

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 5 万吨高层建筑重型钢结构生产线项目

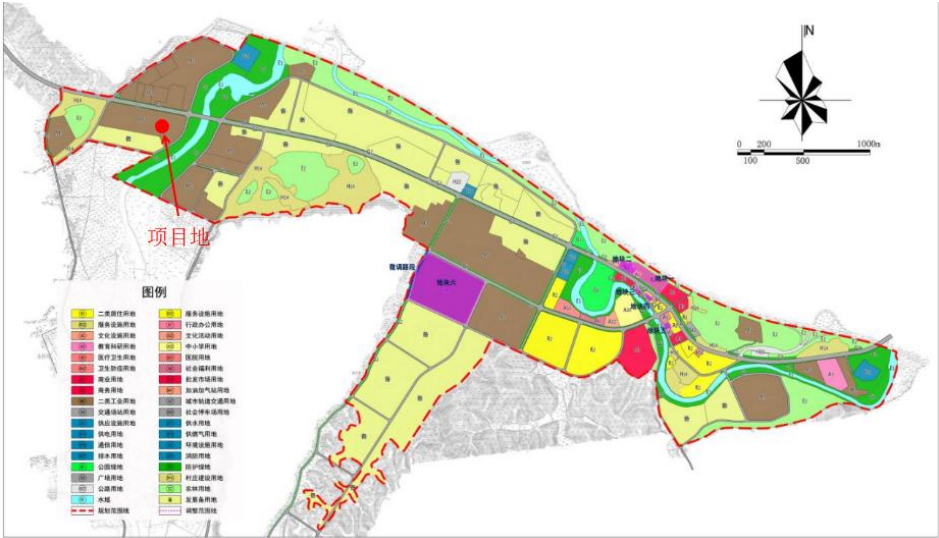
建设单位（盖章）：杭州中鑫钢结构有限公司宁国分公司

编制日期：2023 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	年产 5 万吨高层建筑重型钢结构生产线项目		
项目代码	2012-341881-04-01-996552		
建设单位联系人	陈友权	联系方式	13957180879
建设地点	宁国市中溪镇工业集中区		
地理坐标	经度：119 度 7 分 10.135 秒，纬度：30 度 30 分 7.005 秒		
国民经济行业类别	C3311 金属结构制造	建设项目行业类别	三十、金属制品业 3366 结构性金属制品制造中“其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）。
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）	宁国市政务服务管理局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	政服备案[2020]123 号
总投资（万元）	100000	环保投资（万元）	100
环保投资占比（%）	0.1	施工工期	24 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是	用地面积	100 亩
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《宁国市中溪镇总体规划（2018-2030）》 召集审查机关：宁国市人民政府 审批文件名称及文号：《关于同意中溪镇总体规划（2018-2030 年）镇区部分地块用地性质调整的批复》 宁政秘[2021]45 号		
规划环境影响评价情况	无		

<p>规划及规划环境影响评价符合性分析</p>	<p>根据《宁国市中溪镇总体规划（2018-2030）》，“中溪镇将零散分布的工业集中建设成为三个工业分区。规划将中溪镇区、石口的规模企业向东坡工业区集中，形成以汽车零部件、耐磨材料、高新技术产业为主导的现代化工业区。规划保留整合现有企业，引导凤凰村、夏林村的企业向园区集中，打造以林特产品加工为主导的中田、狮桥工业带。围绕东坡工业园，依托现状基础，做填充式发展，形成初具规模工业聚集区”。</p>  <p style="text-align: center;">图 1-1 宁国市中溪镇总体规划与项目位置关系图</p> <p>本项目位于中溪镇工业集中区，根据附件 4 土地证可知，项目用地性质为工业用地，且项目属于金属结构制造，主要生产钢结构产品，故项目符合中溪镇总体规划。</p>
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目属于 C3311 金属结构制造，不属于中华人民共和国发展和改革委员会《产业结构调整指导目录》（2022 年本）（发展改革委令 2022 第 9 号）中鼓励类、限制类和淘汰类，可视为允许类，符合国家产业政策。同时，项目不属于《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年本）》中的第二类限制类及第三类淘汰类，可视为允许类。因此，项目建设符合国家及地方的产业政策。</p> <p>2、选址及划符合性分析</p> <p>（1）本项目宁国市中溪镇工业集中区宁国市中溪镇工业集中区</p>

	<p>根据产地证可知，项目地块为工业用地，符合规划。</p> <p>（2）项目区域水、气、声等环境质量均满足功能规划要求，不占用基本农田，周围无项目制约因素，本项目产生的废气量较少，且均配备的有效的污染防治措施，本项目增加的大气污染物排放量不会造成区域环境质量的下降。</p> <p>（3）与周边环境相容性分析</p> <p>本项目位于中溪镇工业集中区，北面为 S104 省道及红桥公司，东面为空地，西面为安徽同欣钢结构制造有限公司，南面是空地。项目周边无特殊保护文物古迹、自然保护区和特殊环境制约因素。通过采取相应的环保措施，项目的运营对周边环境影响较小。</p> <p>综上所述，厂址区域基础条件尚可，供水、供电依托市政供水管网和供电，雨水进入市政管网，交通便利，场址区域声环境、大气环境以及地表水环境现状质量较好，故从环保角度考虑，项目选址基本可行。</p> <p>3、“三线一单”相符性分析</p> <p>2020 年 6 月 29 日，安徽省人民政府发布了《关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》（皖政秘[2020]124 号）；2022 年 1 月 10 日，安徽省生态环境厅以皖环发[2022]5 号文印发《安徽省“三线一单”生态环境分区管控管理办法（暂行）》（以下简称《办法》）。《办法》要求：“在建设项目环评中，做好与“三线一单”生态环境分区管控相符性分析，充分论证是否符合生态环境准入清单要求，对不符合的依法不予审批”。</p> <p>2020 年 12 月 25 日，宣城市生态环境局主持编制完成《宣城市“三线一单”文本》（以下简称《文本》）。</p> <p>（1）生态保护红线及生态分区管控</p> <p>根据《文本》，宣城市生态保护红线总面积为 2372.21km²，占全市国土总面的 19.25%。主要原因是宣城市涉及的国家重点生态功能区、重要生态功能区和生物多样性保护优先区较多，同时也部分</p>
--	--

	<p>涵盖了本省红线空间格局中的皖南山地丘陵生态屏障和沿江湿地生态廊道。</p> <p>对照宣城市生态保护红线图（附图 1），拟建项目不涉及生态保护红线。</p> <p>（2）环境质量底线及分区管控</p> <p>1）水环境质量底线及分区管控</p> <p>根据《文本》，宣城市水环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。对照宣城市水环境分区管控图（附图 2），项目选址属于一般管控区。</p> <p>拟建项目属于 C3311 金属结构制造，生活污水接管前经化粪池预处理后，用于农肥。接管后排入中宁污水处理厂处理，不会突破区域水环境质量底线。</p> <p>2）大气环境质量底线及分区管控</p> <p>根据《文本》，宣城市大气环境管控分区包括优先保护区、重点管控区和一般管控区。对照宣城市大气环境分区管控图（附图 3），项目选址属于一般管控区。</p> <p>对于一般管控区，依据《中华人民共和国大气污染防治法》《打赢蓝天保卫战三年行动计划》《安徽省打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》《宣城市打赢蓝天保卫战三年行动计划实施方案》等法律法规和规章对一般管控区实施管控。上年度 PM_{2.5} 不达标城市新建、改建和扩建项目大气污染物实施“倍量替代”，执行特别排放标准的行业实施提标升级改造。</p> <p>拟建项目排放大气污染物主要为颗粒物和非甲烷总烃、二甲苯废气，可实现达标排放，排放量较低。可以满足大气环境一般管控区的要求。</p> <p>3）土壤环境质量底线及分区管控</p> <p>根据《文本》，宣城市土壤环境风险防控分区包括土壤环境风险优先保护区、土壤环境风险重点防控区和一般防控区。对照宣城</p>
--	--

	<p>市土壤污染风险分区防控图（附图 4），项目选址土地属于一般防控区。</p> <p>项目运营期，正常工况下，危废库、生产车间均采取严格的防渗措施，可以有效降低土壤污染的风险。</p> <p>（3）资源利用上线及分区管控</p> <p>《文本》中，主要对煤炭、水资源和土地资源提出了利用上限和分区管控要求。</p> <p>1）煤炭资源</p> <p>煤炭资源利用管控分区含重点管控区和一般管控区。其中高污染燃料禁燃区划定为重点管控区，其余为一般管控区。</p> <p>对照宣城市高污染燃料禁燃区图（附图 5），项目所在地不属于高污染燃料禁燃区，即不属于煤炭资源重点管控区。高污染燃料禁燃区内，禁止销售、燃用高污染燃料；禁止新建、扩建燃用高污染燃料的设施（新建、改建集中供热和现有火电厂锅炉改造的除外，但煤炭消费量和污染物排放总量需满足相关规定要求），已建成的，应当改用天然气、液化石油气、电或者其他清洁能源。落实宣城市人民政府《关于扩大高污染燃料禁燃区的通告》《关于在市规划建设区内实施高污染燃料禁燃工作的通告》等要求。</p> <p>本项目仅使用电能，不使用高污染燃料，符合要求。</p> <p>2）水资源</p> <p>水资源管控区包括重点管控区和一般管控区。宣城市水资源管控区个数为 7 个，均为一般管控区。（附图 2）</p> <p>项目区域水资源较丰富，项目的建设不会突破水资源利用上限。</p> <p>3）土地资源</p> <p>土地资源管控区分为两类，分别为重点管控区和一般管控区。根据《文本》，宣城市 7 个县（市、区）划分为 1 个重点管控区和 6 个一般管控区，其中宣州区为重点管控区。</p> <p>拟建项目选址于宁国市中溪镇工业集中区，为一般管控区，且</p>
--	---

	<p>用地性质为工业用地。（附图 4）</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>本项目建设符合《宁国市中溪镇总体规划（2018-2030）》。符合《市场准入负面清单（2022）》中的相关要求，不属于负面清单中的企业。根据《产业结构调整指导目录（2022 年本）》，本项目属于允许类，符合产业政策要求。</p> <p>本项目位于宁国市中溪镇工业集中区，根据宣城市环境管控单元图，项目所在位置属于一般管控单元，项目用地为工业用地，不涉及国家公园、自然保护区、风景名胜区、森林公园、地质公园、世界自然遗产、湿地公园、饮用水水源保护区、天然林、生态公益林等各类保护地。</p> <p>项目的建设不违背安徽省生态功能区划的要求，不会触碰区域环境质量底线，且未列入宣城市生态环境准入负面清单。综上所述，本项目的建设符合国家和地方相关环境保护法律、法规、标准、政策和规范等的要求。</p> <p>（5）经与安徽省宣城市“三线一单”成果比对：</p> <p>①对于生态保护红线及生态分区管控区，本项目所在位置不涉及宣城市生态保护红线和一般生态空间；</p> <p>②本项目所在位置属于工业污染重点管控区，对于重点管控区需要依据《中华人民共和国水污染防治法》《水污染防治行动计划》《安徽省水污染防治工作方案》及《宣城市水污染防治工作方案》对重点管控区实施管控；依据开发区规划、规划环评及审查意见相关要求对开发区实施管控；落实《“十三五”生态环境保护规划》《安徽省“十三五”环境保护规划》《安徽省“十三五”节能减排实施方案》《宣城市生态建设与环境保护“十三五”规划》等要求，新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。</p> <p>③本项目所在位置属于大气环境高排放一般管控区，对照《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组关于印发安徽省“两高”</p>
--	---

	<p>项目管理目录（试行）的通知》对“两高”项目的规定，本项目不属于高排放类别企业；</p> <p>④本项目所在位置属于土壤环境风险中一般防控区，依据《中华人民共和国土壤污染防治法》《土壤污染防治行动计划》《安徽省土壤污染防治工作方案》《安徽省“十三五”环境保护规划》《宣城市土壤污染防治工作方案》等要求及土壤污染防治工作方案对一般管控区实施管控；</p> <p>⑤本项目所在位置不属于高污染燃料禁燃区，本项目使用电能，不属于高污染燃料，项目建设符合煤炭资源利用上线以及分区管控要求。</p> <p>⑥本项目所在位置属于水资源管控区划定的一般管控区。项目区域水资源较丰富，项目的建设不会突破水资源利用上限。</p> <p>⑦本项目所在位置属于土地资源一般管控区，本项目用地性质为工业用地，符合土地资源利用上线要求。</p> <p>⑧本项目所在位置属于环境管控重点管控单元。</p> <p>综上所述，本项目符合“三线一单”相关要求。</p> <p>4、与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见》（升级版）(皖发[2021]19 号文)相符性分析</p> <p>根据安徽省人民政府“关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江(安徽)经济带的实施意见（升级版）”(皖发[2021]19 号文)相关要求：</p> <p>（1）严禁 1 公里范围内新建化工项目。长江干流岸线 1 公里范围内，严禁新建、扩建化工园区和化工项目。已批未开工的项目，依法停止建设，支持重新选址。已经开工建设的项目，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。</p> <p>（2）严控 5 公里范围内新建重化工重污染项目。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，以及质量升级、</p>
--	---

<p>结构调整的改扩建项目外，严格控制新建煤化工和石油化工等重污染、重化工项目。严禁新建布局重化工园区。合规化工园区内，严禁新批环境基础设施不完善或长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。</p> <p>（3）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，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，严格执行《长江经济带发展负面清单指南（试行）》《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）》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。</p> <p>本项目距离长江一级支流水阳江 24.5km，不在长江干流及其主要支流岸线 1 公里范围内。不在长江干流岸线 5km 范围内，不在长江干流岸线 15km 范围内，故本项目符合实施意见的要求。</p> <p>项目所在地属于长江主要支流，地表水环境质量、水功能区水质能够达到国家标准，本项目为 C3311 金属结构制造，不属于重污染企业，属于“产业优”的范畴，与“美丽长江”的理念相一致。</p> <p>5、与挥发性有机物相关政策符合性</p> <p>项目与相关政策要求的符合性分析如下：</p> <p>表 1-2 项目与挥发性有机物相关政策符合性分析表</p> <table> <tr> <th>文件名称</th><th colspan="2">相关要求</th><th>项目建设情况</th><th>符合性</th></tr> <tr> <td>《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）</td><td>工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求</td><td>配料加工和含 VOCs 产品的包装：VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（罐装、粉状）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应</td><td>本项目调漆、喷漆、晾干废气经集气罩收集后通过过滤棉+二级活性炭处理后通过 20m 排气筒（DA005）排放。</td><td>符合</td></tr> </table>					文件名称	相关要求		项目建设情况	符合性	《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	配料加工和含 VOCs 产品的包装：VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（罐装、粉状）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应	本项目调漆、喷漆、晾干废气经集气罩收集后通过过滤棉+二级活性炭处理后通过 20m 排气筒（DA005）排放。	符合
文件名称	相关要求		项目建设情况	符合性										
《挥发性有机污染物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	工艺过程 VOCs 无组织排放控制要求	配料加工和含 VOCs 产品的包装：VOCs 物料混合、搅拌、研磨、造粒、切片、压块等配料加工过程，以及含 VOCs 产品的包装（罐装、粉状）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应	本项目调漆、喷漆、晾干废气经集气罩收集后通过过滤棉+二级活性炭处理后通过 20m 排气筒（DA005）排放。	符合										

		排至 VOCs 废气收集处理系统。		
	《宣城市 2021 年度挥发性有机物综合治理工作方案》	大力推进源头替代。严格落实产品 VOCs 质量标准，各地生态环境部门要积极协调、配合相关部门，按照“源头管控、溯源追责”的原则，督促企业严格执行国家涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等产品 VOCs 含量限值标准，每月对生产企业、销售场所开展抽检、抽查，曝光不符合标准要求的产品及其生产、销售、进口、使用企业，依法追究相关企业责任。7 月底前，督促、指导使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂（树脂）、清洗剂等企业，严格按照相关标准、技术规范等建立管理台账，记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。各地各有关部门参照源头替代参考目录，以工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等行业为重点，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代，并入年度源头削减项目管理，源头削减年度完成项目占 30%以上。	本项目油性漆年用量为 3.94t/a，水性油漆年用量为 71.46t/a，油性漆占总用漆量的 5%，满足源头替代的要求。	符合
	《安徽省 2021-2022 年秋冬季大气污染物综合治理攻坚行动方案》	持续落实《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》有关要求，加快整治年度 VOCs 综合治理项目，确保完成挥发性有机物重点工程减排量年度计划目标。高质量开展当前存在的挥发性有机物治理问题排查整治，2021 年 10 月底前，结合本地特色产业，以石化、化工、工业涂装、包装印刷以及油品储运销为重点，组织企业针对挥发性有机液体储罐、装卸、敞开液面、泄漏检测与修复、废气收集、废气旁路、治理设施、加油站、非正常工况、产品 VOCs 含量等 10 个关键环节完成一轮排查工作。在企业自查基础上，各市生态环境部门开展一轮检查抽测，对排污许可重点管理企业全覆盖。2021 年 12 月底前，各市对检查抽测中发现存在的突出问题，指导企业结合“一企一案”编制，制定整改方案加快按照治理要求开展整治。开展 VOCs 治理示范项目推选，引导推动低 VOCs 替代、无组织排放管控、末端治理升级改造、运维能力提升等技术创新，以先进促后进。	本项目油性漆年用量为 3.94t/a，水性油漆年用量为 71.46t/a，油性漆占总用漆量的 5%，满足源头替代的要求。	符合

	<p>《关于加快解决当前挥发性有机物治理突出问题的通知》 (环大气[2021]65号)</p>	<p>新建治理设施或对现有治理设施实施改造, 应依据排放废气特征、VOCs 组分及浓度、生产工况等, 合理选择治理技术; 对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的, 宜采用多种技术的组合工艺; 除恶臭异味治理外, 一般不使用低温等离子、光催化、光氧化等技术。加强运行维护管理, 做到治理设施较生产设备“先启后停”, 在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备, 在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后, 方可停运治理设施; 及时清理、更换吸附剂、吸收剂、催化剂、蓄热体、过滤棉、灯管、电器元件等治理设施耗材, 确保设施能够稳定高效运行; 做好生产设备和治理设施启停机时间、检维修情况、治理设施耗材维护更换、处置情况等台账记录; 对于 VOCs 治理设施产生的废过滤棉、废催化剂、废吸附剂、废吸收剂、废有机溶剂等, 应及时清运, 属于危险废物的应交有资质的单位处理处置。</p> <p>采用活性炭吸附工艺的企业, 应根据废气排放特征, 按照相关工程技术规范设计净化工艺和设备, 使废气在吸附装置中有足够的停留时间, 选择符合相关产品质量标准的活性炭, 并足额充填、及时更换。采用颗粒活性炭作为吸附剂时, 其碘值不宜低于 800mg/g; 采用蜂窝活性炭作为吸附剂时, 其碘值不宜低于 650mg/g; 采用活性炭纤维作为吸附剂时, 其比表面积不低于 1100m²/g(BET 法)。一次性活性炭吸附工艺宜采用颗粒活性炭作为吸附剂。活性炭、活性炭纤维产品销售时应提供产品质量证明材料。</p>	<p>本项目调漆、喷漆、晾干废气经集气罩收集后通过过滤棉+二级活性炭处理后通过 20m 排气筒 (DA005) 排放。</p>	符合
	<p>《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染治理工作的通知》 (皖大气办[2021]4号文)</p>	<p>重点推进源头削减。鼓励支持使用涂料、油墨、胶粘剂、涂层剂 (树脂)、清洗剂等原辅材料的企业, 进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代, 7 月 1 日前各地指导企业建立管理台账, 记录 VOCs 原辅材料的产品名称、VOCs 含量和使用量等。各地应结合本地产业特点和源头替代参考目录 (见附件 5), 重点在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等重点领域, 推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代, 并纳入年度源头削减项目管理, 实现“可替尽替、应代尽代”, 源头</p>	<p>本项目油性漆年用量为 3.94t/a, 水性油漆年用量为 71.46t/a, 油性漆占总用漆量的 5%, 满足源头替代的要求。</p>	符合

		削减年度完成项目占 30%以上。			
6、与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范》DB34/T4230.1-2022 规范第 11 部分：其他工业涂装行业符合性分析					
表1-3与《重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范》DB34/T4230.1-2022 规范第11部分：其他工业涂装行业符合性分析					
		相关要求		项目建设情况	符合性
源 头 削 减	涂料、胶粘剂、清洗剂中VOCs含量限值应符合GB18581、GB24409、GB30981、GB33372、GB38469和GB38508的要求。			本项目使用低挥发性的油漆	符合
	宜采用静电喷涂、自动喷涂、高压无气喷涂或高流量低压力（HVLV）喷枪等高效涂装技术，减少使用手动空气喷涂技术。			本项目喷涂方式采取静电喷涂，且在密闭间内进行喷涂	符合
过 程 控 制	涂料、稀释剂、清洗剂、固化剂、胶粘剂、密封胶等VOCs物料密闭储存。			含VOCs的原料均为低挥发性的油漆	符合
	涂料、稀释剂等 VOCs 物料的调配过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。喷涂过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，人废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 收集处理系统，宜建设干式喷漆房，优先使用全自动喷漆和循环风工艺；使用湿式喷漆房时，循环水泵间和刮渣间应密闭，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。			调漆、喷漆、晾干均在喷漆房内进行，废气经干式过滤棉+二级活性炭处理后通过20m排气筒（DA005）排放	符合
	涂装车间应根据相应的技术规范设计送排风速率，禁止通过加大送排风量或其他通风措施稀释排放。				
	流平过程应在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。禁止在流平过程中通过安装大风量风扇或其他通风措施稀释排放。4.2.6.1 干燥（烘干、风干、晾干等）过程应在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。			调漆、喷漆、晾干均在喷漆房内进行，废气经干式过滤棉+二级活性炭处理后通过20m排气筒（DA005）排放	符合
末	应设置高效漆雾处理装置，宜采用文丘			调漆、喷漆、	符合

端治理	里/水旋/水幕湿法漆雾捕集+多级干式过滤除湿联合装置，或采用干式漆雾捕集过滤系统。喷涂、晾（风）干废气宜采用吸附浓缩+燃烧或其他等效方式处理，小风量低浓度或不适宜浓缩脱附的废气可采用活性炭吸附等工艺。	晾干均在喷漆房内进行，废气经干式过滤棉+二级活性炭处理后通过20m排气筒（DA005）排放	
7、关于《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》（安环委办[2022]37 号文）相符性分析			
表 1-4 项目与《安徽省 2022 年大气污染防治工作要点》（安环委办[2022]37 号文）符合性分析情况表			
相关要求		项目建设情况	符合性
严格执行《产业结构调整指导目录》《产业发展与转移指导目录》，落实国家产业结构调整指导目录中碳排放控制要求。有序开展产业承接和重点行业省内调整优化，高水平打造皖北承接产业转移集聚区。全面排查“两高”项目，实施清单管理、分类处置、动态监控，对不符合规定的坚决停批停建，科学稳妥推进符合要求的拟建项目。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能，严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝等产能。		本项目属于 C3311 金属结构制造，不属于“两高”项目。	符合
严格执行涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂 VOCs 含量限值标准，开展年度含 VOCs 原辅材料达标情况联合检查。推进实施重点行业 VOCs 含量原辅材料源头替代。开展企业升级改造和区域环境综合整治，建立家具制造、木材加工等涉气产业集群排查治理清单，重点涉 VOCs 工业园区及产业集群编制执行 VOCs 综合治理“一园一案”。实施工业锅炉和炉窑提标改造和清洁能源替代，推动焦化、玻璃等行业深度治理。加快推进马钢等钢铁企业超低排放改造，力争 2022 年底前基本完成。全面摸排现有工业燃煤锅炉，明确超低排放改造时间表。		本项目使用低挥发性油漆且调漆、喷漆、晾干均在喷漆房内进行，废气经干式过滤棉+二级活性炭处理后通过 20m 排气筒（DA005）排放。本项目不使用燃煤锅炉。	符合
8、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）符合性分析			
根据表 2-6 水性底漆 VOC 含量核算表，可知项目使用水性底漆 VOC 含量为 132g/L、表 2-8 油性底漆 VOC 含量核算表，可知项目使用油性底漆 VOC 含量为 274.793g/L。			
本项目所使用的漆料符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中水性涂料中 VOC 含量限值-工业防护涂料-机械设备涂料-建筑物和构筑物防护涂料（金属基材防腐涂			

	<p>料）-（单组分）底漆$\leq 200\text{g/L}$、溶剂型涂料中 VOC 含量限值-工业防护涂料-机械设备涂料--建筑物和构筑物防护涂料（金属基材防腐涂料）-（双组分）底漆$\leq 450\text{g/L}$ 的要求。</p> <p>9、与《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）符合性分析</p> <p>根据表 2-6 水性底漆 VOC 含量核算表，可知项目使用水性底漆 VOC 含量为 132g/L、表 2-8 油性底漆 VOC 含量核算表，可知项目使用油性底漆 VOC 含量为 274.793g/L。</p> <p>根据油性底漆成分配比表 2-7 可知，油性底漆的年用量为 3.94t，其中二甲苯的含量为 0.8574t/a，则二甲苯的含量占油性底漆总用量的 21.7%，满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中表 5 其他有害物质含量的限值要求中二甲苯总和含量（限溶剂型涂料）$\leq 35\%$ 要求。</p> <p>满足《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）中溶剂型涂料 VOC 含量限值-建筑物和构筑物防护涂料-金属基材防腐涂料-（双组分）底漆$\leq 500\text{g/L}$ 含量限值要求及水性涂料中 VOC 含量限值建筑物和构筑物防护涂料-金属基材防腐涂料-（单组分）底漆$\leq 300\text{g/L}$ 含量限值要求。</p> <p>综上，本项目的建设与管理与地方及行业环保管理的要求是相符的，项目的建设是可行的。</p>
--	---

二、建设项目工程分析

建设内容	1、工程建设内容及规模			
	<p>本项目计划占地面积约 100 亩，总建筑面积 83600 平方米。主要建设内容包括：生产车间 50000 平方米，仓库用房 28000 平方米，综合办公用房 4000 平方米，其他辅助用房 1600 平方米；配套建设道路、停车场、围墙、绿化及先进工艺技术水平的车道式抛丸机、数控多头直条切割机、翼缘矫正机、压型板机、数控相贯线切割机、双弧双丝埋弧焊机、质量检测仪器等钢结构生产线相关设备 70 余台。本项目工程组成内容及规模见下表。</p>			
	表 2-1 建设项目组成一览表			
	类别	项目	工程内容	备注
	主体工程	生产厂房	占地面积为 50000m ² ，建设 1#厂房、2#厂房，分别设置切割区、焊接区、组立区、抛丸区、喷漆房等生产区域购置 H 型钢抛丸机、组立机、折弯机、校正机、瓦机组、剪板机、焊机、数控钻床、摇臂钻、破弧气刨、切割机、C 型钢机、喷漆线、质量检测仪等设备，项目建成后年产 5 万吨高层建筑重型钢结构。	新建
	储运工程	钢材仓库	位于 1#厂房的东侧，3 层，面积约 28000m ² ，主要用于钢材的存放。	新建
		油漆库	位于喷漆房内，占地面积为 20m ² ，用于油漆漆的存放。	新建
		综合办公楼	位于厂区的东南侧，占地面积约 4000m ² ，主要用于员工的办公。	新建
	公用工程	给排水系统	市政供水管网供给 2701.5t/a，雨水排入雨水管网，食堂废水及生活污水前期经化粪池预处理后，用于农肥，不外排。后期接管后排入中宁污水处理厂处理	新建
		供电系统	由市政电网接入，项目用电量 100 万 kwh/a。	依托中溪镇供电系统
	辅助工程	门卫室	用于对进出厂区车辆及人员的管控。	新建
	环保工程	废气处理	①1#厂房切割废气：项目在切割平台设置移动式吸风口及吸风管道收集废气，收集废气经 1 套布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA001）排放 ②2#厂房切割废气：项目在切割平台设置移动式吸风口及吸风管道收集废气，收集废气经 1 套布袋除尘器处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA002）排放 ③1#厂房抛丸废气：抛丸区轨道出入口设置软帘，四周密闭，废气收集后送入抛丸机自带脉冲除尘装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA003）排放 ④2#厂房抛丸废气：抛丸区轨道出入口设置软帘，四周密闭，废气收集后送入抛丸机自带脉冲除尘装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA004）排放 ⑤调漆、喷漆、晾干废气：项目建设 1 座移动式喷漆房，喷漆房尺寸为 L30m×W10m×H3m，喷漆房采用抽风换气，通过引风机引至 1 套二级干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后通过 1 根 20m 高排气筒（DA005）排放	新建

			⑥焊接烟尘：项目焊接烟尘比较分散，车间难以采取整体收集，将要求固定焊接区域，且采用移动式焊接烟尘净化机进行处理后以无组织形式排放。	
	废水处理		本项目生活污水经化粪池预处理后，用于农肥，不外排。食堂废水经隔油池+化粪池处理后，用于农肥，不外排。	新建
	噪声处理		选用低噪声设备、基础设置减震垫等，按标准建设厂区围墙、道路、绿化等设施	新建
	固废处理	一般固废	本项目一般固体废物暂存区位于厂区南侧，建筑面积约30m ² ，项目产生的一般固废暂存一般固废间后，定期外售再利用。	新建
		危险废物	本项目危废暂存间位于厂区东北角，建筑面积约20m ² 项目产生的废漆桶、废活性炭等危废暂存危废间后，定期委托有资质单位处置。	新建
		生活垃圾	设置分类收集垃圾箱若干，由环卫部门统一清运处置。	新建
	地下水、土壤		油漆库、危废库、喷漆间：为重点防渗区，防渗层至少为1m厚粘土层（渗透系数≤10 ⁻¹⁰ cm/s），铺设2mm厚高密度聚乙烯，地面以混凝土铺设，采用环氧漆做防腐防渗处理，并设置10cm高围堰。 其生产他区域：为一般防渗区，防渗混凝土硬化，渗透系数达到≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s。	新建
	环境风险		配备消防器材；制定环保管理制度。	新建

表 2-2 项目主要生产设备一览表

设备名称	型号	数量（台/套）	生产单元
彩钢瓦机	/	4	彩钢板产品
C 型钢机器	/	2	带钢板产品
数控火焰切割机	/	2	切割
火焰切割机	/	2	
打底机	DZ-1200X	2	组立
组立箱型机	ZUZB-1200	2	
组立机	Z20 型*30m	2	
剪板机	MZC-2x1000	4	剪板
数控平面钻机		4	机加工
钻床		4	
冲床		4	
冲剪一体机		4	
矫正机	JZ60B*22.5m	4	矫正
数控端面铣床	SDX1520C	4	机加工
双弧双丝门焊	/	4	埋弧焊
单丝门焊	/	8	二氧化碳保护焊
矫正机	JZ40B*22.5m	4	矫正
抛丸机	FD1810-12	4	抛丸
低压真空储罐	10m ³	2	供切割、焊接使用

2、产品方案

产品方案见表 2-3。

表 2-3 产品方案一览表

名称		产品平均规格	钢结构件重量	年产量
钢结构	建筑钢结构	12m*0.6m*0.6m, 厚度 20mm	20-30 吨/件	35000 吨/年
	彩钢板	长度 0.5-1.5m, 板厚 4-60mm	1-5 吨/件	5000 吨/年
	带钢板	长度 1.6-1.8m, 板厚 4-30mm	2-7 吨/件	10000 吨/年
合计			/	50000 吨/年

3、原辅材料

项目主要原辅材料及能源消耗见表 2-4。

表 2-4 主要原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	规格/包装	数量	性状	最大 储量	存储周 期	存储方 式	来源及运输
1	钢材	4-40mm	50750t/a	固态	1185t	一周	原料库	汽运, 外购
2	焊丝	埋伏焊丝	25t/a	固态	2t	1 个月	原料库	汽运, 外购
3		实芯焊丝	25t/a	固态	2t	1 个月	原料库	汽运, 外购
4	焊条	/	10t	/	0.8t	1 个月	原料库	汽运, 外购
5	液氧	/	96m³/a	气态	10m³	1 个月	10m³ 储 罐区	汽运, 外购
6	二氧化碳	/	96m³/a	气态	10m³	1 个月	10m³ 储 罐区	汽运, 外购
7	抛丸 钢珠	吨袋	50t/a	固态	25t	半年	原料库	汽运, 外购
8	水性 底漆	25kg/桶	71.46t/a	液态	1.5t	半个月	油漆库	汽运, 外购
9	油性 漆	25kg/桶	2.87t/a	液态	0.7	3 个月	油漆库	汽运, 外购
10	稀释 剂	25kg/桶	0.36t/a	液态	0.09	3 个月	油漆库	汽运, 外购
11	固化 剂	25kg/桶	0.71t/a	液态	0.18	3 个月	油漆库	汽运, 外购
12	配件	螺钉、螺栓	10t/a	固态	1t	1 个月	原料库	汽运, 外购
13	机油	75kg/桶	12t/a	液态	2	2 个月	油漆库	汽运, 外购
14	丙烷	20kg/瓶	50t/a	气态	1	1 个月	车间	汽运, 外购
15	水	/	m³/a	/	/	/	/	/
16	电	/	100 万 kwh/a	/	/	/	/	/

表 2-5 水性底漆成分分析一览表

名称	成分	用量 (t/a)	主要成分	含量 (%)	备注
水性底漆	水性漆	71.46	软水	24%	水份 24%
			水性树脂	33%	固份 65%
			颜填料	32%	

				助剂	11%	挥发份 11%
--	--	--	--	----	-----	---------

参考《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中水性涂料中 VOC 含量限值-工业防护涂料-机械设备涂料-建筑物和构筑物防护涂料（金属基材防腐涂料）-（单组分）底漆 $\leq 200\text{g/L}$ 。项目的即用状态下面漆密度为 1.2g/cm^3 ，根据水性油漆年用量，本项目面漆涂料中 VOCs 含量为 132g/L 。

表 2-6 水性底漆 VOC 含量核算表

物质类别	物质类别	VOCs 挥发份%	VOCs 挥发量 t/a	即用状态下密度 g/cm^3	用量 t/a	体积 L	计算 VOCs 含量	政策要求
水性底漆	水性漆	11%	7.8606	1.2	71.46	59550	132g/L	200g/L
合计		/	7.8606	/	71.46	59550	132g/L	/

表 2-7 油性底漆成分表

名称	成分	用量 (t/a)	主要成分	含量 (%)	备注
油性底漆	油性漆	2.87	颜填料	40%	固体份（85%）
			环氧树脂	45%	
			正丁醇	10%	挥发份（15%）
			二甲苯	5%	
	稀释剂	0.36	二甲苯	80%	挥发份（100%）
			丁醇	20%	
	固化剂	0.71	二甲苯	60%	挥发份（60%）
			聚酰胺聚合物	40%	固体份（40%）

注：油性漆：稀释剂：固化剂为 4：0.5：1

参考《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）中溶剂型涂料中 VOC 含量限值-工业防护涂料-机械设备涂料--建筑物和构筑物防护涂料（金属基材防腐涂料）-（双组分）底漆 $\leq 450\text{g/L}$ ，项目的油性底漆密度为 0.89kg/L ，根据油漆、稀释剂、固化剂用量，本项目油性底漆涂料中 VOCs 含量为 274.793g/L 。

表 2-8 油性底漆 VOC 含量核算表

物质类别	物质类别	VOCs 挥发份%	VOCs 挥发量 t/a	即用状态下密度 g/cm^3	用量 t/a	体积 L	计算 VOCs 含量	政策要求
油性底漆	油性漆	15%	0.4305	0.89	3.94	4426.9663	274.793	$\leq 450\text{g/L}$
	稀释剂	100%	0.36					
	固化剂	60%	0.426					
合计		/	1.2165	/	3.94	4426.9663	274.793	/

漆量核算：

本项目生产的彩钢板、带钢板不需要喷漆，仅建筑钢结构需喷一道底漆

漆，则本项目需要喷漆的建筑钢结构约 35000t/a，钢材板厚度 4mm-100mm，其中常用钢材厚度 12mm-40mm。由于钢材厚度不同，则所需喷涂的表面积也不同，本次根据企业实际生产经验，以企业常用 20mm 钢材计算，钢材密度 7.85t/m³，根据业主提供资料，约 10%建筑钢结构产品需喷油性漆，90%建筑钢结构产品喷水性漆即可。本项目采用手工喷漆的方式喷一层漆，然后自然晾干。总喷漆参数见下表。

表 2-9 喷漆产品平均规格一览表

名称	产品平均规格	平均喷漆面积 m ²	漆膜厚度 um
建筑钢结构(水性底漆)	12m*0.6m*0.6m，厚度 20mm	200637	85
建筑钢结构(油性底漆)	12m*0.6m*0.6m，厚度 20mm	22293	85

油漆用量采用以下公式计算：

$$m = \rho \delta s \times 10^{-6} / (NV \cdot \varepsilon)$$

其中：m—油漆总用量（t/a）；

ρ —油漆密度（g/cm³）；

δ —涂层厚度（ μm ）；

s—涂装总面积（m²/年）；

NV—油漆中（已配好）的体积固份（%）；

ε —上漆率，喷涂涂料附着到产品表面的比例。

根据产品对漆膜厚度的要求，本项目油漆使用参数见表 2-10：

喷漆量计算

表 2-10 喷漆用量计算参数一览表

产品名称		总面积 (m ² /a)	厚度 (μm)	密度 (g/cm ³)	固份含量	上漆率	用量 (t/a)
建筑 钢结 构	油性底漆	22293	85	0.89	57%	75%	3.94
	水性底漆	200637	85	1.1	35%	75%	71.46

注：以上漆料密度和漆料中固体份含量均为配制完成后的工作漆参数

根据上述公式计算，经核算喷漆消耗量为 75.4t/a（其中水性漆年用量为 71.46t/a，油性漆年用量 3.94t/a）。

物料平衡

表 2-11 喷漆物料平衡表 单位:t/a

序号	投入	产出
----	----	----

1	油性漆	2.87	颗粒物有组织排放	0.3504
2	水性漆	71.46	颗粒物无组织排放	0.3688
3	稀释剂	0.36	颗粒物过滤量	6.6567
4	固化剂	0.71	工件附着	39.3379
5			水份	17.1504
6			漆渣	2.4587
7			VOCs 有组织排放	0.8624
8			VOCs 无组织排放	0.4539
9			活性炭吸附吸附量	7.7608
合计		75.4	75.4	

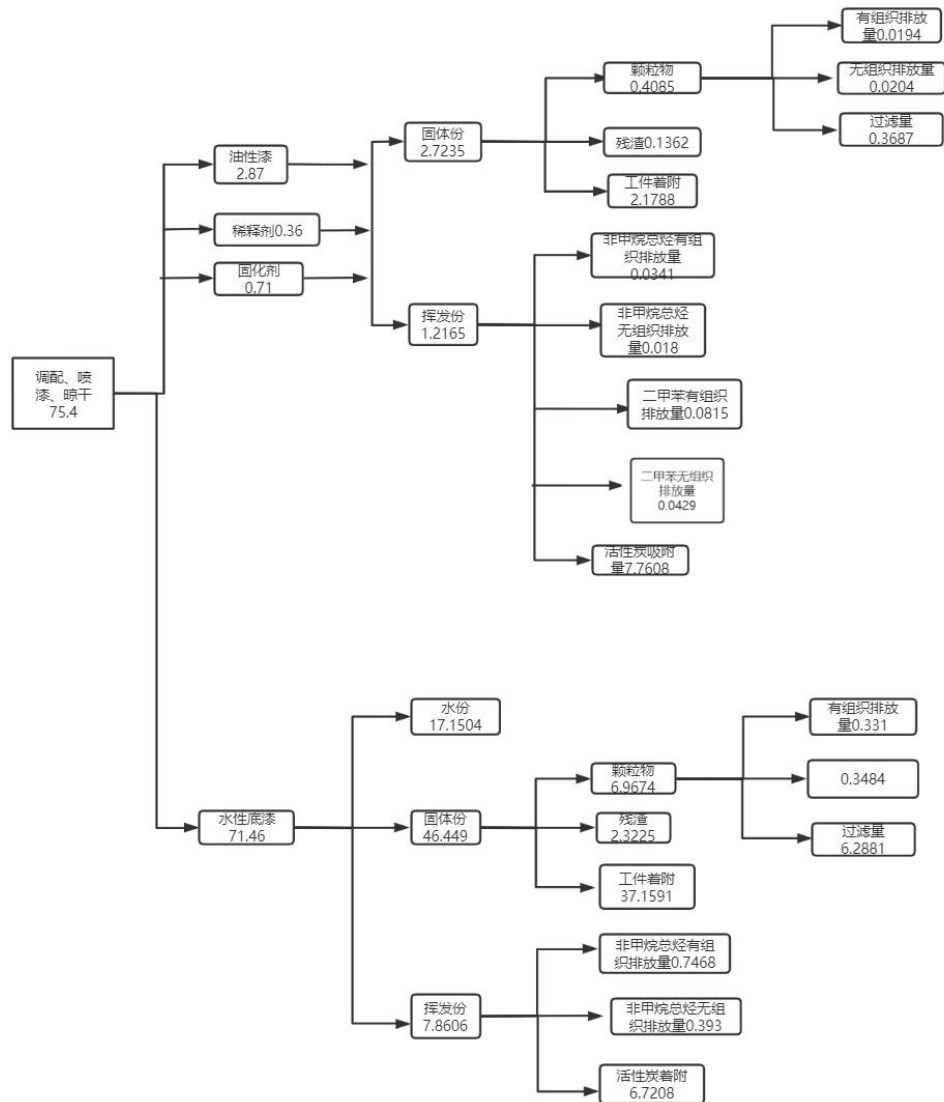


图 2-1 漆料平衡图 单位 t/a

4、公用工程

(1) 供电:

项目供电由市政电网供给, 本项目年用电 100 万 kwh/a。

(2) 给水

本项目生产生活用水引中溪镇供水管网, 满足本项目的用水需求。

(3) 排水

采取雨污分流排水体制。雨水经厂内雨水管网收集后排入市政雨水管网。生活污水经厂化粪池预处理后近期用于农肥, 远期排入中宁污水处理厂。

(4) 项目用水情况

①职工生活用水

本项目建成后, 劳动定员约 100 人, 年工作 300 天, 本项目不设员工宿舍, 设食堂。根据《安徽省行业用水定额》(DB34/T679—2019) 职工生活用水量, 按每人 70L/d 计, 则用水量为 2100m³/a (7m³/d) 排污系数按 0.8 计, 污水产生量为 1680m³/a (5.6m³/d)。

②食堂用水

项目用餐人数 100 人, 根据《安徽省行业用水定额》(DB43/T 679—2014), 食堂用水取 20L/人·d 计, 排水系数以 0.8 计。则食堂用水产生量为: 600t/a (2t/d), 食堂废水的产生量为 480t/a (1.6t/d), 食堂废水主要污染物为 COD: 300mg/L、NH₃-N: 25mg/L、BOD₅: 140mg/L、SS: 250mg/L、LAS: 30mg/L、动植物油: 100mg/L。

③切割机冷却用水

项目切割机采用水冷却进行湿式作业, 根据业主提供资料, 冷却用水为 5L/天, 年工作 300 天, 则年用水量为 1.5t/a。循环使用, 不外排。

	<p>鲜用水9.005</p> <p>2 → 食堂用水 → 0.4 (loss) → 1.6 → 隔油池</p> <p>7 → 生活用水 → 1.4 (loss) → 5.6 → 化粪池</p> <p>0.005 → 切割用水 → ...循环使用...</p> <p>隔油池 → 1.6 → 化粪池</p> <p>化粪池 → 7.2 → 定期清掏, 用于农肥</p>
	<p>图 2-2：项目水平衡图单位：t/d</p> <p>5、劳动定员和生产制度</p> <p>劳动定员：本项目实施后，拟劳动定员 100 人。</p> <p>工作制度：项目实施两班工作制，白班每天工作 8h,夜班每天工作 4h，年工作天数 300 天，年工作时间 3600 小时。项目设食堂，不设员工住宿。</p> <p>6、厂区平面布置</p> <p>根据本项目生产性质及建设规模，并结合场地自然条件及现状进行总平面布置。在满足工业生产用地的前提下，统筹考虑了物料运输、管线敷设、环境保护、安全卫生及消防等方面的用地需要。力求总图布局合理，运输线路短捷、顺畅。建构筑物外形协调整齐，通道宽度适中，为自然通风、采光、排水、卫生、绿化等布置创造条件。车间内布置图见附图 7。</p>
工艺流程和产排污环节	<p>钢结构件生产工艺流程及说明</p>

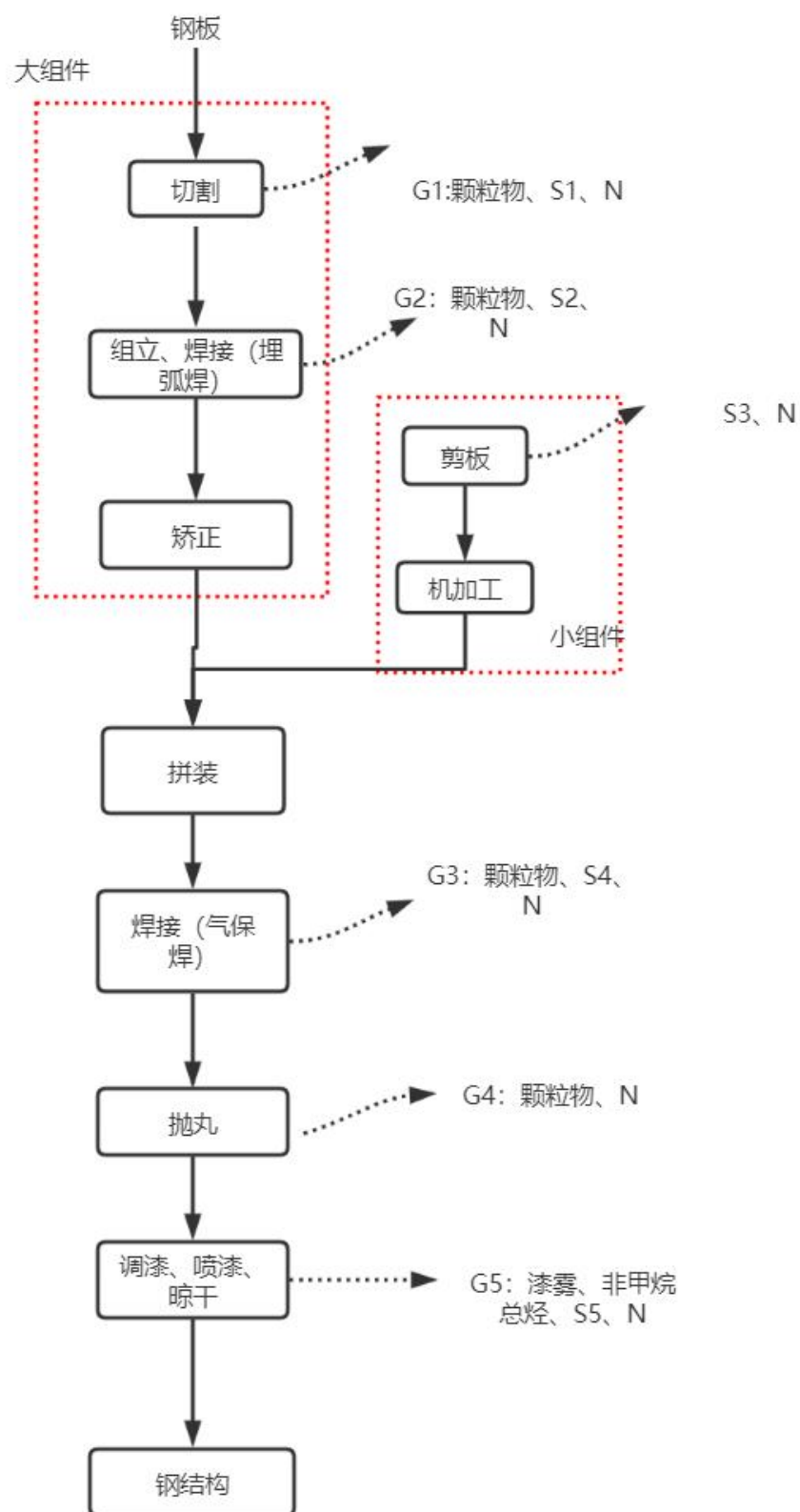


图 2-3 钢结构生产工艺流程图及产污节点图

钢结构工艺流程如下：

	<p>(1) 切割：根据图纸要求，采用火焰切割设备将钢板进行分条。火焰切割采用丙烷作为燃料。此工序会产生切割废气颗粒物 G1、边角料 S1、噪声 N。</p> <p>(2) 组立、焊接：采用组立、焊接设备，将一条腹板和二条翼板组焊成 H 型钢；本项目焊接方式有 2 类，埋弧焊和 CO₂ 气体保护焊，将各部分组件进行焊接成型；大件使用埋弧焊进行焊接，埋弧焊是一种电弧在焊剂层下燃烧进行焊接的方法。其固有的焊接质量稳定、焊接生产率高、无弧光及烟尘很少等优点。此工序产生烟尘 G2、焊渣 S2、噪声 N。</p> <p>(3) 矫正：利用矫正设备实现对焊后热态的 H 型钢翼板的角变形直接矫正；此工序产生噪声 N。</p> <p>(4) 剪板：利用剪板机/冲剪一体机对钢板进行剪切下料。此工序产生噪声 N,及废边角料 S3。</p> <p>(5) 机加工：利用铣床、钻床等机加工设备对材料进行机加工。</p> <p>(6) 拼装：利用轴向力将零件铆钉孔内钉杆墩粗并形成钉头，使零部件相连接。此工序产生噪声 N</p> <p>(7) 焊接：小件、接头部位使用二氧化碳气体保护焊和交流电焊机进行焊接，二氧化碳气体保护焊是利用气态 CO₂ 作为保护气体的一种熔化极气体保护焊的焊接方法。由于 CO₂ 比空气重，因此从喷嘴中喷出的 CO₂ 气可以在电弧区形成有效的保护层，防止空气进入熔池，避免空气中氮的有害影响。熔化电极（焊丝）通过送丝滚轮不断地送进，与工件之间产生电弧，在电弧热的作用下，熔化焊丝和工件形成熔池，随着焊枪的移动，熔池凝固形成焊缝。此工序产生烟尘 G3、焊渣 S4、噪声 N。</p> <p>(8) 抛丸：对采用抛丸除锈设备对装焊好的 H 型钢构件进行表面清洁处理；此工序产生颗粒物 G4、噪声 N。</p> <p>(6) 调漆、喷漆、晾干：采用人工喷涂的方式在密闭的移动式伸缩喷漆房进行。</p> <p>①调漆、喷漆：经加工后的半成品运到喷漆房，调漆在喷漆房内进行，使用喷枪将调好的漆均匀喷涂在产品表面。项目新增的喷漆房为干式密闭喷</p>
--	--

	<p>漆房，内设有抽风系统，使喷漆房处于微负压状态。②晾干：本项目采用自然晾干的方式，晾干过程在喷漆房内进行。此过程会产生一定的有机废气等。</p> <p>此工序产生喷漆废气 G5 以非甲烷总烃（含二甲苯）、漆雾计、废漆桶 S5、噪声 N。</p> <p style="text-align: center;">表 2-12 运营期产污环节情况表</p> <table><tr><th colspan="2">污染类别</th><th>来源</th><th colspan="2">污染物种类</th></tr><tr><td>废水</td><td>生活污水、食堂废水</td><td>生活、食堂</td><td colspan="2">COD、BOD₅、SS、NH₃-N</td></tr><tr><td rowspan="3">废气</td><td rowspan="3">生产车间</td><td>切割、焊接工序</td><td colspan="2">颗粒物 G1、G2、G3</td></tr><tr><td>抛丸工序</td><td colspan="2">颗粒物 G4</td></tr><tr><td>调漆、喷漆、晾干</td><td colspan="2">颗粒物(漆雾)、非甲烷总烃（含二甲苯）G5</td></tr><tr><td rowspan="6">固体废物</td><td rowspan="5">生产固废</td><td rowspan="3">生产工序</td><td>废边角料</td><td>S1、S3</td></tr><tr><td>焊渣</td><td>S2、S4</td></tr><tr><td>废漆桶</td><td>S5</td></tr><tr><td>废气处理</td><td colspan="2">布袋除尘器收集粉尘、废过滤棉、废活性炭</td></tr><tr><td>设备维护、保养</td><td colspan="2">废机油、废油桶</td></tr><tr><td>生活垃圾</td><td>日常生活</td><td colspan="2">生活垃圾</td></tr><tr><td colspan="2">噪声</td><td>生产工序</td><td colspan="2">设备噪声</td></tr></table>				污染类别		来源	污染物种类		废水	生活污水、食堂废水	生活、食堂	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N		废气	生产车间	切割、焊接工序	颗粒物 G1、G2、G3		抛丸工序	颗粒物 G4		调漆、喷漆、晾干	颗粒物(漆雾)、非甲烷总烃（含二甲苯）G5		固体废物	生产固废	生产工序	废边角料	S1、S3	焊渣	S2、S4	废漆桶	S5	废气处理	布袋除尘器收集粉尘、废过滤棉、废活性炭		设备维护、保养	废机油、废油桶		生活垃圾	日常生活	生活垃圾		噪声		生产工序	设备噪声	
污染类别		来源	污染物种类																																														
废水	生活污水、食堂废水	生活、食堂	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N																																														
废气	生产车间	切割、焊接工序	颗粒物 G1、G2、G3																																														
		抛丸工序	颗粒物 G4																																														
		调漆、喷漆、晾干	颗粒物(漆雾)、非甲烷总烃（含二甲苯）G5																																														
固体废物	生产固废	生产工序	废边角料	S1、S3																																													
			焊渣	S2、S4																																													
			废漆桶	S5																																													
		废气处理	布袋除尘器收集粉尘、废过滤棉、废活性炭																																														
		设备维护、保养	废机油、废油桶																																														
	生活垃圾	日常生活	生活垃圾																																														
噪声		生产工序	设备噪声																																														
与项目有关的原有环境问题	<p>本项目属于新建项目，项目地为空地，未进行生产建设，无有关的原有环境污染问题。</p>																																																

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	<p>本项目所在地为宁国市中溪镇工业集中区，区域环境质量情况如下所示：</p> <p>1、大气环境质量现状</p> <p>(1) 基本污染物环境质量现状评价</p> <p>拟建项目所在区域环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项基本污染物全部达标即为城市环境空气质量达标。</p> <p>基本污染物环境质量现状数据优先采用国家或地方生态环境主管部门发布的评价基准年环境质量公告或环境质量报告中的数据或结论。</p> <p>本次评价引用宁国市人民政府网站发布的《2022 年宁国市环境质量公报》中的数据，对区域达标情况进行判定，具体结果见下表。</p>				
	<p align="center">表 3-1 项目所在区域空气质量现状评价结果一览表</p>				
	污染物	年评价指标	评价标准 μg/m ³	现状浓度 μg/m ³	达标情况
	PM _{2.5}	年均浓度	35	28	达标
	PM ₁₀	年均浓度	70	50	达标
	SO ₂	年均浓度	60	8	达标
	NO ₂	年均浓度	40	19	达标
	CO	日均浓度	4000	800(日均值第 95 百分位数浓度)	达标
	O ₃	日均最大 8h 滑动浓度	160	148(日均值第 90 百分位数浓度)	达标
	<p>项目所在区域大气污染物 SO₂、NO₂、CO、可吸入颗粒物 (PM₁₀)、细颗粒物 (PM_{2.5})、O₃ 年均浓度值均达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012) 二级标准的要求。因此，宁国市为环境空气质量达标区。</p>				
	<p>(2) 特征污染物环境质量现状评价</p> <p>为了解项目所在区域环境质量达标情况，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)》可知“排放国家、地方环境空气质量标准中有标准限值要求的特征污染物时，引用建设项目周边 5 千米范围内近 3 年的现有监测数据”。</p> <p>本项目特征因子为颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯。引用监测点位与本项目位置关系见附图 6。</p>				

本项目特征因子非甲烷总烃、TSP 引用《宁国市双隆家具配件有限公司年产 100 万套家具配件制造生产项目》的检测数据。二甲苯引用《安徽宏盛自控科技有限公司》的检测数据。引用数据有效性分析：

①本项目引用非甲烷总烃、TSP 数据为 2021 年 5 月 7 日至 5 月 13 日大气质量现状的监测数据，二甲苯数据为 2021 年 7 月 27 日至 8 月 2 日大气质量现状的监测数据。引用时间不超过 3 年，则大气引用时间有效；

②项目所在区域内污染源未发生重大变化，则大气引用数据有效；

③宁国市双隆家具配件有限公司检测点东马路 X056 附近居民点位于本项目西南侧约 4796 米处，安徽宏盛自控科技有限公司检测点纽口位于本项目西侧 385 米处，满足距离要求，引用点位有效。具体监测数据见附件 7。

①监测布点见表 3-2：

表 3-2 环境空气监测点位一览表

监测点位名称	备注
东马路 X056 附近居民点	非甲烷总烃、TSP 特征因子环境质量现状
纽口	二甲苯特征因子环境质量现状

②监测结果

特殊因子补充监测结果详见下表 3-3。

表 3-3 浓度监测结果表

点 位	项 目	小时浓度	日均值
		浓度范围 ug/m ³	浓度范围 ug/m ³
东马路 X056 附近居民点	非甲烷总烃	0.17~0.58	/
	TSP	/	0.080-0.088
纽口	二甲苯	ND	/

“ND”表示检测结果低于方法检出限，检出限为 $1.5 \times 10^{-3} \text{mg/m}^3$

由上表可知，监测点非甲烷总烃、TSP、二甲苯满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D 中标准要求。

2、水环境质量现状

本次水环境监测数据引用《宁国市 2022 年度环境质量公报》，中津河为该项目的纳污水体。

2022 年宁国市地表水水质总体为优，监测的 12 断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求，地表水质达标率 100%。

<p align="center">表 3-4 2022 年宁国市各断面水质类别</p> <table border="1"> <tr> <td>监测断面</td><td>水阳江 汪溪</td><td>东津河 坞村</td><td>西津河 柏山</td><td>港口湾 水库</td><td>畈村 水库</td><td>中津河 鸡山</td></tr> <tr> <td>水质类别</td><td>II</td><td>II</td><td>I</td><td>II</td><td>III</td><td>II</td></tr> <tr> <td>监测断面</td><td>水阳江 钟鼓滩</td><td>东津河 石村</td><td>西津河 大桥</td><td>西津河 滑渡</td><td>山门河 港口</td><td>泗联河汪溪村委会</td></tr> <tr> <td>水质类别</td><td>II</td><td>III</td><td>II</td><td>II</td><td>II</td><td>III</td></tr> </table>							监测断面	水阳江 汪溪	东津河 坞村	西津河 柏山	港口湾 水库	畈村 水库	中津河 鸡山	水质类别	II	II	I	II	III	II	监测断面	水阳江 钟鼓滩	东津河 石村	西津河 大桥	西津河 滑渡	山门河 港口	泗联河汪溪村委会	水质类别	II	III	II	II	II	III
监测断面	水阳江 汪溪	东津河 坞村	西津河 柏山	港口湾 水库	畈村 水库	中津河 鸡山																												
水质类别	II	II	I	II	III	II																												
监测断面	水阳江 钟鼓滩	东津河 石村	西津河 大桥	西津河 滑渡	山门河 港口	泗联河汪溪村委会																												
水质类别	II	III	II	II	II	III																												
<p>3、噪声环境质量现状</p> <p>根据现场调查，项目厂界 50 米范围内无环境保护目标。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》，无需进行声环境质量现状监测。</p>																																		
<p>4、地下水、土壤环境质量现状</p> <p>本项目选址于宁国市中溪镇工业集中区，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。属于金属结构制造，主要工艺为机加工、喷漆，使用的液态物料为水性油漆、油性油漆。项目在喷漆间、危废库等采取重点防渗措施后，不会对地下水造成影响。故本次评价不开展地下水、土壤环境质量现状调查。</p>																																		
<p>5、生态环境质量现状</p> <p>本项目宁国市中溪镇工业集中区，根据不动产权证为工业用地。根据现场调查，项目选址范围原为荒地，周边无生态环境保护目标。</p>																																		

环境保护目标

项目建设地点位于安徽省宁国市中溪镇工业集中区，环评现场勘查时，项目厂址 50m 范围内无声环境保护目标，厂址 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源，项目不涉及生态环境保护目标，项目主要环境保护目标见表 3-5 所示。

表 3-5 项目区域环境保护目标列表

环境要素	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
		东经度	北纬度					
大气环境	纽口部分居民	119.116591	30.505020	居民	10 户	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准	NW	281m
	河塔村散户 1	119.115990	30.502434	居民	3 户		W	138m
	河塔村散户 2	119.116494	30.500428	居民	8 户		SW	146m
声环境	项目 50m 范围内无声环境敏感目标					《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类标准	/	/
地下水环境	项目 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源					《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准	W	448m

污染物排放控制标准

1、废气排放标准

项目焊接、切割、抛丸产生的颗粒物、喷漆产生的非甲烷总烃、二甲苯有机废气参照执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 新污染源大气污染排放限值。废气污染物排放标准具体标准值见下表所示。

表 3-6 废气污染物排放标准 单位：mg/m³

污染物	排放浓度（mg/m³）	排放速率（kg/h）	排气筒（m）	无组织排放监控浓度限值		标准来源
				监控点	浓度（mg/m³）	
非甲烷总烃	120	10	15	厂界外浓度最高点	4.0	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
颗粒物	120	3.5	15		1.0	
二甲苯	70	1.0	15		1.2	

挥发性有机物排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值要求。

表 3-7 《挥发性有机物无组织排放控制标准》排放要求单位：mg/m³

污染物	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

食堂油烟排放浓度执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）小型规模，油烟最高允许排放浓度 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ，具体标准值见表 3-8。

表 3-8 饮食业油烟排放标准（试行）

饮食业单位规模	小型	中型	大型
基准灶头数	$\geq 1, < 3$	$\geq 3, < 6$	≥ 6
对应灶头总功率（108J/h）	$\geq 1.67, < 5.00$	$\geq 5.00, < 10$	≥ 10
对应排气罩灶面总投影面积（ m^2 ）	$\geq 1.1, < 3.3$	$\geq 3.3, < 6.6$	≥ 6.6
油烟最高允许排放浓度（ mg/m^3 ）	2.0		
净化设施最低去除率（%）	60	75	85

2、废水排放标准

近期本项目外排废水经化粪池处理后用作农肥，不外排。远期接管后执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及中宁污水处理厂接管标准：

表 3-9 废水排放执行标准

标准来源	pH （无量纲）	COD _{cr} （ mg/L ）	BOD ₅ （ mg/L ）	悬浮物 （ mg/L ）	NH ₃ -N （ mg/L ）	动植物油 （ mg/L ）
中宁污水处理厂接管限值	6~9	300	150	150	35	5
本厂接管后执行限值	6~9	300	150	150	35	5

3、噪声排放标准

施工期噪声执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中标准限值，项目运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准，详见下表：

表 3-10 项目噪声排放标准

位置	标准类别	标准限值(dB (A))		标准来源
		昼间	夜间	
施工期场界	/	70	55	《建筑施工场界环境噪声排放标准》 （GB 12523-2011）
运营期厂界	3 类	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》

4、固废处置标准

（1）一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控

	<p>制标准》(GB18599-2020)（2021 年 7 月 1 日实施）。</p> <p>（2）危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）（2023 年 7 月 1 日实施）。</p>									
总量控制指标	<p>1、总量控制建议值</p> <p>根据国家“十三五”污染物排放总量控制指标和皖环发[2017]19 号文的要求，总量控制因子为 COD、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、烟（粉）尘和挥发性有机物（VOCs）。</p> <p>结合本项目污染物排放特征，项目总量控制建议值见表 3-10。</p> <p style="text-align: center;">表 3-11 总量控制建议值单位:t/a</p> <table><tr><th>序号</th><th>污染因子</th><th>总量建议值</th></tr><tr><td>1</td><td>颗粒物</td><td>1.9954</td></tr><tr><td>2</td><td>VOCs（含二甲苯）</td><td>0.8624</td></tr></table> <p>2、总量控制实施方案</p> <p>关于进一步加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作的通知（安徽省环保厅（皖环发【2017】19号）），为进一步加强大气主要污染物源头管控，有效落实《大气污染防治行动计划》、《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》等，确保大气环境质量改善目标任务顺利完成，现就加强建设项目新增大气主要污染物总量指标管理工作通知如下：</p> <p>自 2017 年 4 月起，新增大气主要污染物排放的建设项目环境影响评价文件审批前必须取得的总量指标从两项增加为四项。在二氧化硫（SO₂）、氮氧化物（NO_x）的基础上增加烟（粉）尘、挥发性有机物（VOC_s）两项指标，本项目涉及的大气污染物总量控制指标为粉尘及挥发性有机物。本项目新增颗粒物、VOCs 总量控制指标向宁国市生态环境分局申请，经批准后实施，在宁国市内平衡。</p> <p>本项目产生的污水经处理后，近期用于农肥，不外排；远期排入中宁污水处理厂处理。水污染物控制因子为 COD_{cr}和氨氮，本项目涉及的污染物总量控制指标为 COD_{cr}、NH₃-N。接管后 COD_{cr}、NH₃-N 纳入中宁污水处理厂总量控制中，本项目 COD_{cr}、NH₃-N 不申请总量。</p>	序号	污染因子	总量建议值	1	颗粒物	1.9954	2	VOCs（含二甲苯）	0.8624
序号	污染因子	总量建议值								
1	颗粒物	1.9954								
2	VOCs（含二甲苯）	0.8624								

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目新建厂房，进行生产建设。</p> <p>施工期环境影响简要分析</p> <p>1、施工扬尘措施及影响分析</p> <p>在施工过程中地基开挖等过程中将造成部分土地裸露，同时土方堆放、回填、建筑材料的装卸以及运输车辆等都会产生粉尘。影响扬尘的主要因素包括：防护措施、风速、土壤湿度、挖土方式或土堆的堆放方式等。施工扬尘的影响范围在干燥天气下显得比较突出，在不采取防尘措施的情况下，对项目周边部分居民的生活有一定不利影响，但影响是暂时的，随着施工期的结束而结束。</p> <p>为降低扬尘对周边居民的影响，施工单位在施工中应按照《住房和城乡建设部办公厅关于进一步加强施工工地和道路扬尘管控工作的通知》、《安徽省建筑工程施工和预拌混凝土生产扬尘污染防治标准（试行）》皖环发[2019]17号、《安徽省大气污染防治条例》（2015年3月1日起施行）、《环境空气颗粒物污染防治综合防治计算政策》和《防治城市扬尘污染技术规范》（HJ/T393-2007）等中的防治要求，在施工现场出入口公示扬尘污染控制措施、负责人、环保监督员、扬尘监管主管部门等有关信息，接受社会监督，并采取下列扬尘污染防治措施：</p> <p>① 建议选择施工管理规范施工单位，实行封闭施工。建筑工地必须实行围挡封闭施工，围挡高度不低于2.5米。围挡底边应当封闭并设置防溢沉淀井，不得有泥浆外漏。</p> <p>② 施工现场设置洒水降尘设施，安排专人定时洒水降尘，每天洒水不少于5-6次。</p> <p>③ 露天堆放和搅拌作业产生扬尘的主要特点是受风速的影响，因此四级以上大风天停止土方开挖施工。施工单位对物料的运输、堆放等应做到有组织、有计划的进行，尽量减少物料露天堆放。如必需露天堆放，应加盖篷布。施工现场应在四周加设临时遮挡，以防止二次扬尘向周围扩散。</p>
-----------	--

	<p>④运输车辆采取封闭式运输，必要时采取冲水降尘等措施。</p> <p>⑤施工现场土方开挖后尽快完成回填，不能及时回填的场地，采取篷布覆盖等降尘措施；砂石等散体材料集中堆放并覆盖。</p> <p>⑥施工结束后对施工场地要采取必要的恢复措施，做到施工完场地清。</p> <p>2、施工废水措施及影响分析</p> <p>本项目施工过程产生的废水主要有：施工生产废水，包括开挖土方产生的泥浆水和施工机械运转的冷却和洗涤用水，主要含有大量泥沙和少量油污；生活废水，主要含有一些动植物油和耗氧污染物；车辆设备清洗废水，主要含有泥沙和油污。建议依据实地情况在施工点建设油水分离器，兼作临时沉砂池，施工废水经过隔油、沉淀的处理可作为场地及道路的洒水降尘回用，不排放；生活废水经化粪池处理后排入市政管网。因此将不会对周边水体产生影响。</p> <p>3、施工噪声措施及影响分析</p> <p>施工场地往往是多种施工机械共同作业，因此，施工现场的噪声是各种不同施工机械的噪声以及进出施工现场的各种车辆引起的噪声总和，影响范围将更大。为减小施工噪声对周围环境产生的影响，环评要求采取以下控制措施：</p> <p>①在施工过程中，施工单位应严格执行《建筑施工场界环境噪声排放标准》（GB12523-2011）中的有关规定，避免施工扰民事件的发生。</p> <p>②施工单位要合理安排施工作业时间，夜间（22:00～6:00）、中午（12:00~14:00）禁止一切产噪设备施工，以免影响附近居民的休息。如因建筑工程工艺要求或特殊需要必须连续作业而进行夜间施工的，施工单位必须提前7日持建管部门的证明向当地环境保护主管部门申报施工日期和时间，并在周围噪声敏感点张贴告示，经环境保护主管部门批准备案后方可进行夜间施工。</p> <p>③施工机械产生的噪声往往具有突发、无规则、不连续和高强度等特点，施工单位应采取合理安排施工机械操作时间的方法加以缓解，并减少同时作业的高噪施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。</p> <p>④施工单位必须选用符合国家有关标准的施工机械和运输车辆，尽量选用低噪声的施工机械和工艺，振动较大的固定机械设备应加装减震基座，同时加</p>
--	---

	<p>强各类施工设备的维护和保养，保持其良好的运转，一边从根本上降低噪声源强。</p> <p>⑤对于施工期间的材料运输、敲击、人的喊叫等噪声源，要求施工单位文明施工、加强有效管理以缓解其影响。</p> <p>故采取上述措施后，本项目施工期产生的施工噪声对周围环境不会产生明显的不利影响，且随着施工期的结束影响即消除。</p> <p>4、施工固废措施及影响分析</p> <p>施工期固体废物多为建筑垃圾和施工人员的生活垃圾。</p> <p>施工期间平整土地所需的填、挖土，运输填地塘渣、弃土及各种建筑材料（如砂石、水泥、砖等）、装修等均会产生不少建筑垃圾。若施工单位不加管理，随路散落，随意倾倒垃圾，将会制造新的垃圾堆场，对环境均会造成一定影响。故建设单位应要求施工单位实行标准施工、规划运输，首先将建筑垃圾分类，尽量回收其中尚可利用的部分建筑材料，对没有利用价值的废弃物运送到环保部门指定的建筑垃圾堆场，运输时必须采用密封的车箱，不要随路散落，也不要随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”。建筑垃圾处置不当，由于扬尘和雨水淋洗等原因，会对环境空气和水环境造成二次污染，对周围环境产生相当严重的不利影响。因此，从环境保护的角度来看，对建筑废弃物的妥善处置十分重要，通过严格管理可以避免施工固体废物对环境产生影响。</p> <p>施工队伍的生活垃圾若随意乱弃，也将会影响局部环境内生活环境质量。施工人员产生生活垃圾必须集中收集到指定垃圾箱，并委托环卫部门进行集中清运与卫生填埋。废弃的装修材料和包装材料应分类收集、处置，以避免影响周围环境。</p> <p>5、施工生态环境措施及影响分析</p> <p>施工期平整过程中区域内地表裸露增加，对环境的稳定性下降，对风力、水力作用的敏感性增强，土地存在一定的水土流失。但由于项目工程量较小，采取下列措施后，项目的施工建设对周围生态环境影响较小。</p> <p>(1)对用地范围内表层土进行妥善堆放管理，并用于建成后期的绿化用土。</p>
--	--

	<p>(2) 加强施工管理，提高施工人员的保护意识，禁止施工人员进入非本次工程用地破坏植被。</p> <p>(3) 对施工过程中的临时堆料场、弃渣场等施工场地形成的次生裸地及时进行复土、补植绿化。</p> <p>综上所述，该项目建设期间采取一定的污染防治措施后对周围环境影响不大。</p>
--	--

运营
期环
境影
响和
保护
措施

一、大气环境影响分析

1、废气污染物排放源强核算结果

表 4-1 项目有组织废气产排情况表

排气筒编号	产污环节	污染物	产生情况			收集效率%	处理效率%	排气量 m³/h	拟采取治理措施	排放情况			排放形式
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³					排放量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	
DA001	1#厂房切割	颗粒物	35.4375	9.8438	1230.4688	90	99	8000	布袋除尘器	0.3544	0.0984	12.3047	有组织
DA002	2#厂房切割	颗粒物	35.4375	9.8438	1230.4688	90	99	8000	布袋除尘器	0.3544	0.0984	12.3047	有组织
DA003	1#厂房抛丸	颗粒物	46.8113	13.0031	2600.6278	95	99	5000	自带除尘器	0.4681	0.1300	26.0063	有组织
DA004	2#厂房抛丸	颗粒物	46.8113	13.0031	2600.6278	95	99	5000	自带除尘器	0.4681	0.1300	26.0063	有组织
DA005	调漆、喷漆、 晾干废气	颗粒物	7.0071	2.9196	58.3925	95	99	50000	干式过滤棉+ 二级活性炭	0.3504	0.1460	2.9196	有组织
		二甲苯	0.8146	0.3394	6.7883		90			0.0815	0.0339	0.6788	
		非甲烷总烃	7.8086	3.2536	65.0717					0.7809	0.3254	6.5072	

表 4-2 项目排放口情况一览表

编号	名称	高度（m）	内径（m）	温度	压力	类型	东经度	北纬度	排放标准
DA001	1#厂房切割废气排气筒	20	0.55	常温	常压	一般排放口	119.119587	30.501855	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
DA002	2#厂房切割废气排气筒	20	0.55	常温	常压	一般排放口	119.119592	30.501348	
DA003	1#厂房抛丸废气排气筒	20	0.45	常温	常压	一般排放口	119.118981	30.501877	
DA004	2#厂房抛丸废气排气筒	20	0.45	常温	常压	一般排放口	119.118970	30.501396	
DA005	调漆、喷漆、晾干废气 废气排气筒	20	1.3	常温	常压	一般排放口	119.118884	30.501641	
厂界	厂界	/	/	/	/	/	/	/	

表 4-3 项目无组织排放废气

污染源	污染物	排放量（t/a）	排放速率（kg/h）	面源参数
-----	-----	----------	------------	------

						面积（m²）	高度（m）
	生产车间	切割工序	颗粒物	7.875	2.1875	50000	8
		焊接工序	颗粒物	0.0533	0.0148		
		抛丸工序	颗粒物	4.9275	1.3688		
		调漆、喷漆、晾干工序	非甲烷总烃	0.411	0.137		
			颗粒物	0.3688	1.229		
			二甲苯	0.0429	0.0143		

(1) 切割废气

切割：火焰切割中会有一少部分较细小的颗粒物随着机械的运动而在空气中停留，形成切割粉尘。参照生态环境部《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》“04 下料”“钢板、铝板、铝合金板、其它金属材”氧/可燃气切割工序颗粒物产污系数为 1.50kg/t-原料，项目钢材总用量为 52500t/a，项目两个厂房分别各设置 2 台火焰切割机，根据业主提供资料，1#厂房年切割钢材 26250t/a，2#厂房切割钢材 26250t/a。日工作 12h（白班 8h、夜班 4h），年工作 300 天，则年工作时间为 3600h/a。

则 1#厂房切割粉尘产生量为 39.375t/a，2#厂房切割粉尘产生量为 39.375t/a。粉尘产生量为约 3800t/a 钢材使用等离子切割机切割，则粉尘年产生量约为 6.43t/a。

评价要求项目在切割平台的一侧放置一根滑动吸风道，其上面有一个可随切割机一起移动的吸风口。在切割平台的另一侧有一个带小轴流风机的吹风口，吹风口、吸风口同时固定在切割机上，且与切割头保持在一条线上。切割平台下部是带有立板的抽风道，始终保持在烟尘产生的部位抽风，收集效率以 90%计。收集的废气经管道送至一套布袋除尘装置处理，处理效率以 99%计。处理后的颗粒物通过 20m 高排气筒 DA001、DA002 排放。设计集风量为 8000m³/h。

表 4-4 切割废气产生情况一览表

排放源	名称	废气量 m³/h	产生情况			拟采取 措施	有组织产生情况			无组织排放量
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³		产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m³	
1#厂房切割	颗粒物	8000	39.375	10.9375	1367.1875	布袋除尘器	35.4375	9.8438	1230.4688	3.9375
2#厂房切割	颗粒物	8000	39.375	10.9375	1367.1875	布袋除尘器	35.4375	9.8438	1230.4688	3.9375

(2) 焊接烟尘

项目焊机在工作时会产生少量的焊机烟尘，焊接烟尘是由焊接材料（焊条或焊丝）及焊接金属在电弧高温作用下熔融时蒸发、凝结和氧化而产生的。焊接烟尘是一种十分复杂的物质，已在烟尘中发现的元素多达 20 种以上，其中含

量最多的是 Fe、Ca、Na 等，其次是 Si、Al、Mn、Ti、Cu 等。焊接烟尘是由金属及非金属物质在过热条件下产生的蒸汽经氧化和冷凝形成。因此焊接烟尘的化学成分取决于焊接材料和被焊接材料成分及其蒸发的难易。根据《环境保护使用技术手册》（胡名操主编），各种焊接工艺产尘量情况见下表：

表 4-5 不同焊接作业条件发尘量

焊接方法	焊接材料	焊接材料的发尘量 g/kg
手工电弧焊	低氢型焊条（结 507、直径 4mm）	11—16
	钛钙型焊条（结 422、直径 4mm）	6—8
CO ₂ 焊	实芯焊丝（直径 1.6mm）	5—8
	药芯焊丝（直径 1.6mm）	7—10
埋弧焊	实芯焊丝（ ϕ 5）	0.1-0.3
氩弧焊	实芯焊丝（直径 1.6mm）	2—5

本项目所使用的焊接方法手工电弧焊、二氧化碳焊和埋弧焊。2 个厂房分别各设置 1 台埋弧焊台、2 台二氧化碳保护焊台。焊条年用量为 10t/a，二氧化碳实芯焊丝年用量为 25t/a，埋弧焊焊丝年用量为 25t/a。根据上表，手工电弧焊烟尘产生量按 16g/kg 计算，二氧化碳保护焊实芯焊丝烟尘产生量按 8g/kg 计算，埋弧焊实芯焊丝烟尘产生量按 0.3g/kg 计算。则焊接烟尘产生量为 0.3675t/a。日工作 12h（白班 8h、夜班 4h），年工作 300 天，则年工作时间为 3600h/a。

项目焊接烟尘比较分散，车间难以采取整体收集，将要求固定焊接区域，且采用移动式焊接烟尘净化机进行处理。移动式焊接净化机组直接从焊接工作地点附近捕集烟尘，将焊接烟尘经吸尘罩收集（收集率为 90%）后，采用特制的高效过滤筒对废气进行过滤，粉尘净化效率以 95%计，处理后的废气在车间内排放，排放量为 0.0165t/a。另有未捕集到的 10%焊接烟尘（0.0368t/a）以无组织形式排放。因此车间无组织排放的焊接烟尘量共为 0.0533t/a。

表 4-6 焊接烟尘产排情况

面源名称	污染物名称	产生量 t/a	产生速率 kg/h	排放量 t/a	排放速率 kg/h	处理方式	排放参数		
							长 m	宽 m	高 m
生产厂房	颗粒物	0.3675	0.1021	0.0533	0.0146	移动式烟尘净化器	280	178.5	15

（3）抛丸废气

本项目 2 个厂房分别各设有 1 台抛丸清理机，抛丸轨道尺寸均为 20m×1.5m×3m，轨道出入口设置软料，四周密闭。本项目工件完成焊接后，送至抛丸机

内进行表面抛丸处理，根据生态环境部发布的《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中《机械行业系数手册》“06 预处理干式预处理钢材（含板材、构件等）、铝材（含板材、构件等）、铝合金（含板材、构件等）、铁材、其它金属材料件”抛丸工序，颗粒物产生量为 2.19 千克/吨-原料”，项目需要抛丸物料总量约为 50000t/a，则抛丸过程产生的粉尘为 109.5t/a，根据业主提供资料，计划 1#厂房抛丸处理物料为 25000t/a，则粉尘产生量为 54.75t/a。2#厂房抛丸处理物料为 25000t/a。则粉尘产生量为 54.75t/a。日工作 12h（白班 8h、夜班 4h），年工作 300 天，则年工作时间为 3600h/a。

本项目要求抛丸区轨道出入口设置软帘，四周密闭，废气收集后送入抛丸机自带脉冲除尘装置，（收集效率约为 95%），脉冲除尘装置对粉尘的去除率约为 99%，通过 20m 高排气筒有组织排放（DA003、DA004），项目 2 个厂房分别设有 1 个抛丸轨道（20m×1.5m×3m），抛丸轨道采用抽风换气，换气次数取 50 次/h，则抛丸工序合计排风量=（15×1.5×3）×1×20=3750m³/h；考虑到一定的风压损失，抛丸工序治理措施设计风量不低于 5000m³/h。则 2 个厂房抛丸工序风机设计风量分别为 5000m³/h。

表 4-7 抛丸废气产生情况一览表

排放源	名称	废气量 m ³ /h	产生情况			拟采取措施	有组织产生情况			无组织排放量
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
1#厂房抛丸	颗粒物	5000	54.75	15.2083	3041.6667	抛丸自带除尘器	46.8113	13.0031	2600.6278	2.4638
2#厂房抛丸	颗粒物	5000	54.75	15.2083	3041.6667	抛丸自带除尘器	46.8113	13.0031	2600.6278	2.4638

（4）调漆、喷漆、晾干废气

项目在调漆、喷漆、晾干工段过程中会产生有机废气非甲烷总烃、二甲苯、颗粒物。根据建设单位提供的资料，调漆、喷漆、晾干工序有效工作时间约为 8h/d，年综合有效工作 300 天，年工作时间按 2400h 计。

根据业主提供数据，项目在喷漆过程中固体份约 80%附着在工件上，约 15%油漆固体飞溅形成漆雾，5%固体飞溅形成漆渣。

废气污染物产生及排放情况如下所示：

	<p>A: 油性底漆调配、喷漆废气产生情况: 项目油性底漆年用量为 3.94t/a, 经核算油性底漆中的固体份含量为 2.7235t/a, 挥发份含量为 1.2165t/a (非甲烷总烃产生量 0.359t/a, 二甲苯产生量为 0.8575t/a)。</p> <p>固体份: 类比同类行业, 在喷漆过程中约 15%固体份飞溅形成漆雾颗粒物, 漆雾颗粒物产生量为 0.4085t/a。约 5%固体份飞溅形成废漆渣, 废漆渣产生量 0.1362t/a, 作为固体废物, 收集后暂存危废间。约 80% (上漆率) 固体份附在产品上, 则工件附着量为 2.1788t/a。</p> <p>挥发份: 其中油性漆年用量为 2.87t/a, 其中非甲烷总烃产生量为 0.287t/a, 二甲苯产生量为 0.1435t/a。稀释剂年用量为 0.36t/a, 其中二甲苯为 80%(0.288t/a), 非甲烷总烃 20%(0.072t/a)。固化剂年用量为 0.71t/a, 其中二甲苯产生量为 0.426t/a。</p> <p>B: 水性底漆废气产生情况: 根据前文工程分析, 水性面漆主要成分及使用数据可知, 水性面漆的年用量为 71.46t/a, 经核算, 水性面漆中的水份含量为 17.1504t/a。固体份含量为 46.449t/a。挥发份含量为 7.8606t/a。</p> <p>水份: 水份含量为 17.1504t, 在喷漆晾干工序中以全部蒸发计算。</p> <p>固体份: 类比同类行业, 在喷漆过程中约 15%固体份飞溅形成漆雾颗粒物, 漆雾颗粒物产生量为 6.9674t/a, 5%固体份飞溅形成废漆渣, 废漆渣产生量为 2.3225t/a, 作为固体废物, 收集后暂存危废间。约 80% (上漆率) 固体份附在产品上, 则工件附着量为 37.1591t/a。</p> <p>挥发份: 水性面漆的挥发份年产生量为 7.8606t/a, 以非甲烷总烃计。</p> <p>综上, 项目调漆、喷漆、晾干工艺中产生的有机废气非甲烷总烃年产生量为 8.2196/a, 二甲苯年产生量为 0.8575t/a, 颗粒物年产生量为 7.3759t/a。项目建设 1 座移动式喷漆房, 喷漆房尺寸为 L30m×W10m×H3m, 喷漆房采用抽风换气, 换气次数取 50 次/h, 则喷漆房排风量=30×10×3×50=45000m³/h; 考虑到一定的风压损失, 有机废气治理措施设计总风量不低于 50000m³/h。废气综合收集效率以 95%计, 通过引风机 (风量约 50000m³/h) 引至 1 套二级干式过滤器+两级活性炭吸附装置处理后, 颗粒物处理效率 95%, 有机废气净化效率达到</p>
--	--

90%。最终通过 1 根 20m 高排气筒（DA005）排放。项目调配、喷漆、晾干工序废气产生情况见下表。

表 4-8 调漆、喷漆、晾干废气产生情况一览表

排放源	名称	废气量 m ³ /h	产生情况			拟采取措施	有组织产生情况			无组织排放量
			产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³		产生量 t/a	速率 kg/h	浓度 mg/m ³	
调漆、喷漆、晾干	颗粒物	50000	7.3759	3.0733	61.4658	二级干式过滤器+两级活性炭	7.0071	2.9196	58.3925	0.3688
	二甲苯		0.8575	0.3573	7.1458		0.8146	0.3394	6.7883	0.0429
	非甲烷总烃		8.2196	3.4248	68.4967		7.8086	3.2536	65.0717	0.411

（5）食堂油烟

厂区设置职工食堂，供应员工工作餐，食堂在烹饪过程会产生少量的油烟废气，餐饮油烟废气可按食用耗油量计算。食堂设置 4 个标准灶头，采用煤气罐作为燃料，其产生的燃料废气与厨房油烟废气一起经集气罩收集处理后外排。根据《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)，该食堂属于小型食堂。每天供应 100 人一次的工作餐，每天按高峰 2 小时计，年工作 300 天。根据不同炒炸工况，人均食用油耗用量为 30g/d 计，油烟产生量占耗油量的 3%计。项目建成营运后，油烟产生量为 27kg/a。食堂油烟经集气罩收集后，经油烟净化器处理（每两个灶头共用 1 套净化器，共设 2 套），排风能力约为 3000m³/h*套，净化设施最低去除率不低于 75%，处理后由附壁烟道引至厨房屋顶排放。本项目食堂油烟产生的浓度为 7.5mg/m³，经净化后，油烟排放量约 0.0068t/a，排放浓度为 1.875mg/m³。本项目油烟排放可以满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）中型规模标准。该油烟通过排烟管道排放至室外，对环境的影响很小。

2、处理措施可行性分析

本项目切割废气采用布袋除尘+20m 排气筒；抛丸废气采用布袋除尘+20m 排气筒；本次评价根据《挥发性有机物治理实用手册》，同时参照《安徽省重点行业挥发性有机物治理环境管理技术规范》及相关排污许可证申请与核发技术规范要求，喷漆废气采用干式过滤棉+二级活性炭处理后通过 20m 排气筒，本项目采取措施均为可行技术。本项目在运营期间废气产生源强、治理措施及

排放情况见下表：

表 4-9 拟采取的废气处理措施与可行技术对比表

产污环节	主要污染因子	可行技术	本项目拟采取的措施	是否可行技术
切割	颗粒物	布袋除尘法	布袋除尘器	是
抛丸	颗粒物	布袋除尘法	布袋除尘器	是
调漆、喷漆、晾干	颗粒物	干式过滤棉	干式过滤棉+二级活性炭	是
	非甲烷总烃	二级活性炭		
	二甲苯			

本项目调漆、喷漆、晾干使用一套有机废气处理设，设 1 套“二级活性炭吸附箱”，其规格参数具体见下表。

表 4-10 项目拟采取的活性炭箱规格参数表

序号	参数名称	单位	参数值
1	处理风量	m ³ /h	50000
2	主体箱尺寸	m	4.5*1.0*1.5
3	设备阻力	Pa	900~1000
4	吸附层	/	蜂窝状活性炭
5	活性炭规格	mm	100×100×100
6	活性炭填充方式	/	砌砖式堆积 4 层
7	碳层厚度	mm	400
8	碘值	/	800
9	单台填充量	t	0.5
10	合计填充量	t	1
11	停留时间	S	0.4
12	活性炭更换频次	次/年	12
13	废活性炭产生量	t/a	23.43
14	废活性炭处置	/	交有资质的危废单位处置

布袋除尘器除尘原理：含尘气体由灰斗上部进风口进入后，在挡风板的作用下，气流向上流动，流速降低，部分大颗粒粉尘由于惯性力的作用被分离出来落入灰斗。含尘气体进入中箱体经滤袋的过滤净化，粉尘被阻留在滤袋的外表面，净化后的气体经滤袋口进入上箱体，由出风口排出。随着滤袋表面粉尘不断增加，除尘器进出口压差也随之上升。当除尘器阻力达到设定值时，控制系统发出清灰指令，清灰系统开始工作。首先电磁阀接到信号后立即开启，使小膜片上部气室的压缩空气被排放，由于小膜片两端受力的改变，使被小膜片

关闭的排气通道开启，大膜片上部气室的压缩空气由此通道排出，大膜片两端受力改变，使大膜片动作，将关闭的输出口打开，气包内的压缩空气经由输出管和喷吹管喷入袋内，实现清灰。当控制信号停止后，电磁阀关闭，小膜片、大膜片相继复位，喷吹停止。

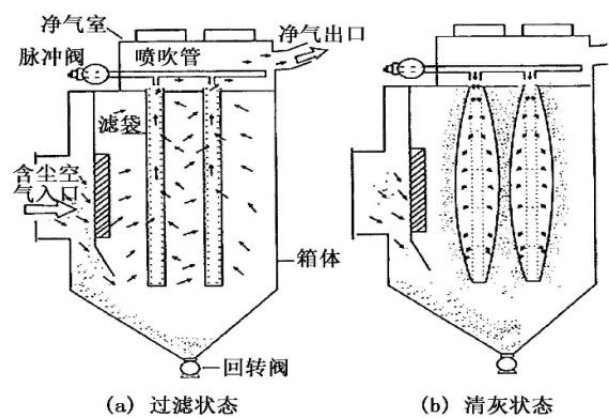


图 4-1 袋式除尘处理工艺流程图

正常生产过程中切割、抛丸、调漆、喷漆、晾干工序产生的废气有组织及无组织排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中限值要求；均为达标排放，对环境影响很小。

3、非正常工况下废气源强

非正常排放一般包括开停车、检修、环保设施达不到设计处理效率三种情况。

本项目在开车时，首先运行废气处理装置，然后进行生产作业，使生产中的废气都能得到及时处理。停车时，废气处理装置继续运转，待工艺中的废气完全排出后再关闭。设备检修以及突发性故障，企业会事先安排好设备正常停车，停止生产。项目在开、停车时排出污染物均可得到有效处理，排出的污染物和正常生产时的情况基本一致。因此，非正常工况考虑废气环保设施运行不正常的情况，即处理效率下降至 50%。在非正常工况下，污染物排放情况如下表所示。

表 4-11 本项目非正常工况废气有组织排放情况汇总表

排气筒 编号	污染物	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	年发生频 次	持续时间	原因及处置措施
-----------	-----	--------------	---------------------------	-----------	------	---------

DA001	颗粒物	4.9219	615.2344	1 次	30min/次	污染物排放浓度显著增加，收集风速下降，废气处理设施失效时，立即停止生产进行检修
DA002	颗粒物	4.9219	615.2344			
DA003	颗粒物	6.5016	1300.3139			
DA004	颗粒物	6.5016	1300.3139			
DA005	颗粒物	1.1679	23.357			
	非甲烷总烃	0.1358	2.7153			
	二甲苯	1.3014	26.0287			

非正常工况防控措施

①废气处理设施的集气风机故障时，涉及的生产工序应停止生产；项目应将废气处理设施集气风机的配件纳入日常备品备件清单中，确保第一时间得到维修。

②废气处理设备设施发生故障时，涉及的生产工序应停止生产，直至设备正常工作。

③车间开工时，首先运行废气处理装置，然后再开启车间的生产设备；车间停工时，废气处理装置继续运行，待工艺中产生的废气全部排出之后再关闭。

④建立健全的环保机构及配置管理人员，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。

⑤平时注意废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，确保废气处理系统正常运行。

4、挥发性有机物无组织控制

根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）（2019年7月1日实施），本项目喷漆生产应按如下要求进行：

①物料投加：VOCs物料投加采用密闭管道或高低液位槽输送（液态）、气力输送或密闭投料器，或在密闭空间内操作，废气排至VOCs废气收集处理系统；

②物料转移和输送：VOCs物料输送采用密闭容器（液态），气力输送或密闭输送设备（粉状、粒状），或采用密闭包装进行转移；

③物料混合：采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气排至VOCs废气收集处理系统，无法密闭的，应采取局部气体收集措施；

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

⑤其他：VOCs 废气收集处理系统应与生产工艺设备同步运行，VOCs 废气收集处理系统发生故障或检修时，对应的生产工艺设备应停止运行，待检修完毕后同步投入使用，生产工艺设备不能停止运行或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

5、大气环境影响评价结论

通过采取评价提出的废气污染防治措施，本项目运营期各类废气污染物均可做到达标排放，项目建设对区域环境空气影响较小。

6、环境保护距离

卫生防护距离

依据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则（GB/T39499-2020）》中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离标准的制定方法，工业企业应设置的卫生防护距离按下式计算：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.50} L^D$$

式中： C_m ——标准浓度限值， mg/m^3 ；

Q_c ——工业企业有害气体无组织排放量可以达到的控制水平， m ；

L ——工业企业所需卫生防护距离， m ；

r ——有害气体无组织排放源所在生产单元的等效半径， m ；根据该生产单元占地面积 S (m^2) 计算， $r = (S/\pi)^{0.5}$

A 、 B 、 C 、 D ——卫生防护距离计算系数。

根据本项目污染物排放量以及区域内的气象条件，计算出生产车间无组织排放废气的卫生防护距离，结果见下表。

表 4-12 无组织排放污染物卫生防护距离计算结果

厂房	污染物	参数				估算结果 (m)	卫生防护距离 (m)
		A	B	C	D		
	非甲烷总烃	470	0.021	1.85	0.84	2.752	50

	颗粒物	470	0.021	1.85	0.84	1.145	50
	二甲苯	470	0.021	1.85	0.84	1.145	50

采用《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则（GB/T39499-2020）》中的要求，无组织排放多种有害气体的工业企业，当计算的两种或两种以上的有害气体的卫生防护距离在同一级别时，该类工业企业的卫生防护距离应提高一级。依据以上原则，项目生产厂房设置的卫生防护距离为 100 米。

环境防护距离最终确定

根据卫生防护距离计算结果，确定本项目厂房四周设置 100m 的环境防护距离。根据现场勘查项目厂房周边 100m 范围内无村庄等环境敏感点。同时建议规划部门不得批准在 100m 的环境防护距离内新建居民点、学校、医院以及食品加工企业等敏感点。

7、废气污染物自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》(HJ819-2017)及《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）附录 C.7 自行监测计划，废气自行监测计划如下：

表 4-13 废气监测方案

序号	监测点位	监测指标	监测频率
1	DA001	颗粒物	1 次/年
2	DA002	颗粒物	
3	DA003	颗粒物	
4	DA004	颗粒物	
5	DA005	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	
6	厂房外	非甲烷总烃、二甲苯	
7	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	

二、废水环境影响分析

（1）废水源强核算

①职工生活用水

本项目建成后，劳动定员约 100 人，年工作 300 天，本项目不设员工宿舍，设食堂。根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679—2019）职工生活用水量，

按每人 70L/d 计，则用水量为 2100m³/a（7m³/d）排污系数按 0.8 计，污水产生量为 1680m³/a（5.6m³/d）。

②食堂用水

项目用餐人数 100 人，根据《安徽省行业用水定额》（DB43/T 679—2014），食堂用水取 20L/人·d 计，排水系数以 0.8 计。则食堂用水产生量为：600t/a（2t/d），食堂废水的产生量为 480t/a（1.6t/d），食堂废水主要污染物为 COD：300mg/L、NH₃-N：25mg/L、BOD₅：140mg/L、SS：250mg/L、LAS：30mg/L、动植物油：100mg/L。

③切割机冷却用水

项目切割机采用水冷却进行湿式作业，根据业主提供资料，冷却用水为 5L/天，年工作 300 天，则年用水量为 1.5t/a。循环使用，不外排。

项目外排废水产排情况见下表。

表 4-14 项目外排废水产排情况表

污染源	污染物名称	废水量	产生情况		排放情况		接管后最终排放情况		处理方式
		m ³ /a	浓度	产生量	浓度	排放量	浓度	排放量	
			mg/L	t/a	mg/L	t/a	mg/L	t/a	
食堂用水	COD	480	300	0.144	300	0.144	50	0.024	接管前化粪池处理后用于农肥，不外排、接管后排入中宁污水处理厂处理
	BOD ₅		140	0.0672	140	0.0672	10	0.0048	
	SS		250	0.12	50	0.024	10	0.0048	
	NH ₃ -N		25	0.012	25	0.012	5	0.0024	
	动植物油		100	0.048	5	0.0024	0.5	0.0002	
	LAS		30	0.0144	30	0.0144	0.5	0.0002	
生活用水	COD	1680	300	0.504	300	0.504	50	0.084	
	BOD ₅		140	0.2352	140	0.2352	10	0.0168	
	SS		250	0.42	50	0.084	10	0.0168	
	NH ₃ -N		25	0.042	25	0.042	5	0.0084	

（2）处理措施可行性分析

本项目排放废水主要为生活污水及食堂废水，项目废水排放接管前，外排废水经厂区化粪池处理后用于农肥，不外排。接管后执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准及中宁污水处理厂接管限值。

（3）远期接管中宁污水处理厂可行性分析

待中宁污水处理厂建成后可经市政管网接入中宁污水处理厂进行处理，根据《宁国市中溪镇人民政府安徽省宁国市 G60 科创走廊自来水厂扩容及取水口迁建、污水处理厂新建工程 EPC 项目》设计方案，中宁污水处理厂近期 2025 年污水处理规模为 1.0 万 m³/d，远期 2035 年污水量处理规模为 1.5 万 m³/d，本项目废水排放量为 1.2m³/d，主要为生活废水水质简单且排放量小，中宁污水处理厂 2025 年建设完成，故废水远期接管至中宁污水处理厂可行。

(4) 达标排放分析

项目排放废水为生活污水及食堂废水，排放量为 2160m³/a。接管前污水经化粪池预处理后，用于农肥不外排。远期废水化粪池预处理后，达到中宁污水处理厂接管标准后，通过污水管网排入中宁镇污水处理厂处理。项目的运行对所在地水环境影响较小，不会改变原有水体功能类别。

(5) 废水污染物自行监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南总则》（HJ819-2017），结合《环境影响评价技术导则地表水环境》（HJ2.3-2018）附录 G.4，项目环境监测计划及记录信息表如下：

表 4-15 水污染物排放环境监测计划及记录信息表

序号	监测点位	监测因子	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次
1	DW001	pH、COD _{cr} 、BOD ₅ 、悬浮物、氨氮、总磷	手动	混合采样 4 个	1 次/年

三、噪声环境影响分析

(1) 噪声源强分析

该项目噪声主要来自于各生产设备等设备运行产生的噪声，具体设备噪声值见下表。因此必须在厂界布局、隔声降噪、设备维护等方面考虑噪声防治措施。

表 4-16 项目噪声源的平均声压级

位置	设备名称	数量 (台/套)	产生强度 (dB(A))	坐标 m			降噪措施	排放强度 dB(A)	持续时间 h/d
				X	Y	Z			
厂房内	彩钢瓦机	4	80-85	32~64	1~6	1~2	减振、厂房隔声等措施	60	12
	C 型钢机器	2	80-85	15~17	40~70	1~2	减振、厂房隔声等措施	60	12

		数控火焰切割机	2	80-85	3~30	40~43	1~2	减振、厂房隔声等措施	60	12	
		火焰切割机	2	80-85	1~3	90~93	1~2	减振、厂房隔声等措施	60	12	
		打底机	2	80-85	24~34	18~36	1~2	减振、厂房隔声等措施	60	12	
		组立箱型机	2	80-85	15~17	18~20	1~2	减振、厂房隔声等措施	60	12	
		组立机	2	80-85	15~17	20~22	1~2	减振、厂房隔声等措施	60	12	
		剪板机	4	80-85	2~64	26~33	1~2	减振、消声等措施	60	12	
		数控平面钻机	4	75-80	32~40	36~54	1~2	减振、消声等措施	60	12	
		钻床	4	75-80	40~48	36~54	1~2	减振、消声等措施	60	12	
		冲床	4	80-85	15~17	25~28	1~2	减振、消声等措施	60	12	
		冲剪一体机	4	80-85	12~15	25~28	1~2	减振、消声等措施	60	12	
		矫正机	4	80-85	12~15	18~20	1~2	减振、消声等措施	60	12	
		数控端面铣床	4	80-85	1~72	1~100	1~2	减振、消声等措施	60	12	
		双弧双丝门焊	4	80-85	1~4	8~24	1~2	减振、消声等措施	60	12	
		单丝门焊	8	80-85	1~4	25~40	1~2	减振、消声等措施	60	12	
		矫正机	4	80-85	54~68	13~53	5~7	减振、消声等措施	60	12	
		抛丸机	4	80-85	25~27	54~84	1~2	减振、消声等措施	60	12	
	厂 房 外	风 机	DA001	1	85-90	-1~-2	48~50	1~2	基础减震、厂房隔声、隔声罩，加装消声器	75	12
			DA002	1	85-90	56-60	-1~-2	1~2			
			DA003	1	85-90	64-66	-1~-2	1~2			
			DA004	1	85-90	-1~-2	48~50	1~2			
			DA005	1	85-90	56-60	-1~-2	1~2			

注：本项目设备坐标位置以项目生产厂房西南端拐角为坐标原点，距厂区边界的距离。

(2) 达标排放分析

根据《环境影响评价技术导则声环境（HJ2.4-2021）》附录 A、附录 B 中户外声传播的衰减和工业噪声预测模型对本项目噪声进行预测分析：

项目风机设置在厂房外，对室外单个设备等视为点源；主要生产设备均设置在厂房内，采取室内声源等效室外声源声功率级计算方法。

1) 室外声源预测模式

户外传播声级衰减计算模式按下面公式进行计算。

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

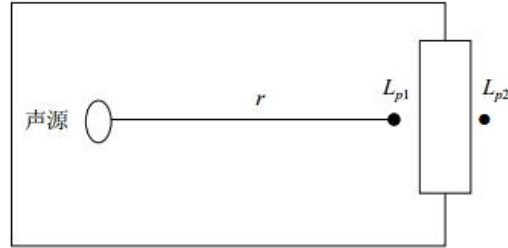
式中： $L_A(r_0)$ ——参考点 A 声压级；

r ——预测点距离，m；真空泵和风机均分布在车间周边；

r_0 ——参考点距离，m；

2) 室内声源等效室外声源声功率级计算方法

室内声源等效为室外声源图例如下：



A) 首先计算出某个室内靠近围护结构处的倍频带声压级：

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

式中： L_{p1} ——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；

L_w ——某个声源的倍频带声功率级；

r ——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；

R ——房间常数； $R=S\alpha/(1-\alpha)$ ， S 为房间内表面面积， m^2 ； α 为平均吸声系数，本次评价取 0.5。

Q ——方向性因子，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， $Q=1$ ；当放在一面墙的中心时， $Q=2$ ；当放在两面墙夹角处时， $Q=4$ ；当放在三面墙夹角处时， $Q=8$ 。本次评价 $Q_{\text{抛丸机}}=4$ ，其余设备 $Q=2$ 。

B) 计算出所有室内声源在靠近围护结构处产生的总倍频带声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1 L_{p1j}} \right)$$

C) 计算出室外靠近围护结构的声压级：

$$L_{p2i}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6)$$

式中： $L_{p2i}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量, dB, 本次评价 $TL=20dB$ 。

D) 室外声级和透声面积换算成等效室外声源, 计算等效声源第 i 个倍频带声功率级 L_w :

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

式中: S ——透声面积, m^2 , 本次评价 S 取 $100m^2$ 。

E) 按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。室外声源处于半自由声场情况下, 且声源可看作是位于地面上的, 则:

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

式中: r ——点声源到受声点的距离, m 。

F) 倍频带声压级和 A 声级转换

$$L_A = 10 \lg \left[\sum_{i=1}^n 10^{0.1(L_{pi} + \Delta L_i)} \right]$$

G) 运行设备到厂界噪声叠加按照下式计算:

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

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} ——室外 i 声源在预测点产生的 A 声级, dB(A);

t_j ——等效室外声源在 T 时间内 j 声源工作时间, 昼间 8h;

t_i ——室外声源在 T 时间内 i 声源工作时间, 昼间 8h;

T ——用于计算等效声级的时间, 昼间 8h。

(3) 预测结果

根据上述的预测方法和模式, 平面布置图、设备数量等, 在考虑采取设备噪声隔声、减振等措施的情况下, 结果见下表。

表 4-17 噪声预测结果一览表

预测点位	预测值		标准值	达标情况
	昼间	夜间		
厂界东 1m 处	54.2	51.3	昼间 60dB, 夜间 50dB	达标
厂界南 1m 处	52.4	50.5		
厂界西 1m 处	54.3	52.5		
厂界北 1m 处	56.5	50.5		

由此可见，本项目运营期通过对高噪声设备采取相应的噪声控制措施，利用围墙隔声和距离衰减的情况下，本项目厂界昼夜间噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准。为确保项目产生的噪声做到达标排放，本环评提出以下噪声防治要求：

- a.设备选型时注意选用低噪声设备。
- b.车间合理布局，尽量将高噪声设备设置于车间中部。
- c.加强治理：对高噪声设备根据设备的自重及振动特性采用合适的钢筋混凝土台座或隔振垫、减振器等。
- d.加强管理：建立设备定期维护保养管理制度，以防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。

（4）声环境监测计划

表 4-18 声环境监测计划一览表

序号	监测点位	监测项目	频率	执行标准
1	项目四周，东南西北各一个监测点	噪声	1次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求

四、固体废弃物环境影响分析

1、固废源强分析

本项目固废产生主要为生活垃圾、废边角料、焊渣、废抛丸、不合格品、布袋除尘器收集粉尘、废过滤棉、废活性炭、废漆桶、废机油、废机油桶。

1、职工生活垃圾：生活垃圾以每人每天 0.5kg 计算，共 100 人，生活垃圾产生量为 15t/a，由环卫部门统一清运处置。

2、一般固废

①废边角料：项目产品在加工过程中，根据企业提供信息，废边角料产生量约 700t/a，收集暂存后外售综合利用。

②焊渣按用量的 1%计，焊接工序焊丝及焊条原料总量 60t/a，则焊渣量为 0.6t/a，由环卫部门统一清运处置。

	<p>③废抛丸：使用过后的废抛丸作为固废全部回收处置，产生量为 5t/a，收集暂存后外售综合利用。</p> <p>⑤不合格品：项目产品检验过程中会产生一定量的不合格品，根据企业提供信息，不合格产品产生量约 50t/a，收集暂存后外售综合利用。</p> <p>⑥布袋除尘器收集粉尘</p> <p>根据前文废气源强分析，切割、抛丸工序布袋除尘器收集粉尘总量为 162.8526t/a，收集暂存后外售综合利用。</p> <p>3、危险废物</p> <p>①废活性炭：本项目设有活性炭净化装置，对有机废气进行净化处理。项目采用的是蜂窝状活性炭，根据《简明通风设计手册》，活性炭：有机废气=1:0.3，即 1kg 的活性炭可以吸附 0.3kg 的有机废气(活性炭吸附饱和率为 90%)。根据前文计算，废活性炭产生量为 23.43t/a，作为危废处理。</p> <p>②废过滤棉：项目喷漆房通过过滤棉过滤部分漆雾，过滤棉每月更换 4 次，每次更换产生的废过滤棉约 17kg，约 0.8t/a。根据环境保护部颁布的《国家危险废物名录》（2021 年版），吸附有机溶剂废气产生的废过滤棉属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 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（废物代码 900-041-49）。集中收集后，暂存于危废库，委托有资质单位定期清运处理。</p> <p>③废漆桶：本项目生产过程中会产生废漆桶，产生量约为 2t/a，属于《国家危险废物名录》（2021 年版）中 HW49 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（废物代码 900-041-49）。集中收集后，暂存于危废库，委托有资质单位定期清运处理。</p> <p>④废机油：设备维修和保养过程中会产生废机油，产生量约为 0.5t/a。对照《国家危险废物名录》（2021 年版），废油属于 HW08 废矿物油，废物代码 900-218-08，经收集后暂存于危废暂存间中，定期委托有资质单位处置。</p> <p>⑤废机油桶：项目年使用机油 12t，机油均采用 75kg/桶储存，经计算，废切削液桶产生量为 160 个/年，单个机油桶重量为 1.5kg，则废包装桶年产生量</p>
--	---

为 0.24t/a。废油桶收集后委托有危废处置资质的单位进行处理。

表 4-19 一般固废处置一览表

序号	固废名称	属性（危险废物、一般工业固体废物或待鉴别）	类别代码	代码	产生工序	形态	估算产生量（t/a）	处理方式	利用或处置量（t/a）
1	边角料	一般废物	99	900-999-99-0001	生产	固态	750	出售给废旧物资回收公司	750
	不合格品	一般废物	99	900-999-99-0002	生产	固态	20		20
2	收集粉尘	一般废物	66	900-999-66-0003	废气处理	固态	162.8526		162.8526
	废钢丸	一般废物	99	900-999-99-0004	生产	固态	5		5
3	焊渣	一般废物	99	900-999-09-0005	生产	固态	0.6	交环卫部门清理	0.6
4	生活垃圾	一般废物	99	/	职工生活	固态	15		15

表 4-20 建设项目危险固体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）	形态	有害成分	危险特性	处理方式	利用或处置量（t/a）
1	废活性炭	HW49	900-041-49	23.43	固态	活性炭	T/In	收集后委托有危废处置资质的单位进行处理	23.43
2	废过滤棉	HW49	900-041-49	0.8	固态	有机物、过滤棉	T/In		0.8
3	废漆桶	HW49	900-041-49	2	固态	有机物、塑料	T/In		2
4	废机油	HW08	900-214-08	0.5	液态	矿物油	T		0.5
5	废机油桶	HW08	900-249-08	0.25	固态	矿物油	T		0.25

2、环境管理要求

（1）一般固体废物处置

本项目一般固体废物暂存区位于厂区南侧，建筑面积约 30m²，贮存、处置场的建设类型必须与将要堆放的一般工业固体废物的类别相一致，贮存、处置场应采取防止粉尘污染的措施。为防止雨水径流进入贮存、处置场内，避免渗滤液量增加和滑坡，贮存、处置场周边应设置导流渠。应设计渗滤液集排水设施。为防止一般工业固体废物和渗滤液的流失，应构筑堤、坝、挡土墙等设施。为保障设施、设备正常运营，必要时应采取防止地基下沉，尤其是防止不均匀或局部下沉。一般工业固体废物处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020），为加强监督管理，贮存、处置场应按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

综上，本项目产生的固体污染物按照环保要求严格管理后，均能得到有效

治理，不会对环境造成二次污染，对周边环境影响较小。

(2) 危险废物处置

表 4-21 项目危险废物贮存场所基本情况

贮存场所名称	占地面积/m ²	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废暂存间	20	废活性炭	HW49	900-041-49	位于厂区东南角	桶装	40	3 个月
		废过滤棉	HW49	900-041-49		袋装		12 个月
		废漆桶	HW49	900-041-49		袋装		12 个月
		废机油	HW08	900-214-08		桶装		12 个月
		废机油桶	HW08	900-249-08		袋装		12 个月

本项目危险废物暂存间位于厂区东北南角，建筑面积约 20m²。为避免危废暂存环节的二次污染防治措施，本评价参考《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，提出下列控制措施：

①、危废暂存场设计要求

a、危废暂存间地面基础及内墙采取防渗措施（其中内墙防渗层高 0.5m），使用防水混凝土，地面做防滑处理。地面设地沟和集水池，地面、地沟及集水池均作环氧树脂防腐处理；地沟均设漏水耐腐蚀钢盖板（考虑过车），并在穿墙处做防渗处理。库房内采取全面通风的措施，设有安全照明设施，并设置干粉灭火器，暂存间外设置室外消火栓。

对照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），本项目危废暂存间的建设符合标准中 6.2 条（危险废物贮存设施（仓库式）的设计原则）、6.3.1 条（基础必须防渗，防渗层为至少 1m 厚粘土层（渗透系数 $\leq 10^{-7}$ cm/s）或 2mm 厚高密度聚乙烯，或至少 2mm 厚的其他人工材料（渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s）、6.3.9 条、6.3.11 条等规定。

b、危险废物存储间地面与裙角要用坚固、防渗的材料建造，建筑材料必须与危险废物相容，贮存间要有安全照明设施和观察窗口，应设计堵截泄露的裙脚，地面与裙脚所围建的容积不低于堵截最大容积的最大储量或总储量的五分之一。

c、所有生产的危险废物均应当使用符合标准的容器盛装，装在危险废物的

	<p>容器及材质要满足相应的强度要求，且必须完好无损；装危险废物的容器上必须粘贴符合标准附录 A 所示标签。</p> <p>d、厂内建立危险废物台帐管理制度，做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、入库时间、存放库位、废物出库日期及接受单位名称，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；</p> <p>e、必须定期对贮存危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换；</p> <p>f、危险废物贮存设施必须按 GB15562.2 的规定设置警示标志，周围应设置围墙或其他防护栅栏，配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及工具，并设有应急防护设施。</p> <p>g、危废库暂存的危废定期委托有资质的危废处置单位及运输单位定期转运，安全处置。危险废物的转运严格按照有关规定进行。</p> <p>②、危废堆存控制要求</p> <p>a、堆放危险废物的高度应根据地面承载能力确定。</p> <p>b、衬里放在一个基础或底座上。</p> <p>c、衬里要能够覆盖危险废物或其溶出物可能涉及到的范围。</p> <p>d、衬里材料与堆放危险废物相容；在衬里上设计、建造浸出液收集清除系统。</p> <p>e、不相容的危险废物不能堆放在一起。</p> <p>f、总贮存量不超过 300kg（L）的危险废物要放入符合标准的容器内，加上标签，容器放入坚固的柜或箱中，柜或箱应设多个直径不少于 30 毫米的排气孔。</p> <p>③、危废暂存的管理要求</p> <p>企业应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。</p>
--	---

加强企业环境管理，定期对所贮存的危险废物包装容器及贮存设施进行检查，发现破损，应及时采取措施清理更换。

项目产生的固废均得到再利用或处理处置，只要做好厂区暂存设施的防治工作，严格按“危险废物转移联单制度”转移产生的危险废物，并采取密闭防渗的运输车辆运输，固废对周边环境和运输沿途影响较小。因此本项目所采取的固废处置措施是可行的，在采取了相应措施后，对周围环境的影响较小。

五、土壤、地下水影响分析及防范措施

项目运营过程中，主要涉及可能产生环境风险的工艺过程为：危废库危险废物的泄漏，可能会对项目区的土壤、地下水产生污染影响。

（1）地下水、土壤污染的途径

本项目运营过程中危废库内物料泄露，危废库内液体危险废物的泄漏将会对土壤、地下水产生污染影响。本项目液态原料及液态危险废物均使用铁桶包装且危废库、应急事故池均作为重点防渗区进行重点防渗。项目在危废库、喷漆间等采取重点防渗措施后，不会对土壤、地下水造成影响。

（2）地下水、土壤污染防治措施

根据厂区各生产功能单元是否可能对地下水造成污染及其风险程度，将厂区划分为重点防渗区、一般防渗区。重点防渗区是可能会对地下水造成污染，风险程度较高。一般防渗区是可能会对地下水造成污染，但危害性或风险程度相对较低的区域，包括具有可能污染地下水污染源的一般固废堆放区等的区域。

项目防渗分区信息一览表详见下表所示。

表 4-22 厂区分区防渗区划分一览表

单元名称	污染物控制难易程度	防渗分区	防渗技术要求
危废库、喷漆间	难	重点防渗区	地面均采用水泥基渗透结晶型抗渗钢筋混凝土（厚度不宜小于150mm）+水泥基渗透结晶型防渗涂层（厚度不小于0.8mm）结构型式；事故池可采用土工膜（厚度不小于1.5mm）+抗渗钢筋混凝土（厚度不宜小于100mm，渗透系数不大于 $1.0 \times 10^{-6} \text{cm/s}$ ）结构。通过以上措施，可使重点防渗区防渗层渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-10} \text{cm/s}$ 。

其他生产区域	易	一般防渗区	采用抗渗钢筋混凝土（厚度不宜小于100mm，渗透系数不应大于 $1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ ）或者厚度不小于1.5mm的土工膜。通过上述措施，可使一般防渗区防渗层渗透系数 $\leq 1.0\times 10^{-7}\text{cm/s}$ 。
--------	---	-------	---

（3）土壤、地下水环境影响结论

按照有关的规范要求采取上述污染防治措施，可以避免项目对周边土壤产生影响，营运期土壤污染防治措施是可行的。

（4）跟踪监测要求

根据《环境影响评价技术导则土壤环境（试行）》（HJ964-2018）、《环境影响评价技术导则地下水环境》（HJ610-2016）及《排污许可证申请与核发技术规范总则》（HJ942-2018）的要求，本项目无需进行土壤、地下水跟踪监测。

六、环境风险分析

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，本项目不构成重大危险源。本项目涉及物质部分具有可燃性、有毒性，这些物质在生产、贮运、使用以及废物处置过程中，不可避免地会通过泄露等途径进入环境，对生态环境和人体健康造成危害。

1、风险物质危险性辨识

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)和《环境风险评价使用技术和方法》规定，风险评价首先确定建设项目所用原辅材料的毒性等危险性级别。

表 4-23 风险源分布情况

风险单元	风险物质	最大储存量t	事故原因	可能影响途径
油漆库	油性漆中二甲苯	0.035	人为误操作，导致包装破损，外漏至室外地表	可能造成泄漏至地表进入雨水系统，造成土壤、地下水等影响。
	机油	2		
	稀释剂中二甲苯	0.072		
	固化剂中二甲苯	0.108		
气瓶区	丙烷	1		
危废间	废机油	0.5		

（1）、危险物质数量与临界量比值（Q）。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I；

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 划分为（1） $1 \leq Q < 10$ ；

（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$

当只涉及一种物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q ；当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值（ Q ）：

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

式中： q_1 、 q_2 …… q_n ——每种危险物质最大存在量， t ；

Q_1 、 Q_2 …… Q_n ——每种危险物质的临界量， t 。

本项目主要危险物质 Q 值估算见下表：

表 4-24 本项目主要风险源统计表

名称	状态	危险性类别	贮存物质量（t）		q/Q
			实际量	临界量	
机油	液态	有毒	2	2500	0.0008
废机油	液态	有毒	0.5	2500	0.0002
丙烷	气态	易燃	1	10	0.1
油性漆中二甲苯	液态	有毒	0.035	10	0.0035
稀释剂中二甲苯	液态	有毒	0.072	10	0.0072
固化剂中二甲苯	液态	有毒	0.108	10	0.0108
小计	/	/	/	/	0.1225

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）》（2021 年版）中环境风险评价章节中有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目需做专项评价，本项目 $Q=0.1225$ ，不设风险评价专题，需明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施。

2、项目风险情形分析

（1）项目可能发生的风险是生产场所机油等燃烧引发火灾，机油、油漆发生泄漏，对环境空气、地下水和土壤等影响。

①火灾的影响主要表现在，在火灾过程中，物体燃烧后产生高温和烟雾可以使人体受到伤害，甚至危及人的生命，火灾会毁坏物资，造成经济损失：火灾中释放的烟气将对周围大气环境造成一定的污染。

②机油、油漆具有腐蚀性，因破损或管理对地下水和土壤不当造成一定的

影响。

(2) 环保工程危险性识别

①废气处理设施引发的潜在环境风险

表 4-25 废气处理设施潜在环境风险识别表

类型	风险源	危险物质	风险因素	风险类型
废气处理设施	切割废气	颗粒物	袋式除尘器装置失效、布袋破损、阀门泄漏、废气收集管道破损、风机损坏等	超标排放、大气污染
	抛丸废气	颗粒物	袋式除尘器装置失效、布袋破损、阀门泄漏、废气收集管道破损、风机损坏等	
	调漆、喷漆、晾干废气	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	过滤器、活性炭吸附箱装置失效、阀门泄漏、废气收集管道破损、风机损坏等	

②固体废弃物潜在环境风险

表 4-26 固体废弃物潜在环境风险识别表

类型	风险源	危险物质	风险因素	风险类型
固体废弃物	危废库	废机油、废活性炭、废漆桶、废过滤棉	包装袋破裂、泄漏等	造成地下水、土壤污染

根据前文环境风险识别，项目环境风险源分布及可能影响途径见下表。

表 4-27 风险源分布及可能影响途径情况表

单元	风险源分布	危险物质	环境风险类型	环境影响途径	可能收影响的环境敏感目标
危废库	危险废物	废机油、废漆桶、废活性炭、废油桶	毒性；火灾、爆炸引发次伴生事故	泄漏；扩散，废液漫流、渗透、吸收等	周边居民、地表水、土壤、地下水等
废气处理设施	废气处理设施	有毒有害废气	非正常运行	超标排放	周边居民、大气、土壤

对可能发生的事与风险的条件进行分析，并提出合理的防患措施，本项目潜在风险概率较小。

3、项目风险防范措施

(一) 环境风险防范措施

(1) 工艺设计及管理风险防范措施

①根据《建筑物防雷设计规范》，生产或储存爆炸危险物质的建筑物、构筑物、露天装置和金属管道等，应采取防止直接雷击、雷电感应和雷电波侵入而产生电火花引起爆炸的接地措施。

②油漆库、危废库按照火灾报警器、可燃气体报警器，危废库定期清运处置暂存危废。

	<p>③所有电气设备设有安全认证标志、设置有效的电气保护接地系统；建立电气设备安全管理规章制度；电工等特殊作业人员严格按照有关规定执证上岗。</p> <p>④按设计规范要求合理安装、使用、检修废气处理装置，最大程度减少处理装置的事故风险。</p> <p>⑤事故泄漏常与装置设备故障相关联，管理中要密切注意事故易发部位，对管道及阀门等做好运行监督检查与维修保养，防患于未然。</p> <p>⑥由专职人员每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其它异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁不正常运行。</p> <p>⑦各车间、仓库应按消防要求配置消防灭火系统。</p> <p>⑧建立健全的环保机构，对管理人员和技术人员进行岗位培训，对废气处理实行全过程跟踪控制。</p> <p>（2）废气事故排放的防范措施</p> <p>①加强废气处理设施的维护保养，及时发现处理设备的隐患，并及时进行维修，确保废气处理系统正常运行。</p> <p>②对废气处理装置排污口污染物浓度进行常规监测，及时发现事故状况，防止废气超标排放。</p> <p>③事故发生时，建设单位必须立即停止相应生产，以停止相应污染物的产生。及时组织人员查找事故发生的原因，并迅速抢修，使处理装置及时恢复正常运行；</p> <p>④制定并落实事故应急处理机制，确保发生污染事故时“能及时、有效的作出应对。</p> <p>（3）消防防范措施</p> <p>（1）室外消火栓用水由工程室外消防管网进行供给，给水管网采用 DN150 环状管网。</p> <p>（2）火灾报警系统。设置手动报警按钮，可进行火灾的手动报警。手动报警按钮的安装高度为 1.5m。</p>
--	---

(3) 灭火器及防火、防烟面具。各建筑物室内均配一定数量手提式干粉灭火器及推车式干粉灭火器，以扑灭初期火灾及零星火灾。各建筑物室内均配一定数量的防火、防烟面具，以利火灾时人员疏散使用。

七、其他环境管理要求

(一) 排污口规范化

根据相关环境保护主管部门的有关文件精神，本项目工程废物排放口必须实行排污口规范化整治，该项工作是实施污染物总量控制的基础性工作之一。通过对排污口规范化整治，能够促进企业加强环境管理和污染治理；有利于加强对污染源的监督管理，逐步实现污染物排放的科学化、定量化管理；提高人们的环境意识，保护和改善环境质量。

(1) 排污口的技术要求

①排污口的设置必须合理确定，按照环监（96）470 号文件要求，进行规范化管理。

②污水排放的采样点设置应按《污染源监测技术规范》要求，设置在厂区总排口、污水处理设施的进水和出水口等处。

③设置规范的、便于测量流量、流速的测速段。

(2) 排污口立标管理

按照国家环境保护部、安徽省环保厅关于对排放口规范化整治的统一要求，规范排污口，便于环境管理及监测部门的日常监督、检查和监测。首先排污口要立标管理，设立国家标准规定的标志牌，根据排污口污染物的排放特点，设置提示性或警告性环境保护图形标志牌，一般污染源设置提示性标志牌，毒性污染物设置警示性标志牌。

①废气排放口

建设单位需按《排污口设置及规范化整治管理办法》要求进行废气排污口规范化设计。排气筒应设置便于采样、监测的采样口和采样监测平台。有净化设施的，应在其进出口分别设置采样口。环境保护图形标志牌应设在排气筒附近地面醒目处。

②废水排放口

项目废水排放口可设厂内、厂外两个串联的总排放口（或称一对总排口），监控设施安装在厂内总排放口，环境保护图形标牌竖立在厂外总排放口。废水总排放口应设置具备采样和流量测定条件的采样口，采样口应设在厂内或厂界外 10 米内。并且按照《环境保护图形标志》（GB15562.1-1995）的规定设置与之相适应的环境保护图形标志牌。环境保护图形标志牌设置位置应距污染物排放口（源）、固体废物贮存（堆放）场或采样点较近且醒目处，并能长久保留。

③噪声源

按规定对固定噪声源进行治理，并在边界噪声敏感点、且对外界影响最大处设置标志牌。

④固体废物临时堆放场

对各种固体废物应分类收集、贮存和运输，设置专用危险废物临时贮存仓库，有防止雨淋、防扬散、防流失、防渗漏等措施，并设置标志牌。

⑤设置标志牌




一般污染物排污口（源），设置提示式标志牌，有毒、有害污染物的排污口设置警告式标志牌。各污染源排放口应规范设置，应符合国家、省、市有关规定，并通过主管环保部门认证和验收。规范化排污口的有关设置（如图形标志牌、计量装置、监控装置等）属环保设施，建设单位必须负责日常的维护保养，任何单位和个人不得擅自拆除，如果需要变更的必须报环境监理单位同意并办理变更手续。图形标志的形状及颜色见下表，环境保护图形符号见下图：

表 4-28 环境保护图形标志的形状及颜色表

标志名称	形状	背景颜色	图形颜色
警告标志	三角形边框	黄色	黑色
提示标志	正方形边框	绿色	白色

表 4-29 排污口图形标志牌

序号	提示性图形符号	警告图形符号	排放口及堆场
1			污水排放口

2			废气排放（表示废气向大气环境排放）
3			噪声排放源
4			一般固体废物
5		 危 险 废 物	危险废物

（二）、环评与排污许可证联动内容

根据《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》（皖环发[2021]7号）中要求“（七）积极探索排污许可与环评制度的联动试点。属于现行《固定污染源排污许可分类管理名录》内重点管理和简化管理的行业，建设单位在组织编制建设项目环境影响报告书（表）时，可结合相应行业排污许可证申请与核发技术规范，在环评文件中一并明确‘建设项目环境影响评价与排污许可联动内容’和《建设项目排污许可申请与填报信息表》，生态环境部门在环评文件受理和审批过程中同步审核”的要求。

根据项目的国民经济行业类别C3311金属结构制造，按《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》进行判定，可知：本项目属于固定污染源排污许可分类管理名录表中的“二十八、金属制品业33”“结构性金属制品制造331”中的“其他”，排污许可“管理类别”应为“登记管理”。

实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证，应当在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

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	1#厂房切割废气排气筒 DA001	颗粒物	集风管道+布袋除尘器/+1 根 20m 高排气筒	满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中限值要求
	2#厂房切割废气排气筒 DA002	颗粒物	集风管道+布袋除尘器/+1 根 20m 高排气筒	
	1#厂房抛丸废气排气筒 DA003	颗粒物	集风管道+自带除尘设备+1 根 20m 高排气筒	
	2#厂房抛丸废气排气筒 DA004	颗粒物	集风管道+自带除尘设备+1 根 20m 高排气筒	
	调漆、喷漆、晾干废气排气筒 DA005	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	干式过滤棉+二级活性炭+20m 排气筒排放	
地表水环境	职工生活及食堂污水	COD、悬浮物、氨氮、BOD ₅	生活及食堂污水经化粪池预处理后, 近期用于农肥, 不外排。远期排入中宁污水处理厂	远期满足中宁污水处理厂接管限值
声环境	生产设备车间	噪声	选择低噪声设备; 对高噪声设备安装减震设施; 合理布置车间内各设备。	厂界满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 2 类标准
固体废物	一般固废暂存库 30m ² , 一般固废定点收集, 外售综合利用, 贮存场所满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020); 危废暂存库 20m ² , 危险废物暂存场所采取防风、防雨、防腐、防渗等措施, 满足《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2001) 及其修改单中相关要求, 委托有资质单位定期清运处置			
电磁辐射	/	/	/	/
土壤及地下水、污染防治措施	项目厂区采取分区防渗措施, 防止泄露污染项目周边地下水及土壤环境。			
生态保护措施	本项目周边无生态环境敏感点和景观, 项目运营不会对周边生态环境造成不良影响。			
环境风险防范措施	①原料储存于车间内原料库, 远离火源, 制定严格的运输、使用及采购记录。 ②保证污染防治设备的正常运行。 ③做好危废的存储、处置, 做好危废产生、转移记录。 ④做好地面防腐防渗。			
其他环境	①按照《固定污染源排污许可分类管理名录(2019 版)》要求, 本项目建设完			

管理要求	<p>成后重新申请排污许可证。</p> <p>②按照排污口规范化，落实排污口的设立、监测、标识等要求。</p> <p>③目建成并稳定运行后，应按照相关要求落实竣工环保验收。</p> <p>④加强环境管理，指定环保相关管理制度，并加强员工培训教育。</p> <p>⑤落实环境监测计划。</p> <p>⑥加强用电监控管理。</p>
------	---

六、结论

综上所述，杭州中鑫钢结构有限公司宁国分公司“年产5万吨高层建筑重型钢结构生产线”项目建设符合相关产业政策的要求，选址符合相关规划要求，选址合理。项目运营期采取的污染防治措施有效可行；产生的废水、废气、噪声能够达标排放，固体废物得到合理有效处置；污染物排放满足总量控制要求，环境风险可以接受，因此，在项目运营期有效落实本次环评中各项污染防治措施的基础上，保证环保措施正常运行，环境影响角度分析，该项目的建设可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

分类\项目	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物 产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物 产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生 量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生 量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物				1.9954t/a		1.9954t/a	
	VOCs（含二甲苯）				0.8624t/a		0.8624t/a	
一般工业 固体废物	边角料				700t/a		700t/a	
	不合格品				50t/a		50t/a	
	收集粉尘				162.8526t/a		162.8526t/a	
	废钢丸				5t/a		5t/a	
	焊渣				0.6t/a		0.6t/a	
	生活垃圾				15t/a		15t/a	
危险废物	废活性炭				23.43t/a		23.43t/a	
	废过滤棉				0.8t/a		0.8t/a	
	废漆桶				2t/a		2t/a	
	废机油				0.5t/a		0.5t/a	
	废机油桶				0.25t/a		0.25t/a	

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①