其他电子设备制造业 | |
| 391 | 计算机制造 | 优先进入 |
| 392 | 通信设备制造 | 优先进入 |
| 393 | 广播电视设备制造 | 优先进入 |
| 394 | 雷达及配套设备制造 | 优先进入 |
| 395 | 视听设备制造 | 优先进入 |
| 396 | 电子器件制造 | 优先进入 |
| 397 | 电子元件制造 | 控制进入 |
| 441 | 电力生产 | |
| 4411 | 火力发电 | 控制进入 |
| 55 | 水上运输业 | |
| 552 | 水上货物运输 | 优先进入 |
| 553 | 水上运输辅助活动 | 优先进入 |
| 59 | 仓储业 | |
| 599 | 其他仓储业 | 控制进入 |

本项目选址位于三山经济开发区疏港路与峨溪路交口，属于芜湖三山经济开发区的规划范围，本项目产品为装配式钢结构桥梁，为金属结构制造行业，不属于三山经济开发区“禁止进入”、“控制进入”及“优先进入”行业，视为允许进入行业，符合规划要求。

本项目与《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划环境影响报告书审查意见的函》符合性分析见下表：

表 1-2 本项目与《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划环境影响报告书审查意见的函》相符性分析一览表

| 序号 | 规划环评及其审查意见 | 本项目情况 | 符合性 |
|----|---|---|-----|
| 1 | 充分考虑居住区域环境要求，进一步优化调整开发区空间布局、组团结构，必要时设置生态隔离措施，减轻和避免各功能区之间、项目之间的相互影响。不符合功能分区和定位的已建项目，要逐步实施调整或搬迁，需要设置卫生防护距离的企业，应按有关规定严格设定。团洲安置区位于芜湖新兴铸管搬迁项目卫生防护距离内，应实施搬迁，并不宜规划为居住用地。严格控制开发区周边用地规划，加强对环境敏感点保护。开发区内现有天然水体应予以保留 | 本项目位于三山经济开发区疏港路与峨溪路交口，根据安徽建工钢构智能制造有限公司土地证，项目用地属于工业用地。厂区环境防护距离内无敏感点。项目用地范围内不涉及天然水体 | 相符 |
| 2 | 强化水资源管理，提高水重复利用率。制 | 本项目用水为生产用水 | 相符 |

| | | | |
|---|---|--|----|
| | 定并实施开发区节水和中水利用规划,积极推进企业内、企业间水资源的梯级利用和企业用水总量控制,切实提高水资源利用率。严禁建设国家明令禁止的项目,严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目建设;已建和报入区建设项目应严格执行水环境保护相关标准和要求 | 及生活用水,生产废水不外排,生活污水经化粪池预处理后经市政管网接入滨江污水处理厂。本项目使用电能及天然气能源,不涉及其他能源使用,不属于高耗水、高耗能、污水排放量大的项目 | |
| 3 | 在规划确定的开发区产业定位总体框架下,充分考虑与区域产业布局的互补,进一步优化发展重点,严格控制非主导产业项目入区建设。入区项目要采用先进的生产工艺和装备,采用高水平的污染治理措施。清洁生产水平现阶段要按国内先进水平要求,并逐步提高,最大限度控制开发区污染物排放量和排放强度。建立并实施不符合规划、产业准入和环保准入条件项目的退出机制 | 本项目产品为装配式钢结构桥梁,为金属结构制造行业,不属于三山经济开发区“禁止进入”、“控制进入”及“优先进入”行业,视为允许进入行业。项目采用先进的自动化生产工艺和装备;项目废气、废水处理达标排放,严格控制污染物排放量和排放浓度 | 相符 |
| 4 | 坚持环保优先原则,强化环保基础设施建设。开发区污水进入滨江污水处理厂处理,污水管网应与开发区开发建设同步进行或适度提前,确保开发区内污水全收集、全处理。滨江污水处理厂扩建及配套管网的建设规模、处理能力、投运时间应满足开发区以及城镇化发展需要。落实各项水环境保护措施,确保开发区建设不降低地表水环境质量和水体功能。进一步论证集中供热方案,禁止新建燃煤锅炉,全面落实《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》各项要求。环境保护规划中环境空气质量标准采用《环境空气质量标准》(GB3095-2012)。做好开发区建设中的水土保持工作 | 本项目产生的废水经化粪池预处理达标后排入滨江污水处理厂。项目烘干工序通过电能进行烘干,不新建燃煤锅炉 | 相符 |
| 5 | 加强各类固体废物的收集和处理处置。生活垃圾应集中收集后送环卫部门妥善处理;危险废物应按有关规定安全收集、暂存、处置。确定专人对危险废物进行管理,建立危险废物环境管理台账和信息档案,严格执行危险废物转移联单制度 | 本项目危险废物收集后暂存于厂内危废暂存库,专人管理,建立管理台账和信息档案,危废定期委托资质单位处置,严格执行转移联单制度 | 相符 |
| 6 | 建立健全开发区环境监控体系。开发区和入区企业要按照有关规范要求,开展日常环境监控工作,建设完善的污染物排放在线监控系统,并与环保部门实现联网。 | 企业会按照有关要求及规范,开展日常环境监控工作 | 相符 |
| 7 | 坚持预防为主、防控结合,制定并落实开发区综合环境风险防范、预警和应急体 | 项目厂内建设相应风险防范措施,配有相应风 | 相符 |

| | | | | |
|---|---|--|---|----|
| | | 系,及时更新升级各类突发环境事件应急预案,做好应急软硬件建设和储备。建立环境风险单位信息库,入区企业要在开发区环境风险应急处置框架下,制定环境风险应急预案,在具体项目建设中细化落实 | 险防范物资,制定和完善环境风险应急预案 | |
| | 8 | 加强环境保护制度建设和管理。入区建设项目,应认真履行环保法律法规要求,严格执行环境影响评价制度和环保“三同时”制度;新增大气污染物、水污染物和重金属的排放总量,应按照污染物排放总量控制的要求严格执行。在规划实施过程中,每隔五年进行一次环境影响跟踪评价,规划修编应重新编制环境影响报告书 | 企业严格执行建设项目环境影响评价制度和环境保护“三同时”制度,项目建设完成验收完成后投产。企业严格落实排污许可制度,在排污前申请排污许可证 | 相符 |
| <p>综上所述,本项目的建设符合《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划环境影响报告书审查意见的函》中的意见要求。</p> | | | | |

其他符合性分析

1、产业政策符合性分析

该项目已经取得了安徽芜湖三山经济开发区管委会经济发展局“关于同意安徽建工钢构智能制造有限公司安徽路桥钢结构桥梁制造产业化基地（芜湖）项目登记备案的通知”（三经发【2020】101号）。符合地区经济发展要求及相关产业政策要求。对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于鼓励类，也非限制类和淘汰类，为允许类，故本项目的建设符合国家和地方产业政策。

2、与“三线一单”相符性分析

“三线一单”是以改善环境质量为核心，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线落实到不同的环境管控单元，并建立环境准入负面清单的环境分区管控体系。“三线一单”是推动生态环境保护管理系统化、科学化、法治化、精细化、信息化的重要抓手，是推进战略和规划环评落地、环境保护参与空间规划和优化国土空间格局的基础支撑，是实施环境空间管控、强化源头预防和过程监管的重要手段。

判定本项目与“三线一单”相符性如下表。

表1-3 本项目与“三线一单”相符性

| 序号 | 内容 | 要求 | 本项目情况 | 相符性 |
|----|--------|---|---|-----|
| 1 | 生态保护红线 | 生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护的区域。在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件 | 本项目位于安徽芜湖三山经济开发区疏港路与峨溪路交口，用地性质属于工业用地，不在生态红线范围内 | 相符 |
| 2 | 环境质量底线 | 环境质量现状超标地区以及未达到环境质量目标考核要求的地区上新项目将受到限制；对环境质量现状超标的地区，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的，依法不予审批其环评文 | 本项目所在区域为芜湖市三山开发区，为不达标区；根据工程分析及污染防治分析项目所采取污染防治措施合理可行，各污染物达标排放，不会造成环境质量超标 | 相符 |

| | | 件 | | |
|---|----------|--|--|----|
| 3 | 资源利用上线 | 依据有关资源利用上线要求，即各地区能源、水、土地等资源消耗是不得突破的“天花板” | 本项目采用清洁能源电能及天然气能源，项目用水来自自来水管网，用电由市政电网供给，项目用地为规划工业用地，因此，项目用水、用电、用地均不会达到资源利用上线 | 相符 |
| 4 | 环境准入负面清单 | 环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。要在规划环评清单式管理试点的基础上，从布局选址、资源利用率、资源配置方式等方面入手，制定环境准入负面清单，充分发挥负面清单对产业发展和项目准入的指导和约束作用 | 本项目属于金属结构制造行业，本项目不属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》鼓励类、限制类和淘汰类，视为允许类，本项目符合国家和地方产业政策 | 相符 |

综上所述，本项目建设满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，且不在环境准入负面清单中，符合“三线一单”环保要求。

3、与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施意见》相符性分析

表 1-4 本项目与“关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施意见”相符性分析

| 文件内 | 具体要求 | 相符性分析 |
|---------------|---|----------------------------------|
| 划定 1 公里范围内禁建区 | 2018 年 7 月起，长江干流及主要支流岸线 1 公里范围内，除必须实施的防洪护岸、河道治理、供水、航道整治、港口码头及集疏运通道、道路及跨江桥隧、公共管理、生态环境治理、国家及省重要基础设施等事关公共安全及公众利益建设项目，以及长江岸线规划、城（镇）总体规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已开工建设的项目，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁 | 本项目距离长江 1.45 公里，本项目不在 1 公里禁建区范围内 |
| 严控 5 公里范围 | 长江干流岸线 5 公里范围内，全面落实长江岸线功能定位要求，实施严格的化工项目市场准入制度，除提升安全、环保、节能水平，以及质量升 | 本项目距离长江 1.45 公里，本项目不属于石油化 和煤化工等 |

| | | |
|---------------|--|---------------------------------------|
| 内新建项目 | 级、结构调整的改扩建项目外，严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目。严格控制新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目、严禁布局新建化工园区 | 重化工、重污染项目，为准许建设类项目 |
| 严管15公里范围内新建项目 | 长江干流岸线15公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新(改、扩)建项目环评审批的前置条件，新建项目必须全部合规达标，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，全面执行国家长江经济带市场准入禁止限制目录。实施备案、环评、安评、能评等并联审批，未落实生态环保、安全生产、能源节约要求的，一律不得开工建设 | 本本项目距离长江1.45公里，本项目各污染物全部合规达标，为准许建设类项目 |

本项目距离长江1.45公里，不在长江干流及主要支流岸线1公里范围，不属于新建石油化工和煤化工等重化工、重污染项目，本项目产生的各污染物全部合规达标，符合文件要求。

4、与《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》相符性分析

安徽省人民政府于2018年9月27日发布了《关于印发安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案的通知》(皖政〔2018〕83号)，本环评针对方案内容进行相符性分析。

表 1-5 与《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》符合性分析

| 方案要求 | 本项目特点 | 相符性 |
|---|---|-----|
| 新、改、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等项目的环评影响评价，应满足区域、规划环评要求 | 本项目位于芜湖三山经济开发区疏港路与峨溪路交口，建设符合《安徽芜湖三山经济开发区总体发展规划环境影响报告书》及其审查意见要求 | 符合 |
| 推进重点行业污染治理升级改造。二氧化硫、氮氧化物颗粒物、挥发性有机物(VOCs)全面执行大气污染物特别排放限值 | 项目抛丸粉尘、焊接烟尘、下料粉尘、打磨粉尘、喷漆及烘干废气、喷漆及晾干废气排放执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1及表3大气污染物排放限值，非甲烷总烃无组织排放，车间外浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1要求 | 符合 |
| 完善园区集中供热设施，积极推广集中供热，2020年底前基本完成。有条件的工业集聚区建设集中喷涂工程中心，配备高效治污设施，替代企业独立喷涂工序 | 项目配备了高效治污设施，执行严格的排放标准 | 符合 |

| | | |
|---|--|----|
| 鼓励工业炉窑使用电、天然气等清洁能源或由周边热电厂供热 | 本项目固化烘干炉采用电能，项目下料工序利用天然气进行供能切割，均为鼓励使用的清洁能源 | 符合 |
| 实施 VOCs 专项整治行动。禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶粘剂等项目 | 本项目喷漆采用的是水性漆和油漆，水性醇酸底漆、水性醇酸面漆、醇酸树脂涂料挥发性有机物含量分别为 163 g/L、30 g/L、420 g/L，根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020)，均属于低挥发性有机化合物含量涂料产品 | 符合 |

5、与《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》相符性

根据《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》(环大气[2020]62号)。方案中规定实施范围：长三角地区包括上海市、江苏省、浙江省、安徽省共41个地级及以上城市，本次评价针对行动方案提出的要求进行针对性分析。

表 1-6 “长三角地区 2020~2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案”符合性分析

| 综合治理攻坚行动方案内容 | 本项目建设情况 | 相符性 |
|--|---|-----|
| 落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。完成重点治理工程建设，做到“夏病冬治”。2020 年 12 月底前，各地对夏季臭氧污染防治监督帮扶工作中发现的存在突出问题的企业，指导企业制定整改方案；培育树立一批 VOCs 源头治理的标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应；组织完成石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业废气排放系统旁路摸底排查，石化、化工行业火炬排放情况排查，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐排查，港口码头油气回收设施建设、使用情况排查，建立管理清单。2021 年 3 月底前，督促企业取消非必要的旁路，因安全生产等原因必须保留的，通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管；在确保安全的情况下，督促石化、化工企业通过安装火炬系统温度监控、视频监控及热值检测仪、废气流量计、助燃气体流量计等加强火炬系统排放监管。进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、 | 本项目行业类别为金属结构制造行业，不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷等行业；项目落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》要求，项目预处理线喷漆及烘干工序产生的有机废气收集后采取密闭环境+1#活性炭+RCO 工艺处理，主生产线喷漆及晾干及危废暂存工序产生的有机废气收集后采取密闭环境+2#活性炭+RCO 工艺处理，项目非甲烷总烃无组织排放，车间外浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表 A.1 要求 | 符合 |

家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度，推动重点行业“一行一策”，加大清洁生产改造力度

综上所述，本项目建设符合长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案要求。

6、与《“十三五”挥发性有机物污染防治方案》相符性

根据《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》中，“各地应结合本地产业结构特征和VOCs治理重点，因地制宜选择其他工业行业开展VOCs治理”。

本项目预处理线喷漆及烘干工序产生的有机废气经密闭环境负压收集后通过1#活性炭+RCO工艺处理再由15 m高排气筒（DA001）排放；主生产线喷漆及晾干及危废暂存工序产生的有机废气经密闭环境负压收集后通过2#活性炭+RCO工艺处理再由15 m高排气筒（DA004）排放，与本方案相符。

7、与《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》相符性分析

根据国家生态环境部2020年6月24日发布的关于印发《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》的通知（环大气[2020]33号）：安徽省属于重点区域，以下是本项目与该方案符合性分析内容：

表 1-7 “2020年挥发性有机物治理攻坚方案”符合性分析

| 方案要求 | 本项目建设情况 | 相符性 |
|---|--|-----|
| <p>严格落实国家和地方产品 VOCs 含量限值标准.....大力推进低（无）VOCs 含量原辅材料替代。企业应建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。采用符合国家有关低 VOCs 含量产品规定的涂料、油墨、胶粘剂等，排放浓度稳定达标且排放速率满足相关规定的，相应生产工序可不要求建设末端治理设施。使用的原辅材料 VOCs 含量（质量比）均低于 10%的工序，可不要求采取无组织排放收集和处理措施</p> | <p>根据本项目所用漆料检测报告（见附件 10），本项目所使用的水性醇酸底漆、水性醇酸面漆、醇酸树脂涂料挥发性有机物含量分别为 163 g/L、30 g/L、420 g/L，为《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）规定的低 VOCs 含量漆料。项目预处理线喷漆及烘干工序产生的有机废气收集后采取密闭环境+1#活性炭+RCO 工艺处理，主生产线喷漆及晾干及危废暂存工序产生的有机废气收集后采取密闭环境+2#活性炭+RCO 工艺处理后，排放浓度及速率能达到上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）要求</p> | 符合 |

| | | |
|---|---|-------------------|
| <p>2020年7月1日起，全面执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》，重点区域应落实无组织排放特别控制要求。企业在无组织排放排查整治过程中，在保证安全的前提下，加强含VOCs物料全方位、全链条、全环节密闭管理。储存环节应采用密闭容器、包装袋，高效密封储罐，封闭式储库、料仓等。装卸、转移和输送环节应采用密闭管道或密闭容器、罐车等。生产和使用环节应采用密闭设备，或在密闭空间中操作并有效收集废气，或进行局部气体收集；非取用状态时容器应密闭。处置环节应将盛装过VOCs物料的包装容器、含VOCs废料（渣、液）、废吸附剂等通过加盖、封装等方式密闭，妥善存放，不得随意丢弃，交有资质的单位处置</p> | <p>本项目非甲烷总烃无组织排放，车间外浓度执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中表A.1要求。外购的漆料储存于密闭容器中。项目对喷涂生产线实施封闭化建设。项目运营期产生的危险废物，盛装过涂料的废漆桶、废活性炭、废漆渣交由有资质单位处理</p> | <p>符合</p> |
| <p>聚焦治污设施“三率”，提升综合治理效率。将无组织排放转变为有组织排放进行控制，优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式；对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，距集气罩开口面最远处的VOCs无组织排放位置，控制风速不低于0.3米/秒。</p> | <p>项目工件喷涂于密闭喷漆房内进行，项目预处理线喷漆及烘干工序产生的有机废气收集后采取密闭环境+1#活性炭+RCO工艺处理，主生产线喷漆及晾干及危废暂存工序产生的有机废气收集后采取密闭环境+2#活性炭+RCO工艺处理，符合文件要求</p> | <p>符合</p> |
| <p>综上所述，项目建设符合《《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》》的要求。</p> | | |
| <p>8、与《重点行业挥发性有机物综合治理方案》相符性分析</p> | | |
| <p>根据国家生态环境部2019年6月26日发布的关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53号）：安徽省属于重点区域，以下是本项目与综合治理方案符合性分析内容：</p> | | |
| <p>表 1-8 “重点行业挥发性有机物综合治理方案”符合性分析</p> | | |
| <p>重点行业挥发性有机物综合治理方案要求</p> | <p>本项目建设情况</p> | <p>相符性</p> |
| <p>全面加强无组织排放控制。通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减VOCs无组织排放</p> | <p>项目喷涂生产线均实施封闭化建设</p> | <p>符合</p> |
| <p>推进建设适宜高效的治污设施。……鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高VOCs治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减增浓等浓缩技术，提高VOCs浓度净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜</p> | <p>项目预处理线喷漆及烘干工序、主生产线喷漆及晾干及危废暂存工序有机废气初始产生浓度分别为：22.47 mg/m³、71.48 mg/m³，可采用活性炭+RCO工艺处理</p> | <p>符合</p> |

| | | | | | | |
|---|--|--------------------|------------------|------------|-------------|-------------|
| <p>采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要用于恶臭异味等治理；生物法主要用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。</p> | | | | | | |
| <p>实行重点排放源排放浓度与去除效率双重控制。车间或生产设施收集排放的废气，VOCs 初始排放速率大于等于 3 千克/小时、重点区域大于等于 2 千克/小时的，应加大控制力度，除确保排放浓度稳定达标外，还应实行去除效率控制，去除效率不低于 80%；</p> | <p>项目预处理线喷漆及烘干工序、主生产线喷漆及晾干及危废暂存工序有机废气初始产生浓度分别为：22.47 mg/m³、71.48 mg/m³，安装活性炭+RCO 装置处理，处理效率可达 85%，排放浓度可达上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）</p> | <p>符合</p> | | | | |
| <p>综上所述，项目建设符合《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的要求。</p> | | | | | | |
| <p>9、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》相符性分析</p> | | | | | | |
| <p>《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）</p> | | | | | | |
| <p>中对水性涂料和溶剂型涂料中 VOC 含量的要求见下表。</p> | | | | | | |
| <p>表 1-9 《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》相符性分析一览表</p> | | | | | | |
| <p>涂料类型</p> | <p>产品类别</p> | <p>主要产品类型</p> | <p>限量值 (g/L)</p> | | | |
| <p>水性涂料</p> | <p>工业防护涂料</p> | <p>建筑物和构筑物防护涂料</p> | <p>金属基材防腐涂料</p> | <p>单组分</p> | <p>底漆</p> | <p>≤200</p> |
| <p>溶剂型涂料</p> | | | <p>单组分</p> | <p>面漆</p> | <p>≤250</p> | |
| | | | | <p>单组分</p> | <p>/</p> | <p>≤500</p> |
| <p>根据涂料厂家提供的涂料 VOC 含量数据（附件 10）及涂料 MSDS，本项目生产所使用水性醇酸底漆、水性醇酸面漆、醇酸树脂涂料挥发性有机物含量分别为 163 g/L、30 g/L、420 g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）。</p> | | | | | | |

二、建设项目工程分析

| | |
|------|--|
| 建设内容 | <p>1、企业概况及项目背景</p> <p>安徽建工钢构智能制造有限公司成立于 2020 年 12 月 23 日，经营范围包括钢构及其配套产品研发、设计、制造、安装，桥梁钢构智能制造，智能装备、桥梁设备制造，桥梁临时钢结构、桥梁钢模板制造，钢结构工业建筑施工，高层装配式住宅施工，轻钢结构、智能化装配式绿色建筑施工。安徽建工钢构智能制造有限公司新建“安徽路桥钢结构桥梁制造产业化基地（芜湖）项目”，2020 年 12 月 28 日安徽芜湖三山经济开发区管委会经济发展局对项目进行备案（三经发【2020】101 号）。</p> <p>本次环评仅对项目施工期和运营期的地表水、大气、声以及固废等环境影响做分析，项目建设运营涉及的原料及产品的无损检测工序，不在本次评价范围内。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》和《中华人民共和国环境影响评价法》及相关法律法规的规定，本项目应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（生态环境部令第 1 号），本项目属于“三十、金属制品业 33”——“结构性金属制品制造 331”中的“其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，则应编制报告表。安徽建工钢构智能制造有限公司于 2021 年 5 月 18 日委托我公司承担其环境影响评价工作。接受委托后，我公司立即组织有关技术人员进行现场踏勘、收集资料，依据国家有关法规文件和环境影响评价导则，编制了该项目环境影响报告表。</p> <p>本项目属于 C3311 金属结构制造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于《名录》第二十八项“金属制品业 33”，第 80 号—结构性金属制品制造 331，项目涉及通用工序的“表面处理”中的“年使用 10 吨及以上有机溶剂”，所以属于排污许可证中“简化管理”。企业承诺本项目投入运行并产生实际排污行为之前完成排污许可申报工作。</p> |
|------|--|

2、产品方案

项目产品方案见下表 2-1。

表 2-1 项目产品方案及生产规模一览表

| 产品名称 | 单位 | 生产规模 |
|----------|-----|------|
| 装配式钢结构桥梁 | t/a | 8 万 |

3、项目建设内容

本项目组成详见表 2-2 所示。

表 2-2 项目组成内容表

| 工程名称 | 工程名称 | 工程内容及规模 |
|------|--------------|--|
| 主体工程 | 1#厂房 | 位于厂区南侧，1F，占地面积 54400 m ² ，建筑面积 54400 m ² ，设置 5 条下料→焊道打磨→单元组装→板单元焊接→焊缝清磨生产线、4 条组装→整体组装焊接→打磨生产线、预处理线、钢材检验区、1#原料区 |
| | 2#厂房 | 位于厂区东南侧，1F，占地面积 3600 m ² ，建筑面积 3600 m ² ，设置喷砂房、主生产线喷漆晾干房 |
| | 3#厂房 | 位于厂区北侧，1F，占地面积 42432 m ² ，建筑面积 42432 m ² ，设置 5 条下料→焊道打磨→单元组装→板单元焊接→焊缝清磨→组装→整体组装焊接→打磨生产线、钢板存放区 |
| | 成品检验区 | 位于厂区东南侧，露天，占地面积 12510 m ² ，用于成品的最后检验 |
| 辅助工程 | 综合楼 | 位于厂区西北侧，5F，占地面积 935 m ² ，建筑面积 4656 m ² ，用于厂区员工的日常办公 |
| | 后勤服务楼 | 位于厂区西北侧，5F，占地面积 1223 m ² ，建筑面积 5038 m ² ，用于厂区员工后勤服务 |
| 储运工程 | 原料区 | 位于 1#厂房西侧及 3#厂房西侧，总占地面积 11016 m ² ，主要用于钢材、焊材、漆料等原料的存放 |
| | 成品区 | 位于厂区东北侧，露天，占地面积 20128 m ² ，用于成品的存放 |
| | 储气站 | 位于厂区东南侧，占地面积约 175 m ² ，1 个液氮储罐，容积为 30 m ³ ，储存能力为 1.6Mpa；1 个液态二氧化碳储罐，容积为 20 m ³ ，储存能力为 2.2Mpa；1 个液氩储罐，容积为 2 m ³ ，储存能力为 1.6Mpa |
| 公用工程 | 供水工程 | 由市政供水管网提供 |
| | 供电工程 | 由市政供电管网提供 |
| 环保工程 | 废气治理 抛丸粉尘 | 密闭环境+负压收集+1#布袋除尘器+15 米高排气筒 (DA001) |
| | 预处理线喷漆及 | 密闭环境+负压收集+1#过滤棉+活性炭+RCO+15 米高排气筒 (DA002) |

| | | |
|--|----------------|--|
| | 烘干废气 | |
| | 下料粉尘 | 烟尘捕基装置+2#布袋除尘器+水床除尘 |
| | 打磨粉尘 | 集气罩+移动式布袋除尘器 |
| | 焊接烟尘 | 移动式焊接烟尘净化器 |
| | 喷砂粉尘 | 密闭环境+负压收集+3#布袋除尘器+15米高排气筒 (DA003) |
| | 喷漆及晾干废气及危废暂存废气 | 密闭环境+负压收集+2#过滤棉+活性炭+RCO +15米高排气筒 (DA004) |
| | 废水治理 | 生活废水经化粪池处理达标后经市政管网接入滨江污水处理厂 |
| | 噪声治理 | 合理布局, 墙体隔声, 减震垫、采用先进设备 |
| | 固废治理 | 办公室垃圾桶, 危废暂存间, 固废暂存间 |

4、主要生产设备

主要生产设备详见表 2-3。

表 2-3 项目主要生产设备一览表

| 序号 | 设备名称 | 规格型号 | 数量 |
|----|--------------|----------------|------|
| 1 | 钢板矫平及处理线 | 40mm 板厚×宽度 4m | 1 台 |
| 2 | 仿形坡口切割机 | 5m×20m | 2 台 |
| 3 | 铣边机 | 6m 单头过渡坡口 | 2 台 |
| 4 | 电动平车 | 30T/2.5m×9m | 16 台 |
| 5 | 数控多头火焰切割机 | 5m×20m | 2 台 |
| 6 | 数控等离子切割机 | 5m×20m | 2 台 |
| 7 | 数控多头火焰切割机 | 6m×20m | 3 台 |
| 8 | 数控等离子切割机 | 6m×20m | 3 台 |
| 9 | 数控四芯辊 | 20mm×500mm | 2 台 |
| 10 | 横隔板/齿形板装配机 | 4m 宽×34m 长 | 2 台 |
| 11 | 横隔板/齿形板焊接机 | 机器人焊接机 | 4 台 |
| 12 | 剪板机 | 2.5m×25m | 5 台 |
| 1 | 数控钻 | 3m×1.6m | 5 台 |
| 14 | 板料矫平机 | 40mm 板厚×宽度 1 米 | 5 台 |
| 15 | 钢板漆面打磨及划线机 | 12 头砂带机+号料机 | 3 台 |
| 16 | U 肋/板肋单元装配机 | 5 头移动式 | 3 台 |
| 17 | U 肋板单元内缝焊接机 | 5 头焊接机 | 3 台 |
| 8 | U 肋/板肋板单元焊接机 | 5 头龙门焊接机 | 6 台 |
| 19 | 数控多头等离子切割机 | 5m×42m | 4 台 |
| 20 | H 型钢杆件组立机 | 高度 2 米 | 4 台 |
| 21 | H 型钢杆件埋弧焊机 | 5 米轨距×电源 1500 | 10 台 |
| 22 | H 型钢杆件翼缘矫平机 | 80 型 | 4 台 |

| | | | |
|----|-------------|----------------------|------|
| 23 | 箱型杆件埋弧焊机 | 5 米轨距×电源 1500 | 10 台 |
| 24 | 杆件端面铣床 | 1.5m×2m | 4 台 |
| 25 | 数控三维钻床 | 18m×1.5m×1m | 3 台 |
| 26 | 螺杆空压机 | 75KW | 2 台 |
| 27 | 电弧焊机 | 500A | 30 台 |
| 28 | 二保焊机 | 500A | 20 台 |
| 9 | 碳弧气刨机 | 630A | 50 台 |
| 3 | 磁吸钻 | φ32 等 | 40 台 |
| 31 | 摇臂钻床 | φ60 | 5 台 |
| 32 | 半门式起重机 | BMH10T-13m-7m | 24 台 |
| 33 | 电动葫芦双梁桥式起重机 | LH10-20T-22.25-10.5m | 33 台 |
| 34 | 双梁桥式起重机 | QD3 -50T-48.05-12.5m | 3 台 |
| 35 | 双梁桥式起重机 | QD32-50T-28.5m-12.5m | 12 台 |
| 36 | 龙门吊 | MG50/10-50m-9m | 2 台 |
| 37 | 地磅 | 120T-24m | 1 台 |
| 38 | 喷漆房 | 60m×40m×7m | 1 间 |
| 39 | 预处理线 | 43m×19m×7m | 1 条 |
| 40 | 喷砂房 | 30m×40m×7m | 1 间 |

5、主要原辅材料及能源消耗

(1) 原辅材料用量

项目原辅材料消耗见表 2-4。

表 2-4 项目原辅材料消耗表

| 序号 | 类别 | 名称 | 年用量 | 单位 | 储存方式 | 来源 |
|----|-----|-----------------|-------|-----|------|----|
| 1 | 原辅料 | 钢材 | 80808 | t/a | / | 外购 |
| 2 | | 焊材 | 42 | t/a | / | 外购 |
| 3 | | 液氧 | 550 | t/a | 储罐装 | 外购 |
| 4 | | 二氧化碳/氩气 混合气体 | 500 | t/a | 储罐装 | 外购 |
| 5 | | 水性醇酸底漆 | 40 | t/a | 桶装 | 外购 |
| 6 | | 水性醇酸面漆 | 40 | t/a | 桶装 | 外购 |
| 7 | | 醇酸树脂涂料 | 8 | t/a | 桶装 | 外购 |
| 8 | | 钢砂 | 68 | t/a | / | 外购 |
| 9 | | 钢丸 | 60 | t/a | / | 外购 |
| 10 | | 切削液 | 20 | t/a | 桶装 | 外购 |
| 11 | | 润滑油 | 40 | t/a | 桶装 | 外购 |

| | | | | | | |
|----|----|-----|-------|-----|---|--------|
| 12 | | 活性炭 | 25.6 | t/a | / | 外购 |
| 13 | 能源 | 电 | 400 万 | 度/a | / | 来自供电管网 |
| 14 | | 水 | 6300 | t/a | / | 来自给水管网 |
| 15 | | 天然气 | 280 | t/a | / | 来自供气管网 |

(2) 涂料成分

本项目涂料成分汇总于表 2-5。

表 2-5 涂料成分一览表

| 名称 | 使用量 (t/a) | 主要成份名称 | 百分比 |
|--------|-----------|---------|---------|
| 水性醇酸底漆 | 40 | 水性丙烯酸乳液 | 5%~25% |
| | | 水性醇酸树脂 | 5%~15% |
| | | 铁红粉 | 5%~25% |
| | | 碳酸钙 | 10%~35% |
| | | 沉钡 | 5%~20% |
| | | 磷酸锌 | 3%~20% |
| | | 助剂 | 1%~10% |
| | | 去离子水 | 5%~15% |
| 水性醇酸面漆 | 40 | 水性丙烯酸乳液 | 5%~25% |
| | | 水性醇酸树脂 | 5%~15% |
| | | 炭黑 | 1%~8% |
| | | 钛白粉 | 1%~8% |
| | | 碳酸钙 | 5%~20% |
| | | 沉钡 | 5%~20% |
| | | 磷酸锌 | 3%~20% |
| | | 助剂 | 1%~10% |
| 醇酸树脂涂料 | 8 | 醇酸树脂 | 30~50 |
| | | 二甲苯 | 5~10 |
| | | 200#溶剂油 | 10~20 |
| | | 硫酸钡 | 10~25 |
| | | 硫酸钙 | 10~30 |

根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》(GB/T 38597-2020), 该标准规定了低挥发性有机化合物含量涂料产品为施工状态下涂料产品中存

在的挥发性有机物的质量符合标准相应产品的挥发性有机物含量限值要求的涂料产品。低挥发性有机化合物涂料产品的标准限值如下：

表 2-6 低挥发性有机化合物涂料产品 VOC 含量要求一览表

| 涂料类型 | 产品类别 | 主要产品类型 | | | | 限量值 (g/L) |
|-------|--------|-------------|----------|-----|----|-----------|
| | | 建筑物和构筑物防护涂料 | 金属基材防腐涂料 | 单组分 | 底漆 | |
| 水性涂料 | 工业防护涂料 | | | | | |
| 溶剂型涂料 | | 单组分 | / | | | ≤250 |
| | | | | | | ≤500 |

根据涂料厂家提供的涂料 VOC 含量数据（附件 10）及涂料 MSDS，本项目生产所使用水性醇酸底漆、水性醇酸面漆、醇酸树脂涂料挥发性有机物含量分别为 163 g/L、30 g/L、420 g/L，满足 GB/T 38597-2020 规定的低挥发性有机化合物含量要求，属于鼓励使用的低 VOCs 含量涂料。

涂料用量核算：

建设单位提供的资料和涂料用量计算结果详见 2-7。

表 2-7 项目涂料核算一览表

| 涂料名称 | 喷涂面积 | 涂布率 | 涂料设计年用量 | 备注 |
|--------|-----------------------|----------------------|---------|------------------|
| 水性醇酸底漆 | 280000 m ² | 7 m ² /kg | 40 t | 设计用量以干膜厚度 60μm 计 |
| 水性醇酸面漆 | 280000 m ² | 7 m ² /kg | 73 t | |
| 醇酸树脂涂料 | 48000 m ² | 6 m ² /kg | 8 t | |

6、项目平面布局合理性

项目建设1#厂房、2#厂房、3#厂房、综合楼及后勤服务楼。1#厂房位于厂区南侧，设置5条下料→焊道打磨→单元组装→板单元焊接→焊缝清磨生产线、4条组装→整体组装焊接→打磨生产线、预处理线、钢材检验区、1#原料区；2#厂房位于厂区东南侧，设置喷砂房、主生产线喷漆晾干房；3#厂房位于厂区北侧，设置5条下料→焊道打磨→单元组装→板单元焊接→焊缝清磨→组装→整体组装焊接→打磨生产线、钢板存放区；综合楼及后勤服务楼位于厂区西北侧；另外在厂区东侧露天设置成品检验区及成品区，厂区东南侧设置储气站，2#厂房北侧设置一般固废仓库，2#厂房南侧设置危废暂存间。

项目车间平面布置功能分区明确，物流路线短，有利于生产运行过程中各部门的生产协作，提高生产效率。厂房依据出入口位置和围绕成品区设置

过道。项目平面布置详见附图3。

从项目平面布置可看出，其人流、车流、货运路线清晰，厂区平面布置有利于项目生产运行过程中各部门的生产协作，提高生产效率。总体来说，拟建项目的总平面布置较为合理。

7、生产制度和劳动定员

本项目定员400人，实行白班制生产，无住宿，每天工作8小时，年工作日300天。

1、施工期工艺流程及产污环节分析

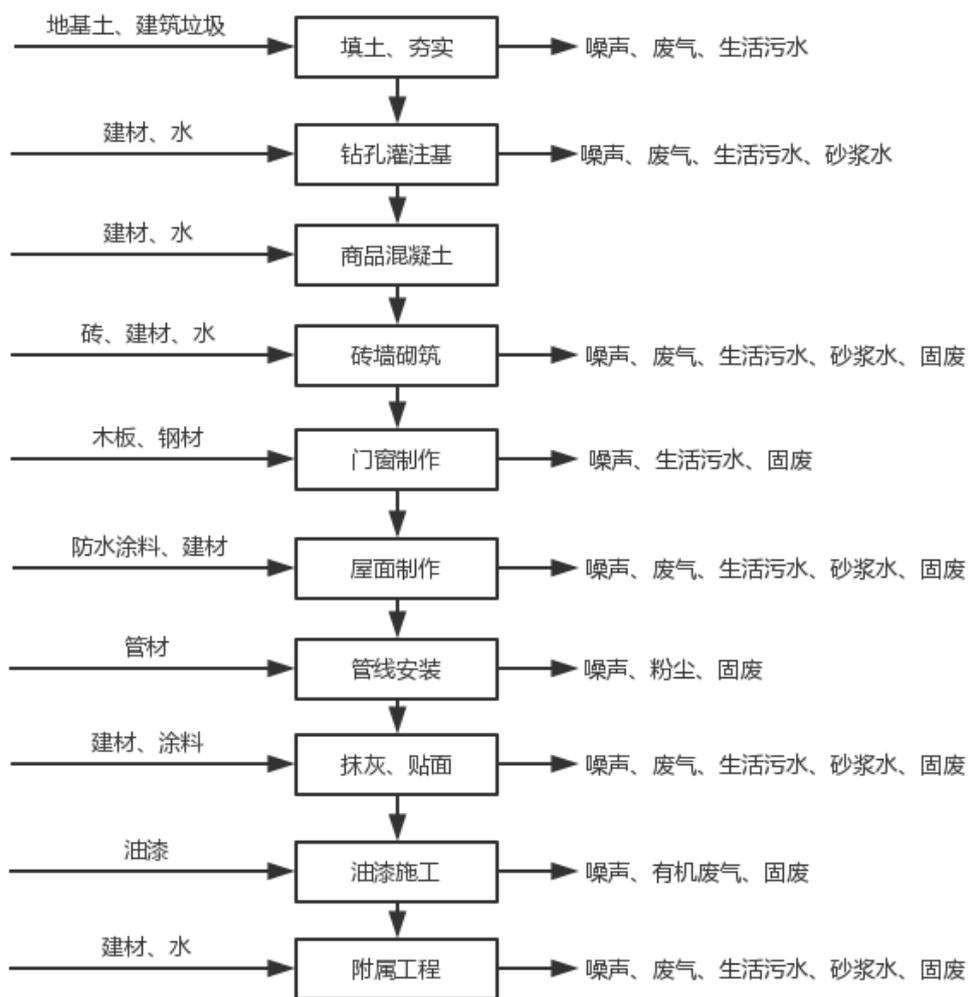


图 2-1 项目施工期工艺流程及产污环节图

(1) 填土、夯实

填土施工时，一般将软弱土层挖至天然好土，然后作砂框，用平板振荡器挡实，再进行分层填土，用 10~12 吨的压路机碾压，碾压时需浇水湿润填土以利于密实。

夯实是利用起重机械吊起特制的重锤来冲击基土表面，使地基受到压密。适用于加固稍湿的压缩不均的各种土和人工填土。一般夯打为 8~12 遍，重锤夯实应分段进行，第一遍按一夯挨一夯进行，在一次循环中同一夯位应连夯二下，下一循环有 1/2 锤底直径搭接，如此反复进行。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气（主要是 NO₂、CO 和烃类物等），工人的生活污水。

（2）钻孔灌注基

根据设计开发壕沟，用钢筋混凝土浇灌。浇灌时用光元钢做导杆，放入钢筋笼（架），用溜筒注放预先拌制均匀的混凝土。浇注时应随灌、随振、随提棒，振捣均匀，不满振、不过振，防止混凝土不实和素浆上浮。

主要污染物是施工机械产生的噪声、粉尘和排放的尾气和工人的生活污水。

（3）商品混凝土

直接采购符合标注的商品混凝土进行梁、柱等的建设。

（4）砖墙砌筑

首先进行水泥砂浆的调配，用水泥砂浆抄平钢砼柱、梁的基面，利用经纬仪、垂球和龙门板放线，并弹出纵横墙边线。然后在弹好线的基面上按选定的组砌方式进行摆脚，立好匹数杆，再据此挂线砌筑。一般采用铺灰挤砌法和铲灰挤砌法，砖墙砌筑完毕后，进行勾缝隙。

该工段和现浇钢砼柱、梁工段施工期长，是施工期的主题工程。主要污染物是搅拌机产生的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖废砂浆等固废。

（5）屋面制作

屋面由结构层、防水层和保护层组成。防水层一般有柔性防水、刚性防水和涂料防水三种做法，本项目采用柔性防水。

平屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，851 隔气层一道，用水泥珍珠岩建隔热层，再抹 20~30MM 厚、内掺 5 %防水剂的水泥砂浆，表面罩一层 1：6：8 防水水泥浆（防水剂：水：水泥）。防水剂选用高分子防水卷材。

瓦屋面做法是在现浇制板上刷一道结合水泥浆，抄平，粉挂瓦条和水泥彩瓦。

主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，碎砖瓦、废砂浆等固废。

(6) 管线安装

先对管线途经墙壁进行穿孔，对各住房的水、电、管煤等管线进行安装，然后将其固定在墙壁上。主要污染物是对墙壁进行敲打、钻孔时产生的噪声、粉尘，以及碎砖块等固废。

(7) 抹灰、贴面

抹灰先外墙后内墙。外墙由上而下，先阳角线、台口线，后抹窗台和墙面。用 1: 2 水泥砂浆抹内外墙，根据要求，对外墙分别采用浅色环保型高级涂料和浅灰色仿石涂料喷刷。

主要污染物是搅拌机的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的涂料及包装桶等固废。

(8) 油漆施工

本项目仅对外露的铁件进行油漆施工，先刷防锈底漆，再刷两遍调和漆。因需进行油漆作业的工件很少，油漆使用量较少，施工期短，挥发的有机废气量小，且呈无组织面源排放模式，对周围环境的影响是暂时和局部的，可不作统计。

(9) 附属工程

包括道路、围墙、化粪池、下水道等施工，主要污染物是施工机械的噪声、尾气，拌制砂浆时的砂浆水和工人的生活污水，废砂浆和废弃的下角料等固废。

2、运营期生产工艺流程及产污环节分析

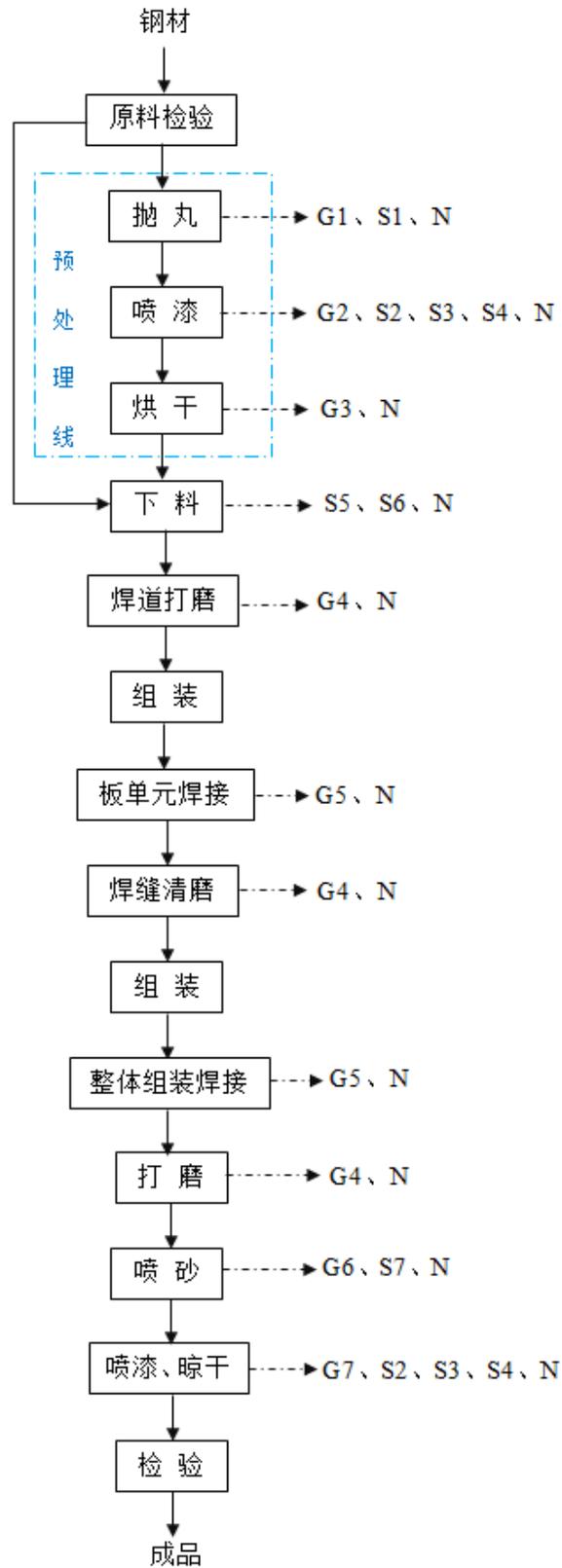


图 2-2 项目运营期生产工艺流程及产污环节图

生产工艺流程简述：

(1) 原料检验：原料钢材进厂后需进行检验，检验其尺寸、表面情况等。

(2) 预处理线：部分钢材原料需进行预处理，本项目预处理为一条连续的生产线，包括抛丸、喷漆及烘干工序。另一部分原料直接进入下料工序。

抛丸：在抛丸机内采用压缩空气为动力形成喷射束，将钢丸喷射到工件表面，由于钢丸对工件表面的冲击作用，使工件表面获得一定的清洁度和不同程度的粗糙程度。此工序会有抛丸粉尘 G1、废钢丸 S1 及噪声 N 产生。

喷漆：本项目所用涂料为即用涂料，无需进行调漆，喷漆工序在密闭喷漆房（30m×9m×7m）进行，喷涂 2 道水性漆（底漆+面漆），高压空气喷涂，底漆喷涂一次，面漆喷涂一次。该过程中会有喷漆废气 G2、废过滤棉及漆渣 S2、废漆桶 S3、废活性炭 S4 和噪声 N 产生。

烘干：预处理线烘干采用电烘干，烘干温度约 60 ℃，烘干时间为 3~4 h。该工序会有烘干废气 G3 和噪声 N 产生。

(3) 下料：将外购的钢板首先通过数控等离子切割机、火焰切割机、剪板机等进行下料。数控火焰切割时利用天然气火焰的热能将钢板切割处预热到一定温度，然后以高速切割氧流，使铁燃烧并放出热量实现切割。切割时利用天然气燃烧产生的高温热将金属熔化形成割缝，火焰切割的过程中，金属熔化会产生切割烟尘。此工序主要产生下料烟尘 G4、边角料 S5、废切削液 S6 和噪声 N。

(4) 焊道打磨：利用打磨机对工件的焊道进行打磨。此工序会有打磨粉尘 G5 及噪声 N 产生。

(5) 组装：采用组立机进行 H 型钢截面构件组立加工。

(6) 板单元焊接：组装的工件通过电弧焊、二氧化碳保护焊和埋弧焊进行焊接。此工序会有焊烟 G6 及噪声 N 产生。

(7) 焊缝清磨：利用磨机将焊缝搭接部位打磨到与正常焊缝高度基本一致。此工序会有打磨粉尘 G5 及噪声 N 产生。

(8) 组装：将焊缝清磨后的工件按照图纸设计要求组拼在一起。

(9) 整体组装焊接：将组装后的工件进行整体焊接。此工序会有焊烟

G6 及噪声 N 产生。

(10) 打磨：对整个工件进行整体打磨。此工序会有打磨粉尘 G5 及噪声 N 产生。

(11) 喷砂：将钢砂通过气管直接打入工件表面，使工件的外表发生变化。由于钢砂对工件表面的冲击作用，使工件的表面获得一定的清洁度。此工序会有喷砂粉尘 G7、废钢砂 S7 及噪声 N 产生。

(12) 喷漆、晾干：本项目所用涂料为即用涂料，无需进行调漆，项目喷漆采取在密闭喷漆房（30m×9m×7m）喷涂，部分工件进行水性漆喷涂，2 道水性漆（1 道底漆、1 道面漆），其余少部分工件需进行油漆（1 道）喷涂。喷涂作业时间平均约为 8h/d；喷漆完成后工件在喷漆房内静置 7h 自然干燥。此工序会有喷漆晾干废气 G8、废过滤棉及漆渣 S2、废漆桶 S3、废活性炭 S4 和噪声 N 产生。

(13) 检验：最后成品检验，检验合格即为成品，不合格则返回相应工序加工。

本项目运营期主要污染工序及污染因子见下表。

表 2-8 本项目运营期主要污染工序一览表

| 污染类别 | 污染源编号 | 产生工序 | 主要污染因子 |
|------|-------|--------------|--|
| 废气 | G1 | 抛丸 | 颗粒物 |
| | G2 | 预处理线喷漆 | 非甲烷总烃、颗粒物 |
| | G3 | 预处理线烘干 | 非甲烷总烃 |
| | G4 | 下料 | 颗粒物 |
| | G5 | 焊道打磨、焊缝清磨、打磨 | 颗粒物 |
| | G6 | 板单元焊接整体组装焊接 | 颗粒物 |
| | G7 | 喷砂 | 颗粒物 |
| | G8 | 主生产线喷漆、晾干 | 非甲烷总烃、颗粒物 |
| | G9 | 危废暂存 | 非甲烷总烃 |
| 废水 | 生活废水 | 职工生活 | pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N |
| 噪声 | 设备噪声 | 设备运行 | 机械噪声 |
| 固废 | S1 | 抛丸 | 废钢丸 |
| | S2 | 喷漆 | 废过滤棉及漆渣 |
| | S3 | | 废漆桶 |
| | S4 | | 废活性炭 |
| | S5 | 下料 | 边角料 |

| | | |
|------|------|------------|
| S6 | 下料 | 废切削液 |
| S7 | 喷砂 | 废钢砂 |
| S8 | 设备维护 | 废润滑油 |
| S9 | | 废含油手套抹布 |
| S10 | 废气处理 | 布袋除尘器收集的粉尘 |
| 生活垃圾 | 职工生活 | 生活垃圾 |

3、漆料平衡

(1) 预处理线水性漆底漆漆料平衡

本项目预处理线水性漆底漆投入产出情况见表2-9及图2-3。

表 2-9 本项目预处理线水性漆底漆漆料平衡一览表 单位：t/a

| 投入 | | | 产出 | |
|--------|-----|--------|--------------|--------|
| 水性醇酸底漆 | 固份 | 5.6160 | 工件附着 | 3.3696 |
| | | | 有组织排放 | 0.2134 |
| | | | 进入漆雾过滤棉 | 1.9207 |
| | 挥发份 | 1.1840 | 无组织排放 | 0.1123 |
| | | | 有组织排放 | 0.1687 |
| | | | 活性炭+RCO 设备去除 | 0.9561 |
| | 水份 | 1.2000 | 无组织排放 | 0.0592 |
| 合计 | 8 | 全部挥发 | 1.2000 | |
| | | | / | 8 |

注：漆料VOC含量根据其检测报告核实。

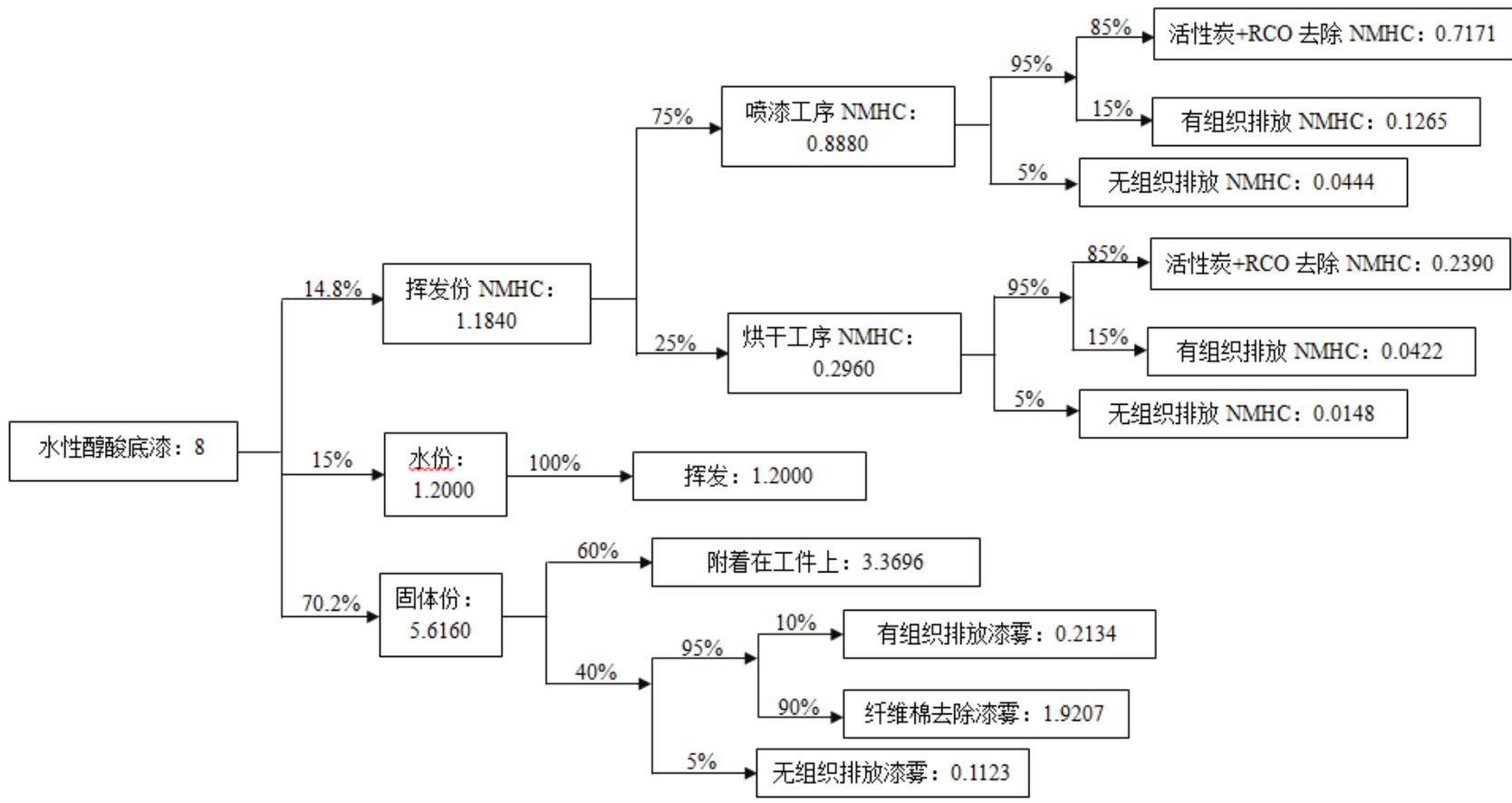


图 2-3 预处理线水性漆底漆漆料平衡图

(2) 预处理线水性漆面漆漆料平衡

本项目预处理线水性漆面漆投入产出情况见表2-10及图2-4。

表 2-10 本项目预处理线水性漆面漆漆料平衡一览表 单位: t/a

| 投入 | | | 产出 | |
|--------|-----|--------|--------------|--------|
| 水性醇酸面漆 | 固份 | 6.5816 | 工件附着 | 3.9490 |
| | | | 有组织排放 | 0.2501 |
| | | | 进入漆雾过滤棉 | 2.2509 |
| | | | 无组织排放 | 0.1316 |
| | 挥发份 | 0.2184 | 有组织排放 | 0.0311 |
| | | | 活性炭+RCO 设备去除 | 0.1764 |
| | | | 无组织排放 | 0.0109 |
| | 水份 | 1.2000 | 全部挥发 | 1.2000 |
| | 合计 | | 8 | / |

注: 漆料 VOC 含量根据其检测报告核实。

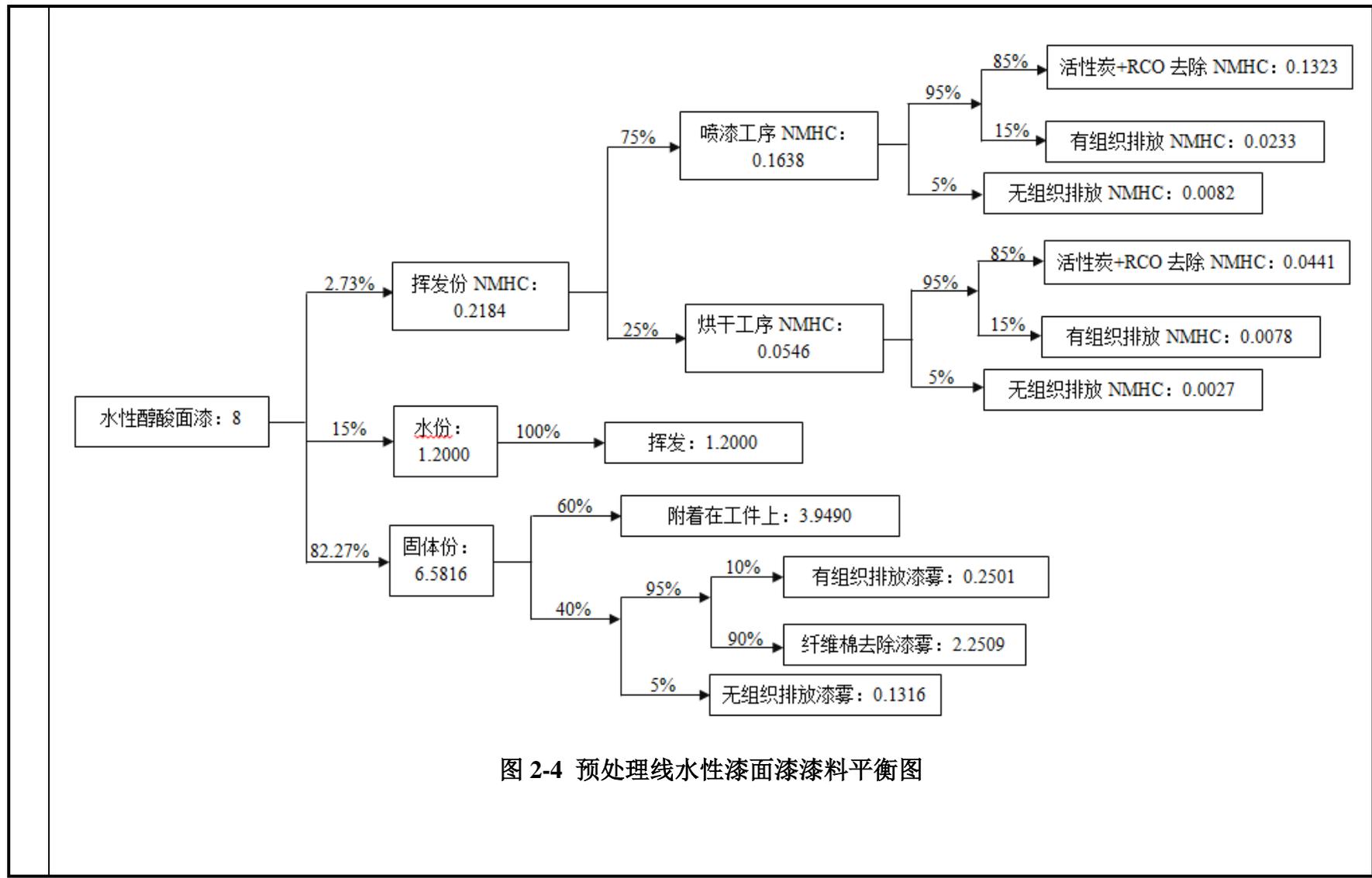


图 2-4 预处理线水性漆面漆漆料平衡图

(3) 主生产线水性漆底漆漆料平衡

本项目主生产线水性漆底漆投入产出情况见表2-11及图2-5。

表 2-11 本项目主生产线水性漆底漆漆料平衡一览表 单位: t/a

| 投入 | | 产出 | | |
|--------|--------|---------|--------------|---------|
| 水性醇酸底漆 | 固份 | 22.4640 | 工件附着 | 13.4784 |
| | | | 有组织排放 | 0.8536 |
| | | | 进入漆雾过滤棉 | 7.6827 |
| | 挥发份 | 4.7360 | 无组织排放 | 0.4493 |
| | | | 有组织排放 | 3.8243 |
| | | | 活性炭+RCO 设备去除 | 0.6749 |
| 水份 | 4.8000 | 全部挥发 | 4.8000 | |
| 合计 | 32 | / | 32 | |

注: 漆料 VOC 含量根据其检测报告核实。

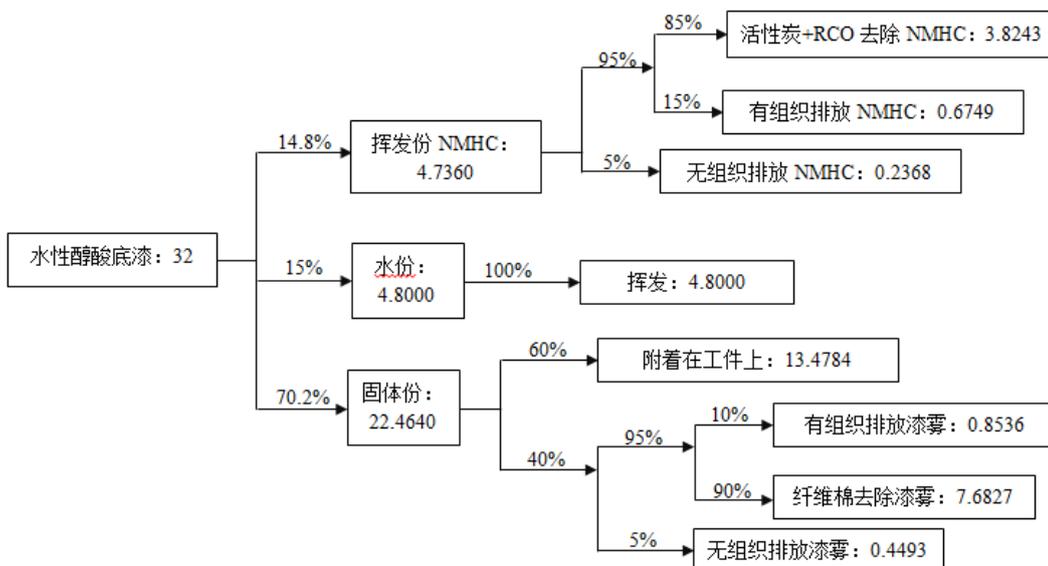


图 2-5 主生产线水性漆底漆漆料平衡图

(4) 主生产线水性漆面漆漆料平衡

本项目主生产线水性漆面漆投入产出情况见表2-12及图2-6。

表 2-12 本项目主生产线水性漆面漆漆料平衡一览表 单位：t/a

| 投入 | | 产出 | | |
|--------|--------|---------|--------------|---------|
| 水性醇酸面漆 | 固份 | 26.3264 | 工件附着 | 15.7958 |
| | | | 有组织排放 | 1.0004 |
| | | | 进入漆雾过滤棉 | 9.0036 |
| | 挥发份 | 0.8736 | 无组织排放 | 0.5265 |
| | | | 有组织排放 | 0.1245 |
| | | | 活性炭+RCO 设备去除 | 0.7054 |
| 水份 | 4.8000 | 全部挥发 | 4.8000 | |
| 合计 | 32 | / | 32 | |

注：漆料 VOC 含量根据其检测报告核实。

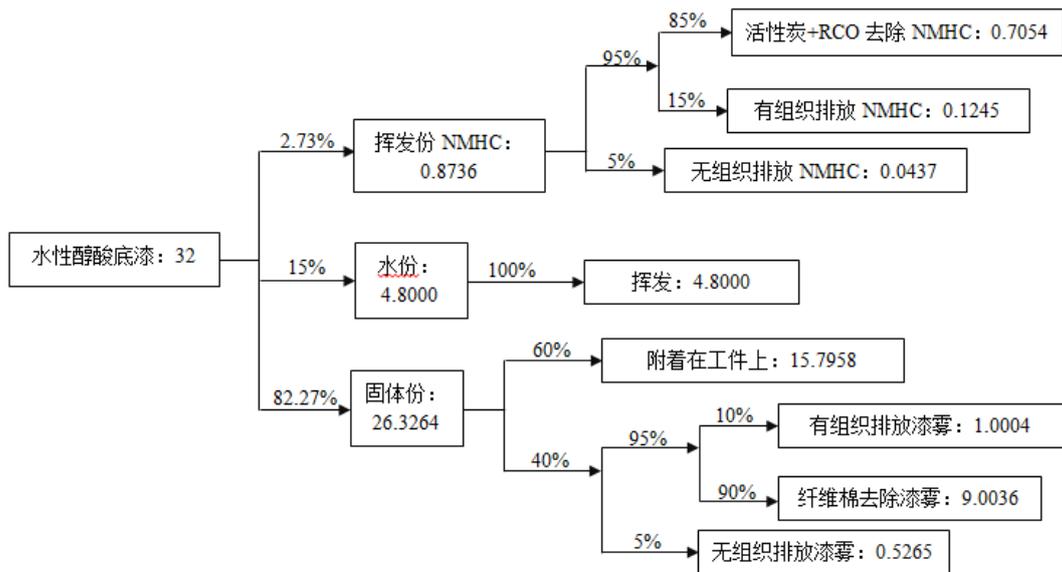


图 2-6 主生产线水性漆面漆漆料平衡图

(5) 主生产线油漆漆料平衡

本项目主生产线油漆投入产出情况见表2-13及图2-7。

表 2-13 本项目主生产线油漆漆料平衡一览表 单位: t/a

| 投入 | | | 产出 | | | |
|--------|-----|----------|--------|---------|--------------|--------|
| 醇酸树脂涂料 | 固份 | | 5.6000 | 工件附着 | 3.3600 | |
| | | | | 有组织排放 | 0.2128 | |
| | | | | 进入漆雾过滤棉 | 1.9152 | |
| | | | | 无组织排放 | 0.1120 | |
| | 挥发份 | 其他挥发性有机物 | | 1.6000 | 有组织排放 | 0.2280 |
| | | | | | 活性炭+RCO 设备去除 | 1.2920 |
| | | | | | 无组织排放 | 0.0800 |
| | | 二甲苯 | | 0.8000 | 有组织排放 | 0.1140 |
| | | | | | 活性炭+RCO 设备去除 | 0.6460 |
| | | | | | 无组织排放 | 0.0400 |
| 合计 | | | 8 | / | 8 | |

注: 漆料 VOC 含量根据其 MSDS 核实。

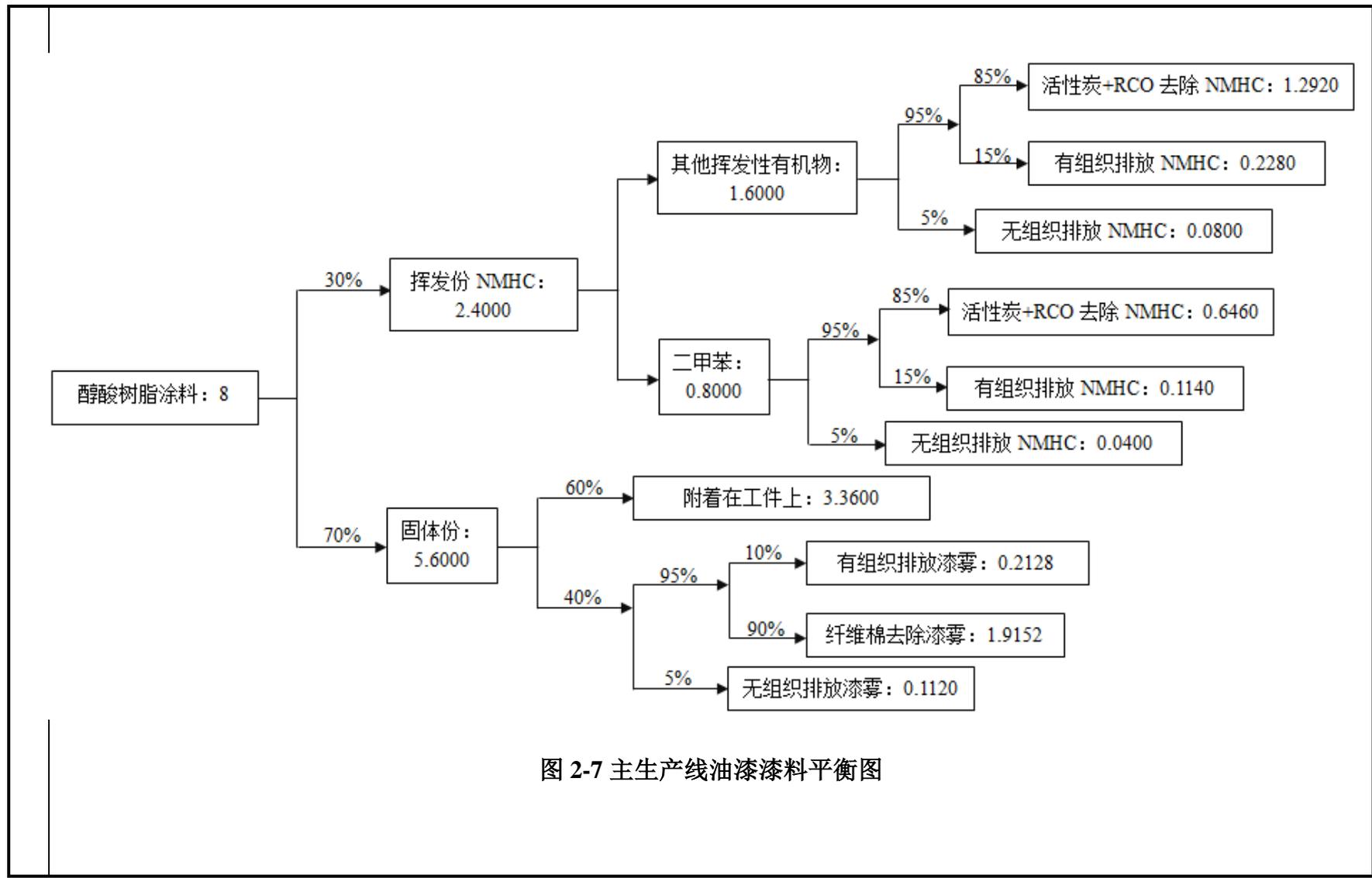


图 2-7 主生产线油漆漆料平衡图

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，位于安徽芜湖三山经济开发区疏港路与峨溪路交口，根据现场实地考察，项目建设地一直空置，无与本项目有关的原有污染及环境问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域
环境
质量
现状

1、区域大气环境质量现状

(1) 空气质量达标区判定

本次评价选取 2020 年作为评价基准年，根据芜湖市生态环境局网站公示的 2020 年 度 生 态 环 境 状 况 公 报 (<http://sthjj.wuhu.gov.cn/hbyw/hjzl/hjzlg/8284951.html>)。全年环境空气优良天数为 323 天，优良率达 88.3%，较 2019 年增加 63 天，空气质量优良天数比例为 88.3%，同比提高 16.5%，改善幅度位居全省第二位，；轻度污染 37 天，中度污染 5 天，重度污染 1 天，无严重污染天气，重度污染天数比 2019 年减少 1 天，比 2015 年减少 6 天。

2020 年，三山区设置 1 座空气质量监测站点。站点采用空气质量自动监测系统监测。以下为三山区 1 座监测站首要污染物浓度一览表。

表 3-1 三山区环境空气首要污染物平均浓度值汇总表

| 监测项 | 站点 | 2020 年 | |
|--------------------------|----|--------|-----------------------|
| | | 扬子学院 | 标准值 |
| SO ₂ 年平均 | | 8 | 60 μg/m ³ |
| NO ₂ 年平均 | | 27 | 40 μg/m ³ |
| PM ₁₀ 年平均 | | 61 | 70 μg/m ³ |
| PM _{2.5} 年平均 | | 35 | 35 μg/m ³ |
| CO 年平均 | | 1.2 | / |
| O ₃ 日最大 8h 平均 | | 150 | 160 μg/m ³ |

由上表分析可知：判定项目所在地三山区环境空气为“达标区”，PM_{2.5} 刚好达标，原因可能为：县区受区域扬尘、道路工程施工、工业污染源排放量偏高，以及外源污染传输叠加影响。

(2) 其他污染物环境质量现状（引用数据）

①非甲烷总烃

本报告环境空气（非甲烷总烃）质量现状评价引用《芜湖东方雨虹新材料科技有限公司年产 2 万吨新型节能保温密封材料项目（一期）环境影响报告书》所在地的监测数据作为评价依据，监测时间为 2020 年 9 月 4 日~9 月 10 日。根据《环

境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），与项目有关的监测数据三年内有效，故本次监测数据引用合理。

监测点位信息见下表：

表 3-2 监测点位基本信息

| 点位名称 | 监测因子 | 监测时段 | 相对本项目厂址方位 | 相对本项目厂界距离 m |
|---------|-------|-----------------|-----------|-------------|
| 星河湾小区 | 非甲烷总烃 | 2020年9月4日~9月10日 | SE | 319 |
| 宜居月亮湾小区 | | | SE | 1151 |

监测结果见下表：

表 3-3 非甲烷总烃环境质量现状一览表

| 点位名称 | 污染物 | 平均时间 | 评价标准 (mg/m ³) | 监测浓度范围 (mg/m ³) | 最大落地浓度占标率% | 超标率% | 达标情况 |
|---------|-------|------|---------------------------|-----------------------------|------------|------|------|
| 星河湾小区 | 非甲烷总烃 | 小时浓度 | 2.0 | 0.21~0.43 | 0 | 0 | 达标 |
| 宜居月亮湾小区 | | | | 0.21~0.47 | 0 | 0 | 达标 |

由上表可知，项目所在区域非甲烷总烃小时浓度值满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准值。

②二甲苯

本报告环境空气质量（二甲苯）现状评价引用芜湖新兴铸管有限责任公司委托安徽基越环境检测有限公司做的环境空气检测报告（基越检字第 AH191175-4 号）的监测数据作为评价依据，监测时间为 2019 年 12 月 13 日~12 月 24 日。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018），与项目有关的监测数据三年内有效，故本次监测数据引用合理。

监测点位信息见下表：

表 3-4 监测点位基本信息

| 点位名称 | 监测因子 | 监测时段 | 相对本项目厂址方位 | 相对本项目厂界距离 m |
|---------|------|--------------------|-----------|-------------|
| 华电小区 | 二甲苯 | 2019年12月13日~12月24日 | SW | 1336 |
| 宜居月亮湾小区 | | | SE | 1151 |

监测结果见下表：

表 3-5 二甲苯环境质量现状一览表

| 点位名称 | 污染物 | 平均时间 | 评价标准 (mg/m ³) | 监测浓度范围 (mg/m ³) | 最大落地浓度占标率% | 超标率% | 达标情况 |
|---------|-----|------|---------------------------|-----------------------------|------------|------|------|
| 华电小区 | 二甲苯 | 小时浓度 | 0.2 | ND | 0 | 0 | 达标 |
| 宜居月亮湾小区 | | | | ND | 0 | 0 | 达标 |

由上表可知，项目所在区域二甲苯小时浓度值满足《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018)中附录D表D.1其他污染物空气质量浓度参考限值。

2、地表水环境质量现状

本项目最终收纳水体为长江，根据水环境功能区划，长江芜湖段执行GB3838-2002《地表水环境质量标准》III类水域标准。本报告根据安徽省中望环保节能检测有限公司为《芜湖市鑫磊金属材料再生利用有限公司废旧金属物资回收、报废汽车拆解项目环境影响报告书》进行的地表水环境现状监测数据，监测时间为2019年3月2日~3日，监测断面为滨江污水处理厂排污口上游500m到下游2000m处。

(1) 监测项目

pH、COD、BOD₅、氨氮、TP、石油类共6项。

(2) 监测时间和频率

监测2天，每天采样分析两次。

(3) 采样分析方法

具体的采样及分析方法按《地表水和污水监测技术规范》(HJ/T91-2002)执行。

(4) 评价方法及评价模式

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: $S_{i,j}$ ——单项水质因子 i 在第 j 点的标准指数;

$C_{i,j}$ ——(i, j)点的评价因子水质浓度或水质因子 i 在预测点(或监测点)的水质浓度, mg/L;

C_{si} ——水质评价因子 i 的地表水质标准, mg/L。

② 特殊水质因子:

pH 的标准指数: $S_{pHj} = (7.0 - pH_j) / (7.0 - pH_{sd})$ $pH_j \leq 7.0$

$$SpH_j = (pH_j - 7.0) / (pH_{su} - 7.0) \quad pH_j > 7.0$$

式中：SpH_j——pH 的标准指数；pH_j——pH 实测值；

pH_{sd}——地表水质标准中规定的 pH 下限；

pH_{su}——地表水质标准中规定的 pH 上限。

(5) 监测点位

本次监测共设 3 个监测断面，具体见表 3-6。

表 3-6 地表水环境质量现状监测断面一览表

| 水体名称 | 断面编号 | 断面位置 | 监测内容 |
|------|------|--------------------|--|
| 长江 | W1 | 滨江污水处 厂排污口上游 500m | pH、COD、 BOD ₅ 、氨氮、 TP、石油类 |
| | W2 | 滨江污水处理厂排污口下游 500m | |
| | W3 | 滨江污水处理厂排污口下游 2000m | |

(6) 评价标准及结论

监测结果及评价结果详见表 3-7。

表 3-7 地表水环境现状监测结果一览表 单位：mg/L(pH 无量纲)

| 监测 点位 | 日期 | 监测项目 | | | | | |
|----------|-----|------|-----|------------------|-------|------|------|
| | | pH | COD | BOD ₅ | 氨氮 | TP | 石油类 |
| W1 | 3.2 | 7.15 | 15 | 2.5 | 0.65 | 0.12 | 0.03 |
| | 3.3 | 7.14 | 16 | 2. | 0.875 | 0.13 | 0.02 |
| W2 | 3.2 | 7.13 | 17 | 3.3 | 0.924 | 0.15 | 0.04 |
| | 3.3 | 7.11 | 18 | 3.1 | 0.933 | 0.17 | 0.03 |
| W3 | 3. | 7.15 | 15 | 2.7 | 0.871 | 0.13 | 0.03 |
| | 3.3 | 7.14 | 17 | 2.6 | 0.883 | 0.14 | 0.04 |
| 评价标准 | | 6~9 | 2 | 4 | 1.0 | 0.2 | 0.05 |

由表 3-7 可知：长江芜湖段各项水质指标均未出现超标，能满足 III 类水质标准的要求，长江芜湖段水环境质量现状较好。

3、噪声环境质量现状

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)》中“区域环境质量”的“3、声环境—厂界外周边 50 米范围内存在声环境保护目标的建设项目，应监测保护目标声环境质量现状并评价达标情况。各点位应监测昼夜间噪声，监测时间不少于 1 天，项目夜间不生产则仅监测昼间噪声。”。

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需进行声现状

监测。

根据《芜湖市 2020 年环境状况公报》：2020 年共设监测点 10 个，其中：1 类标准适用区设监测点 1 个，2 类标准适用区设监测点 5 个，3 类标准适用区设监测点 2 个，4 类标准适用区设监测点 2 个，各监测点每季度监测一次，全年监测四次，功能区噪声等效声级达标率 97.5%。

表 3-8 全市功能区声环境治理达标情况一览表

| 功能区 | 监测点位个数 | 功能区达标率 (%) | | 达标率较低情况说明 |
|-------|--------|------------|-----|-----------|
| | | 昼间 | 夜间 | |
| 0 类区 | 0 | / | / | |
| 1 类区 | 1 | 100 | 100 | |
| 2 类区 | 5 | 100 | 100 | |
| 3 类区 | 2 | 100 | 100 | |
| 4a 类区 | 1 | 100 | 100 | |
| 4b 类区 | 1 | 100 | 100 | |

由上表可知：城市区域内声环境质量较好。

根据 2020 年 12 月 15 日发布的《安徽芜湖三山经济开发区环境影响区域评估报告》中对三山区进行的网格布点噪声现状监测数据如下表。

表 3-9 三山区噪声现状监测结果一览表

| 监测点位 | 监测项目 | 监测结果 | | | |
|-------|------|------|-----------|----|-----------|
| | | 时间 | / | 时间 | / |
| 工业区 | 噪声 | 昼间 | 52.5~59.1 | 夜间 | 49.4~51.1 |
| 城市主干道 | 噪声 | 昼间 | 56.0~68.5 | 夜间 | 43.3~53.0 |
| 居住区 | 噪声 | 昼间 | 45.3~53.3 | 夜间 | 38.1~45.3 |

根据上表监测结果，各监测点昼、夜间噪声监测值分别满足相应功能区声环境质量标准要求。

项目位于安徽芜湖三山经济开发区疏港路与峨溪路交口。通过对项目的实地勘察，评价范围内无自然保护区、风景名胜区、饮用水源保护区和文物古迹等需要特殊保护的环境敏感对象。根据本项目的污染特征及项目所在区域的环境质量现状，项目环境保护对象及其保护级别见表 3-10。

表 3-10 主要环境保护目标

| 环境 | 环境保护对象 | 坐标 (m) | | 相对方位 | 规模 | 距离(m) | 环境保护级别 |
|-------|--------|--------|------|------|----------|-------|---------------------------------|
| | | X | Y | | | | |
| 大气环境 | 星河湾小区 | 153 | -280 | SE | 约 2500 人 | 319 | 《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 中二级标准 |
| 地表水环境 | 小江 | / | / | S | 小型 | 2645 | GB3838-2002《地表水环境质量标准》中的 III类标准 |
| | 长江 | / | / | NW | 大型 | 1411 | |
| 声环境 | 项目厂界 | / | / | 四周 | -- | 1 | GB3096-2008《声环境质量标准》3 类标准 |

1.废水

本项目生活污水经化粪池处理后，管网接管限值要求执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求，相关标准值详见表 3-11 所示。

表 3-11 污水综合排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

| 污染因子 | pH | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N |
|------|-----|-----|------------------|-----|--------------------|
| 三级标准 | 6-9 | 500 | 300 | 400 | — |

滨江污水处理厂废水排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准值，详见下表 3-12。

表 3-12 城镇污水处理厂污染物排放标准 单位：mg/L（pH 除外）

| 污染因子 | pH | COD | BOD ₅ | SS | NH ₃ -N |
|---------|-----|-----|------------------|----|--------------------|
| 一级 A 标准 | 6-9 | 50 | 10 | 10 | 5（8） |

2.废气

项目生产过程中焊接工序产生的焊烟、下料工序产生的烟尘、打磨工序产生的打磨粉尘、喷漆工序产生的漆雾、非甲烷总烃及二甲苯有组织排放执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 排放监控浓度限值；焊接工序产生的焊烟、下料工序产生的烟尘、打磨工序产生的打磨粉尘、喷漆工序产生的漆雾、非甲烷总烃及二甲苯无组织排放厂界执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 3 排放监控浓度限值；另外非甲烷总烃在厂内设监控点，执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中 VOCs 无组织特别排放限值要求，具体标准限值见下表。

表 3-13 大气污染物排放标准限值一览表

| 污染物 | 有组织 | | 无组织排放浓度限值 (mg/m ³) | | 标准来源 |
|-----------|------------------------------|----------------|-----------------------------------|------------------------|---|
| | 浓度限值 (mg/m ³) | 排放速率 (kg/h) | | | |
| 非甲烷总 烃 | / | / | 6.0 | 厂房外设置监控点 处 1h 平均浓度值 | 《挥发性有机物无组织排 放控制标准》 (GB37822-2019) |
| | | | 20.0 | 厂房外设置监控点 处任意一次浓度值 | |
| | 70 | 3.0 | 4.0 | 企业边界 | 上海市地方标准《大气污 染物综合排放标准》 (DB31/933-2015) |

| | | | | |
|--------------------------|----|-----|-----|---|
| 二甲苯 | 20 | 0.8 | 0.2 | 上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015) |
| 颗粒物 (漆雾、 焊接烟 尘) | 20 | 0.8 | 0.5 | |
| 其他颗粒 物 | 30 | 1.5 | | |

3.噪声

项目施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011)中的规定。运营期噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的3类标准。

表 3-14 项目环境噪声排放标准 单位: dB(A)

| 类别 | 标准值 dB(A) | | 标准来源 |
|----|-----------|----|--------------------------------|
| | 昼间 | 夜间 | |
| 3类 | 65 | 55 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) |
| / | 70 | 55 | 《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) |

4.固废

一般固废执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》(GB18599-2001)及修改单;危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18592-2001)(2013年修正)中的有关规定。

1、总量控制因子

大气污染物总量控制因子： VOCs、烟/粉尘

水污染物总量控制因子： COD、NH₃-N

2、总量控制指标

表 3-15 拟建项目各种污染物排放总量控制指标表 t/a

| 类别 | 污染物名称 | 有组织/接管量 | 无组织/外环境排放量 |
|----|-------|---------|------------|
| 废气 | VOCs | 1.3546 | 0.4753 |
| | 烟/粉尘 | 3.3187 | 2.4460 |
| 废水 | COD | 0.960 | 0.240 |
| | 氨氮 | 0.086 | 0.024 |

四、主要环境影响和保护措施

| | |
|---------------------------|--|
| 施工 期环 境保 护措 施 | <p>1、施工期废气环境保护措施</p> <p>施工单位应严格遵守《安徽省大气污染防治行动计划实施方案》中相关要求。</p> <p>(1) 对施工现场实行合理化管理,使砂石料统一堆放,水泥应在专门库房堆放,并尽量减少搬运环节,搬运时做到轻举轻放,防止包装袋破裂。</p> <p>(2) 开挖时,对作业面和土堆适当喷水,使其保持一定湿度,以减少扬尘量,而且开挖的泥土和建筑垃圾要及时运走,以防长期堆放表面干燥而起尘或被雨水冲刷。</p> <p>(3) 运输车辆应完好,不应装载过满,并尽量采取遮盖、密闭措施,减少沿途抛洒,并及时清扫散落在路面上的泥土和建筑材料,冲洗轮胎,定时洒水压尘,以减少运输过程中的扬尘。</p> <p>(4) 应首选使用商品混凝土。</p> <p>(5) 施工现场要设围栏或部分围栏,缩小施工扬尘扩散范围。</p> <p>(6) 当风速过大时,应停止施工作业,并对堆存的砂粉等建筑材料采取遮盖措施。</p> <p>(7) 油漆废气的排放属无组织排放。该部分废气的排放对周围环境的影响也较难预测,以下仅对油漆废气作一般性估算。装修阶段的油漆废气排放周期短,且作业点分散。因此,在装修油漆期间,应加强室内的通风换气,油漆结束完成以后,也应每天进行通风换气一至二个月后才能营运。所以营运后也要注意室内空气的流畅,但随着环保型油漆和水性油漆的广泛应用,这部分的废气在逐步减少,预计建设项目此部分产生的大气污染物对周围环境影响较小。</p> <p>因此,在建设期应对运输的道路及时清扫和浇水,并加强施工管理,同时必须采用封闭车辆运输。</p> |
|---------------------------|--|

2、施工期废水环境保护措施

建设期的废水排放主要来自于施工人员的生活污水和施工废水。拟建项目污水处理措施具体如下：

(1) 施工现场建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，将施工废水处理回用。利用现状地势高差，在施工场地建造污水收集边沟，将施工污水导入施工废水处理设施。同时加强施工期管理,针对施工期污水产生过程不连续、废水种类较单一等特点，可采取相应措施有效控制污水及其中污染物的产生量。具体如下：

①水泥、黄沙、石灰类的建筑材料需集中堆放，并采取一定的防雨淋措施，及时清扫施工运输过程中抛洒的建筑材料。

②砂浆和石灰浆等废液宜集中处理，干燥后与固废一起处置。

③在施工现场建造沉淀池、隔油池等污水临时处理设施，收集工地内洼地中积存的雨水和施工废水，处理后回用于施工。

(2) 对施工人员产生的生活污水经化粪池进行处理，经预处理后达到纳管标准后排入市政污水管道，经天门山污水处理厂处理后排入长江。

3、施工期噪声环境保护措施

(1) 为减轻施工噪声对周围居民的影响，施工期应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》(GB12523-2011) 有关规定，加强管理，控制同时作业的高噪声设备的数量。夜间禁止进行打桩作业。

(2) 施工机械噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，对于此类情况，一般可采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解。如噪声源强大的作业可放在昼间(06:00~22:00)或对各种施工机械作业时间加以适当调整。

(3) 对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等施工声源，要求施工队通过文明施工、加强有效管理加以缓解。

(4) 考虑到项目施工期间工地来往车辆行驶可能会对沿途声环境造成一定的影响，本次评价建议工程施工材料运输应安排在白天进行，禁止夜间扰

民。

(5) 运输车辆进入现场应减速，并减少鸣笛；同时应合理安排施工工期，尽量避免夜间高噪声源施工，如需进行夜间施工作业，需征得当地环保部门的同意，并告知周围居民，取得当地居民的谅解。

4、施工期固体废物环境保护措施

施工期间会产生弃土和弃渣，在运输各种建筑材料（如砂石、水泥、砖、木材等）过程中以及在工程完成后，会残留不少废建筑材料。对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带。

在建设过程中，建设单位应要求施工单位规范运输，不能随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”，不然会对周围环境造成影响。装修阶段产生的装修垃圾，必须及时外运，在固定垃圾堆场处置。

另外施工期间施工人员还将产生一定量的生活垃圾，应收集到指定的垃圾箱内，由环卫部门统一处理。

| | |
|----------------------------------|--|
| 运营 期环 境影 响和 保护 措施 | <p style="text-align: center;">一、废气环境影响和保护措施</p> <p style="text-align: center;">1、废气污染源分析</p> <p>项目运营期废气污染源主要有：抛丸粉尘(G1)、预处理线喷漆废气(G2)、预处理线烘干废气(G3)、下料烟尘(G4)、打磨粉尘(G5)、焊接烟尘(G6)、喷砂粉尘(G7)、主生产线喷漆及晾干废气(G8)、危废暂存废气(G9)。</p> <p style="text-align: center;">(1) 抛丸粉尘(G1)</p> <p>本项目预处理线的抛丸工序在密闭的抛丸室进行，根据企业提供的资料，需要进行抛丸处理的工件约 16000 t/a，参考《第二次全国污染源普查产排污核算技术手册》(33 金属制品业 行业系数手册)，抛丸工序颗粒物产生系数为 2.19 kg/t 原料，则抛丸工序抛丸粉尘产生量为 35.04 t/a。抛丸粉尘在密闭抛丸室内通过风机产生负压状态被收集(收集效率 100%)，风机风量 6000 m³/h，收集后的抛丸粉尘通过 1#布袋除尘器处理(处理效率 99%)，再通过 15m 高排气筒(DA001)排放。</p> <p>该工序运行时间 2400 h/a，则处理后抛丸粉尘有组织排放量为 0.3504 t/a，排放速率为 0.146 kg/h。</p> <p style="text-align: center;">(2) 预处理线喷漆废气(G2)</p> <p>项目预处理线底涂和面涂的使用的水性醇酸底漆、水性醇酸面漆量均为 14.6 t/a。根据漆料厂家提供的检测报告，预处理线使用的漆料的挥发性有机污染物总量约 2.5594 t/a，固体份总量约 22.2606 t/a。参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097-2020)附录 E 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表，预处理线喷漆过程中挥发的有机物按总量的 75%计算；根据企业提供资料，喷漆时固体份附着率约 60%，其余 40%转化为漆雾。则本项目预处理线底涂和面涂工序漆雾产生量为 8.9042 t/a，非甲烷总烃产生量 1.9195 t/a。喷漆工序在密闭空间进行，喷漆废气通过负压收集(收集率 95%)后的废气与烘干废气一起通过 1#过滤棉+活性炭+RCO(漆雾去除率 95%、非甲烷总烃去除效率 85%)处理后，从 15 高排气筒(DA002)排出。</p> |
|----------------------------------|--|

该工序运行时间 2400 h/a，则处理后预处理线喷漆废气非甲烷总烃及颗粒物有组织排放量分别为 0.2735 t/a、0.4230 t/a，排放速率分别为 0.114 kg/h、0.176 kg/h；无组织排放量分别为 0.0960 t/a、0.4452 t/a，排放速率分别为 0.040 kg/h、0.186 kg/h。

（3）预处理线烘干废气（G3）

项目预处理线烘干工序会产生有机废气，主要污染物为非甲烷总烃。参照《污染源源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097-2020）附录 E 汽车制造部分生产工序物料衡算系数一览表，流平烘烤过程中挥发的有机物按总量的 25% 计算。有机废气以非甲烷总烃计，则预处理线烘干工序烘干废气非甲烷总烃产生量为 0.6398 t/a。预处理线烘干工序在密闭空间进行，通过负压收集（收集率 95%）后与预处理线喷漆（面涂及底涂）废气一起通过 1#过滤棉+活性炭+RCO（非甲烷总烃去除效率 85%）处理后，从 15 高排气筒（DA002）排出。

该工序运行时间 2400 h/a，则处理后预处理线烘干废气非甲烷总烃有组织排放量为 0.0912 t/a，排放速率为 0.038 kg/h；无组织排放量为 0.0320 t/a，排放速率为 0.013 kg/h。

（4）下料烟尘

本项目下料工序会产生下料烟尘。类比《宣城市盛鸿建筑科技有限公司宣城绿色智能制造项目二期环境影响报告书》下料切割完成产生系数 0.1kg/t-原料，宣城市盛鸿建筑科技有限公司宣城绿色智能制造项目产能为 16 万吨装配式钢结构，产品与本项目切割原料及切割方式相同，产污系数具有可比性。本项目钢材总用量为 80808 t/a，则下料烟尘产生量为 8.0808 t/a。

烟尘通过底部设置的烟尘捕集装置收集（收集效率 85%），通过除尘烟道直接将含尘气体抽送至 2#布袋除尘器（处理效率 90%）处理后在车间内无组织排放。未收集的烟尘经水床除尘法进行进一步处理，在每个切割平台下方设置水床，存储少量的储水，上部框架模块的砧板较高，构成抽风通道。先通过火花捕捉器挡掉火星和滤除大的颗粒，然后再通过在切割的机械臂的上

方设置集气罩，将切割产生的烟尘进行收集，通过设置烟尘除尘器和水床进行处理，切割时因喷气压力一部分烟尘直接喷入水中，经水床吸收处理一部分烟尘通过设置的集气装置收集，无组织排放烟尘的去除效率以 85% 计算。

综上，等离子切割烟尘的无组织排放烟尘一部分来自收集的后未处理的尾气中，一部分是未收集的烟尘。该工序运行时间 2400 h/a，则处理后下料烟尘无组织排放量为 0.8687 t/a，排放速率为 0.362 kg/h。

(5) 打磨粉尘 (G5)

本项目工件需要进行焊道打磨、焊缝清磨及工件表面打磨，去除工件上的毛刺，有少量的粉尘产生，因项目生产的工件的尺寸较大，打磨工序产生的打磨粉尘不易收集，本项目拟采用移动式除尘器处理，收集处理后的粉尘经换气扇换气处理后在车间内无组织排放。

本项目钢材的总用量为 80808 t/a，其中因切割、焊接等工序产生的毛刺需要打磨的工件占比约 10%，打磨工序产生少量的金属颗粒物及金属粉尘，密度较大的金属屑沉降在工作区地面，少量的金属粉尘需要进行收集处理，金属粉尘的产生量按照打磨工件的 0.01% 核算，则金属粉尘的产生量为 0.808 t/a。打磨粉尘经移动式除尘器处理（收集效率 80%，处理效率 90%），未收集的打磨粉尘和收集后未处理的粉尘在车间内无组织排放。

该工序运行时间 2400 h/a，打磨粉尘的无组织排放量为 0.2262 t/a，无组织排放速率为 0.094 kg/h。

(6) 焊接烟尘 (G6)

本项目焊接采用埋弧焊、二氧化碳焊、电弧焊三种焊接工艺，参考《第二次全国污染源普查产排污核算技术手册》（33 金属制品业 行业系数手册），焊接工序颗粒物产生系数为 9.19 kg/t 原料，根据建设单位提供资料，本项目使用焊材量为 42 t/a，则本项目焊接烟尘产生量为 0.3860 t/a。本项目采用移动式焊接烟尘净化器对焊烟（处理效率 95%）进行净化，是一款专门针对焊接时产生在空气中大量悬浮对人体有害的细小金属颗粒而设计的净化装置，适应于单双工位，它净化效率高，轻巧灵活，配有 2~3 米长的柔性吸气臂，

在不同的工作地点移动更灵活，操作更方便。

该工序运行时间 2400 h/a，则处理后焊接烟尘无组织排放量为 0.0193 t/a，排放速率为 0.008 kg/h。

(7) 喷砂粉尘 (G7)

本项目喷砂工序在密闭的喷砂室进行，根据企业提供的资料，需要进行喷砂处理的工件约 20000 t/a，参考《第二次全国污染源普查产排污核算技术手册》(33 金属制品业 行业系数手册)，喷砂工序颗粒物产生系数为 2.19 kg/t 原料，则喷砂工序喷砂粉尘产生量为 43.8 t/a。喷砂粉尘在密闭抛丸室内通过风机产生负压状态被收集(收集效率 100%)，风机风量 6000 m³/h，收集后的喷砂粉尘通过 3#布袋除尘器处理(处理效率 99%)，再通过 15m 高排气筒 (DA003) 排放。

该工序运行时间 2400 h/a，则处理后喷砂粉尘有组织排放量为 0.4380 t/a，排放速率为 0.183 kg/h。

(8) 主生产线喷漆及晾干废气 (G8)

本项目主生产线喷漆及晾干工序水性丙烯酸漆、水性聚氨酯漆及醇酸树脂涂料的年使用量为 8 t/a、32 t/a、32 t/a，根据企业提供资料，喷漆时固体份附着率约 60%，其余 40% 转化为漆雾。结合漆料 MSDS 及 VOC 含量检测报告，本项目主生产线水性漆底涂和面涂喷漆、油漆喷漆及晾干工序漆雾产生量为 21.7562 t/a，非甲烷总烃(含二甲苯)产生量 8.0096 t/a，二甲苯产生量为 0.8000 t/a。本项目采用密闭喷漆房，喷漆房内送排风方式为上送风侧出风，内部呈微负压状态，喷漆房使用过程中房门关闭，仅在人员或工件进出时有少量废气逸散出，以无组织形式排放。废气经收集后(收集效率 95%)，经过 2#过滤棉+活性炭+RCO(漆雾去除率 90%、非甲烷总烃及二甲苯去除效率 85%) 处理后，从 15 高排气筒 (DA004) 排出。

该工序运行时间 2400 h/a，则处理后主生产线喷漆及晾干废气非甲烷总烃(含二甲苯)、二甲苯及颗粒物有组织排放量分别为 1.1413 t/a、0.1140 t/a、2.0668 t/a，排放速率分别为 0.476 kg/h、0.048 kg/h、0.861 kg/h；无组织排放

量分别为 0.4005 t/a、0.0400 t/a、1.0878 t/a，排放速率分别为 0.167 kg/h、0.017 kg/h、0.453 kg/h。

(9) 危废暂存废气 (G9)

企业的涂料每次使用即开即用，不进行开启后的涂料暂存。漆桶中残留的漆料在危废暂存间暂存过程中容易挥发，产生有机废气。漆桶内残留量类比《荏平通行环保设备有限公司年处理 36000 吨油漆桶项目（一期）环境影响报告书》中调查数据，残留油漆中有机溶剂的含量按 1%（干油漆桶）~5%（湿漆桶）考虑。根据漆料衡算，本项目所使用的漆料中挥发份含量 9.4120 t/a。本项目漆桶中有机溶剂残留量取用量的 1% 计算，则废漆桶中有机溶剂残留量约 0.0941 t/a。本环评按照 100% 挥发计算，则危废暂存间有机废气产生量为 0.0941 t/a（按非甲烷总烃计算）。本项目危废暂存间有机废气通过集气罩收集后与主生产线喷漆及晾干废气通过 2# 过滤棉+活性炭+RCO（非甲烷总烃去除效率 85%）处理后，从 15 高排气筒（DA004）排出。

运行时间以 2400 h/a，则处理后危废暂存废气非甲烷总烃有组织排放量为 0.0134 t/a，排放速率为 0.006 kg/h；无组织排放量分别为 0.0047 t/a，排放速率分别为 0.002 kg/h。

根据工程分析结果，项目生产过程中有组织废气污染物产生、处理及排放情况见表 4-1，无组织废气污染物排放情况见表 4-3。

| 表 4-1 项目有组织废气产生、治理及排放状况表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|------------|---------|--|---------|---------|--------------|----------------------------|-----|----------------------|---------|----------|----------------------|---------|------|-------|------|-------|------------------------|-------|
| 排放源编号 | 污染源 | 污染物名称 | 产生状况 | | | 处理措施 | 是否可行技术* | 去除率 | 排放状况 | | | 执行标准 | | 达标情况 | 排放源参数 | | | | 年排放时间 |
| | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 产生量 t/a | | | | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | 排放量 t/a | 浓度 mg/m ³ | 速率 kg/h | | 高度 m | 直径 m | 温度 °C | 排气量 Nm ³ /h | |
| DA001 | 抛丸 | 颗粒物 | 1825.0 | 14.60 | 35.040 | 密闭环境+1#布袋除尘器 | 是 | 99% | 18.25 | 0.146 | 0.3504 | 30 | 1.5 | 达标 | 15 | 0.60 | 25 | 8000 | 2400h |
| DA002 | 预处理线喷漆及烘干 | 非甲烷总烃 | 22.47 | 0.584 | 1.4024 | 密闭环境+1#过滤棉+ | 是 | 85% | 3.20 | 0.083 | 0.1998 | 70 | 3.0 | 达标 | 15 | 1.1 | 25 | 26000 | 2400h |
| | | 颗粒物 | 78.19 | 2.033 | 4.8790 | 活性炭+RCO | 是 | 95% | 7.43 | 0.193 | 0.4635 | 20 | 0.8 | 达标 | | | | | |
| DA003 | 喷砂 | 颗粒物 | 1825.0 | 18.25 | 43.800 | 密闭环境+3#布袋除尘器 | 是 | 99% | 18.25 | 0.183 | 0.4380 | 30 | 1.5 | 达标 | 15 | 0.65 | 25 | 10000 | 2400h |
| DA004 | 喷漆及晾干、危废暂存 | 非甲烷总烃 | 71.84 | 3.377 | 8.1037 | 密闭环境 | 是 | 85% | 14.65 | 0.615 | 1.4771 | 70 | 3.0 | 达标 | 15 | 1.3 | 25 | 47000 | 2400h |
| | | 颗粒物 | 192.9 | 9.065 | 21.756 | +2#过滤棉+ | 是 | 95% | 16.78 | 0.705 | 1.6918 | 20 | 0.8 | 达标 | | | | | |
| | | 二甲苯 | 7.092 | 0.333 | 0.8000 | 活性炭+RCO | 是 | 85% | 1.01 | 0.048 | 0.1140 | 20 | 0.8 | 达标 | | | | | |
| <p>本项目参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》(HJ1122-2-2020)中建议采取的末端治理措施,具体见下表。</p> | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 表 4-2 金属铸造工业排污单位废气污染防治可行技术参考表 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 污染源名称 | 污染源设备 | 主要污染物项目 | 可行技术 | | | | | | | | 备注 | | | | | | | | |
| | | | 排放限值 | | | | 特别排放限值 | | | | | | | | | | | | |
| 铸件抛丸清理 | 自动封闭抛丸机 | 颗粒物 | 抛丸工序应密闭,除尘效率可达99%以上,排放浓度可达20~30 mg/m ³ 之间 | | | | 连接袋式除尘器(布袋需覆膜或控制风量)进行除尘,除尘 | | | | 需密闭,不得漏灰 | | | | | | | | |

运营期环境影响和保护措施

| | | | | | |
|------|----------|------------|--|--|----------------|
| | | | | 效率 99.5% 以上，排放浓度可达 20 mg/m ³ 以下 | |
| 打磨工序 | 小型砂轮机机器人 | 颗粒物 | 采用集气罩，经除尘器处理后排放，排放浓度可达 20~30 mg/m ³ 之间 | 采用袋式除尘，排放浓度可达 20 mg/m ³ 以下 | 需采取降低无组织排放控制措施 |
| 涂装工序 | 喷枪 | 苯、苯系物、TVOC | 在喷涂车间排气口设置 TVOC 处理装置，排放浓度可达 120 mg/m ³ 以下 | 在喷涂车间排气口设置催化燃烧或碳吸附等措施，排放浓度可达 80 mg/m ³ 以下 | 需密闭 |

本项目属于金属结构制造行业，根据上表可知本项目抛丸、喷砂废气采取的密闭环境+布袋除尘器治理措施、打磨工序采取的布袋除尘器治理措施、喷漆及烘干工序采取的密闭环境+破碎粉尘采取的#过滤棉+活性炭+RCO 治理措施均为可行技术。

表 4-3 本项目大气污染物有组织排放基本情况表

| 排放口编号 | 排放口名称 | 排放口类型 | 排放口地理坐标(°) | | 污染物名称 | 年许可排放量 (t/a) | 申请特殊排放浓度限值 | 申请特殊时段许可排放量限值 |
|-------|---------------|-------|------------|-----------|-------|--------------|------------|---------------|
| | | | 经度 | 纬度 | | | | |
| DA001 | 抛丸排放口 | 一般排放口 | 118.176309 | 31.243344 | 颗粒物 | 0.3504 | / | / |
| DA002 | 预处理线喷漆及烘干排放口 | 一般排放口 | 118.176481 | 31.243151 | 非甲烷总烃 | 0.1998 | / | / |
| | | | | | 颗粒物 | 0.4635 | / | / |
| DA003 | 喷砂排放口 | 一般排放口 | 118.181674 | 31.245769 | 颗粒物 | 0.4380 | / | / |
| DA004 | 喷漆及晾干、危废暂存排放口 | 一般排放口 | 118.181008 | 31.245812 | 非甲烷总烃 | 1.4771 | / | / |
| | | | | | 颗粒物 | 1.6918 | / | / |
| | | | | | 二甲苯 | 0.1140 | / | / |

表 4-4 建设项目大气污染物无组织排放表

| 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 | |
|------|-----|----------|---------------|---------------------------|
| | | | 标准名称 | 浓度限值 (mg/m ³) |
| 抛丸工序 | 颗粒物 | 密闭环境 | 《大气污染物综合排放标准》 | 0.5 |

| | | | | | |
|------------------|-------|--------|-------------------------------------|-----------------------|-----|
| 下料工序 | 颗粒物 | 加强车间通风 | (DB31/933-2015) | | |
| 打磨工序 | 颗粒物 | 加强车间通风 | | | |
| 焊接工序 | 颗粒物 | 加强车间通风 | | | |
| 喷砂工序 | 颗粒物 | 密闭环境 | | | |
| 预处理线 | 颗粒物 | 密闭环境 | | | |
| 喷漆、主生产线 喷漆及晾干 | 二甲苯 | | 0.2 | | |
| | 非甲烷总烃 | | 4.0 | | |
| 预处理线烘干 | 非甲烷总烃 | 密闭环境 | 《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) | 厂房外设置监控点处 1h 平均浓度值 | 6.0 |
| 危废暂存 | 非甲烷总烃 | 加强车间通风 | | 厂房外设置监控点处 任意一次浓度值 | 20 |

2、废气非正常排放

非正常排放主要是指生产过程中开、停车、检修、发生故障情况下污染物的排放，不包括事故。非正常排放大小及频率与生产装置的工艺水平、操作管理水平等因素有密切关系，若没有严格的处理措施，往往是造成污染的重要因素。

本项目非正常工况主要包括开、停车，检修；电力供应突然中断；废气处理设施故障。项目非正常工况会引起污染物的非正常排放。本项目非正常工况下情况分析如下：

(1) 开停车

项目计划停车，装置首先要停工，生产装置及环保设施等同步进行检修、维护和保养后，再开工生产。

(2) 设备故障

当生产系统出现故障如停电、循环水系统故障，由于本项目采用双回路供电，出现停电的概率极低，循环水泵设置一定数量的备用泵，控制系统采用 DCS 自动控制系统，因此出现上述情况的概率较低。

由于开停车、设备检修等非正常工况产生的废气量均比正常工况的小，污染物也比正常工况时产生量少，废气经尾气处理装置处理后排放对周围环境的影响也相应地比正常工况轻。因此本次评价不考虑开停车及设备检修产生的污染物影响。

(3) 废气处置效率降低

鉴于拟建项目产污主要集中在生产车间，污染物产生种类较少，产生速率较大，故拟建项目非正常工况为配套的废气处理装置处理效率无法达到设计效率时，(非正常工况年排放时间按 1h 时间计算)，废气在未经有效处理的情况通过排气筒排放，非正常工况下废气排放详见下表。本次评价环评要求企业实定期检查尾气处理装置，严格管理，避免失效工况发生。

表 4-5 本项目非正常工况污染物排放情况

| 排放源 编号 | 污染源 | 污染物 名称 | 非正常排 放原因 | 排放状况 | | | 单次持 续时间 | 年发生 频次 |
|-----------|-----|-----------|-------------|------|------|-------------------|------------|-----------|
| | | | | t/a | kg/h | mg/m ³ | | |

| | | | | | | | | |
|-------|------------|-------|------------------|--------|-------|--------|----|------|
| DA001 | 抛丸 | 颗粒物 | 布袋除尘器损坏 | 35.040 | 14.60 | 1825.0 | 1h | 1次/年 |
| DA002 | 预处理线喷漆及烘干 | 非甲烷总烃 | 未及时更换活性炭、RCO设备损坏 | 1.4024 | 0.584 | 22.47 | 1h | 1次/年 |
| | | 颗粒物 | 未及时更换过滤棉 | 4.8790 | 2.033 | 78.19 | 1h | 1次/年 |
| DA003 | 喷砂 | 颗粒物 | 布袋除尘器损坏 | 43.800 | 18.25 | 1825.0 | 1h | 1次/年 |
| DA004 | 喷漆及晾干、危废暂存 | 非甲烷总烃 | 未及时更换活性炭、RCO设备损坏 | 8.1037 | 3.377 | 71.84 | 1h | 1次/年 |
| | | 颗粒物 | 未及时更换过滤棉 | 21.756 | 9.065 | 192.9 | 1h | 1次/年 |
| | | 二甲苯 | 未及时更换活性炭、RCO设备损坏 | 0.8000 | 0.333 | 7.092 | 1h | 1次/年 |

二、废水环境影响和保护措施

1、废水污染源分析

项目用水为生产用水及员工生活用水。

① 生产用水

项目生产用水为水床除尘用水，水床除尘用水定期消耗补充，不外排，补充量为 300 t/a。

② 生活用水

本项目劳动定员 400 人，无住宿人员，年工作时间 300 天。非住宿人员用水量按照 0.05 m³/人计算，则本项目生活用水量为 20 m³/d，6000 m³/a。生活污水产生量按照用水量的 80% 计算，则本项目生活污水量为 16 t/d（4800 t/a）。

生活污水产生情况见下表。

表 4-6 项目废水产生及排放情况汇总一览表

| 污染源 | 废水量 (t/a) | 污染物 | 产生情况 | | 采取的处理方式 | 排放情况 | | 接管标准 (mg/L) |
|------|-----------|------------------|-----------|-----------|---------|-----------|-----------|-------------|
| | | | 浓度 (mg/L) | 产生量 (t/a) | | 浓度 (mg/L) | 排放量 (t/a) | |
| 生活用水 | 4800 | COD | 260 | 1.248 | 化粪池 | 200 | 0.960 | 500 |
| | | BOD ₅ | 150 | 0.720 | | 120 | 0.576 | 300 |

| | | | | | | | |
|--|----|-----|-------|--|----|-------|-----|
| | 氨氮 | 25 | 0.120 | | 18 | 0.086 | — |
| | SS | 120 | 0.576 | | 70 | 0.336 | 400 |

2、地表水评价等级

根据 HJ2.3-2018 第 5.2 条中所列出的地面水环境影响评价分级判据标准，本项目水床除尘用水定期消耗补充，不外排，生活污水进入化粪池处理后，经市政管网进入滨江污水处理厂，属于“间接排放”，故评价等级为三级 B。

3、废水来源及治理措施

项目用水为水床除尘用水及员工生活用水。水床除尘用水定期消耗补充，不外排，员工生活废水通过厂区配套设置的化粪池进行预处理后，再经市政污水管网排入滨江污水处理厂进行达标处理。

4、废水接管可行性分析

本项目位于安徽芜湖三山经济开发区；根据安徽芜湖三山经济开发区污水收集规划，项目排水属于滨江污水处理厂收水范围，因此项目排水能进入到滨江污水处理厂，经集中处理后外排水质达《城镇污水处理厂污染物排放标准》

（GB18918-2002）中一级 A 标准要求后，最终排入长江。

（1）滨江污水处理厂概况

芜湖市滨江污水处理厂位于芜湖市三山区临江工业园规划十路（经八路）与规划保定渠相交点的西北处，总占地面积 38200m²，2020 年设计总规模为 14 万 m³/d，近期规模 6 万 m³/d，一期工程为 3 万 m³/d，二组 1.5 万 m³/d 污水处理能力，其中第一组 1.5 万 m³/d 的污水处理能力于 2013 年 11 月 30 日通过市局验收（环验[2013]094 号），第二组 1.5 万 m³/d 的污水处理能力于 2015 年 11 月通过市局验收（环验[2015]137 号）。目前日处理污水为 3 万 m³/d。

芜湖市滨江污水处理厂规划服务区域为整个三山区城市建设用地范围，具体包括食品工业园区、三山老镇区、临江工业区、峨桥镇区，目前已建成五星泵站、芜铜泵站、中沟泵站、滨江泵站共 4 座泵站，处理工艺多模式 A/A/O 处理工艺，同时出水采用紫外线消毒工艺，处理厂出水水质达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》一级 A 类排放标准后排入长江。

（2）纳污可行性

根据分析，项目生活废水经预处理能够达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中的三级标准要求，本项目所在地在滨江污水处理厂废水收集范围内，管网已建设到项目所在地，可以正常接入。本项目建设后，全厂废水总排放量约为 16 m³/d，占污水处理厂现有处理能力（6 万吨/日）的 0.027%，所占比例很小，滨江污水处理厂在设计规模上可以接纳本项目的废水。污水处理厂废水经深度处理后，出水可达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，尾水排入长江。

本项目废水可达标排放，对地表水环境影响较小。

三、噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强

本项目噪声源为数控多头火焰切割机、数控多头火焰切割机、横隔板/齿形板焊接机、剪板机、U 肋板单元内缝焊接机、U 肋/板肋板单元焊接机、数控多头等离子切割机、H 型钢杆件埋弧焊机、H 型钢杆件翼缘矫平机、箱型杆件埋弧焊机、杆件端面铣床、螺杆空压机、电弧焊机、摇臂钻床、二保焊机、喷漆房、预处理线及喷砂房等设备运行时将产生噪声，本项目的主要设备噪声情况见表 4-7。

表 4-7 噪声源强排放情况

| 设备名称 | 设备数量 | 所在车间 | 距各向厂界距离 m | | | | A 声功率 |
|--------------|------|------|-----------|-----|-----|-----|-------|
| | | | 东 | 南 | 西 | 北 | |
| 钢板矫平及处理线 | 1 台 | 1#厂房 | 516 | 136 | 121 | 177 | 80 |
| 仿形坡口切割机 | 1 台 | | 519 | 108 | 120 | 205 | 85 |
| 数控多头火焰切割机 | 1 台 | | 519 | 80 | 118 | 233 | 85 |
| 数控等离子切割机 | 2 台 | | 521 | 48 | 115 | 263 | 85 |
| 数控多头火焰切割机 | 1 台 | | 517 | 23 | 120 | 290 | 85 |
| 剪板机 | 2 台 | | 513 | 31 | 124 | 282 | 80 |
| 数控多头等离子切割机 | 2 台 | | 518 | 61 | 119 | 252 | 85 |
| 预处理线 | 1 条 | | 570 | 58 | 48 | 210 | 75 |
| 钢板漆面打磨及划线机 | 1 台 | | 216 | 119 | 421 | 194 | 80 |
| 横隔板/齿形板焊接机 | 2 台 | | 483 | 134 | 154 | 179 | 80 |
| U 肋板单元内缝焊接机 | 1 台 | | 488 | 108 | 149 | 205 | 80 |
| U 肋/板肋板单元焊接机 | 3 台 | | 485 | 80 | 152 | 233 | 80 |
| H 型钢杆件埋弧焊机 | 5 台 | | 486 | 49 | 151 | 264 | 80 |
| 箱型杆件埋弧焊机 | 5 台 | | 487 | 24 | 150 | 289 | 80 |

| | | | | | | | |
|---------------|------|------|-----|-----|-----|-----|----|
| 电弧焊机 | 15 台 | | 411 | 131 | 226 | 180 | 80 |
| 二保焊机 | 10 台 | | 413 | 108 | 224 | 205 | 80 |
| 横隔板/齿形板装配机 | 1 台 | | 295 | 120 | 345 | 193 | 70 |
| U 肋/板肋单元装配机 | 1 台 | | 299 | 82 | 338 | 231 | 70 |
| H 型钢杆件组立机 | 2 台 | | 455 | 80 | 182 | 233 | 70 |
| H 型钢杆件翼缘矫平机 | 2 台 | | 451 | 106 | 186 | 206 | 85 |
| 杆件端面铣床 | 2 台 | | 450 | 133 | 185 | 180 | 80 |
| 数控三维钻床 | 1 台 | | 442 | 80 | 186 | 233 | 85 |
| 螺杆空压机 | 1 台 | | 313 | 136 | 324 | 177 | 90 |
| 碳弧气刨机 | 25 台 | | 308 | 55 | 327 | 259 | 85 |
| 磁吸钻 | 20 台 | | 313 | 22 | 318 | 290 | 85 |
| 摇臂钻床 | 2 台 | | 303 | 80 | 334 | 233 | 85 |
| 喷砂房 | 1 间 | 2#厂房 | 14 | 18 | 583 | 266 | 85 |
| 喷漆房 | 1 间 | | 14 | 47 | 583 | 206 | 75 |
| 仿形坡口切割机 | 1 台 | | 430 | 289 | 207 | 25 | 85 |
| 数控多头火焰切割机 | 1 台 | | 431 | 262 | 206 | 51 | 85 |
| 数控等离子切割机 | 1 台 | | 430 | 231 | 207 | 82 | 85 |
| 数控多头火焰切割机 | 2 台 | | 430 | 202 | 206 | 111 | 85 |
| 数控等离子切割机 | 2 台 | | 433 | 181 | 206 | 132 | 85 |
| 剪板机 | 3 台 | | 422 | 255 | 215 | 58 | 80 |
| 数控多头等离子切割机 | 2 台 | | 431 | 224 | 206 | 89 | 85 |
| 钢板漆面打磨及划线机 | 2 台 | | 411 | 232 | 226 | 81 | 80 |
| 横隔板/齿形板焊接机 | 2 台 | | 346 | 290 | 291 | 23 | 80 |
| U 肋板单元内缝焊接机 | 2 台 | | 348 | 261 | 289 | 52 | 80 |
| U 肋/板肋单元焊接机 | 3 台 | | 347 | 233 | 290 | 80 | 80 |
| H 型钢杆件埋弧焊机 | 5 台 | | 345 | 205 | 289 | 107 | 80 |
| 箱型杆件埋弧焊机 | 5 台 | 3#厂房 | 348 | 178 | 290 | 135 | 80 |
| 电弧焊机 | 15 台 | | 246 | 262 | 391 | 51 | 80 |
| 二保焊机 | 10 台 | | 249 | 204 | 388 | 109 | 80 |
| 横隔板/齿形板装配机 | 1 台 | | 285 | 291 | 349 | 24 | 70 |
| U 肋/板肋单元装配机 | 2 台 | | 282 | 264 | 353 | 49 | 70 |
| H 型钢杆件组立机 | 2 台 | | 286 | 231 | 351 | 82 | 70 |
| H 型钢杆件翼缘矫平机 | 2 台 | | 284 | 203 | 352 | 112 | 85 |
| 杆件端面铣床 | 2 台 | | 285 | 181 | 354 | 134 | 80 |
| 数控三维钻床 | 2 台 | | 286 | 181 | 353 | 134 | 85 |
| 螺杆空压机 | 1 台 | | 286 | 180 | 353 | 135 | 90 |
| 碳弧气刨机 | 25 台 | | 321 | 217 | 315 | 96 | 85 |
| 磁吸钻 | 20 台 | | 286 | 234 | 351 | 79 | 85 |
| 摇臂钻床 | 3 台 | | 287 | 207 | 350 | 104 | 85 |
| 2、预测模式 | | | | | | | |

根据项目设备声源特征和声学环境的特点，视设备声源为点源，声场为半自由声场，依据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2009），选用无指向性声源几何发散衰减预测模式预测车间外噪声。

(1) 点声源预测模式:

$$LA(r) = LWA - 20lg(r) - 8$$

式中：A(r)——距噪声源 r m 处预测点的 A 声级 (dB(A))；

LWA ——点声源的 A 声级 (dB(A))；

r ——点声源至预测点的距离 (m)。

(2) 多声源叠加模式:

$$L_0 = 10lg(\sum_{i=1}^n 10^{Li/10})$$

式中：L0——叠加后总声压级，dB(A)；

n—— 声源级数；

Li ——各声源对某点的声压值，dB(A)。

3、预测结果评价

拟建项目运行时昼间的预测噪声排放值结果见表 4-8 所示。

表 4-8 拟建项目设备产生的噪声对各预测点的影响值一览表

| 序号 | 设备名称 | 单台源强 dB (A) | 经隔声减震 后声级值 dB (A) | 设备 数量 | 噪声贡献值 dB (A) | | | |
|----|-------------|----------------|-------------------------|----------|--------------|-------------|-------------|-------------|
| | | | | | 东 厂 界 | 南 厂 界 | 西 厂 界 | 北 厂 界 |
| 1 | 钢板矫平及处理线 | 80 | 60 | 1 台 | 5.7 | 17.3 | 18.3 | 15.0 |
| 2 | 仿形坡口切割机 | 85 | 65 | 1 台 | 10.7 | 24.3 | 23.4 | 18.8 |
| 3 | 数控多头火焰切割机 | 85 | 65 | 1 台 | 10.7 | 26.9 | 23.6 | 17.7 |
| 4 | 数控等离子切割机 | 85 | 65 | 2 台 | 13.7 | 34.4 | 26.8 | 19.6 |
| 5 | 数控多头火焰切割机 | 85 | 65 | 1 台 | 10.7 | 37.8 | 23.4 | 15.8 |
| 6 | 剪板机 | 80 | 60 | 2 台 | 8.8 | 33.2 | 21.1 | 14.0 |
| 7 | 数控多头等离子切割机 | 85 | 65 | 2 台 | 13.7 | 32.3 | 26.5 | 20.0 |
| 8 | 预处理线 | 75 | 55 | 1 条 | 0 | 19.7 | 21.4 | 8.6 |
| 9 | 钢板漆面打磨及划线机 | 80 | 60 | 1 台 | 13.3 | 18.5 | 7.5 | 14.2 |
| 10 | 横隔板/齿形板焊接机 | 80 | 60 | 2 台 | 9.3 | 20.5 | 19.2 | 17.9 |
| 11 | U 肋板单元内缝焊接机 | 80 | 60 | 1 台 | 6.2 | 19.3 | 16.5 | 13.8 |

| | | | | | | | | |
|----|-------------|----|----|-----|------|------|------|------|
| 12 | U肋/板肋板单元焊接机 | 80 | 60 | 3台 | 11.1 | 26.7 | 21.2 | 17.5 |
| 13 | H型钢杆件埋弧焊机 | 80 | 60 | 5台 | 13.3 | 33.2 | 23.4 | 18.6 |
| 14 | 箱型杆件埋弧焊机 | 80 | 60 | 5台 | 13.2 | 39.4 | 23.5 | 17.8 |
| 15 | 电弧焊机 | 80 | 60 | 15台 | 19.5 | 29.4 | 24.7 | 26.7 |
| 16 | 二保焊机 | 80 | 60 | 10台 | 17.7 | 29.3 | 23.0 | 23.8 |
| 17 | 横隔板/齿形板装配机 | 70 | 50 | 1台 | 0.6 | 8.4 | 0 | 4.3 |
| 18 | U肋/板肋单元装配机 | 70 | 50 | 1台 | 0.5 | 11.7 | 0 | 2.7 |
| 19 | H型钢杆件组立机 | 70 | 50 | 2台 | 0 | 14.9 | 7.8 | 5.7 |
| 20 | H型钢杆件翼缘矫平机 | 85 | 65 | 2台 | 14.9 | 27.5 | 22.6 | 21.7 |
| 21 | 杆件端面铣床 | 80 | 60 | 2台 | 9.9 | 20.5 | 17.7 | 17.9 |
| 22 | 数控三维钻床 | 85 | 65 | 1台 | 12.1 | 26.9 | 19.6 | 17.7 |
| 23 | 螺杆空压机 | 90 | 70 | 1台 | 20.1 | 27.4 | 19.8 | 25.0 |
| 24 | 碳弧气刨机 | 85 | 65 | 25台 | 29.2 | 44.2 | 28.7 | 30.7 |
| 25 | 磁吸钻 | 85 | 65 | 20台 | 28.1 | 51.2 | 28.0 | 28.8 |
| 26 | 摇臂钻床 | 85 | 65 | 2台 | 18.4 | 29.9 | 17.5 | 20.7 |
| 27 | 喷砂房 | 85 | 65 | 1间 | 42.1 | 39.9 | 9.7 | 16.5 |
| 28 | 喷漆房 | 75 | 55 | 1间 | 32.1 | 21.6 | 0 | 8.7 |
| 29 | 仿形坡口切割机 | 85 | 65 | 1台 | 12.3 | 15.8 | 18.7 | 37.0 |
| 30 | 数控多头火焰切割机 | 85 | 65 | 1台 | 12.3 | 16.6 | 18.7 | 30.8 |
| 31 | 数控等离子切割机 | 85 | 65 | 1台 | 12.3 | 17.7 | 18.7 | 26.7 |
| 32 | 数控多头火焰切割机 | 85 | 65 | 2台 | 15.3 | 21.9 | 21.7 | 27.1 |
| 33 | 数控等离子切割机 | 85 | 65 | 2台 | 15.3 | 22.9 | 21.7 | 25.6 |
| 34 | 剪板机 | 80 | 60 | 3台 | 12.3 | 16.6 | 18.1 | 29.5 |
| 35 | 数控多头等离子切割机 | 85 | 65 | 2台 | 15.3 | 21.0 | 21.7 | 29.0 |
| 36 | 钢板漆面打磨及划线机 | 80 | 60 | 2台 | 10.7 | 15.7 | 15.9 | 24.8 |
| 37 | 横隔板/齿形板焊接机 | 80 | 60 | 2台 | 12.2 | 13.8 | 13.7 | 35.8 |
| 38 | U肋板单元内缝焊接机 | 80 | 60 | 2台 | 12.2 | 14.7 | 13.8 | 28.7 |
| 39 | U肋/板肋板单元焊接机 | 80 | 60 | 3台 | 14.0 | 17.4 | 15.5 | 26.7 |
| 40 | H型钢杆件埋弧焊机 | 80 | 60 | 5台 | 16.2 | 20.8 | 17.8 | 26.4 |
| 41 | 箱型杆件埋弧焊机 | 80 | 60 | 5台 | 16.2 | 22.0 | 17.7 | 24.4 |
| 42 | 电弧焊机 | 80 | 60 | 15台 | 23.9 | 23.4 | 19.9 | 37.6 |
| 43 | 二保焊机 | 80 | 60 | 10台 | 22.1 | 23.8 | 18.2 | 29.2 |
| 44 | 横隔板/齿形板装配机 | 70 | 50 | 1台 | 0.9 | 0.7 | 0 | 22.4 |
| 45 | U肋/板肋单元装配机 | 70 | 50 | 2台 | 4.0 | 4.6 | 2.1 | 19.2 |
| 46 | H型钢杆件组立机 | 70 | 50 | 2台 | 3.9 | 5.7 | 2.1 | 14.7 |
| 47 | H型钢杆件翼缘矫平机 | 85 | 65 | 2台 | 18.9 | 21.9 | 17.1 | 27.0 |
| 48 | 杆件端面铣床 | 80 | 60 | 2台 | 13.9 | 17.9 | 12.0 | 20.5 |

| | | | | | | | | |
|--------|--------|----|----|-----|------|------|------|------|
| 49 | 数控三维钻床 | 85 | 65 | 2台 | 18.9 | 22.9 | 17.1 | 25.5 |
| 50 | 螺杆空压机 | 90 | 70 | 1台 | 20.9 | 24.9 | 19.0 | 27.4 |
| 51 | 碳弧气刨机 | 85 | 65 | 25台 | 28.8 | 32.3 | 29.0 | 39.3 |
| 52 | 磁吸钻 | 85 | 65 | 20台 | 28.9 | 30.6 | 27.1 | 40.1 |
| 53 | 摇臂钻床 | 85 | 65 | 3台 | 20.6 | 23.4 | 18.9 | 29.4 |
| 叠加后贡献值 | | | | | 43.5 | 53.1 | 38.9 | 46.8 |
| 标准值 | | 昼间 | | | 65 | 65 | 65 | 65 |

由上表可知，由于本项目大部分噪声源均布置在室内，且主要噪声设备位于厂房内。本项目运行后厂界边界噪声预测排放值为 38.9~53.1dB(A)，故本项目实施后其昼间噪声排放可以达到 GB12348-2008 《工业企业厂界环境噪声排放标准》3 类标准要求；项目生产采用单班制运作，夜间不生产，因此夜间不对周边声环境产生影响。

根据预测结果，拟建项目正常运营时，其厂界环境噪声能做到达标排放，因此拟建项目实施后对周围声环境的影响很小。

4、噪声污染防治措施

本项目噪声源经相应的降噪措施处理后通过建筑物门窗、墙壁的吸收、屏蔽及阻挡作用，将会大幅度地衰减。具体可采取的治理措施如下：

(1) 合理布局：项目将高噪声设备尽量布置在厂区中部，通过距离衰减减轻噪声对外环境的影响。

(2) 选择低噪声设备：项目在满足工艺设计的前提下，尽量选用满足国际标准的低噪声、低振动型号的设备，降低噪声源强。

(3) 隔声、减震或加消声器：建设单位根据噪声产生的性质可分为机械运动噪声，根据其产生的性质和机理不同分别采用了隔声、减振等方式进行了降噪处理。通过安装减震垫或者隔声门窗来达到降低噪声的目的。

(4) 强化生产管理：确保降噪设施的有效运行，并加强对生产设备的保养、检修与润滑，保证设备处于良好的运转状态。

经上述治理措施后，可满足保护操作工人的身心健康需要，加上围墙隔音及距离衰减，能够做到厂界达标。

四、固体废物环境影响和保护措施

1、固体废物产生情况

本项目固体废物主要分为：一般工业固体废物、危险废物和生活垃圾。其中一般工业固体废物包括废钢丸钢砂、金属边角料及布袋除尘器收集的粉尘等；危险废物包括废过滤棉及漆渣、废漆桶、废活性炭、废切削液、废润滑油、废含油抹布手套等。

(1) 一般工业固废

①废钢丸钢砂：项目抛丸及喷砂工序会产生废钢丸钢砂，为一般固废，产生量约 115 t/a，集中收集后外售。

②金属边角料：项目下料工序会产生金属边角料，为一般固废，产生量约 808 t/a，集中收集后外售。

③布袋除尘器收集的粉尘：布袋除尘器截留粉尘约 84.82 t/a，为一般固废，集中收集后外售。

(2) 危险废物

①废过滤棉及漆渣：处理有机废气使用的过滤棉需定期更换，产生量约 77.39 t/a，其中包括漆渣 22.77 t/a，属于危险废物，废物代码为 HW49（900-041-49），集中收集后委托有资质的单位处理。

②废漆桶：项目喷漆产生的废漆桶，约 4.38 t/a，属于危险废物，废物代码为 HW49（900-041-49），需交资质单位处理。

③废活性炭：本项目预处理线喷漆废气及烘干废气经过 1#过滤棉+活性炭+RCO 处理后排放，主生产线喷漆、晾干及危废暂存废气经过 2#过滤棉+活性炭+RCO 处理后排放。以上废气经活性炭吸附，当快达到饱和时停止吸附，浓缩后的废气脱附后进入 RCO 催化燃烧系统处理后外排。项目活性炭吸附有机废气后再脱附，能更大限度提高活性炭的活性，可延缓活性炭的寿命。

活性炭总填装量为 6.4 t，一季度更换一次，则一年更换量为 25.6 t/a。则项目产生废活性炭量约为 33.3 t/a（含吸附废气）。属于危险废物，废物类别：HW49（900-041-49），需交资质单位处理。

④废切削液：项目机加工工序会产生废切削液，产生量约 0.4 t/a，属于危险废物，危废类别 HW09（900-006-09），交由有资质的单位处理。

⑤废润滑油：本项目运营过程中机械维护检修产生废润滑油，产生量约 0.8 t/a，属于危险废物，危废类别 HW08（900-217-08），交由有资质的单位处理。

⑥废含油手套、抹布：废含油手套、抹布年产生量为 0.01 t/a，属于危险废物（编号：900-041-49），但已列入《危险废物豁免管理清单》，可与生活垃圾一同处理。

根据环境保护部 2017 年第 43 号公告《建设项目危险废物环境影响评价指南》，针对危险废物列明危险废物的名称、数量、类别、形态、危险特性和污染防治措施等内容，具体见下表。

表 4-9 本项目固体废物特性、产生量情况、污染防治措施情况一览表

| 序号 | 名称 | 来源 | 废物类别 | 废物代码 | 形态 | 产生量 (t/a) | 主要成分 | 有害成分 | 危险特性 | 拟采取的利用或处置方式 |
|----|----------|-------|------|------------|----|-----------|------|------|--------|-----------------------------|
| 1 | 废钢丸钢砂 | 抛丸、喷砂 | / | / | 固 | 115 | / | / | / | 集中收集后回用于生产 |
| 2 | 金属边角料 | 下料 | / | / | 固 | 808 | / | / | / | |
| 3 | 除尘器收集的粉尘 | | / | / | 固 | 84.82 | / | / | / | |
| 4 | 废过滤棉及漆渣 | 废气处理 | HW49 | 900-041-49 | 固 | 77.39 | 有机废气 | 有机废气 | 毒性/易燃性 | 专用包装桶（袋）存放于危废暂存库，定期委托资质单位处置 |
| 5 | 废活性炭 | | HW49 | 900-041-49 | 固 | 33.3 | 有机废气 | 有机废气 | 毒性/易燃性 | |
| 6 | 废漆桶 | 喷漆 | HW49 | 900-041-49 | 固 | 4.38 | 有机废气 | 有机废气 | 毒性/易燃性 | |
| 7 | 废切削液 | 机加工 | HW09 | 900-006-09 | 固 | 0.4 | 切削液 | 切削液 | 毒性 | |

| | | | | | | | | | | |
|---|----------|------|------|------------|---|------|-----|-----|--------|--------|
| 8 | 废润滑油 | 设备维护 | HW08 | 900-217-08 | 液 | 0.8 | 润滑油 | 润滑油 | 毒性/易燃性 | |
| 9 | 废含油手套、抹布 | | / | 900-041-49 | 固 | 0.01 | 润滑油 | 润滑油 | 毒性/感染性 | 环卫部门处理 |

2、一般固废环境影响分析和保护措施

项目产生的一般工业固废为废钢丸钢砂、金属边角料及布袋除尘器收集的粉尘等，暂存于项目一般固废仓库，收集后外售，对环境影响较小。

一般工业固废临时堆放场应根据《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中的要求规范化建设，固废临时贮存场应满足如下要求：

①临时堆放场应选在防渗性能好的地基上天然基础层地表距地下水位的距离不得小于1.5m。临时堆放场四周应建有围墙，防止固废流失以及造成粉尘污染。

②临时堆放场应建有防雨淋、防渗透措施。本项目储存在钢结构仓库内，地面进行硬化，可以满足防雨淋、防渗透要求。

③为了便于管理，临时堆放场应按GB15562.2-1995《环境保护图形标识—固体废物贮存（处置）场》设置环境保护图形标志。

企业在生产过程中，应加强现有一般固废库的管理，定点收集堆存，并及时处理，不会对环境造成不利影响。

3、危险废物环境影响分析和保护措施

本项目产生的危险废物分别按照废物特性采用专门的容器收集后暂存于项目危废仓库，定期交资质单位处理。项目新建1间危废暂存间，位于厂区东南侧，占地面积约200 m²，建设满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）的要求。危险废物按照不同的类别和性质，分别存放于专门的容器中。

（1）危险废物贮存环境影响分析

本项目危险废物在厂内贮存时，执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及修改单中相关规定，规范建设危废暂存间，具体措施如下：

①危废暂存间应建有堵截泄漏的裙脚，地面与裙脚要用坚固、防渗材料建造，地面与裙角所围建的容积不低于总储量的1/5；应有隔离设施和防风、防晒、防雨

设施；

②贮存设施基础必须做防渗处理，防渗层为至少1m厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s），或2mm厚高密度聚乙烯，或至少2mm厚的其它人工材料，渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s。

③盛装危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，采用不易破损、变形、老化且能有效地防止渗漏、扩散的装置，危险废物包装执行《危险货物运输包装通用技术条件》(GB12463-2009)、《危险货物运输包装标志》(GB190-2009)；

④存放危废为液体的仓库内必须有泄漏液体收集装置（例如托盘、导流沟、收集池，导流沟、收集池四周壁及底部同样要求防腐防渗），存放危废为具有挥发性气体的仓库内必须有导出口及气体净化装置；

⑤装载液体、半固体危险废物的容器内须留足够空间，容器顶部与液体表面之间保留100毫米以上的空间。用以存放装载液体、半固体危险废物容器的地方，必须有耐腐蚀的硬化地面，且表面无裂隙。

⑥危险废物要注重“四防”，即防风、防雨、防晒、防渗漏，危废库建设时应采用混凝土、砖或经防腐处理的钢材等作为建材材料建成的相对封闭式场所，并设通风口；外部配套建设雨水导排系统，防止雨水进入危废暂存库内。

⑦危废暂存间门上要张贴包含所有危废的标识、标牌，仓库内对应墙上有标志标识，无法装入常用容器的危险废物可用防漏胶袋等盛装，包装桶、袋上有标签，危废仓库管理责任制要上墙。

⑧危废暂存间需上锁防盗，制定严格的暂存保管措施，专人负责。

⑨危险废物定期交由有资质的处置单位接收处理，转运过程严格按照有关规定，实行联单制度。

采取上述措施后，能够确保本项目危险废物在厂内贮存时得到有效的处置，对环境的影响较小。

（2）危险废物运输及转移过程环境影响分析

危险废物外运时严格按照国家环境保护总局令第5号文件《危险废物转移联单管理办法》的相关规定报批危险废物转移计划，转移危险废物时按照规定填报危险废物转移联单，并向危险废物移出地和接受地的县级以上地方人民政府环境

保护行政主管部门报告。运输危险废物的人员接受专业培训经考核合格后从事运输危险废物的工作；运输危险废物的资质单位应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施方可运输；运输时，发生突发性事故必须立即采取措施消除或者减轻对环境的污染危害，及时通报给附近的单位和居民，并向事故发生地县级以上人民政府环境保护行政主管部门和有关部门报告，接受调查处理。运输过程中做到密闭，沿途不抛洒，应有明显的标志，并有防雨、防晒等设施。运输路线按照主管部门制定路线进行运输，同时应配备全球卫星定位和事故报警装置。

综上所述，项目运输过程做好相关工作对外环境的影响是可以控制的。

环评要求危险废物应及时转运，废物的转运过程中应封闭，以防散落，转运车辆应加盖篷布，以防散入路面。危险废物的内部转运应综合考虑厂区的实际情况确定转运路线，尽量避开生活区和办公区；危险废物内部转运应采用专用的工具。

(3) 委托利用或者处置的环境影响分析

根据安徽省环境保护厅公布的《安徽省危险废物经营许可证汇总统计表》，本次评价分析项目产生的危险废物有资质单位有能力接纳并利用、处置的部分单位如下：

表 4-10 危险废物处置单位一览表

| 市县 | 企业名称 | 许可证编号 | 核准经营范围、类别 |
|------|----------------|-----------|--|
| 芜湖市 | 芜湖致源环保科技有限公司 | 340203002 | HW08 废矿物油与含矿物油废物、HW09 油水烃水混合物或乳化液，HW12 染料涂料废物，HW17 表面处理废物，HW49 其他废物。 |
| 芜湖市 | 芜湖市礼元润滑油回收利用厂 | 340225002 | HW08 废矿物油与含矿物油废物（具体类别详见省厅门户网站公开信息）。 |
| 芜湖市 | 芜湖海创环保科技有限责任公司 | 340222002 | HW02、HW04、HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW17、HW18、HW22、HW31、HW34、HW39、HW45、HW48、HW49 等 17 大类，283 小类。 |
| 芜湖市 | 芜湖正昊燃油厂 | 340221001 | HW08 废矿物油与含废矿物油废物（具体类别详见省厅门户网站公开信息）。 |
| 芜湖市 | 安徽优环再生资源利用有限公司 | 340271001 | HW06、HW08、HW09、HW11、HW12、HW13、HW16、HW17、HW18、HW22、HW32、HW34、HW35、HW48、HW49、HW50 等 16 大类、108 小类。 |
| 马鞍山市 | 马鞍山澳新环保科技有限公司 | 340504001 | HW01-HW06、HW08、HW09、HW11-HW14、HW16-HW18、HW21-HW23、HW29、HW31-HW40、 |

| | | |
|--|---|--|
| | 司 | HW45、HW46、HW48-HW50 焚烧 10000 吨/年（含医疗废物 1000 吨）、物化处理 13000 吨/年、固化、稳定化及安全填埋 10100 吨/年。 |
| <p>从上表可以看出，本项目产生的危险固体废物在安徽省内有多家适合的资质单位进行处理处置。</p> <p>综上所述，本评价认为，在落实上述危险废物管理要求后，项目各类危废从收集、转运、运输、处理处置环节均可以得到有效的控制，能够确保妥善处置，不会对区域环境造成较大不利影响。</p> | | |
| <p>五、地下水、土壤环境影响和保护措施</p> <p>1、污染源及污染途径</p> <p>本项目建设完整的“雨污分流、清污分流、污污分流”排水系统，雨水排入雨水管网。不新增生活污水，生产废水循环使用，定期补充，不外排。正常情况下，不会形成地表漫流，对土壤环境的潜在影响主要是垂直入渗透。</p> <p>本项目运营期对土壤环境影响途径为主要受大气沉降影响、垂直入渗影响，拟建项目不会造成土壤酸化、碱化、盐化，根据大气环境影响评价 AERSCREEN 估算模式预测结果，该项目涉及的大气污染物因子颗粒物、非甲烷总烃均达标排放，大气排放量小，最大落地点浓度值较低。因此基本不会对土壤产生明显的污染，改变土壤的环境质量，在采取保护措施后环境影响可行。</p> <p>2、污染防治措施。</p> <p>(1) 源头控制措施</p> <p>①严格按照国家相关规范要求，对厂区内各污水处理设备等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。</p> <p>②设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染。对地下管道、管道内外均采用防腐处理，定期对管道进行检漏，对出现泄漏处的土壤进行换土。</p> <p>③严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。</p> | | |

(2) 分区防渗措施

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防渗原则，按照《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中提出的根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，防渗技术要求进行划分。项目厂内不同区域实施分区防治，污染区划分为一般防渗区、重点防渗区、简单防渗区，对项目厂区防渗分区情况进行统计，见 4-11。

表4-11 地下水污染防治分区

| 场区内建构筑物 | 包气带防污性能 | 污染控制难易程度 | 污染物类型 | 防渗分区 |
|---------------------|---------|----------|----------|-------|
| 1#厂房、3#厂房、一般固废仓库 | 中 | 易 | 其他类型 | 一般防渗区 |
| 预处理区、2#厂房、危废暂存间、原料区 | 中 | 难 | 持久性有机污染物 | 重点防渗区 |

本项目针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点、辐射全（GB/T50934-2013）、《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2001）（修订）和《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）等标准，将全厂划分为重点防渗区和一般防渗区。

①重点防渗区

重点污染防治区主要包括预处理区、2#厂房、危废暂存间、原料区，防渗措施：底部采用 10cm 厚三合土处理，上层再用 10~15cm 水泥硬化，表层涂环氧树脂环氧树脂，以达到防腐、防渗漏目的，等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

③ 一般防渗区

主要包括 1#厂房、3#厂房、一般固废仓库等，防渗措施：水泥硬化处理，采取 10 cm 厚三合土铺底，再铺 15~20 cm 的水泥进行硬化。

本项目地下水分区防渗措施见表 4-12。

表4-12 地下水分区防渗措施一览表

| 污染区 | 构筑物名称 | 防腐防渗措施 | 防渗技术要求 |
|-------|------------------|--|--|
| 一般防渗区 | 1#厂房、3#厂房、一般固废仓库 | 水泥硬化处理，采取 10cm 后三合土铺底，再铺 15-20cm 的水泥进行硬化 | 等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7} cm/s$ ；或参 |

| | | | |
|--|-----------------------------|---|---|
| 重点 防渗区 | 预处理区、2#厂 房、危废暂存 间、原料区 | 底部采用 10cm 厚三合土处理,上层再用 10-15cm 水泥硬化,表层涂环氧树脂环氧树脂 | 照 GB16889 执行 等效黏土防渗层 Mb≥6.0m, K≤10 ⁻⁷ cm/s; 或 参照 GB18598 执行 |
| <p>在采取以上分区防渗措施后,可有效预防项目对地下水和土壤污染的发生。</p> | | | |
| <p>(3) 地下水污染监控</p> | | | |
| <p>建立厂区地下水环境监控体系,包括建立地下水监控制度和环境管理体系、制定监测计划、配备必要的检测仪器和设备,以便及时发现问题,及时采取措施。若发现地下水中污染物超标,则应加大监测频率,并及时排查污染源并采取应对措施。</p> | | | |
| <p>(4) 地下水污染应急预案</p> | | | |
| <p>在厂区建设和运行期间应制定地下水污染应急预案,并在发现厂区内区域地下水监测井受到污染时立刻启动应急预案,采取应急措施防止污染扩散,防止周边生态环境受到影响。地下水污染应急预案应包括:如发现地下水污染事故,应立即向厂区环保部门及行政管理部门报告,调查并确认污染源位置。</p> | | | |
| <p>若存在污染物泄漏情况,查明泄漏污染源位置后,应首先堵住泄漏源,利用围堰或收液槽收容,然后收集、转移到事故池进行处理。如果已渗入地下水,应将污染区的地下水抽出并送到事故应急池中,防止污染物在地下继续扩散。</p> | | | |
| <p>立即对重污染区采取有效的修复措施,包括开挖并移走重污染土壤做危险废物处置,回填新鲜土壤;对重污染区的地下水通过检测井抽出并送至事故应急池中,防止污染物在地下继续扩散。</p> | | | |
| <p>地下水污染应急监测。若发现监测水质异常,应加密监测频次,改为每周监测一次,并立即启动应急响应,上报环境保护部门,同时检测相应的地下水风险源的防渗措施是否失效或遭受破坏,及时处理被污染的地下水,确保影响程度降到最低。</p> | | | |
| <p>(5) 跟踪监测</p> | | | |
| <p>①地下水跟踪监测</p> | | | |
| <p>根据《环境影响评价技术导则-地下水环境》(HJ610-2016)附录 A,本项目</p> | | | |

为“Ⅰ金属制品，53、金属制品加工制造”中的“其他”，属于Ⅳ类项目，Ⅳ类建设项目不开展地下水环境影响评价，不用进行地下水的跟踪监测。

②土壤跟踪监测

根据《环境影响评价技术导则-土壤环境（试行）》（HJ964-2018）附录 A，本项目属于“制造业—金属制品”，属于Ⅰ类项目。

表 4-13 污染影响型敏感程度分级表

| 敏感程度 | 评价工作分级判据 |
|------|--|
| 敏感 | 建设项目周边存在耕地、园地、牧草地、饮用水水源地或居民学校、医院、疗养院、养老院等土壤环境敏感目标的 |
| 较敏感 | 建设项目周边存在其他土壤环境敏感目标的 |
| 不敏感 | 其他情况 |

表 4-14 污染影响型评价工作划分表

| 项目类别 环境敏感程度 | Ⅰ类项目 | | | Ⅱ类项目 | | | Ⅲ类项目 | | |
|----------------|------|----|----|------|----|----|------|----|----|
| | 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 | 二级 | 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。

项目总占地占地面积约为 $20 \text{ hm}^2 < 50 \text{ hm}^2$ ，为中型项目；项目位于不敏感地区。根据上表，本项目土壤环境影响评价工作等级为二级。

根据导则要求，结合项目特征，设置土壤跟踪监测点。各土壤跟踪监测布置情况见表 4-15。

表 4-15 土壤跟踪监测点布置一览表

| 序号 | 监测点位 | 主要监测指标 | 其他监测指标 | 监测频次 | 执行标准 | 监测技术 |
|----|----------|--------|--------|---------|---|------------|
| 1 | 2#厂房喷漆房旁 | 石油烃 | / | 每5年监测一次 | 《土壤环境质量·建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018） | 《环境监测分析方法》 |
| 2 | 星河湾小区 | | | | | |

六、环境风险分析

1、风险源调查

环境风险评估的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建

设项目建设和运营期间可能发生的突发性事件或事故（一般不包括人为破坏及自然灾害），引起有毒有害和易燃易爆等物质泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急及减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受水平。

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），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比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

式中， $q_1, q_2 \dots q_n$ ——每种危险物质的最大存在总量，t。

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——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） $Q \geq 100$ 。

汇总统计出建设项目环境风险物质临界量、储存及分布情况。

表4-16 项目主要物质风险识别结果一览表

| 序号 | 危险物质名称 | CAS 号 | 最大存在总量 qn/t | 临界量 Qn/t | 该种危险物质 Q 值 |
|-----------------|--------|-------|----------------|----------|---------------|
| 1 | 醇酸树脂涂料 | / | 1.5 | 50 | 0.03 |
| 2 | 润滑油 | / | 0.02 | 2500 | 0.000008 |
| 3 | 漆渣 | / | 0.01 | 50 | 0.0002 |
| 项目 Q 值 Σ | | | | | 0.030208 |

根据导则计算危险物质数量与临界量比值： $Q=0.030208 < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I。因此，项目风险评价等级定为低于三级，根据导则要求，环境风险评价作简单分析。

2、环境风险类型及危害分析

本项目在生产及贮运过程中存在发生泄漏、火灾、爆炸等风险事故的可能性，主要环境风险事故类型及可能产生的后果见下表。

表 4-17 本项目环境风险类型及危害分析一览表

| 风险类型 | 产生原因 | 可能产生的后果 |
|--------|----------------------|--|
| 危险物质泄漏 | 人为操作不当；设备缺陷或故障；系统故障等 | 泄露出来的漆渣、废润滑油等污染物以及环保设施故障导致废气事故性排放，对空气环境不利影响将增加 |

| | | |
|---|--------|--|
| 火灾、爆炸等引发的伴生/次生污染物排放 | 遇高温或明火 | 醇酸树脂涂料、润滑油等易燃物料一旦泄漏，或扩散到爆炸极限内，可引起火灾事故的发生，燃烧产生的废气等将对空气环境造成影响；火灾会产生大量的消防废水，泄漏液体、消防废水不能及时处理或应急措施不当时，事故废水或泄漏物料如不及时进行收集，可能通过雨水管网，进入厂界外环境，将对周边水体造成影响 |
| <p>3、风险防范措施</p> <p>①危险品贮存要求</p> <p>由于本项目危险废物暂存有一定的贮存量，为避免在贮存环节发生风险事故，应根据相关规范，满足以下要求：</p> <p>a.危废暂存仓库应根据分区防渗要求，做好相应的防渗工作。</p> <p>b.危废暂存仓库禁火，避免阳光直射、暴晒，远离热源、电源和火源，库房建筑及各种设备均应符合《建筑设计防火规范》中的规定。按化学品不同类别、性质、危险程度、灭火方法等分区分类贮存，并附上明显标示。性质相抵的禁止同库储存。分类存放废电子电器产品的储存场所，禁止无关人员进入。</p> <p>c.存放废漆渣的四周应设置导流沟及收集池，在发生事故时可及时将污染物收集。</p> <p>②易燃易爆品贮存区事故风险防范措施</p> <p>a.在总平面图布置上，各建筑单体之间要按有关设计规范要求，留有足够的防火间距。特别是化学品仓库，在该区域设置可燃气体报警系统对可燃气体的泄漏和浓度超限进行报警，使用防爆开关电器等以防止火灾事故的发生。虽然本工程生产中使用和储存的危险物不构成重大危险源，其储存地仍应远离水源、居住区等。在设计压力容器设备时，严格执行钢制压力容器设计规范。</p> <p>b.贮存区周围设环形消防通道，合理进行竖向布置、排雨水、排洪设计。</p> <p>c.做好储存瓶防雷、防静电、保护和工作接地设计，满足有关规范要求。</p> <p>③物质泄露防范措施</p> <p>物质泄漏事故的防治是生产和储运过程中最重要的环节，发生泄漏事故可能引起火灾和爆炸等一系列重大事故。经验表明：设备失灵和人为的操作失误是引发泄漏的主要原因。因此选用良好的设备、精心设计和制造、认真的管理和操作</p> | | |

人员的责任心是减少泄漏事故的关键。

a. 装卸料时要严格按照规章操作，避免泄漏事故的发生；

b. 加强人员巡查及日常的维护，争取在第一时间发现泄漏事故并将其影响降至最低。

④事故火灾风险防范措施

a. 定期对设备、存储仓库进行安全检测，检测内容、时间、人员应有记录保存。安全检测应根据安全性、危险性设定检测频次。

b. 火源的管理严禁火源进入原料区，对明火严格控制，明火发生源为火柴、打火机等，维修用火控制，对设备维修检查，需进行维修焊接，应经安全部门确认、准许，并有记录在案。机动车在厂内行驶，须安装阻火器，必要设备安装防火、防爆装置。

⑤危险物品运输风险事故防范措施

a. 对危险物品的装卸、转移应由专业人员或经过严格培训的员工来操作建立一套完整的作业操作技术规划，严格遵守操作规定。其中，应专门定制专用的运输箱，所有涉及危险物质运输的车辆必须经过专门的防渗漏、密封处理，严控设计危险物质的各个回收、贮存、运输过程的安全；

b. 厂区内危险物品运输主要采用叉车，装卸站进、出口，宜分开设置，当进、出口合用时，站内应设回车场；

c. 装卸站车场应采用现浇混凝土地面，装车时应小心轻放。

表 4-18 建设环境风险简单分析内容一览表

| | | | | |
|---------------------------------|--|-----|--------------------|----------------|
| 建设项目名称 | 安徽路桥钢结构桥梁制造产业化基地（芜湖）项目 | | | |
| 建设地点 | 安徽省 | 芜湖市 | 三山区 | 经济开发区疏港路与峨溪路交口 |
| 地理坐标 | 东经E118° 10' 40.986" | | 北纬N31° 14' 40.622" | |
| 主要危险物质及分布 | 醇酸树脂涂料及润滑油分布于原料区，最大储存量分别为 1.5t、0.02t；漆渣分布于危废暂存间，最大储存量为 0.01t | | | |
| 环境影响途径及危害后果（大气、地表水、地下水等） | <p>污染大气环境：车间发生火灾、爆炸事故时，燃烧产生的CO、烟尘产物等进入大气，将对空气环境造成影响。</p> <p>污染地表水环境：车间发生火灾会产生大量的消防废水，消防废水或泄漏物料如不及时进行收集，可能通过雨水管网，进入厂界外环境，将对周边水体造成影响。</p> <p>污染地下水环境：有毒有害物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因将对地下水环境造成影响。</p> | | | |

| | |
|---------------|---|
| 风险防范要求 | 总图及建筑风险防范，建设火灾报警系统，加强生产管理。并配备风险防范物资，制定突发环境事件应急预案并定期演练 |
|---------------|---|

七、环境管理

1、环境管理监测计划

厂内应定期进行环境监测，参照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）的相关要求，排污单位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。排污单位对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。

本项目运营期环境监测计划见下表。

表 4-19 项目运营期环境监控计划一览表

| 类别 | 排放口类型 | 监测点位 | 监测项目 | 最低监测频次 | |
|----|-------|--------------------------|--------------------------------|---------------|------|
| 废气 | 一般排放口 | 抛丸粉尘净化设施进口、出口（DA001） | 颗粒物 | 每年一次 | |
| | 一般排放口 | 预处理线喷漆及烘干废气进口、出口（DA002） | 非甲烷总烃、颗粒物 | 每年一次 | |
| | 一般排放口 | 喷砂粉尘净化设施进口、出口（DA003） | 颗粒物 | 每年一次 | |
| | 一般排放口 | 喷漆及晾干及危废暂存废气进口、出口（DA004） | 非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯 | 每年一次 | |
| | 无组织废气 | | 厂界无组织监控点 | 非甲烷总烃、颗粒物、二甲苯 | 每年一次 |
| | | | 厂房外无组织监控点 | 非甲烷总烃 | 每年一次 |
| 废水 | 一般排放口 | 总排口 | pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮 | 每年一次 | |
| 噪声 | / | 项目四周厂界 | 连续等效 A 声级 | 每季度一次 | |
| 土壤 | / | 2#厂房喷漆房旁、星河湾小区 | 石油烃 | 每 5 年一次 | |

2、排污口规范化设置

（1）废水排放口

建设项目厂区的排水体制必须实施“清污分流、雨污分流”制，设雨水排放口 1 个，污水接管口 1 个。

（2）废气排放口

①厂区共设置有组织排气筒 4 个，在排气筒附近醒目位置设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等；

②企业应在排气筒预留采样位置，采样位置优先选择在垂直管段，避开弯头、阀门、变径管等部件下游方向不小于6倍直径，上游方向不小于3倍直径，采样位置应避开对测试人员操作有危险的场所；

(3) 工业固体废弃物厂内暂贮处

本项目设置固废临时暂贮场及危险固废暂贮库。固体废物堆放场所必须有防火、防腐蚀、防流失等措施，并应设置标志牌。

项目建设完成后，应对所有污染排放口的名称、位置、数量，以及排放污染物名称、数量等内容进行统计，并登记上报当地环保部门，以便进行验收和排放口的规范化管理。

八、环保投资估算

本项目环保投资约 147 万元，环境保护投资估算详见表 4-20。

表 4-20 本项目污染防治措施及投资估算一览表 单位：万元

| 分类 | 治理对象 | 污染防治措施 | 数量 | 预期治理效果 | 投资 |
|---------|------------------------|--|----|---|-----|
| 废水 | 生活废水 | 化粪池 | 1 | 《污水综合排放标准》 (GB8978-1996) 表 4 中的三级标准 | 2 |
| 废气 | 抛丸粉尘 | 密闭环境+负压收集+1#布袋 除尘器+15 米高排气筒 (DA001) | 1 | 上海市地方标准《大气 污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015) 表 1 排放监控浓度限值 | 5 |
| | 预处理线喷 漆及烘干废 气 | 密闭环境+负压收集+1#过滤 棉+活性炭+RCO +15米高排 气筒 (DA002) | 1 | | 30 |
| | 下料粉尘 | 烟尘捕基装置+2#布袋除尘器 +水床除尘 | 1 | | 5 |
| | 打磨粉尘 | 集气罩+移动式布袋除尘器 | 1 | | 5 |
| | 焊接烟尘 | 移动式焊接烟尘净化器 | 1 | | 5 |
| | 喷砂粉尘 | 密闭环境+负压收集+3#布袋 除尘器+15米高排气筒 (DA003) | 1 | | 5 |
| | 喷漆及晾干 废气及危废 暂存废气 | 密闭环境+负压收集+2#过滤 棉+活性炭+RCO +15米高排 气筒 (DA004) | 1 | | 30 |
| 噪声 | 设备噪声 | 合理布局、隔声、减振、消声 等措施 | 若干 | 满足《工业企业厂界环 境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 3 类标准 | 10 |
| 固废 | 一般固废 | 一般固废库收集暂存，定期外 售综合利用 (依托现有) | 1 | 一般工业固废分类收 集，综合利用；危废委 托资质单位处理 | 5 |
| | 危险 废物 | 废过滤棉 及漆渣、 废漆桶、 废活性 炭、废切 削液、废 润滑油 | 1 | | 15 |
| 地下水防渗措施 | | 一般防渗、重点防渗 | / | 满足防渗要求 | 20 |
| 风险防范 | | 配备相应消防器材等 | / | 满足风险防范要求 | 10 |
| 合计 | | / | / | / | 147 |

五、环境保护措施监督检查清单

| 内容要素 | 排放口 (编号、名称)/污染源 | 污染物项目 | 环境保护措施 | 执行标准 |
|--------------|--|--------------------------------|------------------------------------|---|
| 大气环境 | DA001 (抛丸粉尘) | 颗粒物 | 密闭环境+1#布袋除尘器+15米高排气筒 (DA001) | 执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》 (DB31/933-2015)表1排放监控浓度限值要求 |
| | DA002 (预处理线喷漆及烘干废气) | 非甲烷总烃、颗粒物 | 密闭环境+1#过滤棉+活性炭+RCO+15米高排气筒 (DA002) | |
| | DA003 (喷砂粉尘) | 颗粒物 | 密闭环境+3#布袋除尘器+15米高排气筒 (DA003) | |
| | DA004 (喷漆及晾干及危废暂存废气) | 非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物 | 密闭环境+2#过滤棉+活性炭+RCO+15米高排气筒 (DA004) | |
| 地表水环境 | DW001 (废水总排口) | pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮 | 化粪池 | 执行《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准要求 |
| 声环境 | 数控多头火焰切割机、数控多头火焰切割机、横隔板/齿形板焊接机、剪板机、U肋板单元内缝焊接机、U肋/板肋板单元焊接机、数控多头等离子切割机、H型钢杆件埋弧焊机、H型钢杆件翼缘矫平机、箱型杆件埋弧焊机、杆件端面铣床、螺杆空压机、电弧焊机、摇臂钻床、二保焊机、喷漆房、预处理线及喷砂房等 | / | 减振、建筑隔声 | 《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008)中3类标准要求 |
| 电磁辐射 | / | / | / | / |
| 固体废物 | 废钢丸钢砂、金属边角料及布袋除尘器收集的粉尘等可回收废物一般固废场暂存，集中收集后外售；废过滤棉及漆渣、废漆桶、废活性炭、废切削液、废润滑油等危废建设危废暂存间（位于厂区东南侧，200m ² ），定期委托资质单位处理；废含油手套抹布、生活垃圾委托环卫部门清运 | | | |
| 土壤及地下水污染防治措施 | 1#厂房、3#厂房、一般固废仓库等一般防渗，预处理区、2#厂房、危废暂存间、原料区重点防渗 | | | |

| | |
|----------|----------------------------------|
| 生态保护措施 | 无 |
| 环境风险防范措施 | 配备相应风险防范物资。危废暂存间、原料区等按照重点防渗区进行防渗 |
| 其他环境管理要求 | / |

六、结论

1.项目概况

安徽建工钢构智能制造有限公司安徽路桥钢结构桥梁制造产业化基地（芜湖）项目建设地点位于安徽芜湖三山经济开发区疏港路与峨溪路交口，该项目总投资66091万元，占地面积200000 m²，项目建成后，年产8万t装配式钢结构桥梁。该项目已于2020年12月28日取得安徽芜湖三山经济开发区管委会经济发展局工业项目备案表（三经发【2020】101号）。

2.建设项目产业政策符合性

对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》，本项目不属于其中鼓励类、限制类，视为“允许类”，符合国家产业政策要求；本项目已于2020年12月28日取得安徽芜湖三山经济开发区管委会经济发展局工业项目备案表（三经发【2020】101号），符合地区产业政策。

3.项目选址及规划可行性分析

本项目位于安徽芜湖三山经济开发区疏港路与峨溪路交口。项目东侧为格力电器芜湖有限公司，南侧为空地，西侧为恒安（芜湖）纸业有限公司及芜湖东方雨虹建筑材料有限公司，北侧为空地。根据公司土地证可知，项目区土地性质为工业用地，且项目区周边无环境敏感区。本项目符合国家产业政策，项目不属于水耗、能耗高、废水排放量大的项目，符合三山经济开发区总体规划。

对照《安徽省生态保护红线》，本项目不涉及生态环境保护红线范围内用地，符合生态保护红线要求，满足环境质量底线、资源利用上线，且本项目为金属结构制造业，不在负面清单内，符合三山经济开发区产业定位，符合“三线一单”环保要求。

项目的建设符合《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施意见》、《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》、《2020年挥发性有机物治理攻坚方案》、《“十三五”挥发性有机物污染防治工作方案》、《长三角地区2020-2021年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》、《重点行业挥发性有机物综合治理方案》等相关环保政策、规划要求。

综上所述，本项目的建设符合城市用地规划，满足行业规范条件，符合“三线一单”、国家及地区的相关环保政策、规划要求，选址合理。

4.环境质量现状要求的符合性

项目所在区域环境空气质量良好，符合 GB3095-2012《环境空气质量标准》中二级标准要求；区域水环境的水污染因子各项污染指数均能够满足 GB3838-2002《地表水环境质量标准》中 III 类标准的要求。

5.环境影响分析

(1) 废气

本项目营运期废气污染源主要有：抛丸粉尘、预处理线喷漆废气、预处理线烘干废气、下料烟尘、打磨粉尘、焊接烟尘、喷砂粉尘、主生产线喷漆及晾干废气、危废暂存废气。抛丸粉尘经密闭环境+负压收集+1#布袋除尘器+15 米高排气筒

(DA001) 排放；预处理线喷漆及烘干废气经密闭环境+1#过滤棉+活性炭+RCO 处理后通过 15 米高排气筒 (DA002) 排放；下料粉尘经烟尘捕基装置+2#布袋除尘器+水床除尘处理后无组织排放；打磨粉尘经集气罩+移动式布袋除尘器处理后无组织排放；焊接烟尘经移动式焊接烟尘净化器处理后无组织排放；喷砂粉经密闭环境+负压收集+3#布袋除尘器+15 米高排气筒 (DA003) 排放；喷漆及晾干及危废暂存废气经密闭环境+负压收集+2#过滤棉+活性炭+RCO +15 米高排气筒 (DA004) 排放。废气经处理后有组织排放满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》

(DB31/933-2015)表 1 排放监控浓度限值，无组织排放厂界满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015) 表 3 排放监控浓度限值，另外非甲烷总烃厂内满足《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 附录 A 中 VOCs 无组织特别排放限值要求。

(2) 废水

本项目无生产废水外排，员工生活废水通过厂区配套的化粪池进行预处理后，再经市政污水管网排入滨江污水处理厂进行达标处理。本项目废水排放对外环境的影响很小。

(3) 固废

本项目生产运行过程中产生的一般工业固废主要为废钢丸钢砂 115 t/a、金属边

角料 808 t/a、布袋除尘器收集的粉尘 84.28 t/a，集中收集后外售；产生的危险废物有：废过滤棉及漆渣 77.39 t/a、废漆桶 4.38 t/a、废活性炭 33.3 t/a、废切削液 0.4 t/a、废润滑油 0.8 t/a，建设单位利用专用容器分类收集后暂存于厂区危废暂存间，定期委托有资质单位进行处理。废含油手套、抹布产生量 0.01 t/a，交由环卫部门清运处理。

(4) 噪声

本项目主要噪声污染源为数控多头火焰切割机、数控多头火焰切割机、横隔板/齿形板焊接机、剪板机、U 肋板单元内缝焊接机、U 肋/板肋板单元焊接机、数控多头等离子切割机、H 型钢杆件埋弧焊机、H 型钢杆件翼缘矫平机、箱型杆件埋弧焊机、杆件端面铣床、螺杆空压机、电弧焊机、摇臂钻床、二保焊机、喷漆房、预处理线及喷砂房等设备运行时将产生噪声。经工程分析，项目运行设备噪声级 70~90 dB (A)。经过采取减振、厂房隔声等降噪措施后，各厂界噪声昼夜间值均符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类区厂界排放标准限值。

环境影响评价结论：该项目建成后，环境空气、地表水、声环境质量基本控制在规定的环境质量标准范围内，建设项目的环境影响较小，与其建设地点的环境功能区要求是相符的。

6. 总量控制

根据“十三五”主要污染物总量控制规划，水污染物控制因子为 COD 和 NH₄-N，大气污染物控制因子为烟粉尘、SO₂、NO_x 和 VOCs。本项目生活污水经化粪池处理后排入污水管网。废水污染物接管量 COD 0.960 t/a、NH₃-N 0.086 t/a，最终排入外环境量 COD: 0.240 t/a、NH₃-N: 0.024 t/a。大气污染物有组织烟粉尘和 VOCs 排放量分别为 3.3187 t/a、1.3546 t/a，无组织烟粉尘、VOCs 排放量为 2.4460 t/a、0.4753 t/a。污染物总量由当地环保主管部门通过区域平衡予以核准分配。

7. 总结论

本项目符合产业政策，符合“三线一单”环保要求，选址符合地区总体规划要求；项目污染治理措施能够满足环保管理的要求，废气、废水、噪声、固体废物均能实现达标排放和安全处置，对大气环境、声环境、地表及地下水环境、土壤环境的影响较小；项目虽存在一定的环境风险，但在落实风险防范措施、制定应急预案的情

况下，其风险值在可接受的水平。因此，从环境影响角度分析，该项目的建设是可行的。

表 6-1 三同时验收一览表

| 类别 | 污染源 | 污染物 | 治理措施 | 治理效果 | 验收内容 |
|--------|--|--------------------------------|---|------|---|
| 大气治理措施 | 抛丸 | 颗粒物 | 密闭环境+负压收集+1#布袋除尘器+15米高排气筒 (DA001) | 达标排放 | 满足上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》(DB31/933-2015)表1及表3排放监控浓度限值要求、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中VOCs无组织特别排放限值要求 |
| | 预处理线喷漆及烘干 | 颗粒物、非甲烷总烃 | 密闭环境+负压收集+1#过滤棉+活性炭+RCO+15米高排气筒 (DA002) | 达标排放 | |
| | 下料 | 颗粒物 | 烟尘捕基装置+2#布袋除尘器+水床除尘 | 达标排放 | |
| | 打磨 | 颗粒物 | 集气罩+移动式布袋除尘器 | 达标排放 | |
| | 焊接 | 颗粒物 | 移动式焊接烟尘净化器 | 达标排放 | |
| | 喷砂 | 颗粒物 | 密闭环境+负压收集+3#布袋除尘器+15米高排气筒 (DA003) | 达标排放 | |
| | 喷漆及晾干、危废暂存 | 颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯 | 密闭环境+负压收集+2#过滤棉+活性炭+RCO+15米高排气筒 (DA004) | 达标排放 | |
| 废水治理措施 | 生活废水 | pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS | 化粪池 | 达标排放 | 满足《污水综合排放标准》(GB8978-1996)表4中的三级标准要求 |
| 噪声防治措施 | 数控多头火焰切割机、数控多头火焰切割机、横隔板/齿形板焊接机、剪板机、U肋板单元内缝焊接机、U肋/板肋板单元焊接机、数控多头等离子切割机、H型钢杆件埋弧焊机、H型钢杆件翼缘矫平机、箱型杆件 | 噪声 | 合理布局、隔声、减震、消声等 | 达标排放 | 满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准 |

| | | | | | |
|----------|---|---|---|-------------|---|
| | 埋弧焊机、杆件端面铣床、螺杆空压机、电弧焊机、摇臂钻床、二保焊机、喷漆房、预处理线及喷砂房 | | | | |
| 固废治理措施 | 生活垃圾 | 生活垃圾 | 垃圾收集桶收集后环卫部门清运处理 | 安全处置 | 合理处置，不产生二次污染 |
| | 一般固废 | 废钢丸钢砂、金属边角料及布袋除尘器收集的粉尘 | 一般固废仓库暂存，集中收集后外售 | 安全处置 | 合理处置，不产生二次污染 |
| | 危险废物 | 废过滤棉及漆渣、废漆桶、废活性炭、废切削液、废润滑油、废含油手套抹布 | 危废暂存场所暂存，并采取防流失、防渗和防腐措施；危废收集后及时委托有危废处置资质单位进行处理，并签订危废处置协议；废含油手套抹布与生活垃圾一天交于环卫部门清运 | 安全处置 | 符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）其修改单中相关要求 |
| 地下水 | / | 1#厂房、3#厂房、一般固废仓库等一般防渗，预处理区、2#厂房、危废暂存间、原料区重点防渗 | 满足环保要求 | 分区防渗，满足防渗要求 | |
| 风险防范 | 风险事故 | | 配备相应风险防范物资 | 影响可接受 | 减少风险事故的发生，建立应急预案 |
| 排污口 | / | | 规范建设排污口 | 满足环保要求 | 排污口规范化建设 |
| 环境防护距离设置 | / | | / | / | / |

表 6-2 建设项目大气环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | | | | | | |
|---------------|--------------------------------------|---|--|--|--|---|--|--|
| 评价等级与范围 | 评价等级 | 一级 <input type="checkbox"/> | | 二级 <input checked="" type="checkbox"/> | | 三级 <input type="checkbox"/> | | |
| | 评价范围 | 边长=50km <input type="checkbox"/> | | 边长=5~50km <input type="checkbox"/> | | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| 评价因子 | SO ₂ +NO _x 排放量 | ≥2000t/a <input type="checkbox"/> | | 500~2000t/a <input type="checkbox"/> | | <500t/a <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 评价因子 | PM ₁₀ 、SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃、二甲苯 | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 评价标准 | 评价标准 | 国家标准 <input checked="" type="checkbox"/> | | 地方标准 <input checked="" type="checkbox"/> | | 附录 D <input checked="" type="checkbox"/> | 其他标准 <input type="checkbox"/> | |
| 现状评价 | 环境功能区 | 一类区 <input type="checkbox"/> | | 二类区 <input checked="" type="checkbox"/> | | 一类区和二类区 <input type="checkbox"/> | | |
| | 评价基准年 | 2020 年 | | | | | | |
| | 环境空气质量现状调查数据来源 | 长期例行监测数据 <input type="checkbox"/> | | 主管部发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/> | | 现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> | | |
| | 现状评价 | 达标区 <input type="checkbox"/> | | | 不达标区 <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| 污染源调查 | 调查内容 | 本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/> | | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | | 其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/> | 区域污染源 <input type="checkbox"/> | |
| 大气环境影响预测与评价 | 预测模型 | AERMOD <input type="checkbox"/> | ADMS <input type="checkbox"/> | AUSTAL2000 <input type="checkbox"/> | EDMS/AEDT <input type="checkbox"/> | CALPUFF <input type="checkbox"/> | 网格模型 <input type="checkbox"/> | 其他 <input checked="" type="checkbox"/> |
| | 预测范围 | 边长=50km <input type="checkbox"/> | | | 边长=5~50km <input type="checkbox"/> | | 边长=5km <input checked="" type="checkbox"/> | |
| | 预测因子 | PM ₁₀ 、非甲烷总烃、二甲苯 | | | 包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/> | | | |
| | 正常排放短期浓度贡献值 | C _{本项目} 最大占标率≤100% <input checked="" type="checkbox"/> | | | C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/> | | | |
| | 正常排放年均浓度贡献值 | 二类区 | C _{本项目} 最大占标率≤30% <input checked="" type="checkbox"/> | | C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/> | | | |
| | 非正常排放 1h 浓度贡献值 | 非正常持续时长 (0.5) h | C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/> | | C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/> | | | |
| | 保证率日均和年均浓度叠加值 | C _{叠加} 达标 <input type="checkbox"/> | | | C _{叠加} 不达标 <input type="checkbox"/> | | | |
| 区域环境质量的整体变化情况 | k≤-20% <input type="checkbox"/> | | | k>-20% <input type="checkbox"/> | | | | |

| | | | | | |
|----------------------|--|-----------------------------------|------------------|------------------------------|------|
| 环境 监测 计划 | 污染源监 测 | 监测因子: PM ₁₀ 、非甲烷总烃、二甲苯 | | 有组织废气监测 √ 无组织废气监测 √ | 无监测□ |
| | 环境质量 监测 | | | 监测点位数: | 无监测□ |
| 评价 结论 | 环境影响 | 可接受√ | 不可接受□ | | |
| | 大气环境 防护距离 | / | | | |
| | 污染源年排 放量 | 颗粒物: 5.7647 t/a | VOCs: 1.8299 t/a | | |
| 重点风险防范措施 | 总图及建筑风险防范, 加强生产管理, 建设火灾报警系统、事故池, 配备风险防范物资, 制定突发环境事件应急预案并定期演练 | | | | |
| 评价结论与建议 | 风险可控 | | | | |
| 注: “□”为勾选项, “√”为填写项。 | | | | | |

6-3 地表水环境影响评价自查表

| 工作内容 | | 自查项目 | | |
|--------|---|---|---|---|
| 影响识别 | 影响类型 | 水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ; 水文要素影响型 <input type="checkbox"/> | | |
| | 水环境保护目标 | 饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ; 饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ; 涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ; 涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ; 重要湿地 <input type="checkbox"/> ; 重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ; 重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道 <input type="checkbox"/> ; 天然渔场等渔业水体 <input type="checkbox"/> ; 水产种质资源保护区 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | | |
| | 影响途径 | 水污染影响型 | | 水文要素影响型 |
| | | 直接排放 <input type="checkbox"/> ; 间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | | 水温 <input type="checkbox"/> ; 径流 <input type="checkbox"/> ; 水域面积 <input type="checkbox"/> |
| 影响因子 | 持久性污染物 <input type="checkbox"/> ; 有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ; 非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ; pH 值 <input type="checkbox"/> ; 热污染 <input type="checkbox"/> ; 富营养化 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | | 水温 <input type="checkbox"/> ; 水位(水深) <input type="checkbox"/> ; 流速 <input type="checkbox"/> ; 流量 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | |
| 评价等级 | 水污染影响型 | | 水文要素影响型 | |
| | 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 A <input type="checkbox"/> ; 三级 B <input checked="" type="checkbox"/> | | 一级 <input type="checkbox"/> ; 二级 <input type="checkbox"/> ; 三级 <input type="checkbox"/> | |
| 现状调查 | 区域污染源 | 调查项目 | | 数据来源 |
| | | 已建 <input type="checkbox"/> ; 在建 <input type="checkbox"/> ; 拟建 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | 拟替代的污染源 <input type="checkbox"/> | 排污许可证 <input type="checkbox"/> ; 环评 <input type="checkbox"/> ; 环保验收 <input type="checkbox"/> ; 既有实测 <input type="checkbox"/> ; 现场监测 <input type="checkbox"/> ; 入河排放口数据 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> |
| | 受影响水体水环境质量 | 调查时期 | | 数据来源 |
| | | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | | 生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input checked="" type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> |
| | 区域水资源开发利用状况 | 未开发 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以下 <input type="checkbox"/> ; 开发量 40% 以上 <input type="checkbox"/> | | |
| 水文情势调查 | 调查时期 | | 数据来源 | |
| | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | | 水行政主管部门 <input type="checkbox"/> ; 补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> | |
| 补充监测 | 监测时期 | | 监测因子 | 监测断面或点位 |
| | 丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> ; 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> | | (pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、TP、石油类) | 监测断面或点位个数 (3) 个 |
| 评 状 | 评价范围 | 河流: 长度 (2) km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ² | | |

| | | | |
|------|----------------------|--|--|
| | 评价因子 | (pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、TP、石油类) | |
| | 评价标准 | 河流、湖库、河口：I类 <input type="checkbox"/> ；II类 <input type="checkbox"/> ；III类 <input checked="" type="checkbox"/> ；IV类 <input type="checkbox"/> ；V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域：第一类 <input type="checkbox"/> ；第二类 <input type="checkbox"/> ；第三类 <input type="checkbox"/> ；第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 () | |
| | 评价时期 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input checked="" type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input checked="" type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> | |
| | 评价结论 | 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况：达标 <input type="checkbox"/> ；不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域(区域)水资源(包括水能资源)与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/> 依托污水处理设施稳定达标排放评价 <input checked="" type="checkbox"/> | 达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/> |
| 影响预测 | 预测范围 | 河流：长度 () km；湖库、河口及近岸海域：面积 () km ² | |
| | 预测因子 | () | |
| | 预测时期 | 丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/> | |
| | 预测情景 | 建设期 <input type="checkbox"/> ；生产运行期 <input type="checkbox"/> ；服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ；非正常工况 <input type="checkbox"/> 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> 区(流)域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/> | |
| | 预测方法 | 数值解 <input type="checkbox"/> ；解析解 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | |
| 影响评价 | 水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价 | 区(流)域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ；替代削减源 <input type="checkbox"/> | |
| | 水环境影响评价 | 排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求，重点行业建设项目，主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区(流)域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目同时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> | |

| | | | | | | |
|---|---|--|--|--------------|---|--|
| | 对于新设或调整入河（湖库、近岸海域）排放口的建设项目，应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/> | | | | | |
| 污染源排放量核算 | 污染物名称 | 排放量/ (t/a) | | 排放浓度/ (mg/L) | | |
| | (COD) | 0.01613 | | 20 | | |
| | (NH ₃ -N) | 0.00161 | | 2 | | |
| 替代源排放情况 | 污染源名称 | 排污许可证编号 | 污染物名称 | 排放量/ (t/a) | 排放浓度/ (mg/L) | |
| | () | () | () | () | () | |
| 生态流量确定 | 生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m | | | | | |
| 防治措施 | 环保措施 | 污水处理设施 <input type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/> | | | | |
| | 监测计划 | 环境质量 | | 污染源 | | |
| | | 监测方式 | 手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> | | 手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/> | |
| | | 监测点位 | () | | (总排口) | |
| | | 监测因子 | () | | (pH、COD、BOD ₅ 、氨氮、SS) | |
| 污染物排放清单 | √ | | | | | |
| 评价结论 | 可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/> | | | | | |
| 注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可打√；“()”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。 | | | | | | |

附表

建设项目污染物排放量汇总表

| 项目 分类 | 污染物名称 | 现有工程 排放量（固体废物 产生量）① | 现有工程 许可排放量 ② | 在建工程 排放量（固体废 物产生量）③ | 本项目 排放量（固体废物产生 量）④ | 以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤ | 本项目建成后 全厂排放量（固体废物 产生量）⑥ | 变化量 ⑦ |
|--------------|------------------|---------------------------|--------------------|---------------------------|--------------------------|--------------------------|-------------------------------|-------------|
| 废气 | NMHC（含二甲苯） | 0 | 0 | 0 | 1.8299 t/a | 0 | 2.4880 t/a | +1.8299 t/a |
| | 颗粒物 | 0 | 0 | 0 | 5.7647 t/a | 0 | 6.6683 t/a | +5.7647 t/a |
| | 二甲苯 | 0 | 0 | 0 | 0.1540 t/a | 0 | 0.1540 t/a | +0.1540 t/a |
| 废水 | pH | / | / | 0 | 0 | 0 | / | / |
| | COD | 0 | 0 | 0 | 0.2400 t/a | 0 | 0.2400 t/a | +0.2400 t/a |
| | BOD ₅ | 0 | 0 | 0 | 0.0480 t/a | 0 | 0.0480 t/a | +0.0480 t/a |
| | SS | 0 | 0 | 0 | 0.0480 t/a | 0 | 0.0480 t/a | +0.0480 t/a |
| | 氨氮 | 0 | 0 | 0 | 0.0240 t/a | 0 | 0.0240 t/a | +0.0240 t/a |
| 一般工业 固体废物 | 废钢丸钢砂 | 0 | 0 | 0 | 115 t/a | 0 | 180 t/a | +115 t/a |
| | 金属边角料 | 0 | 0 | 0 | 808 t/a | 0 | 808 t/a | +808 t/a |
| | 布袋除尘器收集的粉尘 | 0 | 0 | 0 | 84.82 t/a | 0 | 84.82 t/a | +84.82 t/a |
| 危险废物 | 废过滤棉及漆渣 | 0 | 0 | 0 | 77.39 t/a | 0 | 77.39 t/a | +77.39 t/a |
| | 废活性炭 | 0 | 0 | 0 | 33.3 t/a | 0 | 33.3 t/a | +33.3 t/a |

| | | | | | | | | |
|--|--------------|---|---|---|----------|---|----------|-----------|
| | 废漆桶 | 0 | 0 | 0 | 4.38 t/a | 0 | 4.38 t/a | +4.38 t/a |
| | 废切削液 | 0 | 0 | 0 | 0.4 t/a | 0 | 0.4 t/a | +0.4 t/a |
| | 废润滑油 | 0 | 0 | 0 | 0.8 t/a | 0 | 0.8 t/a | +0.8 t/a |
| | 废含油手套、 抹布 | 0 | 0 | 0 | 0.01 t/a | 0 | 0.01 t/a | +0.01 t/a |

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公章

经办人：

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公章

经办人：

年 月 日

附件:

- 附件 1 委托书
- 附件 2 危废承诺
- 附件 3 真实性承诺
- 附件 4 立项文件
- 附件 5 营业执照
- 附件 6 全本公示证明
- 附件 7 测绘图
- 附件 8 土地证
- 附件 9 漆料 MSDS
- 附件 10 漆料检测报告

附图:

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边关系图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目环境保护距离包络线图