

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：工业阀门生产线自动化改造及精加工项目

建设单位（盖章）：宁国市双干机械铸造有限公司

编制日期：2024 年 4 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	工业阀门生产线自动化改造及精加工项目														
项目代码	2209-341881-07-02-383829														
建设单位 联系人	[REDACTED]	联系方式	[REDACTED]												
建设地点	安徽省宣城市宁国市中溪镇工业集中区														
地理坐标	经度：119 度 7 分 42.758 秒，纬度：30 度 30 分 13.729 秒														
国民经济 行业类别	C3391 黑色金属铸造	建设项目 行业类别	三十、金属制品业 33—68 铸造及其他金属制品制造—其他												
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input checked="" type="checkbox"/> 改建 <input checked="" 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）	宁国市经济和信息化局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/												
总投资（万元）	11000	环保投资（万元）	60												
环保投资占比（%）	0.55%	施工工期	3 个月												
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：	用地（用海）面积（m ² ）													
专项评价设置情况	<p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》中的有关要求，对本项目的专项评价设置情况进行判定，本项目设置大气专项评价，具体分析如表1所示。</p> <p style="text-align: center;">表1-1专项评价设置对照表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 25%;">设置原则</th> <th style="width: 40%;">项目情况</th> <th style="width: 20%;">判定结果</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目</td> <td>本项目废气污染物有甲醛，且厂界外500米范围内有环境空气保护目标。</td> <td style="text-align: center;">设置</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">地表水</td> <td>新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂</td> <td>项目生活污水经厂区化粪池预处理后定期清掏处理不外排。</td> <td style="text-align: center;">不需设置</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	项目情况	判定结果	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气污染物有甲醛，且厂界外500米范围内有环境空气保护目标。	设置	地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生活污水经厂区化粪池预处理后定期清掏处理不外排。	不需设置
专项评价的类别	设置原则	项目情况	判定结果												
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目废气污染物有甲醛，且厂界外500米范围内有环境空气保护目标。	设置												
地表水	新增工业废水直排建设项目（槽罐车外送污水处理厂的除外）；新增废水直排的污水集中处理厂	项目生活污水经厂区化粪池预处理后定期清掏处理不外排。	不需设置												

	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	本项目使用的有毒有害和易燃易爆危险物质未超过临界量。	不需设置
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目不新增河道取水。	不需设置
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程。	不需设置
规划情况	规划名称：《宁国市中溪镇总体规划（2018-2030）》 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			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<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>本项目厂址位于宁国市中溪镇工业集中区，项目位于宁国市双干机械铸造有限公司现有厂区内，项目不新增用地，厂区用地性质为工业用地，项目符合中溪镇土地利用总体规划要求。中溪镇土地利用总体规划见附图1。</p>			
其他符合性分析	<p>1、产业政策符合性分析</p> <p>本项目产品、产能及生产工艺均不属于《产业结构调整指导目录（2024年本）》中淘汰类和限制类，根据国务院《促进产业结构调整暂行规定》（国发〔2005〕40号），第十三条：“不属于鼓励类、限制类和淘汰类，且符合国家有关法律、法规和政策规定，视为允许类”，故本项目为允许类。</p>			

	<p>本项目生产工艺设备和产品未列入《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》。对照《安徽省工业产业结构调整指导目录（2007 年版）》，项目属于允许类。对照《限制用地项目目录（2012 年本）》和《禁止用地项目目录（2012 年本）》，不属于限制及禁止用地项目目录。</p> <p>同时，本项目于 2023 年 12 月 12 日在宁国市经济和信息化局进行了备案，项目代码为 2209-341881-07-02-383829。因此，本项目符合国家和地方的相关产业政策。</p> <p>2、规划、选址符合性</p> <p>（1）本项目位于安徽省宣城市宁国市中溪镇工业园区，根据宁国市中溪镇总体规划图，此地块为工业用地，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>本项目位于宁国市中溪镇工业园区，东、南侧均为工厂，北侧是山体，西侧是东津河。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、与《安徽省宁国市城市总体规划（2014—2030）》符合性分析</p> <p>本项目位于宣城市宁国市中溪镇，根据《安徽省宁国市城市总体规划（2014-2030）》，县域空间管制分区分为：适宜建设区、限制建设区、禁止建设区，建设限制分区的划分原则如下表：</p> <p style="text-align: center;">表1-2建设限制分区的划分原则表</p> <table><tr><th>名称</th><th>划分原则</th></tr><tr><td>禁止建设地区</td><td>水域生态敏感区、地表水源一级保护区、地下水（饮用水）水源地重点保护区、基本农田保护区、矿产资源重点保护区、地质灾</td></tr></table>	名称	划分原则	禁止建设地区	水域生态敏感区、地表水源一级保护区、地下水（饮用水）水源地重点保护区、基本农田保护区、矿产资源重点保护区、地质灾
名称	划分原则				
禁止建设地区	水域生态敏感区、地表水源一级保护区、地下水（饮用水）水源地重点保护区、基本农田保护区、矿产资源重点保护区、地质灾				

		害重点防治区、重点文物保护单位、风景名胜区和自然保护区、河湖湿地、林网、城镇绿地控制范围等。
	限制建设地区	地表水域二级保护区、地下水（饮用水）水源地次重点保护区、地质环境不适宜区、山地生态敏感区、一般农田保护区、绿化隔离地区等。
	适宜建设地区	禁止建设地区、限制建设地区以外的地区。

本项目不涉及水域生态敏感区、地表水源一级保护区、地下水（饮用水）水源地重点保护区、基本农田保护区、矿产资源重点保护区、地质灾害重点防治区、重点文物保护单位、风景名胜区和自然保护区、河湖湿地、林网、城镇绿地、地表水域二级保护区、地下水（饮用水）水源地次重点保护区、地质环境不适宜区、山地生态敏感区、一般农田保护区、绿化隔离地区等控制范围内，本项目位于规划中所说“适宜建设区”。

因此，项目建设符合宁国市城市总体规划要求。

4、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）符合性分析

本项目与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评〔2016〕150号）符合性分析详见下表。

表1-3本项目与环环评〔2016〕150号文符合情况一览表

内容	要求	符合性分析
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。	本项目选址于宁国市中溪镇工业园区，周边无自然保护区、饮用水源保护区等生态保护目标，项目选址不涉及划定的生态红线。
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件。	根据现状监测结果及《2022宁国市生态环境状况公报》显示，项目周围大气环境、地表均可满足质量标准要求，根据引用环评中对项目所在区域的环境质量的监测数据分析表明，区域空气质量、地表水环境现状均可以满足相应质量标准的的要求。项目建成运行后，在落实评价提出的各项污染防治措施的前提下，各项污染物可以做到达标排放，排放的主要污染物可以满足总量控制指标要求，不会降低区域环境质量的原有功能级别，满足环境质量底线控制要求。废气污染物均配备的有效的污染防治措施，各污染物达标排放，本项目运行后，排放的

		废气、废水能够做到达标排放，且对区域环境影响较小，不会影响区域环境功能区划，符合环境质量底线要求。
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”。	本项目用水由市政供水管网供给，未涉及水资源利用上线；项目用电接自市政供电线路，未涉及用电资源利用上线；项目用地为工业用地性质，未涉及土地资源利用上线；项目资源消耗量相对区域资源利用总量较少，符合资源利用上线要求。
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。	本项目位于安徽省宣城市宁国中溪镇工业园区，项目用地属于工业用地范围，本项目属于黑色金属铸造，不属于《产业结构调整指导目录》（2024年本）中鼓励类、限制类、淘汰类项目，视为允许类项目，符合国家和地方产业政策。

综上，项目符合环环评〔2016〕150号文规定。

5、与“三线一单”符合性分析

根据《安徽省人民政府关于加快实施“三线一单”生态环境分区管控的通知》要求：基于生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，依据现有法律法规、政策标准和管理要求等，衔接区域发展战略和生态功能定位，坚持目标导向和问题导向，从空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控和资源利用效率等方面明确生态环境准入要求。

（1）生态保护红线

项目选址位于宁国市中溪镇工业集中区，根据宣城市生态保护红线图，项目不位于自然保护区、风景名胜区等生态保护红线内，满足安徽省生态保护红线要求。项目与宣城市生态保护红线位置关系图见附图5。

（2）环境质量底线

①大气环境质量底线及环境分区管控

对照《安徽省宣城市“三线一单”》，项目区域不涉及优先保护区属于一般管控区。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》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

	<p>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。宣城市大气环境分区管控图见附图 6。</p> <p>根据《2022 年宁国市生态环境状况公报》，项目区域大气环境质量总体保持稳定，SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5} 年均浓度、CO 日均浓度、O₃8h 平均质量浓度限值均达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单中的二级标准要求，属于大气环境质量达标区域；根据引用的大气环境现状监测报告，区域 TSP、非甲烷总烃满足相关标准限值。</p> <p>本项目废气经收集处理后，有组织达标排放。</p> <p>②水环境质量底线及环境分区管控</p> <p>对照《安徽省宣城市“三线一单”》，项目所在区域不涉及优先保护区，属于一般管控区。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》及各市水污染防治工作方案对一般管控区实施管控。本项目宣城市水环境分区管控图见附图 7。</p> <p>根据《2022 年宁国市生态环境状况公报》，2022 年宁国市地表水水质总体为优，监测的 12 个断面水质均满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准要求，达标率 100%。其中东津河石村断面水质达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准，东津河坞村断面水质达到II类标准。</p> <p>本项目营运后无生产废水外排；食堂废水经隔油池+化粪池处理，生活污水经化粪池处理，定期清运用作农肥。</p> <p>③土壤环境风险防控底线及分区管控</p> <p>对照《安徽省宣城市“三线一单”》，项目所在区域不涉及优先保护区，属于一般防控区。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》、《宣城市土壤污染防治工作实施方案》等要求对一般防控区实施管控。宣城市土壤污染风险分区防控图见附图 8。</p> <p>项目一般工业固体废物收集暂存于一般固体废物区，定期综合利</p>
--	---

	<p>用；危险废物收集暂存于危废库，定期委托有资质的单位回收处置，危废间等均按照相关要求进行了防渗。一般固废暂存区、危废库等均按照相关要求进行了防渗。</p> <p>综上，项目建设对区域环境质量影响较小，且项目区域大气、地表水、土壤、声环境质量均具有一定容量。</p> <p>（3）资源利用上线要求</p> <p>宣城市水资源共划分 7 个管控区，均为一般管控区，面积为 12322.5 平方公里，占全市国土面积的 100.00%，落实《国务院办公厅关于印发实行最严格水资源管理制度考核办法的通知》等要求。本项目选址于宁国市中溪镇工业园区，由中溪镇市政供水管网供给，项目主要为混砂用水、电炉循环冷却用水、切削液配置用水、职工生活用水，用水量为 7.61m³/d，水量较小。</p> <p>宣城市土地资源共划分 7 个管控区，其中重点管控区 1 个，面积 2585.14 平方公里，占全市国土面积的 21.00%；一般管控区 6 个，面积 9727.41 平方公里，占全市国土面积的 79.00%，范围属一般管控区，落实《安徽省土地利用总体规划（2006—2020 年）调整方案》、《宁国市中溪镇总体规划（2018-2030）》等要求。本项目位于宁国市中溪镇工业园区，规划为备用地。根据《中溪镇土地利用总体规划（2006—2020 年）》（调整完善），项目地块为允许建设区，故符合宁国市中溪镇土地利用总体规划要求。因此，本项目资源利用均在区域可承受范围内。</p> <p>（4）环境准入负面清单</p> <p>项目不涉及《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《市场准入负面清单（2022 年版）》、《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2021 年版）》等相关产业政策中禁止或淘汰类项目、产品、工艺和设备，不属于严重过剩产能行业的项目，对照《安徽省宣城市“三线一单”生态环境准入清单》，项目不在“清单”范围内。</p> <p>因此，本项目不属于环境准入负面清单中列出的禁止类项目，符合环境准入负面清单要求。</p>
--	---

	<p>综上所述，本项目符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单（简称“三线一单”）管控要求。</p> <p>5、与《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19号）符合性</p> <p>本项目与《中共安徽省委安徽省人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》（皖发〔2021〕19号）符合性分析见下表</p> <p>表1-4本项目与“皖发〔2021〕19号”相关要求的符合性分析</p> <table><tr><th>相关要求</th><th>符合情况</th></tr><tr><td>严禁1公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线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。</td><td rowspan="3">本项目厂区位于宁国市中溪镇工业园区，地表水系为东津河，距长江主要支流岸线水阳江最近距离约35km，距长江干流岸线最近距离约110km，不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内，不在长江干流岸线15km范围内。</td></tr><tr><td>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、结构调整的改建项目外，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者长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。</td></tr><tr><td>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）建设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。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。</td></tr></table> <p>6、与挥发性有机物治理相关政策文件的符合性</p> <p>表1-5与挥发性有机物治理相关政策文件的符合性分析</p> <table><tr><th>政策名称</th><th>相关要求</th><th>本项目建设情况</th><th>符合性</th></tr><tr><td>《安徽省2021-2022年秋冬季大气污染物综合治理攻坚行动方案》</td><td>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</td><td>本项目产生的VOCs、颗粒物收集后采用二级活性炭、布袋除尘进行处理，达标排放。</td><td>符合</td></tr></table>	相关要求	符合情况	严禁1公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线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。	本项目厂区位于宁国市中溪镇工业园区，地表水系为东津河，距长江主要支流岸线水阳江最近距离约35km，距长江干流岸线最近距离约110km，不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内，不在长江干流岸线15km范围内。	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、结构调整的改建项目外，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者长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。	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）建设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。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。	政策名称	相关要求	本项目建设情况	符合性	《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	本项目产生的VOCs、颗粒物收集后采用二级活性炭、布袋除尘进行处理，达标排放。	符合
相关要求	符合情况														
严禁1公里范围内新建化工项目。长江干支流岸线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。	本项目厂区位于宁国市中溪镇工业园区，地表水系为东津河，距长江主要支流岸线水阳江最近距离约35km，距长江干流岸线最近距离约110km，不在长江干流及主要支流岸线1公里范围内，不在长江干流岸线15km范围内。														
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、结构调整的改建项目外，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者长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。															
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）建设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。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。															
政策名称	相关要求	本项目建设情况	符合性												
《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	本项目产生的VOCs、颗粒物收集后采用二级活性炭、布袋除尘进行处理，达标排放。	符合												

		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。		
	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》（环大气〔2019〕53号）	全面加强无组织排放控制。重点对含VOCs物料（包括含VOCs原辅材料、含VOCs产品、含VOCs废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，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。	本项目在工艺生产过程中半密闭或采取局部收集设置集气罩，并安装废气收集处理措施，有效减少废气无组织排放。	符合
		推进建设适宜高效的治污设施。企业新建治污设施或对现有治污设施实施改造，应依据排放废气的浓度、组分、风量，温度、湿度、压力，以及生产工况等，合理选择治理技术。	项目产生非甲烷总烃、颗粒物，根据工艺废气特点安装相应的废气收集措施，采用二级活性炭、布袋除尘器进行废气处理。	符合
	《挥发性有机物无组织排放控制标准》	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。	项目VOCs废气收集处理系统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。	符合
	《安徽省生态环境厅关于全面推进挥发性有机物综合治	严格环境项目准入，严控新增VOCs排放量，各地要严格限制石化、化工、包装印刷、工业涂装等高VOCs排放建设项目，不得新建未纳入《石化产业规划布局方案》的炼化项目，新建VOCs企业应进入园区。实行区域内	本项目位于中溪工业集中区，项目产生VOCs的原材料主要是覆膜砂、水性漆等，VOCs含量（质量比）均低于10%，	符合

	理工作的通知》	VOCs排放等量、倍量削减替代，将替代方案落实到企业排污许可证中，纳入环境执法管理。新改建涉VOCs排放项目，应使用低VOCs含量的原辅材料。进一步推动“散乱污”企业清理整治，按照省委、省政府“三大一强”工作及省环委办《关于深入推进“散乱污”企业清理整治工作的通知》要求，继续在全省范围内清理整治涉VOCs“散乱污”企业，包括但不限于涂料、油墨、合成革、橡胶制品、塑料制品、化纤生产等化工企业以及使用溶剂型涂料、油墨、胶粘剂和其他有机溶剂的印刷、家具、钢结构、人造板、注塑等制造加工企业以及露天喷漆汽车维修作业等	经计算，产生的VOCs总量极少，且本项目产生的VOCs收集后由二级活性炭吸附装置处理达标后经15m高排气筒有组织排放。	
	《安徽省大气办关于深入开展挥发性有机物污染防治工作的通知》	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，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”，源头削减年度完成项目占30%以上。	本项目产生VOCs的原材料主要是覆膜砂、水性漆等，VOCs含量（质量比）均低于10%，经计算，产生的VOCs总量极少，且本项目产生的VOCs经集气罩收集后由二级活性炭吸附装置处理后经15m高排气筒有组织排放。	符合
	关于转发《工业炉窑大气污染治理方案》的通知皖环函〔2019〕886号	全面梳理排查，建立管理台账。各地于9月30日前，根据《方案要求》，结合2019-2020年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案和重污染天气应急减排清单，全面排查行政区域内各类工业炉窑，系统梳理分布状况、炉窑类型与排放特征，建立详细的管理台账，实现监管全覆盖。	本项目建成后，建立详细的管理台账，实现监管。	符合
		二、加大力度淘汰不达标炉窑。新建涉工业炉窑的项目应入园，配套建设高效环保治理设施，严禁新增钢铁、焦化、电解铝、铸造、水泥、平板玻璃等产能。原则上禁止新增燃料类煤气发生炉（园区现有企业统一建设的清洁煤制气中心除外）。加大不达标工业炉窑淘汰力度，对热效率低下、敞开未封闭，装备简易落后、自动化程度低、无组织排放突出，以及无治理设施或治理设施工艺落后等严重污染环境的工业炉窑，依法责令停业关闭	本项目采用中频电炉。	符合

	三、加快燃料清洁化替代。加快淘汰燃煤工业炉窑和燃料类煤气发生炉，使用清洁低碳能源以及利用工厂余热、电力热力等进行替代，禁止掺烧高硫石油焦。2019年底前，基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉，铸造、岩棉行业冲天炉具备条件的改为电；2020年3月底前，基本淘汰炉膛直径3m以下（含3米）燃料类煤气发生炉，取缔燃煤热风炉。	本项目使用的中频电炉采用电加热，属于清洁能源。	符合
<p>7、与《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评〔2021〕45号）、《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见的通知》符合性分析</p> <p>表1-6本项目与两高文件符合性分析</p>			
文件名称	文件要求	本项目内容	相符性
《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》	深入实施“三线一单”。各级生态环境部门应加快推进“三线一单”成果在“两高”行业产业布局和结构调整、重大项目选址中的应用。	经上文分析，本项目符合“三线一单”要求。	符合
	严把建设项目环境准入关。新建、改建、扩建“两高”项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，满足重点污染物排放总量控制、碳排放达峰目标、生态环境准入清单、相关规划环评和相应行业建设项目环境准入条件、环评文件审批原则要求。石化、现代煤化工项目应纳入国家产业规划。新建、扩建石化、化工、焦化、有色金属冶炼、平板玻璃项目应布设在依法合规设立并经规划环评的产业园区。各级生态环境部门和行政审批部门要严格把关，对于不符合相关法律法规的，依法不予审批。	根据前文相关负面清单的符合性分析，本项目不在负面清单中；本项目选址于宁国中溪镇工业园区，项目符合总体规划要求；符合环境准入条件。	符合
《安徽省生态环境厅关于印发加强高耗能、高排放项目生态环境源头防控的实施意见》	沿江各市应按国家推长办《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及我省实施细则要求，对合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等“两高”项目的环评文件一律不批。	根据前文相关负面清单符合性分析，本项目不在各文件所列负面清单中；本项目选址于宁国中溪镇工业园区，符合总体规划要求。不属于“两高”项目。	符合
	新增主要污染物排放量的“两高”项目应按照生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污	本项目不属于《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）中的生态环境部和省级生态环境主管部门审批的编	符合

	的通知》	染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，相应的减排措施应在项目投产前完成。	制环境影响报告书的石化、煤化工、燃煤发电（含热电）、钢铁、有色金属冶炼、制浆造纸行业新增主要污染物排放量的建设项目。	
<p>8、与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40号）符合性分析</p> <p>表1-7《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40号）的符合性分析</p>				
	政策名称	政策内容	本项目	
	《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40号）	推进产业结构优化。严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。	本项目为铸造项目，符合《产业结构调整指导目录》的政策要求，项目生产主要生产设备采用自动化生产线，选择低污染、低能耗的工艺。	
		支持高端项目建设。推动落实全国统一大市场建设，打通制约行业发展的关键堵点。引导各地结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施，支持企业围绕主机厂或重大项目配套生产，保障装备制造业产业链供应链安全稳定。严格审批新建、改建项目，确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备，项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进产业结构优化升级。	本项目为铸造项目，生产线采用自动化升级改造，不属于低水平重复建设项目。	
		加快绿色低碳转型。推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，鼓励铸造行业冲天炉（10吨/小时及以下）改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术，推广环保润滑介质应用，加大非调质钢使用比例等。	本项目中频电炉采用电进行供热，满足绿色低碳转型。本项目废砂已设置再生处理技术。	

9、与《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组办公室关于进一步做好“两高”项目梳理排查工作的通知》相符性分析

表1-8与“两高”项目梳理排查工作相符性分析

文件名称	文件要求	本项目内容	相符性
《安徽省节能减排及应对气候变化工作领导小组办公室关于进一步做好“两高”项目梳理排查工作的通知》	安徽省“两高”项目管理目录	对照“两高”项目管理目录，项目不属于“两高”项目管理目录清单内。	符合
	请各市先行对照《目录》中国国民经济行业分类、行业小类代码以及包含内容，结合前期“两高”项目梳理排查情况，按照要求认真填写在建、拟建、存量“两高”项目三张清单，对清单项目逐个实施台账管理。其中，能耗5000吨标准煤及以上的“两高”项目，纳入省级清单；能耗5000吨标准煤以下的“两高”项目，纳入市级清单。	本项目均采用电加热，不涉及能耗5000吨标准煤及以上的两高项目。	符合

10、与《铸造企业规范条件》相符性分析

表1-9与《铸造企业规范条件》相符性分析

序号	铸造准入条件	本项目	符合性
1	建设条件与布局 1、企业的布局及厂址的确定应符合国家相关法律法规、产业政策以及各地方政府装备制造业和铸造行业的总体规划要求。 2、企业生产场所应依法取得土地使用权并符合土地使用性质。3、环保重点区域新建或改造升级铸造项目建设应严格执行工业和信息化部办公厅、发展改革委办公厅和生态环境部办公厅联合发布的《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》。	1、本项目布局及厂址符合国家法律规范要求，符合中溪镇产业政策。2、本项目企业已取得土地使用权，土地性质为工业用地。3、本项目属于扩建项目经宁国市经信局审核同意。《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》已废止。	符合
2	生产工 1、企业应根据生产铸件的材质、品种、批量，合理选择低污染、低排放、低能耗、经济高效的铸造工艺。2、企业不应使用	本项目采用粘土砂自动化造型线和覆膜砂造型线、自动	符合

		艺	国家明令淘汰的生产工艺。不应采用粘土砂干型/芯、油砂制芯、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。3、采用粘土砂工艺批量生产铸件的现有企业不应采用手工造型。4、新建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	浇筑机、自动砂处理线、中频电炉，无明令淘汰的工艺。	
		3 生产 装 备	<p>1、企业不应使用国家明令淘汰的生产装备，如：无芯工频感应电炉、0.25吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉等。2、现有企业的冲天炉熔化率不应小于5吨/小时（环保重点区域铸造企业冲天炉熔化率应大于5吨/小时）。3、新建企业不应采用燃油加热熔化炉；非环保重点区域新建铸造企业的冲天炉熔化率应不小于7吨/小时。4、企业应配备与生产能力相匹配的熔炼、保温和精炼设备，如冲天炉、中频感应电炉、电弧炉、精炼炉（AOD、VOD、LF炉等）、电阻炉、燃气炉、保温炉等。</p> <p>5、熔炼、保温和精炼设备炉前应配置必要的化学成分分析、金属液温度测量等检测仪器。6、大批量连续生产铸铁件的企业宜采用外热送风水冷长炉龄大吨位（10吨/小时以上）冲天炉。7、企业应配备与产品及生产能力相匹配的造型、制芯及成型设备（线），如粘土砂造型机（线）、树脂砂混砂机、壳型（芯）机、铁模覆砂生产线、水玻璃砂生产线、消失模/V法/实型铸造设备、离心铸造设备、冷/热室压铸机、低压铸造机、重力铸造设备、挤压铸造设备、差压铸造设备、熔模铸造设备（线）、冷/热芯盒制芯机（中心）、</p>	本项目使用2台1.0钢壳感应炉，不属于无芯工频感应电炉以及无磁轭的铝壳中频感应电炉，电炉容量与铸造产能相匹配。	符合

			制芯中心、快速成型设备等。		
	4	质量控制	1、企业应按照GB/T19001（或IATF16949、GJB9001B）等标准要求建立质量管理体系、通过认证并持续有效运行，有条件的企业可按照T/CFA0303.1的标准要求开展铸造行业的质量管理体系升级版认证。2、企业应设有质量管理部门，配有专职质量监测人员，建立健全的质量管理制度并有效运行。3、铸件的外观质量（尺寸精度、表面粗糙度等）、内在质量（化学成分、金相组织等）及力学性能等应符合规定的技术要求。	1、企业将建立质量管理体系。2、企业设有质量管理部分，并设有质量管理制度。3、企业产品可满足相应规定的技术要求。	符合
	5	能源消耗	1、企业应建立能源管理制度，可按照GB/T23331标准要求建立能源管理体系、通过认证并持续有效运行。2、新（改、扩）建铸造项目应开展节能评估和审查。3、企业的主要熔炼设备按其熔炼不同金属应满足表4的规定（感应电炉容量：1.5吨，能耗：620千瓦·小时/吨金属液）。	1、企业将建立能源管理制度。2、企业将开展节能评估。3、本项目扩建新增1台中频电炉（全厂共2台，每台1.0t）。	符合
	6	环境保护	1、企业应遵守国家环保相关法律法规和标准要求，并按要求取得排污许可证。2、企业应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、固体废弃物、危险废弃物等排放与处置措施应符合国家及地方环保法规和标准的规定。3、企业可按照GB/T24001标准要求建立环境管理体系、通过认证并持续有效运行。	企业将根据相关规定设置废气、废水、噪声处理措施，可达标排放，固体废物合理处置。企业将建立环境管理体系。	符合
由上表可知，本项目符合《铸造企业规范条件》中规范性条件要求。					

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>宁国市双干机械铸造有限公司成立于 2016 年 12 月 02 日，于宁国市中溪镇工业集中区投资 500 万建设宁国市双干机械铸造有限公司铸造件项目，主要制造阀门、汽车配件等铸铁配件，生产规模 5000 吨/年。2017 年 5 月 2 日取得原宁国市环境保护局《关于宁国市双干机械铸造有限公司铸造件项目环境影响报告表的复函》，审批文号：宁环审批〔2017〕45 号。并于 2018 年 9 月通过该项目的竣工环保验收手续。宁国市双干机械铸造有限公司在 2020 年 6 月 19 日取得宣城市生态环境局下发的排污许可证，证书编号：91341881MA2N4PEF3X001Q。</p> <p>为满足市场发展需求，宁国市双干机械铸造有限公司预投资 11000 万元，在现有厂址上建设工业阀门生产线自动化改造及精加工项目。本项目已于 2023 年 12 月 12 日取得宁国市经信局备案，项目代码：2209-341881-07-02-383829。</p> <p>根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、中华人民共和国国务院第 682 号令《建设项目环境保护管理条例》的有关要求，本项目应进行环境影响评价。按中华人民共和国生态环境部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版）：本项目属于“三十、金属制品业 33—68 铸造及其他金属制品制造—其他”，项目应编制环境影响报告表。因此，宁国市双干机械铸造有限公司委托我公司对该项目进行环境影响评价工作。我公司技术人员通过对本项目周围实地踏勘、收集、分析相关资料，按有关技术要求编写了《工业阀门生产线自动化改造及精加工项目环境影响报告表》，呈报生态环境主管部门审批。</p> <p>2、项目概况</p> <p>项目名称：工业阀门生产线自动化改造及精加工项目；</p> <p>建设单位：宁国市双干机械铸造有限公司；</p> <p>建设地点：安徽省宣城市宁国市中溪镇工业集中区宁国市双干机械铸造有限公司现有厂区内，中心地理坐标：E119°7'42.7581"，N30°30'13.7292"；</p> <p>建设性质：改扩建；</p> <p>项目总投资：11000 万元；</p>
------	---

	<p>建设内容：对现有粘土砂生产线进行自动化改造，新增覆膜砂全自动水平造型线 1 条、1.0T 中频电炉 1 台、射芯机 12 台、砂轮机 4 台、浸漆线 1 条等。</p> <p>建设规模：年产 50 万件（8000 吨）工业阀门；</p> <p>占地面积：总占地面积约 12000m²，其中厂房建筑面积 3600m²，综合办公楼建筑面积约 500m²。</p> <p>3、项目组成</p>
--	--

本项目组成见下表：

表 2-1 项目组成一览表

类别	工程名称		现有项目工程内容及规模	改扩建项目工程内容及规模	改扩建后全厂	备注
主体工程	生产车间		建筑面积 3600m ² ，厂内共 1 条粘土砂造型生产线，布置 2 台中频感应电炉（一备一用）、1 台混砂机、4 台抛丸机、3 台射芯机等生产设备，形成年产 5000 吨铸铁件的生产能力。	对现有粘土砂造型生产线进行自动化改造，在现有生产厂房内新增全自动覆膜砂水平造型线 1 条、浸漆线 1 条、4 台砂轮机，并新增 12 台射芯机用于生产。	项目建成后，全厂可达到年产 50 万件（共计 8000 吨）工业阀门的生产能力。	中频炉由原来的一备一用改为两台同时使用
辅助工程	综合办公楼		设置办公室、食堂和员工宿舍，建筑面积约 500m ² 。	依托现有	设置办公室、食堂和员工宿舍，建筑面积约 500m ² 。	依托现有
	维修间		建筑面积 140m ² ，厂间设备维修场所，用于存放一些简单的维修工具。	依托现有	建筑面积 140m ² ，厂间设备维修场所，用于存放一些简单的维修工具。	依托现有
储运工程	原料仓库		位于生产车间内南侧，面积约 500m ² 。	依托现有	建筑面积约 500m ² 。	依托现有
	成品仓库		位于生产车间内北侧，面积约 600m ² 。	依托现有	建筑面积约 600m ² 。	依托现有
公用工程	给水		依托中溪镇市政供水管网。	依托现有给水管网	依托中溪镇市政供水管网。	依托现有
	排水		项目实行雨污分流制。雨水收集后排入雨水管网；生活污水经化粪池预处理后用于农田施肥，不外排。	依托现有雨污管网及化粪池。食堂废水经隔油池+化粪池预处理后用于农田施肥，不外排	雨污分流制。雨水收集后排入雨水管网；生活污水经化粪池预处理后用于农田施肥，不外排。食堂废水经隔油池+化粪池预处理后用于农田施肥，不外排	化粪池依托现有，新建 1 座 10m ³ 隔油池
	供电		由中溪工业区供电系统统一供电。	依托现有供电管网	由中溪工业区供电系统统一供电。	依托现有
环保工程	废水		生活污水经化粪池预处理后用于农田施肥，不外排；无生产废水产生	食堂废水经隔油池+化粪池预处理后用于农田施肥，不外排；依托现有化粪池。	生活污水经化粪池预处理后用于农田施肥，不外排；食堂废水经隔油池+化粪池预处理后用于农田施肥，不外排；无生产废水产生	化粪池依托现有，新建 1 座隔油池
	废气	熔炼	熔炉上方设置集气罩收集，再经耐高温	本次改扩建工程新增 1 台中频电	共 2 台中频电炉，设置炉盖	改扩建

			废气	布袋除尘器处理后, 通过 15m 排气筒 DA002 排放。	炉, 提高风机风量, 熔炼废气管道经收集后经耐高温布袋除尘器处理后, 通过 15m 高排气筒 DA002 排放。	密闭, 由 1 条管道收集后经耐高温布袋除尘器#1 处理后, 通过 15m 排气筒 DA002 排放。	
			制芯废气	制芯废气由集气罩收集后经布袋除尘器处理, 通过 15m 排气筒 DA001 排放。	本次改扩建工程新增射芯机, 制芯废气由软帘+集气罩收集后经布袋除尘器+二级活性炭吸附处理, 通过 15m 高排气筒 DA001 排放。	全厂 15 台射芯机产生的制芯废气由 15 套软帘+集气罩收集后经布袋除尘器#2+二级活性炭吸附处理, 通过 15m 排气筒 DA001 排放。	改扩建
			造型/浇筑废气	造型/浇筑废气由集气罩收集后经布袋除尘器处理, 通过 15m 排气筒 DA003 排放	本次改扩建工程新增 1 条覆膜砂水平造型线, 增加废气收集集气罩及废气管道, 造型/浇筑废气经集气罩收集后由布袋除尘器+二级活性炭吸附装置处理后, 起通过 15m 高排气筒 DA003 排放。	全厂 2 条生产线, 共 80 个浇筑口, 设置 20 个集气罩收集, 由 1 台布袋除尘器#3+二级活性炭吸附装置处理后, 通过 15m 排气筒 DA003 排放。	改扩建
			开箱落砂废气	车间无组织排放	本次改扩建工程新增 1 条覆膜砂水平造型线, 设置废气收集集气罩, 开箱落砂废气经集气罩收集后由布袋除尘器处理后, 通过 15m 高排气筒 DA004 排放。	全厂 2 条生产线, 共设置 2 个集气罩收集, 由 1 台布袋除尘器#4 处理后, 通过 15m 排气筒 DA004 排放。	改扩建
			砂处理废气	砂处理废气经 1 个集气罩收集, 由布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA004 排放。	砂处理工序设置密闭, 废气经管道收集, 由布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒 DA004 排放。	砂处理废气经密闭空间+管道收集, 经 1 台布袋除尘器#4 处理后, 通过 15m 排气筒 DA004 排放	改建
			打磨、抛丸废气	抛丸废气经抛丸机自带袋式除尘器收集处理后, 通过 15m 排气筒 DA005 排放。	本次改扩建工程新增砂轮机, 打磨废气由集气罩收集经布袋除尘器#5 处理后通过 15m 排气筒 DA005 排放; 抛丸废气经抛丸机自带袋式除尘器收集处理后, 通过 15m 排气筒 DA006 排放。	抛丸废气经抛丸机自带袋式除尘器收集处理后, 通过 15m 排气筒 DA005 排放; 打磨废气由 4 个集气罩收集经布袋除尘器#5 处理后通过 15m 排气筒 DA006 排放。	改建
			浸漆废气	无	本次改扩建工程新增浸漆线, 浸漆废气在浸漆房(封闭空间)内通过	浸漆废气经密闭收集后, 由二级活性炭吸附处理, 通过	扩建

					风机收集，经二级活性炭吸附处理后，通过 15m 高排气筒 DA007 排放。	15m 高排气筒 DA007 排放。	
			食堂 油烟	经油烟净化器处理后由专用烟道排放。	依托现有	经油烟净化器处理后由专用烟道排放。	依托现有
		噪声		选用低噪声设备、优化厂区布局；同时采取隔声减振等降噪措施	本次改扩建项目新增生产设备选用低噪声设备、优化厂区布局；同时采取隔声减振等降噪措施。	选用低噪声设备、优化厂区布局；同时采取隔声减振等降噪措施。	改扩建
		固废	一般工业 固废	中频炉炉渣、除尘灰收集暂存于厂房内的一般工业固废库，外售处理；废砂和废覆膜砂收集暂存于废砂暂存间，外售废砂回收单位再利用；浇冒口、不合格品、边角料直接回用于熔炼工序。	依托现有一般工业固废库、废砂暂存间，废水性漆桶、水性漆渣暂存于一般工业固废库，委托一般固废处置单位处置。	炉渣、除尘灰暂存于一般工业固废库，外售处理；废砂和废覆膜砂暂存于废砂暂存间，外售于废砂回收单位；废水性漆桶、水性漆渣暂存于一般工业固废库，委托一般固废处置单位处置；浇冒口、不合格品、边角料直接回用于熔炼工序。	依托现有
			危险废物	废机油、废活性炭暂存危废库，委托有资质单位处置。	依托现有危废库	废机油、废活性炭暂存危废库，委托有资质单位处置。	依托现有
			生活垃圾	综合办公楼设置垃圾桶，生活垃圾统一收集由环卫部门清运	项目不新增工作人员，生活垃圾处置依托现有	综合办公楼设置垃圾桶，生活垃圾统一收集由环卫部门清运	依托现有

3、产品方案

本项目改扩建前后产品方案及规模见下表。

表 2-2 改扩建前后全厂产品规模一览表

产品名称	扩建前产量 (t/a)	改扩建项目产量 (t/a)	扩建完成后全厂产量 (t/a)	备注
工业阀门	3500	4500	8000	/

表 2-3 本次改扩建项目产品方案一览表

产品名称	设计产量	设计产能	规格型号	生产工艺	备注
工业阀门	35 万件/年	5200t/a	主要为 10~50kg, 10kg 以下的产品数量少于 5%, 50kg 以上的产品数量少于 1%。	粘土砂工艺	
	13 万件/年	2600t/a	主要为 5~35kg, 5kg 以下的产品数量少于 1%, 30kg 以上的产品少于 5%。	覆膜砂工艺	
	2 万件/年	200t/a	2kg、3kg、5kg、10kg。	覆膜砂工艺、浸漆工艺	
总计	50 万件/年	8000t/a	/	/	/

4、主要原辅材料

项目原辅材料及其用量详见下表：

表 2-4 项目扩建前后原辅材料及其用量情况一览表

序号	种类	名称	年用量 (t/a)		性状及储存规格	最大储存量t	储存周期	储存位置
			扩建前	扩建后				
1	粘土砂工艺原料	生铁	1560	2240	固体，散装	300	1个月	厂房原料区
2		废钢	2040	3100	固体，散装	400	1个月	厂房原料区
3		煤粉	120	160	固体，1t/包	15	1个月	厂房砂处理区
4		膨润土	150	200	固体，1t/包	20	1个月	厂房砂处理区
5		造型砂	650	850	固体，1t/包	40	10天	厂房砂处理区
6		覆膜砂	150	200	固体，1t/包	10	10天	厂房砂处理区
7		硬化剂	1.0	1.5	液体，20kg/桶	0.2	1个月	厂房化学品库
8	覆膜砂工艺原料	生铁	0	1240	固体，散装	300	1个月	厂房原料区
9		废钢	0	1660	固体，散装	400	1个月	厂房原料区
10		覆膜砂	0	200	固体，1t/包	10	10天	厂房砂处理区
11		水性	0	0.2	液体，20kg/桶	0.06	3个	厂房化学品

		漆			桶		月	库
12	辅料	球化剂	20	120	固体, 1t/包	10	1个月	厂房原料区
13		孕育剂	10	80	固体, 1t/包	10	1个月	厂房原料区
14	设备保养	润滑油	0.01	0.01	液体, 10kg/桶	0.01	6个月	厂房化学品库
15	能源	水	/	1437.9	/	/	/	市政供水管网
16		电	160万度	360万度	/	/	/	市政电网

(1) 原辅材料理化性质

本项目产品所需的废钢原料主要来自于废旧生活用品、工业余料、建筑拆解等产生或已经经过拆解处理的废钢。采购原料时要求废钢铁供应商明确废物原料获取方式以及废物原料产生途径等, 要求废钢铁供应商尽量做到分类进货, 同时供应商不得恶意掺假, 故意夹带非钢铁类品种。本项目的原料采购人员将对供货商装车进行监督, 到达现场后质量检查人员全程跟踪卸车, 并做质检日志, 对检验时间、地点、供货商名称、车号、重量、计量单编号、质量检查情况等项目进行记录。

具体如下:

①根据相关法律、法规的规定, 本项目使用的废钢铁原料只收购失去原使用价值的生产性和非生产性的废钢铁, 废钢铁中不涉及废电子电气产品、废电池、废汽车、废电机和废五金等的拆解, 并且废钢中不含废机油等危险固废。企业在运营过程中不得回收危险废物、放射性固体废物, 禁止从事废电器电子产品、报废机动车船、废轮胎、废铅酸电池等特定产品的回收及拆解活动。

②禁止收购下列物品作为废钢铁原料:

A. 无合法来源证明的铁路、公路、石油、电力、电信通讯、矿山、水利、测量和城市公用设施、消防设施等专用器材;

B. 列入国家危险废物名录或根据国家规定的危险废物鉴别方法认定的具有危险特性的金属废物;

③原料入厂必须严格按照检验流程尤其是辐射检测对各批废钢铁进行检验。

表2-5项目主要原辅材料理化性质一览表

名称	主要成分	理化性质	燃烧爆	毒性毒
----	------	------	-----	-----

			炸性	理
球化剂	硅铁稀土镁合金	主要成分是球化元素，如 Mg、Ce、Ca 等。	/	/
孕育剂	硅铁孕育剂	硅铁孕育剂的主要元素的质量百分比为 72%-80%Si，0.5-1.0%Ca，1.0-1.5%Al，余量为 Fe 和不可避免的微量杂质元素。	/	/
覆膜砂	石英砂 96.5%、酚醛树脂 2.5%、乌洛托品 0.3%、硬脂酸钙品 0.15%、石墨 0.1%、水 0.45%。	砂粒覆有一层固体树脂膜的型砂或芯砂。热制芯过程中覆膜砂加热温度 200-300℃，固化时间 30-150s，射砂压力 0.15-0.60MPa。	/	/
	酚醛树脂：酚醛树脂 ≥94.7%，游离酚 ≤5%、游离甲醛 ≤0.3%	铸造中用作砂型粘结剂的热固性酚醛树脂。化学式为 C ₇ H ₆ O ₂ ，由过量的苯酚和一定的甲醛在酸性条件下缩聚而成。外观为浅色至褐色脆性固体，比重 1.25~1.30，易溶于醇，不溶于水，对水、弱酸、弱碱溶液稳定。酚醛树脂最重要的特征就是耐高温性，酚醛树脂的分解温度 ≥300℃，软化点温度为 80~90℃。	可燃	有毒
硬化剂	二甲苯磺酸	二甲苯磺酸，通常指 2,4-二甲苯磺酸，是一种白色结晶固体；分子式 C ₈ H ₁₀ O ₃ S，分子量 186.23，熔点 49℃，闪点 95℃，沸点 290.72℃，密度 1.286g/cm ³ ；主要用于酚类及呋喃树脂砂芯或模具固化系统催化剂。	/	/
水性漆	水性丙烯酸防腐漆	主要成分：水性丙烯酸树脂、防锈颜料、去离子水、助剂等。	/	有毒

注：酚醛树脂中游离苯酚参照《铸造覆膜砂用酚醛树脂》（JB/T8834-2013）中最大值（≤5%），游离甲醛参照《铸造用自硬碱性酚醛树脂》（JB/T11739-2013）中最大值（≤0.3%）。

（2）水性漆物料核算及平衡

本项目产品浸涂直接使用外购的水性丙烯酸防腐漆，无需现场调配和稀释。

表 2-6 水性涂料主要原料成分一览表

名称		密度（g/cm ³ ）	主要组分	配比（%）
水性涂料	水性面漆	1.271	不挥发物	56.8
			水	37.8
			挥发分	5.4

注：根据《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的要求中，本项目水性漆 VOCs 含量 78g/L，属于低挥发性有机物涂料。根据《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）表 1 水性涂料中 VOC 含量的限量值要求，本项目水性漆符合《工业防护涂料中有害物质限量》（GB30981-2020）要求。

①漆料用量核算一览表

表 2-7 喷漆参数一览表

产品名称	产品数量	产品规格	单个产品表面积 (m ²)	浸涂面积 (m ²)	浸涂次数	固体份附着率 (%)
工业阀门	2 万件	10kg (考虑最不利情况)	0.13	2600	1	100

项目水性漆用量根据《涂料工艺与设备手册》(叶扬详主编, 机械工业出版社出版) 中单位面积涂料消耗量计算公式进行估算, 具体计算公式如下:

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

其中: m —水性漆总用量 (t/a);

ρ —水性漆密度 (g/cm³), 取 1.271g/cm³;

δ —涂层厚度 (μm), 取 30 μm ;

s —涂装总面积 (m²/年), 取 2600m²/年;

NV —水性漆中的体积固体份 (%), 取 56.8%;

ε —固体份附着率 (%), 浸漆工艺取 100%;

按照上式进行计算, 水性漆使用量为 0.1745t/a, 考虑到浸漆工艺的损耗量较大, 本环评取水性漆用量为 0.2t/a。

项目喷漆平衡、挥发性有机物平衡, 见表 2-8、2-9, 漆料平衡图见图 2-1。

表 2-8 本项目漆料平衡表

入方		出方			
名称	用量（kg/a）	名称			数量（kg/a）
水性漆	174.5	固体份	附着在工件上		99.12
		挥发份	非甲烷总烃	排气筒排放	0.9
				无组织	0.47
				活性炭吸附去除	8.05
				小计	9.42
		水	蒸发		65.96
		合计			174.5
	25.5	固体份	附着在池壁上		14.48
		挥发份	非甲烷总烃	排气筒排放	0.13
				无组织	0.07
				活性炭吸附去除	1.18
				小计	1.38
		水	蒸发		9.64
		合计			25.5
合计	200	/			200

表 2-9 喷漆挥发性有机物 (非甲烷总烃) 平衡表

投入（kg/a）		产出			
名称	数量（折纯）	去向		数量（kg/a）	百分比（%）
漆料带入	10.8	进入大气	排气筒排放	1.03	9.5
			无组织	0.54	5
		活性炭吸附去除		9.23	85.5
合计	10.8	合计		10.8	100

漆料平衡如下图所示：

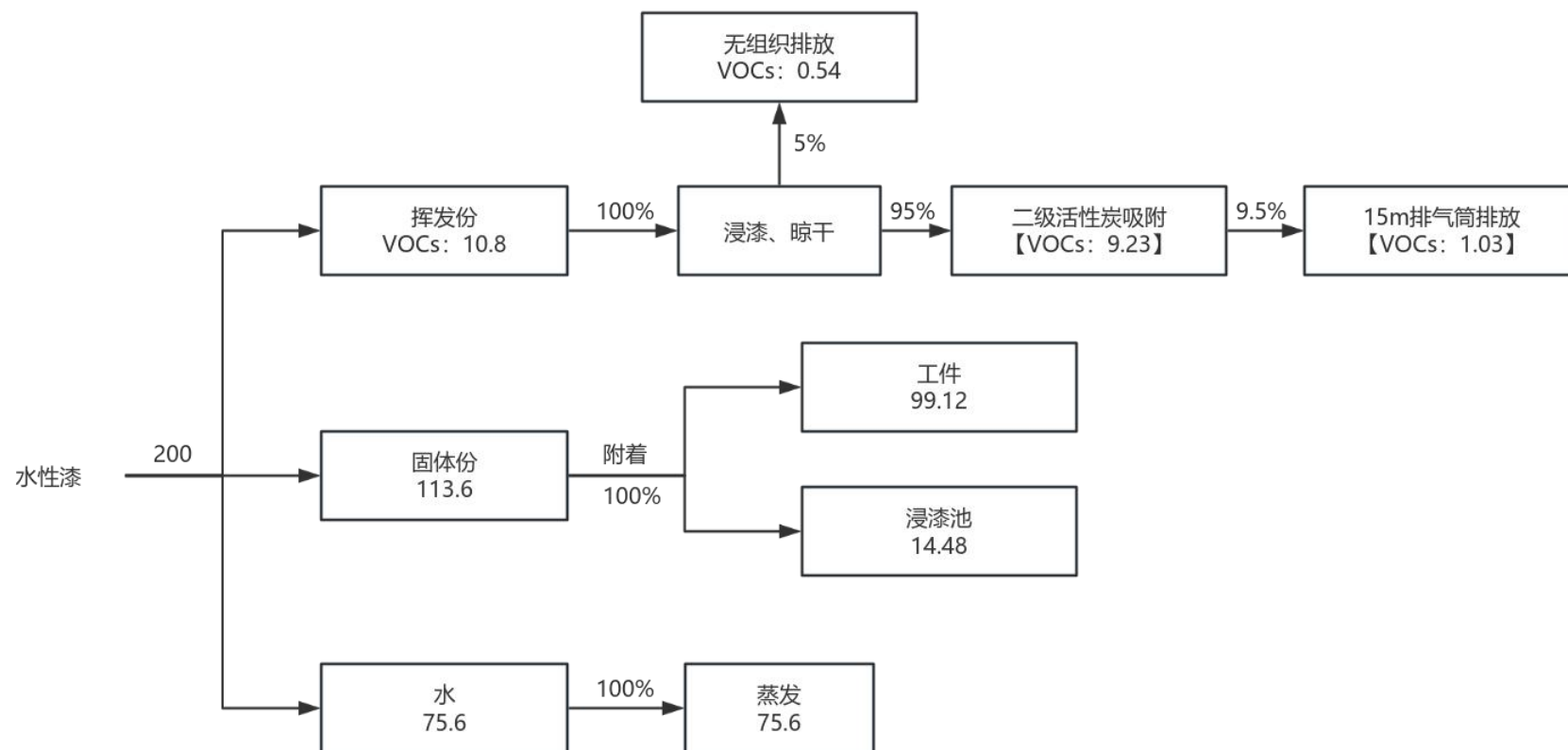


图 2-1 水性漆料平衡图（单位：kg/a）

5、主要生产设备

本项目主要生产设备明细见下表：

表 2-10 本项目主要设备一览表

主要生产单元	生产工艺	生产设施名称	设施参数/型号	数量			备注
				现有	项目新增	扩建后全厂	
熔炼	金属熔化	中频感应电炉	1.0T	2 台	/	2 台	
制芯	制芯	射芯机	/	3 台	12 台	15 台	
造型	造型	粘土砂水平造型线		1 条	/	1 条	
		造型机	/	12 台	/	12 台	
		覆膜砂全自动水平造型线	/	/	1 条	1 条	
砂处理	砂处理	混砂机		1 台	/	1 台	
		振动筛		1 台	/	1 台	
		滚筒筛		1 台	/	1 台	
清理	干式清理	砂轮机	/	/	4 台	4 台	
		抛丸机	/	4 台	/	4 台	
浸漆	浸漆	浸漆池	1m*1.5m*0.5m	/	1 座	1 座	
辅助	辅助	空压机	/	2 台	/	2 台	
		循环水池	40m ³	1 座	/	1 座	

经核查《产业结构调整指导目录（2024 年本）》、《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》（工产业〔2010〕第 122 号，2010 年 12 月）项目选用设备中无目录中的淘汰设备。

核心设备与产能校核：

本项目涉及黑色金属铸造，与产能有关的主要设备为金属熔化中频感应电炉，项目实际配备 1.0t 中频感应电炉 2 台，合计电炉容量 2.0t。

根据《安徽省铸造产能置换管理实施办法》中铸铁产能计算公式：产能=（熔炼设备公称容量）×73%（出品率）×24（小时）×22.5（每月工作日）×12（个月）×85%（设备开工率）。

产能匹配性分析见下表。

表 2-11 本项目主要设备一览表

序号	设备名称	数量	容量	工作时间	设备产能	设计产能	匹配性
1	中频感应电炉	2	2.0t	6480	8041.68t/a	8000t/a	匹配

因此，设备实际产能与项目设计产能匹配。

6、劳动定员及工作制度

本项目不新增工作人员，项目劳动定员 55 人，设食堂和宿舍。年运营 300

天，采取三班制，每班工作 8 小时，年工作时间 7200h。

7、项目水平衡分析

（1）给水

本项目用水主要为电炉循环冷却用水、混砂用水、员工生活用水和食堂用水，水源由中溪镇市政供水管网供给。

①电炉循环冷却用水

电炉加热过程中温度较高，需通过冷却水对电炉进行控温，以保持电炉在规定要求的温度区间，电炉冷却水循环使用不外排。项目设置1座40m³冷却循环水池，自然冷却后的水循环使用，定期补充损耗。根据业主提供资料，冷却循环用水量为60t/a，耗损量约为20%，需要定期补给，补给水量为12t/a（0.04m³/d）。

②混砂用水

项目造型砂采用膨润土作为砂型的粘结剂，故在混砂造型过程中会添加自来水，以保持造型的初步状态，用水量约占膨润土用量的8%，项目膨润土用量约200t/a，故混砂用水量约为16m³/a（0.053m³/d）。

③员工生活用水

项目建成后拟劳动定员 55 人，其中住宿 10 人。根据《安徽省行业用水定额》（DB34/T679-2019），不在厂内住宿的职工生活用水量按 60L/人·d 计；住宿生活用水量按 120L/人·d 计，年工作 300 天，则生活用水量为 3.9m³/d（1170m³/a）。

④食堂用水

项目食堂用餐人数 40 人，用水量按 20L/（人·天），年运行 300 天，则本项目食堂用水量为 0.8m³/d（240m³/a）。

（2）排水

本项目运营期混砂用水随造型、浇筑后蒸发，无废水产生；电炉冷却水循环使用，不外排；故本项目废水主要为员工生活污水和食堂废水。

①员工生活污水

员工生活用水排水系数取0.8，则生活污水的产生量为3.12m³/d（936m³/a）。员工生活污水经化粪池处理后交由附近农户定期清掏处理，不外排。

②食堂废水

食堂用水排水系数取 0.8，则食堂废水量为 0.64m³/d（192m³/a）。食堂废水

经隔油池+化粪池处理后交由附近农户定期清掏处理，不外排。

本次扩建后全厂水平衡图如下：

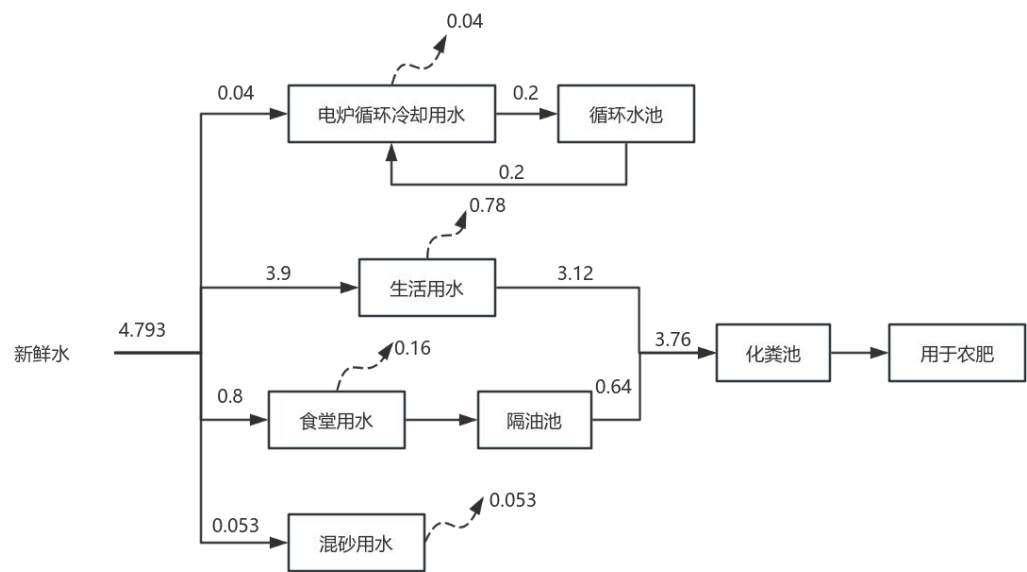


图 2-2 扩建后全厂水平衡图（单位：m³/d）

8、总平面布置合理性分析

宁国市双干机械铸造有限公司工业阀门生产线自动化改造及精加工项目位于安徽省宣城市宁国市中溪镇工业集中区，项目占地 12000m²，其中生产厂房建筑面积 3600m²，综合办公楼建筑面积 500m²。地理位置示意图见附图 1，周边敏感点示意图见附图 2。

厂区主入口位于东侧，厂区北侧自北向南依次布置有综合办公楼、生产厂房。其中生产厂房内南侧自西向东布置有原料区、熔炼区、砂处理区；厂房中部自西向东布置有打磨区、射芯区、1 条粘土砂铸造线、1 条覆膜砂铸造线；厂房北侧布置成品区和化学品库。员工食堂、住宿以及办公区集中布置在综合办公楼内，最大限度的方便职工的办公和生活。

本项目厂区在满足工艺流程的前提下，考虑运输、消防、安全、卫生等要求，结合项目用地的自然地形条件，按各种设施不同功能进行分区和组合，力求平面布置紧凑合理，节省用地，有利生产，方便管理。综上分析可知，本项目厂区功能布局分区较为合理，平面布置图见附图 3。

1、工艺流程

项目全厂采用粘土砂铸造和覆膜砂铸造两种生产工艺，其中粘土砂造型覆砂量大，砂型硬度低，产出的毛坯外观质量较差，但粘土砂在加入煤粉和膨润土后可以二次循环使用；覆膜砂造型砂层薄，浇筑冷却较快，产品的精度和硬度相较粘土砂铸造工艺有所提升。

(1) 粘土砂铸造

其工艺流程图如下：

工
艺
流
程
和
产
污
环
节

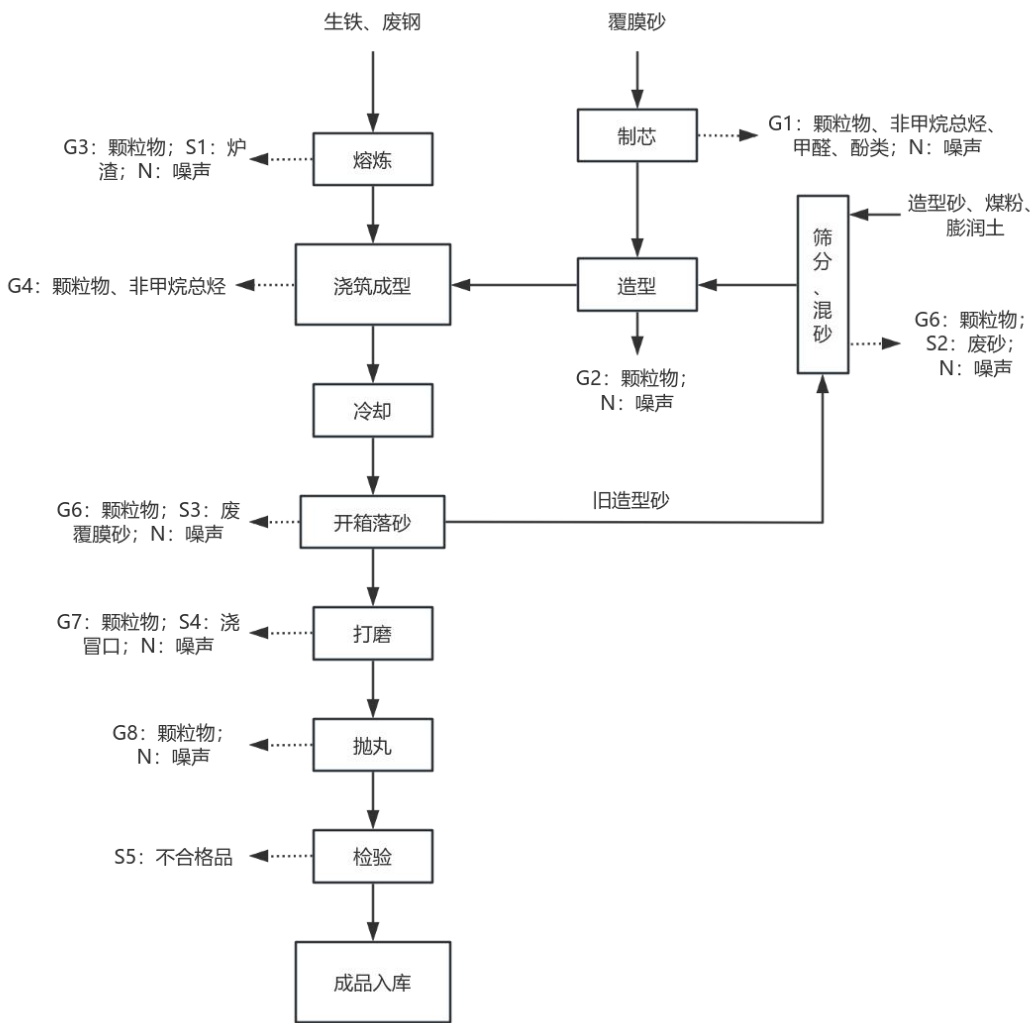


图 2-3 粘土砂铸造工艺流程及产污节点图

(2) 覆膜砂铸造

工艺流程图如下：

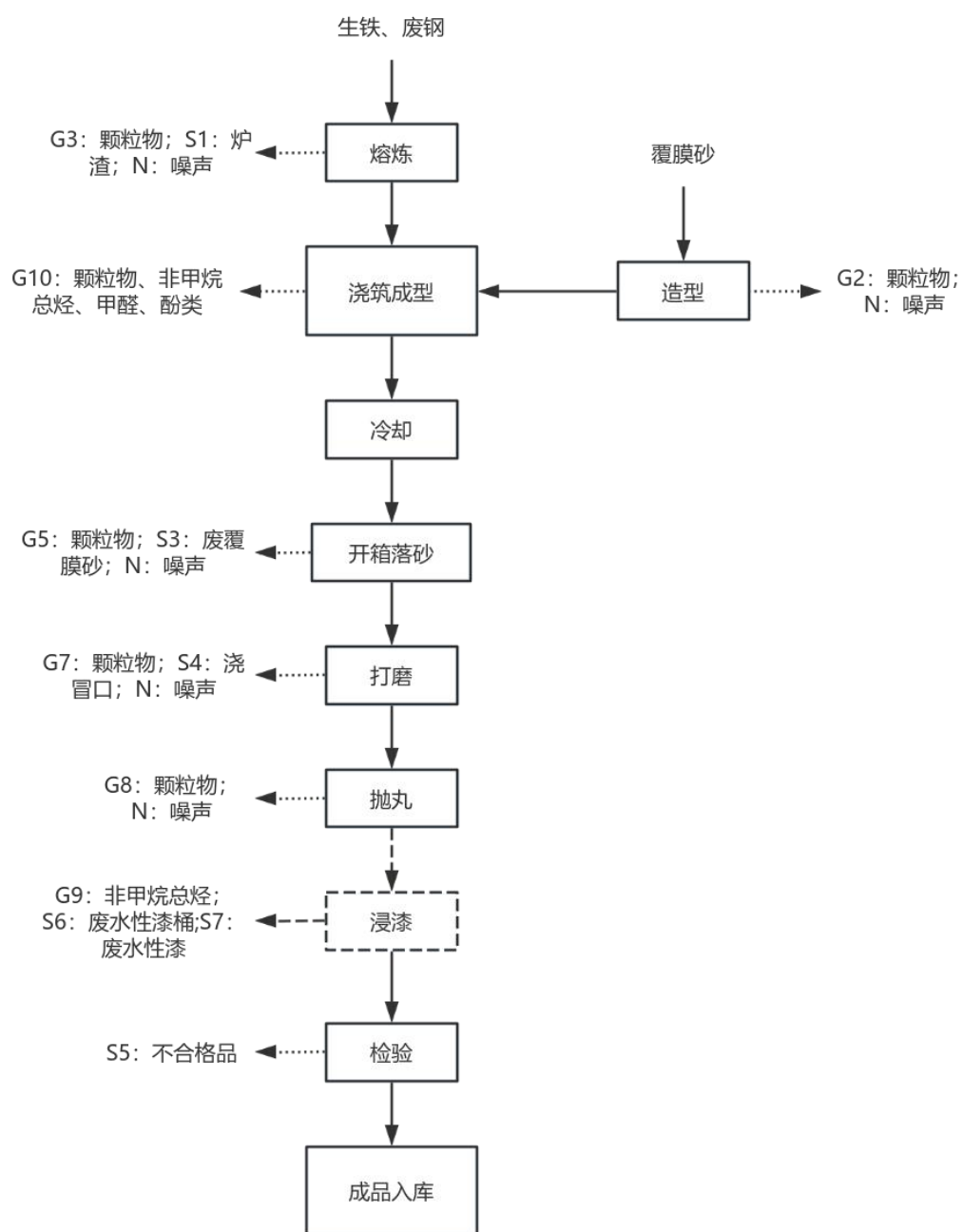


图 2-4 覆膜砂铸造工艺流程及产污节点图

<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p>工艺流程简述:</p> <p>(1) 制芯、造型阶段</p> <p>①制芯</p> <p>粘土砂铸造工艺需制芯工艺，流程为：将外购的袋装覆膜砂倒入射芯机储料仓的上料口，覆膜砂由加料小车送至射芯机顶端的料仓内。制芯时，按下射芯机电控箱按钮后，气动闸板自动打开，定好量的砂子由压缩空气射入射芯机内部的芯盒内，覆膜砂在芯盒内被电加热至 190-260℃左右，约 2~3 分钟后即可固化成型为砂芯。覆膜砂主要成分为石英砂、酚醛树脂和乌洛托品，酚醛树脂及乌洛托品受热挥发甲醛、酚类及非甲烷总烃，注射覆膜砂至模具中会产生颗粒物；因此，热制芯工艺产生制芯废气（G1），主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类等，该工序还将产生机械噪声（N）。</p> <p>项目拟在射芯机上方设置集气罩+软帘，并设 1 套“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱”处理，通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>②造型</p> <p>根据项目配备的 2 台 1.0t 中频感应电炉，采用粘土砂和覆膜砂铸造工艺。覆膜砂铸造工艺将覆膜砂输送至造型机进行造型，造型后送至浇筑区；粘土砂铸造工艺将造型砂、膨润土、煤粉、废砂混合好进行造型，将检验合格的砂芯放置于砂型中，合箱后通过输送带送至浇筑区。该工序将产生造型废气（G2）、噪声（N），造型废气主要污染物为颗粒物。</p> <p>造型位于浇筑输送线上，造型废气设置集气罩，并接入浇筑废气处理设施，经 1 套“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱”处理后，通过 15m 高排气筒排放。</p> <p>(2) 熔炼、浇筑</p> <p>①熔炼</p> <p>将废钢、生铁通过配料后依次加入中频感应炉通电熔炼，熔炼温度约 1200℃，铁水最后出炉温度约为 1200~1500℃左右。铁水熔炼时间控制在 60 分钟以内；熔炼后获得铁水。熔化过程中，根据产品性能要求，对铁水进行分析。金属熔化会产生一定的熔炼烟气（G3）和炉渣（S1）、熔炼机械噪声（N）。</p> <p>项目 2 台 1.0t 中频感应电炉，电炉设有炉盖，炉盖连接管道集气收集装置，熔炼废气收集后接入 1 套“袋式除尘器”，处理后通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p>
-------------------	--

②浇筑成型、冷却

通过严格控制浇筑温度和浇筑工艺保证产品的质量，将熔化后得到的铁水转移至浇筑工位，通过自动浇筑机向砂型模中浇入铁水，浇筑时砂型内的水分在铁水的高温灼烧下迅速气化，浇筑过程会产生浇筑烟气（G4、G10）。粘土砂浇筑烟气 G4 主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃，覆膜砂浇筑烟气 G10 主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类。

完成浇筑后，砂箱通过输送皮带自动运至冷却线，自然冷却 3~4 小时。

浇筑口设置集气罩，收集的浇筑烟气采取“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱”处理，最终通过引风机引至 15m 高排气筒排放。

（3）开箱落砂、砂处理

①开箱落砂

浇筑冷却后砂箱由输送带输送至振动落砂床，铸件和砂型进行分离，粘土砂铸造工艺分离后的旧砂漏到下方的皮带，旧砂回收再利用；覆膜砂铸造工艺分离后的旧砂（废覆膜砂）作为固废处置。铸件送到表面清理工段进行清理。该工序产生开箱落砂废气（G5）、废覆膜砂（S3）和机械噪声（N）。

开箱、振动落砂为半密闭空间，出口处并设置集气罩，收集的粉尘采取袋式除尘器处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放。

②砂处理（筛分、混砂）

粘土砂铸造工艺中旧砂回用需要经过筛分、混砂工序。开箱落砂产生的旧砂通过振动筛筛选出其中的铁豆和铁块，而其中颗粒较大的砂筛出来作为固废，颗粒较小的砂筛出来通过提升机提升至砂处理区旧砂仓内，自然冷却。卸料机将旧型砂由旧砂仓定量卸料至混砂机内。混砂机将新砂与旧砂等进行混合。混合好的型砂输送至造型线与砂芯一同造型。整个工序产生砂处理废气（G6）、废砂（S2）和机械噪声（N）。

砂处理区混砂机上方设置集气罩，产生的废气经袋式除尘器处理后，通过引风机引至 1 根 15m 高排气筒排放。

（4）铸件表面清理

表面清理阶段包括打磨工序和抛丸工序。

①打磨

根据浇筑成型后的产品外观确定是否需要打磨，无需打磨的产品直接进入抛丸工序，如有表面凹凸或者边角瑕疵的则需要打磨，总打磨量约占产量的 1/3，打磨后的产品转移至抛丸工序。项目采用砂轮机人工打磨，打磨将产生打磨粉尘（G7）、浇冒口料（S4）和机械噪声（N），边角料回炉再利用。

项目拟在砂轮机上方设置集气罩，收集的打磨粉尘通过 1 套“袋式除尘器”处理，通过 1 根 15m 高排气筒排放。

②抛丸

打磨后，铸件进入滚筒式抛丸机抛丸，抛丸后的产品进入检验工序。抛丸工序产生的污染物为抛丸粉尘（G8）、机械噪声（N）。

抛丸机为全封闭式，并自带袋式除尘器，抛丸粉尘经袋式除尘器净化处理后，经风机引至 1 根 15m 高排气筒排放。

（5）检验、成品入库

项目铸件抛丸结束后，经外观及性能检验合格后即可入库待售。少量产品需要进入浸漆工序。检验产生的不合格品（S5）回炉再利用。

（6）浸漆

项目铸件浸漆工序在密闭的浸漆房进行，水性漆拆包后倒入浸漆池，铸件在浸没 1~2 分钟后取出，悬挂在浸漆池上方自然晾干。浸漆工序中浸漆和晾干均会产生浸漆废气（G9），主要污染物为非甲烷总烃。固废有废水性漆桶（S6）以及浸漆池定期清理附着的漆渣（S7）等。

2、产污情况

营运期污染源产污环节见下表。

表 2-12 项目主要产污环节表

类别	编号	产污工序	污染物	污染治理措施
废气	G1	制芯废气	颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类	集气罩+软帘+布袋除尘器+二级活性炭吸附+15m 高排气筒（DA001）
	G2	浇注、造型废气	颗粒物、非甲烷总烃	集气罩+布袋除尘器+二级活性炭吸附+15m 高排气筒（DA002）
	G3	熔炼废气	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA003）
	G5	开箱落砂废气	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA004）
	G6	砂处理废气	颗粒物	
	G7	打磨废气	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA005）

		G8	抛丸废气	颗粒物	抛丸机封闭+自带袋式除尘器+15m 高排气筒 (DA006)
		G9	浸漆废气	非甲烷总烃	封闭空间+收集风管+二级活性炭吸附+15m 高排气筒 (DA007)
		—	食堂油烟	油烟	油烟净化器处理后排放
	废水	—	生活污水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N	化粪池预处理，定期清掏用于农肥
		—	食堂废水	pH、COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	隔油池预处理后排入化粪池，定期清掏用于农肥
	固废	S1	熔化	炉渣	收集外售
		S2	砂处理	废砂	收集外售
		S3	开箱落砂	废覆膜砂	收集外售
		S4	打磨	浇冒口料	回炉利用
		S5	检验	不合格品	回炉利用
		S6	浸漆	废水性漆桶	委托一般固废处置单位处置
		S7	浸漆	水性漆渣	委托一般固废处置单位处置
		—	设备维修保养	废润滑油	委托有资质单位处置
		—	设备维修保养	废润滑油桶	委托有资质单位处置
		—	环保设施	除尘灰	收集外售
		—	环保设施	废活性炭	委托有资质单位处置
	噪声	N	生产	噪声	设备选用低噪声设备，设备安装在车间内，采用隔声、减震等措施

与项目有关的环境污染问题	1、现有工程环保手续履行情况	
	<p>2016年12月,宁国市双干机械铸造有限公司投资500万元在安徽省宁国市中溪镇工业集中区建设宁国市双干机械铸造有限公司铸造件项目,并于2017年5月2日取得了原宁国市环境保护局出具的《关于宁国市双干机械铸造有限公司铸造件项目环境影响报告表的复函》。2018年9月29日通过原项目的竣工环境保护验收。</p> <p>现有工程环境保护“三同时”执行情况汇总见下表。</p>	
	表2-13现有工程环境保护“三同时”执行情况汇总表	
	项目名称	环境影响评价 审批日期
		竣工环境保护验收 验收时间
	宁国市双干机械铸造有限公司铸造件项目	2006年4月26日 2007年5月18日 监测报告编号:2007环验监字019号
2、与项目有关的原有污染物排放情况		

(1) 废水

根据现场调查及建设单位提供信息,现有工程无生产废水排放,食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起排入化粪池,定期委托周边村民清掏用于农肥,不外排。

(2) 废气

根据现场调查,现有工程主要有制芯废气、熔炼废气、造型及浇筑废气、开箱落砂废气、砂处理废气、抛丸废气、食堂油烟等。其中制芯废气采取集气罩收集经袋式除尘器处理后,通过15m高排气筒DA001排放;熔炼废气采取集气罩收集经袋式除尘器处理后通过15m高排气筒DA002排放;砂处理废气采取集气罩收集经袋式除尘器处理后通过15m高排气筒DA003排放;造型、浇筑废气经集气罩收集后,通过15m高排气筒DA004排放;抛丸废气经布袋除尘器处理后,通过15m高排气筒DA005排放;食堂油烟经油烟净化器处理后通过专用油烟管道高空排放。

根据安徽迈森环境科技有限公司出具的企业例行检测报告(报告编号:AHMS2303112),制芯废气排气筒DA001颗粒物最高排放浓度为8.5mg/m³,最高排放速率为0.052kg/h;熔炼废气排气筒DA002颗粒物最高排放浓度为9.2mg/m³,最高排放速率为0.017kg/h;砂处理废气排气筒DA003颗粒物最高排放浓度为18.3mg/m³,排放速率为0.044kg/h;造型及浇筑废气排气筒DA004颗粒物最高排放浓度为8.4mg/m³,最高排放速率为0.1kg/h;抛丸废气DA005颗粒物最高排放浓度为

9.4mg/m³，最高排放速率为0.11kg/h。厂界无组织废气颗粒物监测浓度最大值为0.397mg/m³。

综上，原有项目各污染工序废气污染物颗粒物有组织排放均满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1标准要求；厂界颗粒物无组织排放浓度满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2无组织排放限值要求。

（3）噪声

根据安徽国邦检测有限公司2024年3月30日对宁国市双干机械铸造有限公司厂界噪声的监测结果（报告编号：GBJC〔2024-03〕022号），昼间噪声最高监测值为59.9dB（A），夜间噪声最高监测值为49.6dB（A），均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准要求。

（4）固废

根据现有工程调查及建设单位提供的资料，现有工程固体废物产生及排放量见下表。

表2-14现有工程固体废物产排情况表

类别	产污工序	名称	产生量（t/a）	排放量（t/a）
一般工业固废	熔炼	炉渣	80	0
	砂处理	废砂	100	0
	开箱落砂	废覆膜砂	50	0
	废气处理	除尘灰	20	0
	生产过程	不合格品	20	0
		浇冒口料	10	0
危险废物	设备维护	废润滑油	0.001	0
		废润滑油桶	0.003	0
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	1.5	0

3、现有工程污染物实际排放总量

现有工程污染物实际排放总量核算结果见下表：

表2-15现有项目污染物排放情况汇总表

类别	污染物名称	排放量合计（t/a）
废气	颗粒物	1.8984
	非甲烷总烃	/
废水	废水量	0
固体废物 （产生量）	炉渣	80
	废砂	100
	废覆膜砂	50
	除尘灰	20
	不合格品	20
	浇冒口料	10
	废润滑油	0.001

		废油桶	0.003	
		生活垃圾	1.5	
4、现有工程存在的问题及整改措施				
现有项目存在的主要环境问题及其整改措施如下表：				
表2-16现有项目现存主要环境问题及整改措施一览表				
类别	污染源	现场存在问题	本次整改措施	计划完成时间
废气治理	浇筑、造型工序	浇筑、造型废气未经二级活性炭吸附处理	浇筑、造型废气分别经集气罩收集后，经1套袋式除尘器+二级活性炭吸附装置处理后，通过排气筒DA002排放	2024.6
	制芯工序	射芯废气未经过活性炭吸附装置处理	射芯废气经集气罩+软帘收集后，由袋式除尘器+二级活性炭吸附装置处理后，通过排气筒DA001排放	2024.6
	熔炼工序	熔炼废气收集设施集气罩未放置在炉口正上方	改用炉盖密闭+风管收集，收集后经1套耐高温布袋除尘器处理排放	2024.6
	开箱落砂工序	开箱落砂废气现状无组织排放，未收集处理有组织排放	开箱落砂废气经集气罩收集后，经袋式除尘器处理后,通过排气筒 DA004 排放。	2024.6
	砂处理工序	仅混砂机上方设置一个集气罩，粉尘逸散量较大	砂处理工序设置在密闭空间内，由管道风机收集	2024.6
废水治理	食堂废水	项目食堂废水未经过隔油处理	设置1座10m³的隔油池，食堂废水经隔油池+化粪池处理后，回用于农田施肥	2024.6
固废	危废处置	废润滑油、废润滑油桶未按照危废处理措施妥善处置	废润滑油、废润滑油桶暂存于危废间，由有危废处置资质的单位进行处置	2024.6
	危废间	未设置危废库标识	设置危废间，完善危废库标识	2024.6
环境管理	环保设备	厂区生产时，现场存在布袋除尘器未运行的情况	要求在生产前开启环保设备，保障环保设备与生产设备同步、正常运行	立即整改
	生产车间	生产车间地面粉尘较多，未及时进行清扫	及时定期洒水清扫生产车间	持续改进
5、项目建设正效应分析				
本次扩建项目建成后，增加并完善了各生产工序废气收集处理措施，使得各工序产生的废气污染物能够得到有效治理后排放,完善了固体废物收集暂存场所建设，使得本项目各类固体废物在厂内得到妥善储存。				

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、大气环境

(1) 基本污染物

本项目选取 2022 年作为评价基准年，数据引用《2022 宁国市生态环境状况公报》中的相关数据，环境空气质量达标情况评价指标为 SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}、CO 和 O₃，六项污染物全部达标即为城市环境空气质量达标，项目所在区域环境空气质量达标情况见下表。

表3-1 宁国市大气环境质量情况

污染物	评价指标	标准限值	环境质量现状浓度	占标率（%）	超标率（%）
SO ₂	年平均质量浓度	60μg/m ³	8μg/m ³	13.3	0
NO ₂	年平均质量浓度	40μg/m ³	19μg/m ³	47.5	0
CO	第 95 百分位数日平均浓度	4.0mg/m ³	0.8mg/m ³	20	0
O ₃	第 90 百分位数日平均浓度	160μg/m ³	148μg/m ³	92.5	0
PM ₁₀	年平均质量浓度	70μg/m ³	50μg/m ³	71.4	0
PM _{2.5}	年平均质量浓度	35μg/m ³	28μg/m ³	80	0

根据《2022 宁国市生态环境状况公报》，宁国市 2022 年环境空气中 PM₁₀、PM_{2.5}、O₃、NO₂、CO、SO₂ 浓度值均可满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单中二级标准要求。因此，项目所在区域宁国市属于达标区。

(1) 特征污染物

本项目特征污染物为 TSP、非甲烷总烃、甲醛、酚类，本次评价 TSP、非甲烷总烃引用《亚新科噪声与振动技术（安徽）有限公司新能源汽车 NVH 制品智能制造项目环境影响报告书》中现状监测数据；甲醛、酚类引用《宁国市建兴新材料科技有限公司电梯配件生产线自动化技术改造迁扩建项目环境影响报告表》中现状监测数据。

①监测数据时间有效性

TSP、非甲烷总烃：根据引用的大气环境质量现状检测报告，监测时间为 2022 年 8 月 12 日至 18 日，连续监测 7 天。监测数据未超过 3 年，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》要求。

甲醛、酚类：根据引用的大气环境质量现状检测报告，监测时间为 2023 年 7 月

区域
环境
质量
现状

25日至31日,连续监测7天。监测数据未超过3年,满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》要求。

②监测点位与本项目位置关系

根据引用的大气环境质量现状检测报告,TSP、非甲烷总烃、甲醛、酚类监测点位与本项目位置关系见下表。

表3-2环境空气质量现状监测点与项目位置关系表

编号	监测点名称	相对位置	相对距离	监测内容	备注
G1	亚新科西侧空地	SE	955m	TSP、非甲烷总烃	引用
G2	中溪村上沙子坑	SE	232m		
G3	宁国市建兴新材料科技有限公司厂区	NW	3820m	甲醛、酚类	引用
G4	东坡村	S	1896m		

根据上表分析,本次评价引用监测点位及补充监测点位均满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》要求。

③大气环境质量标准限值

表3-3大气环境质量标准限值

污染因子	标准限值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	依据
TSP	300 (24h 平均)	《环境空气质量标准》(GB3095-2012)中的二级标准
非甲烷总烃	2000 (一次)	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)详解中推荐值
甲醛	50 (1h 平均)	《环境影响评价技术导则大气环境》HJ2.2-2018 附录 D
酚类	/	无相关大气环境质量标准

④大气环境质量监测结果

根据引用监测报告,区域大气环境质量现状监测及评价结果如下表:

表 3-4 环境空气质量监测及评价结果

监测项目	监测点位	监测时间	监测浓度值 (mg/m^3)	评价结果	
				占标率 (%)	超标率 (%)
TSP (24h 平均)	亚新科西侧空地	2022.8.12	0.058	6.44	0
		2022.8.13	0.060	6.67	0
		2022.8.14	0.056	6.22	0
		2022.8.15	0.059	6.56	0
		2022.8.16	0.060	6.67	0
		2022.8.17	0.056	6.22	0
		2022.8.18	0.053	5.89	0
	中溪村上沙子坑	2022.8.12	0.079	8.78	0
		2022.8.13	0.081	9	0
		2022.8.14	0.078	8.67	0
		2022.8.15	0.076	8.44	0
		2022.8.16	0.081	9	0

			2022.8.17	0.072	8	0
			2022.8.18	0.078	8.67	0
	非甲烷总烃 (1h 平均)	亚新科西侧空地	2022.8.12	0.65~0.85	32.5~42.5	0
			2022.8.13	0.95~1.47	47.5~73.5	0
			2022.8.14	1.08~1.34	54~67	0
			2022.8.15	0.44~0.97	22~48.5	0
			2022.8.16	0.32~0.69	16~34.5	0
			2022.8.17	1.46~1.64	73~82	0
			2022.8.18	1.09~1.30	54.5~65	0
		中溪村上沙子坑	2022.8.12	1.19~1.67	59.5~83.5 56	0
			2022.8.13	0.86~1.20	43~60	0
			2022.8.14	0.91~1.18	45.5~59	0
			2022.8.15	0.61~1.12	30.5~56	0
			2022.8.16	0.20~0.43	10~21.5	0
			2022.8.17	0.54~0.73	27~36.5	0
			2022.8.18	0.51~0.87	25.5~43.5	0
	甲醛 (1h 平均)	宁国市建兴新材料科技有限公司厂区	2023.7.25	0.0048~0.0226	9.6~45.2	0
			2023.7.26	0.012~0.0209	24~41.8	0
			2023.7.27	0.0161~0.0433	32.2~86.6	0
			2023.7.28	0.00397~0.0321	7.94~64.2	0
			2023.7.29	0.0304~0.047	60.8~94	0
			2023.7.30	0.0157~0.0282	31.4~56.4	0
			2023.7.31	0.0166~0.0425	33.2~85	0
		东坡村	2023.7.25	0.00485~0.00651	9.7~13.02	0
			2023.7.26	0.00404~0.0161	8.08~32.2	0
			2023.7.27	0.00723~0.0427	14.46~85.4	0
			2023.7.28	未检出~0.00868	~17.36	0
			2023.7.29	0.0133~0.0249	26.6~49.8	0
			2023.7.30	0.0202~0.0414	40.4~82.8	0
			2023.7.31	0.0110~0.0470	22~94	0
	酚类 (1h 平均)	宁国市建兴新材料科技有限公司厂区	2023.7.25	未检出	/	/
			2023.7.26	未检出	/	/
			2023.7.27	未检出	/	/
			2023.7.28	未检出	/	/
			2023.7.29	未检出	/	/
			2023.7.30	未检出	/	/
			2023.7.31	未检出	/	/
		东坡村	2023.7.25	未检出	/	/
			2023.7.26	未检出	/	/
			2023.7.27	未检出	/	/
			2023.7.28	未检出	/	/
			2023.7.29	未检出	/	/
			2023.7.30	未检出	/	/
			2023.7.31	未检出	/	/

由上表可知，项目所在区域总悬浮颗粒物（TSP）24 小时平均质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，非甲烷总烃浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值，甲醛满足《环境影响评价技术导则大气环境》

(HJ2.2-2018)中表 D.1 中空气质量浓度参考限值,酚类未检出,且无相关国家大气环境质量标准。

2、地表水环境

本项目无废水排放,区域地表水为东津河。根据《2022年宁国市生态环境状况公报》,2022年宁国市地表水水质总体为优,监测的12个断面水质均满足《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)Ⅲ类标准要求,达标率100%。其中东津河石村断面水质达到《地表水环境质量标准》(GB3838-2002)中Ⅲ类标准,东津河坞村断面水质达到Ⅱ类标准。

3、声环境状况

据现场调查,项目最近敏感目标为西南侧 112m 的亚溪村民组。根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类》,项目厂界外 50m 范围内无声环境环保目标,无需开展现状评价。

4、生态环境现状

本次扩建项目不涉及新增用地,且厂区位于中溪镇工业园区,属于工业用地。用地范围内不涉及生态环境保护目标,故不需要进行生态环境现状调查。

5、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

6、土壤、地下水环境质量状况

本项目经采取有效的分区防渗措施后,正常工况下不存在土壤、地下水污染途径,故不开展土壤、地下水环境现状调查。

30	下坞里	758	337	居民，20 人	NE	805	
31	罗家湾	-1252	2022	居民，2 人	NW	2366	

注：以本项目厂区中心点（经度 119°7'42.758"，纬度 30°30'13.729"）为坐标原点。

(2) 地表水环境保护目标

项目所在区域主要地表水体为东津河，其水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类，地表水环境保护目标详见下表 3-6。

表 3-6 地表水环境保护目标一览表

类别	保护目标名称	保护目标类型	目标规模	相对位置	相对项目距离
地表水环保目标	东津河	III类	中型	N	90m

(3) 声环境保护目标

本项目厂界周围50m范围内无声环境保护目标。

(4) 地下水环境保护目标

本项目厂界外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。

(5) 生态环境保护目标

项目位于宁国市中溪镇工业集中区，属于工业用地，用地范围内无生态环境保护目标。

1、废气

本项目金属熔化、制芯、造型、浇筑、砂处理、浸漆等工序废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中有组织大气污染物排放限值和表A.1中无组织排放限值。

表 3-7 铸造工业大气污染物排放标准（GB39726-2020）单位：mg/m³

生产过程		颗粒物	苯	苯系物	NMHC	污染物排放监控位置
金属熔（炼）化	电弧炉、感应电炉、精炼炉等其它熔炼（化）炉；保温炉	30	—	—	—	车间或生产设施排气筒
造型	自硬砂及干砂等造型设备	30	—	—	—	
落砂、清理	落砂机、抛（喷）丸机等清理设备	30	—	—	—	
制芯	加砂、制芯设备	30	—	—	—	
浇筑	浇筑区	30	—	—	—	
砂处理、废砂再生	砂处理及废砂再生设备	30	—	—	—	
表面涂装	表面涂装设备（线）	30	1	60	100	
其他生产工序或设施、设备		30	—	—	—	
标准来源		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）				

表 3-8 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限值

污染物项目	排放限值 mg/m³	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	5	监控点处 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点
NMHC	10	监控点处 1h 平均浓度值	
	30	监控点处任意一次浓度值	
标准来源	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）		

本项目制芯、浇筑废气中非甲烷总烃、甲醛、酚类等污染物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2排放限值；厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃、甲醛、酚类排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2无组织浓度限值；

表 3-9 大气污染物综合排放标准

污染物	最高允许排放浓度（mg/m³）	最高允许排放速率（kg/h）	无组织排放监控浓度限值	
			监控点	浓度（mg/m³）
非甲烷总烃	120	10（排气筒 15m）	周界外浓度最高点	4
颗粒物	/	/		1
甲醛	25	0.26（排气筒 15m）		0.2
酚类	100	0.1（排气筒 15m）		0.08

项目厂区设食堂，食堂油烟执行《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）小型规模标准要求。

表 3-10 饮食业油烟最高允许排放浓度和油烟净化设施最低去除效率

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1，<3	≥3，<6	≥6

污染物排放控制标准

	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	2.0		
	净化设施最低去除效率 (%)	60	75	85
	2、废水排放			
	本项目无生产废水产生，生活污水、食堂废水处理后用于农肥，不外排。			
	3、噪声			
	运营期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中 2 类标准，具体标准见下表：			
	表 3-11 运营期厂界噪声排放标准单位：dB(A)			
	时期	标准名称	昼间	夜间
	运营期	《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类	60	50
	4、固废			
	本项目一般固废暂存场所执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)；危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 要求。			
总量控制指标	<p>废水：本项目生活污水经化粪池预处理后回用于农田施肥，无需申请总量。</p> <p>废气：项目全厂有组织排放颗粒物为 1.3441t/a、非甲烷总烃为 0.1861/a；因宁国市双干机械铸造有限公司原有工程环评未申请总量，故本次申请总量为颗粒物 1.3441t/a、非甲烷总烃为 0.1861/a。</p>			

四、主要环境影响和保护措施

施工 期环 境保 护措 施	<p>本项目在现有工程厂区内从事改扩建生产建设活动，施工期主要污染物仅为设备安装过程产生的废气、噪声，对周边环境影响较小并且会随施工期结束而消失，故本评价不对施工期环境影响进行分析。</p>
---------------------------	---

运营
期环
境影
响和
保护
措施

1、废气

本项目大气污染物主要为工艺废气和食堂油烟，其中工艺废气包括制芯废气、造型废气、熔炼废气、浇筑成型废气、开箱落砂废气、打磨废气、抛丸废气、浸漆废气等。本项目废气污染源强核算结果汇总于下表：

表 4-1 项目废气污染源强核算结果汇总表

工序	污染物	核算方法	污染物产生				治理措施				污染物排放						
			废气量 (m³/h)	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	产生浓度 (mg/m³)	收集效率%	治理工艺	去除效率%	是否为可行技术	有组织				无组织		排放时间 h/a
											废气量 (m³/h)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度 (mg/m³)	排放量 (t/a)	排放速率(kg/h)	
制芯	非甲烷总烃	物料平衡法	53000	0.26	0.036	0.679	90	集气罩+软帘+布袋除尘器+二级活性炭吸附+15m 高排气筒（DA001）	90	是	53000	0.0234	0.0033	0.0623	0.026	0.0036	7200
	颗粒物			1.716	0.238	4.49			99			0.0154	0.0021	0.0396	0.0686	0.0095	
	甲醛			0.015	0.002	0.038			90			0.0014	0.0002	0.0038	0.0015	0.0002	
	酚类			0.25	0.035	4.717			90			0.0225	0.0031	0.4245	0.025	0.0035	
造型、 浇注	非甲烷总烃		76000	1.8076	0.251	3.303	90	集气罩+布袋除尘器+二级活性炭吸附+15m 高排气筒（DA002）	90	是	76000	0.1627	0.0226	0.2974	0.1808	0.0251	7200
	颗粒物			11.272	1.566	20.6			99			0.1014	0.0141	0.1855	0.4509	0.0626	
	甲醛			0.135	0.019	0.25			90			0.0121	0.0017	0.0224	0.0135	0.0019	
	酚类			0.27	0.038	0.5			90			0.0243	0.0034	0.0447	0.027	0.0038	
熔炼	颗粒物		9300	3.832	0.591	63.55	100	中频炉设炉盖+收集风管+耐高温布袋除尘器+15m 高排气筒（DA003）	99	是	9300	0.0383	0.006	0.6452	/	/	6480
开箱落砂、砂处理	颗粒物		38400	97.44	13.53	352.3	开箱落砂 90/砂处理 100	封闭空间+收集风管+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA004）	99	是	38400	0.9744	0.1353	3.52	0.32	0.044	7200
打磨	颗粒物		14000	4.38	0.608	43.43	90	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒（DA005）	99	是	14000	0.0394	0.0055	0.3929	0.1752	0.0243	7200
抛丸	颗粒物		16000	17.52	2.433	152.06	100	封闭空间+袋式除尘器+15m 高排气筒（DA006）	99	是	16000	0.1752	0.0243	1.519	/	/	7200
浸漆	非甲烷总烃		3000	0.0108	0.0015	0.5	95	封闭空间+收集风管+二级活性炭吸附+15m 高排气筒	90	是	3000	0.001	0.00014	0.0467	0.0005	0.00007	7200

								(DA007)									
食堂	油烟		4000	0.0108	0.018	4.5	100	油烟净化器	60	是	4000	0.004	0.007	1.8	/	/	600

根据上表，本项目制芯、造型、浇筑、熔炼、开箱落砂、砂处理、浸漆等工序废气满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1中有组织大气污染物排放限值及表A.1中无组织排放限值；制芯、浇筑废气中非甲烷总烃、甲醛、酚类排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表2排放限值；食堂油烟排放满足《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）中小型规模要求。

本项目各污染物排气筒信息及排放标准汇总如下表所示。

表 4-2 项目各污染物排气筒信息及排放标准汇总表

工序	污染物	排放口							排放标准及限值		
		高度 m	直径 m	温度℃	编号	名称	地理坐标	排放口类型	浓度 mg/m ³	速率 kg/h	标准名称
制芯	非甲烷总烃	15	1.2	常温	DA001	制芯废气排放口	E119.1282 N30.5038	一般排放口	120	10	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
	甲醛								25	0.26	
	酚类								100	0.1	
	颗粒物								30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》 （GB39726-2020）
造型、浇筑	非甲烷总烃	15	1.5	常温	DA002	造型、浇筑废气排放口	E119.1286 N30.5037	一般排放口	120	10	《大气污染物综合排放标准》 （GB16297-1996）
	甲醛								25	0.26	
	酚类								100	0.1	
	颗粒物								30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》 （GB39726-2020）
熔炼	颗粒物	15	0.4	60	DA003	熔炼废气排放口	E119.1282 N30.5036	一般排放口	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》 （GB39726-2020）
开箱落砂、砂处理	颗粒物	15	1.0	常温	DA004	开箱落砂、砂处理废气排放口	E119.1284 N30.5031	一般排放口	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》 （GB39726-2020）
打磨	颗粒物	15	0.6	常温	DA005	打磨废气排放口	E119.1282 N30.5039"	一般排放口	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》 （GB39726-2020）
抛丸	颗粒物	15	0.6	常温	DA006	抛丸废气排放口	E119.1287 N30.5040"	一般排放口	30	/	《铸造工业大气污染物排放标准》 （GB39726-2020）

	浸漆	非甲烷总烃	15	0.3	常温	DA007	浸漆废气排放口	E119.1287 N30.5040"	一般排放口	100	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
	<p>本项目主要产生的废气中有甲醛，甲醛被列入《有毒有害大气污染物名录》（2018 年）中，且项目厂界外 500 米范围内有居民点等环境空气保护目标，故本项目需对大气环境影响进行专项评价。详见附件《大气环境影响分析专题》。</p> <p>根据分析，本项目在严格落实各项废气污染治理措施、制定完善的环境管理制度并有效执行的前提下，项目废气排放对周边环境影响可接受。</p>											

2、废水

(1) 源强核算

本项目运营期混砂用水随造型、浇筑后蒸发，无废水产生；电炉冷却水循环使用，不外排；故本项目废水主要为生活污水和食堂废水。本项目食堂废水经隔油池预处理后与生活污水一起进入化粪池处理，定期交由附近农户清掏处理，不外排。

参考《社会区域类环境影响评价》（环境影响评价工程师职业资格登记培训教材编写指导委员会），生活污水主要污染物 COD400mg/L、BOD₅150mg/L、NH₃-N35mg/L、SS300mg/L；食堂废水主要污染物 COD900mg/L、BOD₅500mg/L、SS300mg/L、NH₃-N80mg/L、动植物油 100mg/L。本项目废水产生源强核算情况如下：

表 4-3 本项目废水污染源源强核算结果汇总表

废水种类	废水量(t/a)	污染物	污染物产生情况		防治措施				去向
			产生浓度(mg/L)	产生量(t/a)	处理措施	治理效率%	处理措施	治理效率%	
食堂废水	240	COD	900	0.216	隔油池	/	化粪池	/	定期清掏，回用于农田施肥
		BOD ₅	500	0.12		/			
		SS	300	0.072		/			
		NH ₃ -N	80	0.0192		/			
		动植物油	100	0.024		60			
生活污水	1170	COD	400	0.468	/	/			
		BOD ₅	150	0.1755					
		SS	300	0.351					
		NH ₃ -N	35	0.041					

(2) 项目废水拟采取的措施可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）中“表 11 排污单位废水产污环节、主要污染物项目及污染治理设施一览表”，全厂废水（含生产废水、生活污水）拟采取的废水处理措施与可行技术对比见下表。

表 4-4 拟采取的废水处理措施与可行技术对比表

序号	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
1	职工生活及食堂	pH、COD、BOD ₅ 、SS、氨氮、动植物油	一级处理（过滤、沉淀、气浮、其他），二级处理（A/O、SBR、氧化沟、生物转盘、生物接触氧化、流化床、其他）	隔油池、化粪池	是

3、噪声

(1) 噪声源强

本项目产生噪声的设备主要有射芯机、造型机、混砂机、砂轮机、抛丸机、中频炉、空压机、环保设备风机等，详见下表：

表 4-5 本项目主要噪声源强及治理措施表（室外声源）

序号	声源名称	型号	空间相对位置（m）			声压级/距声源 距离 dB(A)/m	声源控制措施	运行时段 h
			X	Y	Z			
1	风机	/	1	45	1	70/1	减振基础、消声罩等	6480
2	风机	/	18	1	1	70/1		7200
3	风机	/	-14	85	1	70/1		7200
4	风机	/	35	110	1	70/1		7200
5	风机	/	35	100	1	70/1		7200
6	风机	/	-14	60	1	70/1		7200
7	风机	/	35	105	1	70/1		7200

注：坐标原点为生产厂房西南角，沿南侧厂房边界向东为 X 轴正方向，西侧厂界向北为 Y 轴正方向。

表 4-6 本项目主要噪声源强及治理措施表（室内声源）

序号	建筑物名称	主要产噪设备	型号	声压级/ 距声源 距离 dB(A)/m	声源控制措施	空间相对位置（m）			距室内 边界 距离	室内边界声 压级 dB(A)	运行时段 h	建筑物插入 损失 dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 dB(A)	建筑物 外距离 m
1	生产 厂房	中频炉	1.0t	75/1	厂房隔声、 减振基础等	4	44	2	4	73	6480	25	48	1
2		中频炉	1.0t	75/1		4	41	2	4	73	6480	25	48	1
3		1#~12# 造型机	/	65/1		15~17	44~96	1	15	59	7200	25	34	1
4		1#~15# 射芯机	/	70/1		-8	60~98	1	1	70	7200	25	45	1
5		混砂机	/	70/1		20	1	2	1	70	7200	25	45	1
6		振动筛	/	70/1		18	2	1	2	70	7200	25	45	1

7		滚动筛	/	70/1		18	1	1	1	70	7200	25	45	1
8		1#~4# 砂轮机	/	85/1		-12~-8	100~104	1	1	85	7200	25	60	1
9		1#~4# 抛丸机	/	75/1		33	104~116	1	1	75	7200	25	45	1
10		空压机	/	85/1		33	51	1	1	85	7200	25	60	1
11		空压机	/	85/1		33	52	1	1	85	7200	25	60	1

注：坐标原点为生产厂房西南角，沿南侧厂房边界向东为 X 轴正方向，西侧厂界向北为 Y 轴正方向。

本项目新增设备噪声源均为点声源，各设备噪声源强取最大值，本项目设备均设置在厂房内或采取相应的隔声屏障，经类比分析可知厂房等隔声屏障隔声效果可达 25dB（A）。按照《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的要求，可选择点声源预测模式，来模拟预测本项目主要声源排放噪声随距离的衰减变化规律。

(2) 噪声污染防治措施

为确保项目运营期，厂界噪声达标排放，建设单位采用以下措施：

①选用低噪声、质量好的设备，大型设备设减振垫及减振基础；风机进出风口与通风管道采取软管连接的方式，大型通风设备均采用消声措施，以减轻对作业场所环境的影响；

②噪声源均设置在封闭钢筋混凝土结构厂房内，设备安装减震基座或减震垫，利用围护结构隔声；

③合理布置车间内各设备，尽量将设备布置在厂区中间，特别是高噪声设备；尽量增加距各厂界距离，利用距离衰减降噪；

④加强生产设备的维修、维护，确保生产设备处于良好的运行状态；尽量避免高噪声设备同时运行，尽量让高噪声设备错时运行；

⑤车间内合理布局，尽量将高噪声设备不放置在一起，相互间距离越远越好。生产时，尽量不同时开启多台高噪声设备，相互间错时开工，避免高噪声设备的噪声叠加；

⑥车间个别工作岗位应按照劳动保护的有关要求进行个人防护，如佩戴耳塞、耳罩等防噪声用品。

(3) 影响预测

根据《环境影响评价技术导则声环境》（HJ2.4-2021）的规定，选用预测模式，应用过程中将根据具体情况做必要简化。

①计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

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

式中： L_{p1} —靠近开口处（或窗户）室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w —点声源声功率级（A 计权或倍频带），dB；

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

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；

r —声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

②计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

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

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

L_{plij} —室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N —室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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；

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

TL_i —围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

③将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级：

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

式中： L_w —中心位置位于透声面积（ S ）处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{p2}(T)$ —靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S —透声面积， m^2 。

④等效室外声源的位置为围护结构的位置，其倍频带声功率级为 L_{woct} ，由此按室外声源方法计算等效室外声源在预测点产生的声级。

⑤面声源预测模式：噪声由室内传播到外时，建筑物墙面噪声由室内传播到外时，建筑物墙面相当于一个面声源。衰减规律相当于一个面声源。

衰减规律如下：当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，可按上述方法近似计算： $r < a/\pi$ 时，几乎不衰减 ($A_{div} \approx 0$)；当 $a/\pi < r < b/\pi$ ，距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源左右，类似线声源衰减特性 ($A_{div} \approx 10 \lg(r/r_0)$)；当 $r > b/\pi$ 时，距离加倍衰减趋近于 π 时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性 ($A_{div} \approx 20 \lg(r/r_0)$)。其中面声源的 $b > a$ 。图中虚线为实际衰减量。

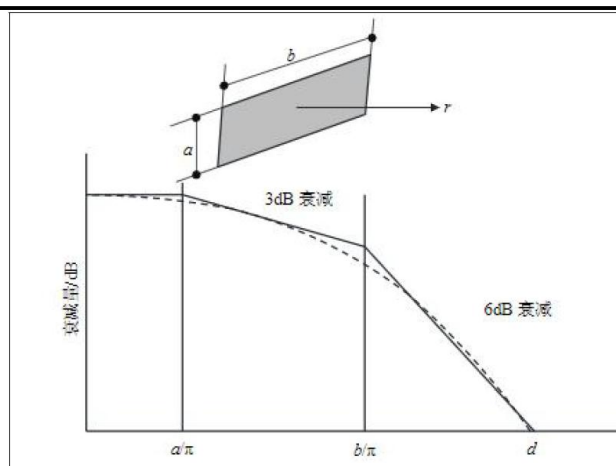


图 4-1 面声源中心轴线上的衰减特性

⑥设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj} ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (L_{eqg}) 为：

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

式中： L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T —用于计算等效声级的时间，s；

N —室外声源个数；

t_i —在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

M —等效室外声源个数；

t_j —在 T 时间内 j 声源工作时间，s；

⑦计算噪声预测值

预测点的贡献值和背景值按能量叠加方法计算得到的声级。计算公式为：

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

式中： L_{eq} —预测点的噪声预测值，dB；

L_{eqg} —建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

L_{eqb} —预测点的背景噪声值。

⑧预测结果

本评价预测基于最不利情况即仅通过距离衰减，设备噪声对厂界噪声的贡献值见

表 4-7。

表 4-7 项目厂界噪声预测结果单位：dB(A)

预测项目	预测点	昼间			夜间		
		背景值	贡献值	预测值	背景值	贡献值	预测值
厂界环境噪声	1#（东边界）	58.4	43.0	58.5	47.2	43.0	48.6
	2#（南边界）	59.9	41.1	60.0	49.6	41.1	50.0
	3#（西边界）	56.1	39.5	56.2	48.1	39.5	48.7
	4#（北边界）	55.6	36.7	55.7	47.3	36.7	47.7
GB12348-2008《工业企业厂界环境噪声排放标准》2 类标准		60			50		

本项目产生噪声通过以上措施处理后，同时经过绿化降噪、距离衰减等措施后，厂界噪声可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准。

（4）环境监测计划

根据《排污单位自行监测技术指南金属铸造工业》（HJ1251-2022），声环境监测计划表见表 4-8。

表 4-8 营运期厂界噪声监测计划

类别	监测点	监测项目	监测频次
噪声	厂界四周	昼间、夜间等效 A 声级 Leq(A)	1 次/季

4、固废

（1）固废产生情况

本项目固体废弃物主要为工业固废和生活垃圾，其中一般工业固废主要为炉渣、废砂、边角料、不合格品、焊渣、浇冒口料、废水性漆桶、水性漆渣、除尘灰、废覆膜砂等。危险固废主要为废润滑油、废润滑油桶、废活性炭等。

①中频炉炉渣：废钢、生铁等原料在熔化过程中，会产生少量的炉渣，炉渣产生量约占原料量的 1%，原料年用量为 8240t/a，则炉渣产生量为 82.4t/a，产生的炉渣属于一般固废，可外售处理。

②废砂和废覆膜砂：项目浇筑和射芯后的覆膜砂做废砂处理，产生量约 400t/a；粘土砂经砂处理线回用，旧砂回用率 95%以上，项目造型砂原料总用量约 850t/a。经计算，产生废砂合计约 42.5t/a，合计产生废砂 442.5t/a，外售废砂回收单位再利用。

③浇冒口料：项目浇筑成型后，开箱的铸件因砂箱浇筑口的原因，会产生少量的浇冒口，产生量约占产量的 0.5%，即 40t/a，直接回用于熔炼工序。

④不合格品：项目检验过程中会产生部分的不合格品，产生量约占总产量的 2%，

不合格品产生量约为 160t/a，可回用于电炉熔化工序。

⑤废水性漆桶：厂区水性漆的使用量为 0.2t/a，水性漆规格为 20kg/桶，则产生的废水性漆桶量为 10 个，单个水性漆桶重量为 2kg，则产生的废水性漆桶重量为 0.02t/a。废水性漆桶不属于危废，可委托一般固废处置单位处置。

⑥水性漆渣：根据漆料平衡图，浸漆池清理出的漆渣量为 14.48kg/a。水性漆渣属于一般固废，可委托一般固废处置单位处置。

⑦除尘灰：根据大气专项分析，本项目布袋除尘器收集的粉尘量为 140.2t/a，可外售废砂回收单位再利用。

⑧废润滑油桶：项目废润滑油的使用量为 0.01t/a，润滑油规格为 10kg/桶，则产生的废润滑油桶量为 1 个，单个润滑油桶重量为 4kg，则产生的废润滑油桶重量为 0.004t/a。废润滑油桶属于危险废物，危废编号：HW08-900-249-08，于厂内危废暂存场所暂存后委托有资质单位妥善处置。

⑨废润滑油：项目机械设备保养过程中会产生少量的废润滑油，根据原辅料用量分析，废润滑油产生量约 0.01t/a。维修保养更换的废润滑油属于危险废物，危废编号：HW08-900-214-08，于厂内危废暂存场所暂存后委托有资质单位妥善处置。

⑩废活性炭：本项目设计使用 3 套两级活性炭吸附设备，一般地，1t 活性炭吸附 250~300kg 有机废气（本次评价按 1t 活性炭吸附 300kgVOCs 计算），本项目吸附有机废气合计 1.684t，则所需活性炭的量 5.613t/a，按照更换频率为每 3 月更换一次，则活性炭单次填充量为 1.403t/次，废活性炭产生量 7.297t/a（含吸附的废气量）。废活性炭属于危险废物，危废编号：HW49900-039-49，于厂内危废暂存场所暂存后委托有资质单位妥善处置。

⑪生活垃圾：本项目员工 55 人，以每人每天 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量为 8.25t/a，设置生活垃圾分类收集设施，再委托环卫部门清运。

表 4-9 建设项目固体废物分析结果汇总表

序号	废物名称	产物工序	产生量 (t/a)	处置措施
1	中频炉炉渣	熔炼	82.4	外售处理
2	废砂和废覆膜砂	砂处理	242.5	外售废砂回收单位再利用
3	浇冒口	浇筑	40	直接回用于熔炼工序
4	不合格品	检验	160	直接回用于熔炼工序
5	废水性漆桶	喷漆	0.02	由原厂商回收处理
6	水性漆渣	喷漆	0.001448	委托一般固废处置单位处置
7	除尘灰	废气处理设施	140.2	外售废砂回收单位再利用

8	废润滑油桶	设备维修	0.004	委托有资质单位处置
9	废润滑油	设备维修	0.01	委托有资质单位处置
10	废活性炭	废气处理设施	7.297	委托有资质单位处置
11	生活垃圾	办公、生活	8.25	环卫部门清运

(2) 固体废物分析情况汇总

根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T39198-2020)及《国家危险废物名录(2021年版)》。本项目固体废物情况汇总如下。

表 4-10 项目固体废物汇总一览表

序号	固废名称	形态	属性	废物类别	废物代码	产生量(t/a)	处置方式
1	中频炉炉渣	固态	一般固废	SW03	900-099-S03	82.4	外售处理
2	废砂和废覆膜砂	固态	一般固废	SW59	900-001-S59	242.5	外售废砂回收单位再利用
3	浇冒口	固态	一般固废	SW17	900-001-S17	40	直接回用于熔炼工序
4	不合格品	固态	一般固废	SW17	900-001-S17	160	直接回用于熔炼工序
7	废水性漆桶	固态	一般固废	--	--	0.02	委托一般固废处置单位处置
8	水性漆渣	固态	一般固废	--	--	0.001448	委托一般固废处置单位处置
10	除尘灰	固态	一般固废	SW17	900-099-S17	140.2	委托一般固废处置单位处置
11	废润滑油桶	固态	危险固废	HW08	900-249-08	0.004	委托有资质单位处置
12	废润滑油	液态	危险固废	HW08	900-214-08	0.01	委托有资质单位处置
13	废活性炭	固态	危险固废	HW49	900-039-49	7.297	委托有资质单位处置
14	生活垃圾	固态	--	--	--	8.25	环卫部门清运

(3) 固废环境管理要求

1) 一般工业固废环境管理要求

①按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB18599-2020)的要求设置暂存场所。

②贮存场所不得露天堆放,应做好防风、防雨、防晒设施,防流失,防外水入侵要求。

2) 危险废物环境管理要求

根据《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023),项目危废库应落实贮存

设施污染控制要求：

A.贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

B.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

C.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板 and 墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

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

E.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

F.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

G.落实 GB18597-2023 中其他规定。

根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），项目危废库应落实容器和包装物污染控制要求：

A.容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。

B.针对不同类别、形态、物理化学性质的危险废物，其容器和包装物应满足相应的防渗、防漏、防腐和强度等要求。

C.硬质容器和包装物及其支护结构堆叠码放时不应有明显变形，无破损泄漏。

D.柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。

E.使用容器盛装液态、半固态危险废物时，容器内部应留有适当的空间，以适应因温度变化等可能引发的收缩和膨胀，防止导致容器渗漏或永久变形。

F.容器和包装物外表面应保持清洁。

G.厂内建立危险废物台账管理制度，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；

H.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；

I.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。

(4) 危险废物环境影响分析

按照《建设项目危险废物环境影响评价指南》要求，对本项目产生危险废物的影响及处理处置方式进行如下分析。

1) 危险废物贮存场所（设施）环境影响分析

表 4-11 项目危险废物贮存情况一览表

序号	贮存场所名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量(t/a)	位置	占地面积	贮存方式	最大贮存量	贮存周期
1	危废库	废润滑油桶	HW08	900-249-08	0.004	生产厂房西侧	10m ²	/	0.04t	3个月
2		废润滑油	HW08	900-214-08	0.01			桶装	0.1t	
3		废活性炭	HW49	900-039-49	7.575			袋装	7.297t	

本项目危废库位于生产厂房西侧，占地面积约 20m²，用于存放危险废物。危险废物周转频率为 3 个月，危废库最大存储容量为 4.5 吨，采用桶装、袋装或密封堆放；因此，本项目所设置的 50m² 危险废物贮存间能满足储存要求。本报告要求企业半年内必须转移。

存储场所需做到防风、防雨、防晒，存储场所四周设有截留措施，地面为硬化地面、地面无裂缝，需确保地面和裙脚基础防渗措施符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。危废贮存区应按照《危险废物污染技术政策》、《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）等法规的相关规定，装载危险废物的容器及材质要满足相应的强度要求；盛装危险废物的容器必须完好无损；盛装危险废物的容器材质和衬里要与危险废物相容。定期对基础防渗进行检查，如不满足要求，则需加强防渗处理。

建设单位应按相关要求对危险废物识别标识进行规范化设置，并做好信息公开制度，规范危险废物的收集贮存及视频监控布设。

2) 运输过程的环境影响分析

在危险废物清运过程中,应做好密闭措施,防止固废发出臭味或抛洒遗漏而导致污染扩散,保证运输过程中无抛、洒、滴、漏现象发生。危险废物由危废运输单位委托有资质的运输公司运输,驾驶员、操作工均持有“危险品运输资格证”,具有专业知识及处理突发事件的能力,并具备处理运输途中可能发生的事故能力运输,运输车辆在醒目处标有特殊标志,告知公众为危险品运输车辆。运输、搬运过程采取专人专车并做到轻拿轻放,保证货物不倾泄、翻出。

3) 委托利用的环境影响分析

本项目委托处置的危险废物为废活性炭、废切削液、废机油等,委托安徽省内有危废处置资质的单位处置。

4) 危险废物环境风险评价

按照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018),应在危险废物仓库周边设置足够数量的灭火器,以便在发生火灾时能尽快扑灭,且应在贮存区外设置围堰或截留沟等防止泄漏扩散。

综上所述,本项目所产生的固体废物通过以上方法处理处置后,将不会对周围的环境产生影响,但必须指出的是,固体废物处理处置前在厂内的堆放、贮存场所应按照国家固体废物贮存有关要求设置,避免其对周围环境产生二次污染。通过以上措施,建设项目产生的固体废物均得到了妥善处置和利用,对外环境的影响较小。

5、土壤、地下水

(1) 污染源及污染途径

针对生产过程中废水、废液及固体废物产生、输送和处理过程中,采取合理有效的治理措施可防止污染物对地下水及土壤的污染。正常情况下,地下水的污染主要是由于污染物迁移穿过包气带进入含水层造成。

根据工程分析,本项目为黑色金属铸造,主要工艺为金属熔化、制芯、造型、浇筑、砂处理、打磨、抛丸、浸漆等,无生产废水产生或排放,浸漆全部采用水性漆。项目在危废库、浸漆房、化学品库等区域做好重点防渗措施的前提下,不会对地下水及土壤造成影响。

(2) 污染防治措施

针对可能对地下水、土壤造成影响的各环节,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。

①重点防渗区

重点污染防治区防渗措施如下：

危废库、浸漆房、化学品库等，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，以达到防腐、防渗漏目的，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。

②一般防渗区

主要包括生产厂房重点防渗区之外区域，采取水泥硬化处理，采取 10cm 厚三合土铺底，再铺 15-20cm 的水泥进行硬化。

③简单防渗区

主要包括办公楼、附属用房、道路等不会对地下水造成污染的区域，一般地面硬化的方式进行防渗处理。

表 4-12 项目分区防渗一览表

装置、单元名称	污染防治区类别	防渗设计要求	备注
危废库、浸漆房、化学品库等	重点防渗区	严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的相关要求建设危险废物暂存间，防止危险废物对地下水造成威胁。地面渗透系数 $\leq 10^{-10} cm/s$	新建
生产厂房	一般防渗区	防渗层的防渗性能不应低于 1.5m 厚渗透系数为 $1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 的黏土层的防渗性能。	已建
综合办公楼、厂区道路等	简单防渗区	地面水泥硬化	已建

此外，厂区危废库、浸漆房、化学品库采取防腐、防渗处理，厂区其他区域全部进行混凝土硬化处理。正常情况下，厂区内无地面漫流/垂直入渗途径。原辅料、产品、固废均堆放厂房内，且分区堆存，不会受到雨水作用而发生污染物流失情况。一般非人为破坏，发生渗漏的可能性较小，不会对地下水环境造成影响。

此外还要加强管理，提高操作人员技术水平，完善管理机制，建立严格的生产管理制度，遵守操作规程，防止各防渗水池内污水溢出漫流。项目采取以上措施后，可最大程度的减少项目污染物的排放对土壤和地下水的影响。

6、环境风险

(1) 环境风险识别

1) 物质危险性识别

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)要求,风险源调查主要内容为项目危险物质数量和分布情况、生产工艺特点,收集危险物质安全技术说明书(MSDS)等基础资料。

危险物质数量与临界量比值(Q)计算公式:

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

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。

经调查,项目不涉及《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 1 突发环境事件风险物质及临界量中的环境风险纯物质。但根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 2、《化学品分类和标签规范》第 18 部分:急性毒性(GB30000.18-2013)和《化学品分类和标签规范》第 28 部分:对水生环境的危害(GB30000.28-2013),项目物质危险性判定结果如下表。

表 4-13 危险物质最大存储量及临界量

序号	名称		性状	最大存储量	储存位置	危险特性			是否环境风险物质	临界量	Q 值
						毒性	燃烧性	腐蚀性			
1	水性漆		液态	0.06t	化学品库	有毒	/	/	是	100t	0.0006
2	润滑油		液态	0.01t		/	可燃	/	是	2500t	0.000004
3	危废废物	废润滑油桶	固态	0.04t	危废暂存间	有毒	可燃		是	2500t	0.000016
		废活性炭	固态	1t		有毒	/	/	是	100t	0.01
		废润滑油	液态	0.1t		有毒	可燃	/	是	2500t	0.00004
合计										/	0.01066

由上表可知,项目 $Q=0.01066<1$ 。

2) 环保工程危险性识别

项目废气、危废等环保工程潜在危险性识别见下表。

表 4-14 环保工程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
原料	化学品库	润滑油、水性漆等	包装破裂、泄漏等	进入雨水管网,造成地表水污染
废气处理设施	袋式除尘器	颗粒物	布袋破损、堵塞等致使装置失效、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

	活性炭 吸附箱	非甲烷总烃	活性炭未及时更换、堵塞或失效等致使装置失效、阀门泄漏、废气收集管道破损、风机损坏等	
固体废弃物	危废库	废润滑油、废活性炭等	包装破裂、泄漏等	进入雨水管网，造成地表水污染

(2) 环境风险源分布情况

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 4-15 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	可能受影响的环境敏感目标
生产厂房	生产线	可燃物料	火灾引发次伴生事故	扩散，消防废水漫流、渗透、吸收等	周边居民、大气、地表水、土壤、地下水等
	化学品库	润滑油、水性漆、呋喃树脂等	毒性；火灾引发次伴生事故	漏；扩散，原液漫流、渗透、吸收等	
废气处理设施	除尘器、活性炭吸附箱	有毒有害气体	非正常运行	超标排放	
固体废弃物	危废库	废润滑油、废活性炭等	毒性；火灾引发次伴生事故	泄漏；扩散，废液漫流、渗透、吸收等	

(3) 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危废仓库按照消防设施，危废仓库定期清运处置暂存危废。

③所有电气设备设有安全认证标志、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持证上岗。

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。

⑤安排人员每班进行巡回检查，有跑冒滴漏或其他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。

⑥各车间、仓库应按消防要求配置消防灭火系统。

⑦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。

2) 物料储存及泄漏防范措施

①原料暂存必须设有明显的标志，储存的场所需符合要求，堆放、堆垛衬垫要做

到安全、整齐、合理、便于清点检查。做到不超高、不超宽，并按规定留墙距、柱距、顶距和垛距。并按国家规定标准控制单位面积最大贮存量。出入必须检查验收登记，储存期间定期养护，控制好储存场所的温度和湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。

②危废库、喷漆房、化学品库进行重点防渗措施，设废液收集槽，配置消防沙，发生事故时及时收集泄漏物，不会通过渗透或径流污染地下水及地表水。

③切削液、润滑油应备用一定数量的备用桶，一旦发生物料泄漏应立即进行倒料处理，减少泄漏量。配置适宜的防护面具，确保发生泄漏及时处理。

④危废库内的液态桶装物料应设置集液托盘，并在仓库内设置消防物资，以防火灾事故的发生。

⑤加强危废管理，设专人负责危险废物的安全贮存、厂区内运输，按照其物化性质、危险特性等特征采取相应的安全贮存方式。

3) 废气事故排放的防范措施

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。

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。

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；

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、有效地做出应对”。

综上所述，建设单位在加强监控、建立风险防范措施，并制定切实可行的应急预案的情况下，项目的环境风险是可以接受的。

7、排污许可联动

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）文件，环评报告应落实建设项目环境影响评价与排污许可联动内容。本项目为《国民经济与行业分类》中的“C3391 黑色金属铸造”，查阅《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目属于简化管理。宁国市双干机械铸造有限公司已于2022年12月12日取得排污许可证，许可证编号为

<p>91341881MA2N4PEF3X001Q。本次评价要求企业在建成运营后，正式投产前，应按照《排污许可管理条例》，办理排污许可简化管理的变更手续。</p>

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	制芯废气排放口 (DA001)	非甲烷总烃、颗粒物	集气罩+软帘+布袋除尘器+二级活性炭吸附+15m 高排气筒, 风量 53000m³/h	颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 中有组织大气污染物排放限值; 非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 排放限值
	造型、浇筑废气排放口 (DA002)	非甲烷总烃、颗粒物	集气罩+布袋除尘器+二级活性炭吸附+15m 高排气筒, 风量 76000m³/h	
	熔炼废气排放口 (DA003)	颗粒物	炉盖+收集风管+耐高温布袋除尘器+15m 高排气筒, 风量 9300m³/h	颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 中有组织大气污染物排放限值
	开箱落砂废气排放口 (DA004)	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒, 风量 6400m³/h	
	砂处理废气排放口 (DA004)	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒, 风量 32000m³/h	
	打磨废气排放口 (DA005)	颗粒物	集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒, 风量 14000m³/h	
	抛丸废气排放口 (DA006)	颗粒物	抛丸机封闭+自带袋式除尘器+15m 高排气筒, 风量 16000m³/h	
	浸漆废气排放口 (DA007)	非甲烷总烃	封闭空间+收集风管+二级活性炭吸附+15m 高排气筒, 风量 3000m³/h	非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中表 2 排放限值
	食堂油烟排放口	油烟	油烟净化器处理后专用烟道排放, 风量 4000m³/h	《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)
	无组织废气	颗粒物	厂内道路硬化、洒水抑尘、物料装运密闭	厂区内无组织颗粒物、非甲烷总烃排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 A.1 中无组织排放限值; 厂界无组织颗粒物、非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中无组织浓度限值
		非甲烷总烃	无组织排放	
地表水环境	食堂废水、生活污水	COD、BOD ₅ 、SS、NH ₃ -N、动植物油	食堂废水经隔油池预处理后与生活污水经化粪池预处理用于农肥	不外排
声环境	设备运行噪声	噪声	选用低噪声设备, 设减振垫及减振基础, 加装消声措施等	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中的 2 类标准
固体废物	本项目产生的一般工业固体废物有炉渣、废砂和废覆膜砂、除尘灰、废水性漆、废水性漆桶等; 危险废物主要是废润滑油、废润滑油桶、废活性炭。炉渣、废砂和废覆膜砂、除尘灰收集后暂存于一般固废暂存区, 外售综合利用; 废水性漆、废水性漆桶委托一般固废处理单位回收处理; 生活垃圾收集后委托当地环卫部门定期清运处理; 废润滑油、废润滑油桶、废活性炭			

	暂存于危废库，委托有资质的危废单位进行处置。
地下水及土壤污染防治措施	<p>①重点污染防治区：危废库、浸漆房、化学品库等重点污染防治区。防渗技术要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$, 同时危废库应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）要求。</p> <p>②一般污染防治区：生产车间、一般固废库等一般污染防治区，防渗技术要求：等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 1 \times 10^{-7} cm/s$。</p> <p>③简单防渗区：综合办公楼、厂区道路等简单防渗区，防渗技术要求：一般地面硬化。</p>
生态保护措施	无
环境风险防范措施	制定管理措施，有效防范风险事故的发生，配备事故应急设施、材料，能保证有效的事故应急，降低事故环境风险。
其他环境管理要求	<p>一、环境管理</p> <p>（1）环境管理机构设置</p> <p>建设项目的环境管理工作应由专门机构负责，根据国家有关规定，企业应设立 1-2 人的环境管理和监测机构，并配备必要的监测和分析仪器，由总经理或主管生产的副总经理直接领导，形成良好的环境管理体系，为加强环境管理提供组织保证，配合环境保护主管部门依法对企业进行环境监督、管理、考核，以及接受市环保局在具体业务上给予技术指导。</p> <p>（2）环境管理机构职能</p> <p>企业内部的环境管理机构是做好企业环境保护工作的主要机构，它的基本任务是负责组织、落实、监督本公司的环境保护工作。公司的环境管理应由总经理（副总经理）负责领导，公司配备专职人员负责环保，车间设立兼职环境保护监督员。</p> <p>环境管理机构主要职能是研究决策本公司环保工作的重大事宜，并负责公司环境保护的规划和管理以及环境保护治理设施管理、维修、操作，并下设实验室，负责公司的环境监测，是环境管理工作的具体执行部门。其主要职责如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) 根据公司规模、性质、特点和国家法律、法规，制定全公司环保规划和环境方针，并负责以多种形式向相关方面宣传； 2) 负责获取、更新使用于本企业的与环境相关的法律、法规，负责把适用的法律、法规发放到相关部门； 3) 协助各仓库制定环保规划，并协调和监督各单位具体实施； 4) 负责制定和实施公司的年度环保培训计划； 5) 负责公司内外部的环境工作信息交流； 6) 监督检查各部门环保设施的运行管理，尤其是了解污染治理设备的运行状况以及治理效率； 7) 监督检查各生产工艺设备的运行情况，确保无非正常工况生产事故的发生； 8) 负责对新、改、扩建项目环保工程及其“三同时”执行情况进行环境监测、数据分析、验收评估；

9) 负责应急计划的监督、检查；负责应急事故的协调处理；指导各单位对环保设施的管理；指导各单位应急与预防工作；对公司范围内重点危险区域部署监控措施；

10) 负责公司环境监测技术数据统计管理；

11) 负责全公司环保管理工作的监督和检查；

12) 组织实施全公司环境年度评审工作；

13) 负责公司的环境教育、培训、宣传，让环境保护意识深入职工心中。

(3) 信息公开

根据《企业事业单位环境信息公开办法》（环境保护部令第 31 号），企业需向社会公开的信息包括：

1) 基础信息，包括单位名称、组织机构代码、法定代表人、生产地址、联系方式，以及生产经营和管理服务的主要内容、产品及规模；

2) 排污信息，包括主要污染物及特征污染物的名称、排放方式、排放口数量和分布情况、排放浓度和总量、超标情况，以及执行的污染物排放标准、核定的排放总量；

3) 防治污染设施的建设和运行情况；

4) 建设项目环境影响评价及其他环境保护行政许可情况；

5) 突发环境事件应急预案；

6) 其他应当公开的环境信息。

二、排污许可相关衔接

环境影响评价制度是建设项目的环境准入门槛，排污许可制是企事业单位生产运营期排污的法律依据，必须做好充分衔接，根据环办环评〔2017〕84 号《关于做好环境影响评价制度与排污许可制衔接相关工作的通知》，本项目与排污许可制衔接工作如下：

1) 在排污许可管理中，应严格按照本评价的要求核发排污许可证；

2) 企业按规定，在合理时间内取得排污许可证，合法排污；

3) 在核发排污许可证时应严格核定排放口数量、位置以及每个排放口的污染物种类、允许排放浓度和允许排放量、排放方式、排放去向、自行监测计划等与污染物排放相关的主要内容；项目在发生实际排污行为之前，排污单位应当按照国家环境保护相关法律法规以及排污许可证申请与核发技术规范要求申请排污许可证，不得无证排污或不按证排污。

2、根据环评要求，落实“三废治理”费用，做到专款专用，项目实施后应保证足够的环保资金，确保污染防治措施有效地运行，保证污染物达标排放；

3、加强噪声防治工作，车间设备布置时高噪声设备远离厂界布置，并在车间内敷设吸声材料；对高噪声设备设置减震垫以减小噪声源强，确保厂界及敏感点噪声达标。

4、加强环境管理和宣传教育，增强职工环保意识；

5、加强生产管理，提高员工生产操作的规范性，以减少不必要的物料浪费现象，从而减少污染物的产生量；

6、关心并积极听取可能受项目环境影响的附近单位的反映，定期向项目最高管理者和当地环保部门汇报项目环境保护工作的情况，同时接受当地环境保护部门的监督和管理。遵守有关环境法律、法规，树立良好的企业形象，实现经济效益与社会效益、环境效益相统一；

7、今后若企业的生产工艺发生变化或生产规模扩大、生产技术更新改造，都必须重新进行环境影响评价，并征得环保部门审批同意后方可实施。

表 5-1 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 5-2 环境保护图形符号一览表

序号	提示图形符号	警告图形符号	名称	功能
1			废气排放口	表示废气向大气环境排放
2			一般固体废物	表示一般固体废物贮存、处置场
3			噪声排放源	表示噪声向外环境排放
4	/		危险废物	表示危险废物贮存、处置场

六、结论

综上所述，本项目符合国家产业政策要求；项目选址符合城市规划；落实各项污染治理措施后，项目满足当地环境功能要求；污染物排放总量符合总量控制要求；工程风险能够有效控制。在全面、充分落实本报告中提出的各项环保措施及相关环保要求的情况下，从环境影响评价角度分析，项目的建设是可行的。

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	颗粒物	1.8984	/	/	1.3441	1.8984	1.3441	-0.5543
	VOCs	/	/	/	0.1861	/	0.1861	+0.1861
	食堂油烟	/	/	/	0.004	/	0.004	+0.004
一般 工业 固体 废物	中频炉炉渣	80	/	/	82.4	80	82.4	+2.4
	废砂和废覆膜砂	150	/	/	242.5	150	242.5	+92.5
	浇冒口	10	/	/	40	10	40	+30
	不合格品	20	/	/	160	20	160	+140
	废水性漆桶	/	/	/	0.02	/	0.02	+0.02
	水性漆渣	/	/	/	0.001448	/	0.001448	+0.001448
	除尘灰	20	/	/	140.2	20	140.2	+120.2
危险 废物	废润滑油	0.001	/	/	0.01	0.001	0.01	+0.009
	废润滑油桶	0.003	/	/	0.004	0.003	0.004	+0.001
	废活性炭	/	/	/	7.297	/	7.297	+7.297

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①