

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 120 万件汽车刹车轮毂铸件技术改造项目

建设单位（盖章）：宁国铸兴机械科技有限公司

编制日期：二〇二三年十月

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 120 万件汽车刹车轮毂铸件技术改造项目																										
项目代码	2306-341881-07-02-570062																										
建设单位联系人	范**	联系方式	137****5208																								
建设地点	宁国市中溪镇工业集中区现有厂区内																										
地理坐标	119 度 7 分 2.702 秒, 30 度 30 分 16.220 秒																										
国民经济行业类别	C3391 黑色金属铸造	建设项目行业类别	68.铸造及其他金属制品制造 339																								
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input checked="" 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）	6500	环保投资（万元）	142																								
环保投资占比(%)	2.18	施工工期	4 个月																								
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是：_____	用地（用海）面积（m <sup>2</sup> ）	2000（本次改扩建）																								
专项评价设置情况	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）》，专项评价设置对照见下表。  <div style="text-align: center;">表 1-1 专项评价设置对照情况</div> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 10%;">类别</th> <th style="width: 55%;">设置原则</th> <th style="width: 20%;">本项目</th> <th style="width: 15%;">专项评价</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>大气</td> <td>排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目。</td> <td>项目主要废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>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>项目无工业废水排放，其他废水排入中宁污水处理厂处理。</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>环境风险</td> <td>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。</td> <td>项目 Q 值=0.1111&lt;1</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>生态</td> <td>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。</td> <td>不涉及</td> <td>否</td> </tr> <tr> <td>海洋</td> <td>直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。</td> <td>不涉及</td> <td>否</td> </tr> </tbody> </table>			类别	设置原则	本项目	专项评价	大气	排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目。	项目主要废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃。	否	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。	项目无工业废水排放，其他废水排入中宁污水处理厂处理。	否	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。	项目 Q 值=0.1111<1	否	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。	不涉及	否	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	不涉及	否
	类别	设置原则	本项目	专项评价																							
	大气	排放废气含有有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500m 范围内有环境空气保护目标的建设项目。	项目主要废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃。	否																							
	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。	项目无工业废水排放，其他废水排入中宁污水处理厂处理。	否																							
	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。	项目 Q 值=0.1111<1	否																							
	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。	不涉及	否																							
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目。	不涉及	否																							
	由上表分析，本项目无需进行专项评价。																										

规划情况	<p>1、规划名称：《宁国市中溪镇总体规划（2012-2030）》</p> <p>召集审查机关：宁国市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：无</p> <p>2、规划名称：《中溪镇土地利用总体规划（2006～2020）（2020年调整完善）》</p> <p>召集审查机关：宣城市人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：《宣城市人民政府关于宁国市中溪镇等14个乡镇、街道《土地利用总体规划（2006-2020年）（2020年调整完善）》的批复》</p>
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><b>1、与《宁国市中溪镇总体规划（2012-2030）》符合性分析</b></p> <p>根据《宁国市中溪镇总体规划（2012-2030）》， “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”。中溪镇总体规划见附图 2。</p> <p>本项目选址于中溪镇工业集中区（原东坡工业区）现有厂区内，为现状工业用地（土地证见附件），且项目为汽车刹车轮毂铸件生产，故符合中溪镇总体规划要求。</p> <p><b>2、与《中溪镇土地利用总体规划（2006-2020年）》（调整完善）符合性分析</b></p> <p>根据中溪镇土地利用总体规划，区内建设要优先利用现有低效建设用地、闲置地和废弃地。中溪镇划定允许建设区面积为848.73公顷，主要分布在中溪村和中田村。允许建设区内的主导用途为城、镇、村或工矿建设发展空间，具体土地利用安排应与经批准的相关规划相协调。</p> <p>中溪镇划定有条件建设区面积239.95公顷，主要分布在中溪村，在其他村内也有少量分布。在不突破允许建设区的规划建设用地规模控制指标</p>

	<p>前提下，有条件建设区内土地可以用于规划建设用地的布局调整，依程序办理建设用地审批手续。中溪镇土地利用总体规划见附图3。</p> <p>本项目位于宁国市中溪镇工业集中区现有厂区内，根据《中溪镇土地利用总体规划（2006-2020年）》（调整完善），项目地块为现状建设用地，且属于工业用地（土地证见附件），故符合宁国市中溪镇土地利用总体规划要求。</p>
其他符合性分析	<p><b>1、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目属黑色金属铸造，为自动化生产线技改扩建。对照《产业结构调整指导目录（2019年本）》及2021年修改决定，本项目生产工艺、设备、产品均不属于目录中禁止类、淘汰类范围；且项目于2023年6月20日经宁国市经济和信息化局备案，故符合国家及地方产业政策要求。</p> <p><b>2、相关政策负面清单的符合性分析</b></p> <p>（1）项目位于宁国市中溪镇工业集中区现有厂区内，对照《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》、《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022年版）》，项目不在负面清单内。</p> <p>（2）本项目为黑色金属铸造，对照《市场准入负面清单（2022年版）》，项目不属于负面清单投资项目。</p> <p>（3）本项目为黑色金属铸造，对照《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》，项目不在“两高”项目目录内。</p> <p><b>3、与“三线一单”相符性分析</b></p> <p>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。</p> <p>（1）生态保护红线</p> <p>项目位于宁国市中溪镇工业集中区现有厂区内，为现状工业用地，不涉及自然保护区、风景名胜区等生态保护红线，满足安徽省生态保护红线要求。宣城市生态保护红线图见附图4-1。</p> <p>（2）环境质量底线</p>

	<p>①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，属于城镇生活污染重点管控区。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重点管控区实施管控；落实新建、改建和扩建项目水污染物实施“等量替代”。宣城市水环境分区管控见附图 4-2。</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>本项目产生的废水主要为车间保洁和职工生活污水，进入化粪池，近期采用定期清掏用于农肥，不排放；待中宁污水处理厂建成投入运营后，经园区污水管网排入中宁污水处理厂处理，总量指标纳入污水处理厂中。</p> <p>②大气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”》，项目区域不涉及优先保护区，属于受体敏感重点管控区。依据《中华人民共和国大气污染防治法》、《安徽省大气污染防治条例》等法律法规和规章对重点管控区实施管控。宣城市大气环境分区管控见附图 4-3。</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，SO<sub>2</sub>、NO<sub>2</sub>、PM<sub>10</sub>、PM<sub>2.5</sub>年均浓度、CO 日均浓度、O<sub>3</sub> 8h 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>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。宣城市土壤环境</p>
--	---

	<p>分区分管见附图 4-4。</p> <p>项目一般固体废物收集暂存一般固体废物仓库，定期自行利用或外售综合利用；危险废物暂存于危废库，定期委托有资质单位处置，一般固体废物仓库、危废仓库等均按照相关要求要求进行防渗。</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、区域地下水、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集中区，由中溪自来水厂供水管网供给，项目主要为混砂用水、电炉间接冷却用水、保洁及生活用水，用水量为 29.727m<sup>3</sup>/d，水量不大。</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》、《宣城市土地利用总体规划（2006-2020 年）调整方案》等要求。本项目位于宁国市中溪镇工业集中区现有厂区，为现状工业用地。根据《中溪镇土地利用总体规划（2006-2020 年）》（调整完善），项目地块为现状建设用地，故符合宁国市中溪镇土地利用总体规划要求。</p> <p>因此，本项目资源利用均在区域可承受范围内。</p> <p>（4）生态环境准入清单</p> <p>项目不涉及《产业结构调整指导目录（2019 年本）》及修改决定、《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》，项目不在负面清单范围内。</p> <p>综上，本项目符合生态环境准入清单要求。</p> <p><b>4、“三区三线”成果符合性分析</b></p> <p>“三区三线”是根据城镇空间、农业空间、生态空间三种类型的空间，</p>
--	---

	<p>分别对应划定的城镇开发边界、永久基本农田保护红线、生态保护红线三条控制线，依据“三区三线”划定规则统筹划定耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界，确保落实耕地保护任务，稳定生态保护格局，合理确定城镇空间，同步建设国土空间规划“一张图”实施监督信息系统。</p> <p>本项目位于宁国市中溪镇工业集中区现有厂区内，根据《中溪镇土地利用总体规划（2006-2020年）》（2020年调整完善），项目地块为现状建设用地；根据《宁国市中溪镇总体规划（2012-2030）》，项目地为现状工业用地；同时项目符合宣城市“三线一单”要求。根据宣城市国土空间规划成果，本项目未占用生态红线、永久基本农田，也未越过城镇开发边界，且与《关于加强生态保护红线管理的通知（试行）》（自然资发〔2022〕142号）生态保护红线管控相关规定相符。宣城市“三线”分布见附图5。</p> <p><b>5、项目选址合理性分析</b></p> <p>根据前文分析，本项目位于宁国市中溪镇工业集中区现有厂区内，为现状工业用地。根据《中溪镇土地利用总体规划（2006-2020年）》（2020年调整完善），项目地块为现状建设用地，故符合《宁国市中溪镇总体规划（2012-2030）》、《中溪镇土地利用总体规划（2006-2020年）》（2020年调整完善）及宣城市“三线一单”要求。</p> <p>根据环境影响分析，项目废气在采取本次评价提出的治理措施后，排放满足国家相关标准；废水主要为车间保洁和职工生活污水，进入化粪池后定期清掏用于农肥，后期排入中宁污水处理厂处理；在采取减震、隔声等措施后，厂界噪声满足国家相关标准；固废得到有效处置和综合利用。</p> <p>根据现场调查，项目位于宁国市中溪镇工业集中区，项目东侧为道路及空地，南侧为福通新材料厂区，西侧为朝辉机械铸造厂区，北侧为G329公路及宁东耐磨铸造厂区。项目属黑色金属铸造，目前中溪镇工业集中区内以黑色铸造企业为主，占比约80%以上。根据大气环境影响分析，项目以3#厂房、4#厂房外设置100m卫生防护距离，防护距离内无特殊保护文物古迹、自然保护区集中居住区和特殊环境制约因素，100m防护距离内项目东南侧有3户上沙子坑零散居民住房，建设单位于2023年9月11日与该3户居民签订了租赁协议，该房屋用于企业倒班用房。</p>
--	---

<p>综上所述，本项目为自动化生产线技改扩建，项目采用自动化生产线替代原有手工线，减少了无组织排放，改善了车间及周边环境。从相关规划符合性、用地合法性、环境相容性等方面分析，本项目选址环境可行。</p> <p><b>6、与相关生态环境保护政策符合性分析</b></p> <p><b>（1）与《中共中央 国务院关于深入打好污染防治攻坚战的意见》（2021 年 11 月 2 日）符合性分析</b></p> <p><b>表 1-2 项目与《关于深入打好污染防治攻坚战的意见》符合性分析</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>意见要求</th><th>本项目内容</th><th>相符性</th></tr> <tr> <td>1</td><td>处理好减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系，落实 2030 年应对气候变化国家自主贡献目标，以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，深入开展碳达峰行动。</td><td>项目不属于钢铁、有色金属、建材、化工等行业。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>2</td><td>在保障能源安全的前提下，加快煤炭减量步伐，实施可再生能源替代行动。</td><td>项目金属熔化等均采用电加热。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>3</td><td>严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。</td><td>项目为汽车刹车轮毂生产，属黑色金属铸造，为自动化生产线改扩建；不在《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》内。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>4</td><td>衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。</td><td>本项目符合《中溪镇土地利用总体规划（2006-2020 年）》及《宁国市中溪镇总体规划（2012-2030）》要求；符合宣城市“三线一单”要求。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>5</td><td>统筹好上下游、左右岸、干支流、城市和乡村，系统推进城市黑臭水体治理。加强农业农村和工业企业污染防治，有效控制入河污染物排放。强化溯源整治，杜绝污水直接排入雨水管网。推进城镇污水管网全覆盖，对进水情况出现明显异常的污水处理厂，开展片区管网系统化整治。</td><td>本项目车间保洁及生活污水定期清掏用于农肥，不排放；远期排入中宁污水处理厂处理，不设置入河排污口。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>6</td><td>严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理。未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。</td><td>项目利用现有厂房，不涉及现有土壤污染。</td><td>符合</td></tr> <tr> <td>7</td><td>持续开展地下水环境状况调查评估，划定地下水型饮用水水源补给区并强化保护措施，开展地下水污染防治重点区划定及污染风险管控。</td><td>本项目无生产废水产生，项目评价范围不涉及地下水环境保护目标。</td><td>符合</td></tr> </table> <p><b>注：摘录与本项目有关的要求进行分析。</b></p> <p><b>（2）与安徽省《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）符合性分析</b></p> <p><b>表 1-3 与（皖发[2021]19 号）文符合性分析表</b></p> <table> <tr> <th>序号</th><th>文件要求</th><th>本项目情况</th><th>符合性</th></tr> </table>				序号	意见要求	本项目内容	相符性	1	处理好减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系，落实 2030 年应对气候变化国家自主贡献目标，以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，深入开展碳达峰行动。	项目不属于钢铁、有色金属、建材、化工等行业。	符合	2	在保障能源安全的前提下，加快煤炭减量步伐，实施可再生能源替代行动。	项目金属熔化等均采用电加热。	符合	3	严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	项目为汽车刹车轮毂生产，属黑色金属铸造，为自动化生产线改扩建；不在《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》内。	符合	4	衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。	本项目符合《中溪镇土地利用总体规划（2006-2020 年）》及《宁国市中溪镇总体规划（2012-2030）》要求；符合宣城市“三线一单”要求。	符合	5	统筹好上下游、左右岸、干支流、城市和乡村，系统推进城市黑臭水体治理。加强农业农村和工业企业污染防治，有效控制入河污染物排放。强化溯源整治，杜绝污水直接排入雨水管网。推进城镇污水管网全覆盖，对进水情况出现明显异常的污水处理厂，开展片区管网系统化整治。	本项目车间保洁及生活污水定期清掏用于农肥，不排放；远期排入中宁污水处理厂处理，不设置入河排污口。	符合	6	严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理。未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。	项目利用现有厂房，不涉及现有土壤污染。	符合	7	持续开展地下水环境状况调查评估，划定地下水型饮用水水源补给区并强化保护措施，开展地下水污染防治重点区划定及污染风险管控。	本项目无生产废水产生，项目评价范围不涉及地下水环境保护目标。	符合	序号	文件要求	本项目情况	符合性
序号	意见要求	本项目内容	相符性																																				
1	处理好减污降碳和能源安全、产业链供应链安全、粮食安全、群众正常生活的关系，落实 2030 年应对气候变化国家自主贡献目标，以能源、工业、城乡建设、交通运输等领域和钢铁、有色金属、建材、石化化工等行业为重点，深入开展碳达峰行动。	项目不属于钢铁、有色金属、建材、化工等行业。	符合																																				
2	在保障能源安全的前提下，加快煤炭减量步伐，实施可再生能源替代行动。	项目金属熔化等均采用电加热。	符合																																				
3	严把高耗能高排放项目准入关口，严格落实污染物排放区域削减要求，对不符合规定的项目坚决停批停建。依法依规淘汰落后产能和化解过剩产能。推动高炉—转炉长流程炼钢转型为电炉短流程炼钢。重点区域严禁新增钢铁、焦化、水泥熟料、平板玻璃、电解铝、氧化铝、煤化工产能，合理控制煤制油气产能规模，严控新增炼油产能。	项目为汽车刹车轮毂生产，属黑色金属铸造，为自动化生产线改扩建；不在《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》内。	符合																																				
4	衔接国土空间规划分区和用途管制要求，将生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线的硬约束落实到环境管控单元，建立差别化的生态环境准入清单，加强“三线一单”成果在政策制定、环境准入、园区管理、执法监管等方面的应用。健全以环评制度为主体的源头预防体系，严格规划环评审查和项目环评准入，开展重大经济技术政策的生态环境影响分析和重大生态环境政策的社会经济影响评估。	本项目符合《中溪镇土地利用总体规划（2006-2020 年）》及《宁国市中溪镇总体规划（2012-2030）》要求；符合宣城市“三线一单”要求。	符合																																				
5	统筹好上下游、左右岸、干支流、城市和乡村，系统推进城市黑臭水体治理。加强农业农村和工业企业污染防治，有效控制入河污染物排放。强化溯源整治，杜绝污水直接排入雨水管网。推进城镇污水管网全覆盖，对进水情况出现明显异常的污水处理厂，开展片区管网系统化整治。	本项目车间保洁及生活污水定期清掏用于农肥，不排放；远期排入中宁污水处理厂处理，不设置入河排污口。	符合																																				
6	严格建设用地土壤污染风险管控和修复名录内地块的准入管理。未依法完成土壤污染状况调查和风险评估的地块，不得开工建设与风险管控和修复无关的项目。	项目利用现有厂房，不涉及现有土壤污染。	符合																																				
7	持续开展地下水环境状况调查评估，划定地下水型饮用水水源补给区并强化保护措施，开展地下水污染防治重点区划定及污染风险管控。	本项目无生产废水产生，项目评价范围不涉及地下水环境保护目标。	符合																																				
序号	文件要求	本项目情况	符合性																																				



1	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，严格进行检查评估，不符合岸线规划和环保、安全要求的，全部依法依规停建搬迁。	本项目距长江主要支流岸线水阳江最近距离约 24.8km，且不属于化工项目。	符合
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、结构调整的改扩建项目外，严控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长期不能稳定运行的企业新建和扩建化工项目。	本项目距长江干流岸线约 116 公里。	符合
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。	本项目不在长江干流 15 公里范围内。	符合
<b>（3）与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行，2022 年版）》符合性分析</b>			
<b>表 1-4 与安徽省长江经济带发展负面清单实施细则符合性分析</b>			
序号	文件要求	本项目情况	符合性
1	禁止建设不符合全国和省级港口布局规划以及港口总体规划的码头项目，禁止建设不符合《长江干线过江通道布局规划》的过长江通道项目。	不涉及	符合
2	禁止在自然保护区核心区、缓冲区的岸线和河段范围内投资建设旅游和生产经营项目。禁止在风景名胜区核心景区的岸线和河段范围内投资建设与风景名胜资源保护无关的项目。	本项目位于宁国市中溪镇工业集中区，不涉及自然保护区、风景名胜区。	符合
3	禁止在饮用水水源一级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建与供水设施和保护水源无关的项目，以及网箱养殖、畜禽养殖、旅游等可能污染饮用水水体的投资建设项目。禁止在饮用水水源二级保护区的岸线和河段范围内新建、改建、扩建排放污染物的投资建设项目。	本项目不在饮用水水源一级保护区和二级保护区	符合
4	禁止在水产种质资源保护区的岸线和河段范围内新建围湖造田、围海造地或围填海等投资建设项目。禁止在国家湿地公园的岸线和河段范围内挖沙、采矿，以及任何不符合主体功能定位的投资建设项目。	不涉及	符合
5	禁止违法利用、占用长江流域河湖岸线。禁止在《长江岸线保护和开发利用总体规划》划定的岸线保护区和保留区内投资建设除事关公共安全及公众利益的防洪护岸、河道治理、供水、生态环境保护、航道整治、国家重要基础设施以外的项目。禁止在《全国重要江河湖泊水功能区划》划定的河段及湖泊保护区、保留区内投资建设不利于水资源及自然生态保护的项目。	不涉及	符合
6	禁止未经许可在长江干支流及湖泊新设、改设或扩大排污口。	项目不设置入河排污口。	符合
7	禁止在“一江一口两湖七河”和 332 个水生生物保护区开展生产性捕捞。	不涉及	符合

	8	禁止在长江干支流、重要湖泊岸线 1 公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线 3 公里范围内和重要支流岸线 1 公里范围内新建、改建、扩建尾矿库、冶炼渣库和磷石膏库，以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本项目距离长江支流水阳江岸线 24.8km，且不属于化工项目。	符合																									
	9	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色、制浆造纸等高污染项目。	项目属黑色金属铸造，不在《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》内。	符合																									
	10	禁止新建、扩建不符合国家石化、现代煤化工等产业布局规划的项目。	不涉及	符合																									
	11	禁止新建、扩建法律法规和相关政策明令禁止的落后产能项目。禁止新建、扩建不符合国家产能置换要求的严重过剩产能行业的项目。禁止新建、扩建不符合要求的高耗能高排放项目。	项目符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，不在《安徽省“两高”项目管理目录（试行）》内。	符合																									
	12	法律法规及相关政策文件有更加严格规定的从其规定。	满足相关政策要求	符合																									
<p style="text-align: center;"><b>（4）与《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）符合性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-5 项目与皖大气办〔2021〕4 号文件符合性分析</b></p> <table><tr><td>序号</td><td>相关要求</td><td>本项目</td><td>相符性</td></tr><tr><td>1</td><td>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”，源头削减年度完成项目占 30%以上。</td><td>本项目 VOCs 废气主要来自于制芯、浇注废气。不使用涂料、溶剂等物料。</td><td>符合</td></tr><tr><td>2</td><td>制定“一企一案”。借鉴上海市等先发地区重点行业 VOCs 综合治理企业“一厂一方案”编制经验，各地分行业分级指导企业编制优化“一企一案”，明确企业 VOCs 综合治理任务时间节点和工作目标。重点梳理石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点领域重点行业，VOCs 年排放量超过 1 吨的企业，督促 9 月 30 日前完成方案编制完善工作。243 家涉 VOCs 省级重点企业（含省重点排污单位名录企业）及年排放量超过 10 吨的企业，8 月 31 日前对方案进行评估完善，及时核实治理效果，并报至省大气办备案。</td><td>本项目将按照相关要求，完善的“一企一策”；制芯及浇注有机废气采取“两级活性炭吸附”处理后有组织达标排放；VOCs 年排放量小于 1 吨。</td><td>符合</td></tr><tr><td>3</td><td>实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度，不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为。</td><td>项目运营前将按照《固定污染源排污许可分类名录 2019》要求，落实排污许可手续。</td><td>符合</td></tr></table> <p style="text-align: center;"><b>（5）与《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）符合性分析</b></p> <p style="text-align: center;"><b>表 1-6 铸造企业规范条件符合性分析</b></p> <table><tr><td colspan="2">条件要求</td><td>项目情况</td><td>符合性</td></tr><tr><td rowspan="2">建设条件与布局</td><td>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制造业和铸造行业的总体规划要求。</td><td rowspan="2">项目位于宁国市中溪镇工业集中区现有厂区，属于现状工业用地，已取得工业用地使用权证，符合中溪镇总体规划要求。</td><td rowspan="2">符合</td></tr><tr><td>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。</td></tr></table>					序号	相关要求	本项目	相符性	1	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”，源头削减年度完成项目占 30%以上。	本项目 VOCs 废气主要来自于制芯、浇注废气。不使用涂料、溶剂等物料。	符合	2	制定“一企一案”。借鉴上海市等先发地区重点行业 VOCs 综合治理企业“一厂一方案”编制经验，各地分行业分级指导企业编制优化“一企一案”，明确企业 VOCs 综合治理任务时间节点和工作目标。重点梳理石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点领域重点行业，VOCs 年排放量超过 1 吨的企业，督促 9 月 30 日前完成方案编制完善工作。243 家涉 VOCs 省级重点企业（含省重点排污单位名录企业）及年排放量超过 10 吨的企业，8 月 31 日前对方案进行评估完善，及时核实治理效果，并报至省大气办备案。	本项目将按照相关要求，完善的“一企一策”；制芯及浇注有机废气采取“两级活性炭吸附”处理后有组织达标排放；VOCs 年排放量小于 1 吨。	符合	3	实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度，不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为。	项目运营前将按照《固定污染源排污许可分类名录 2019》要求，落实排污许可手续。	符合	条件要求		项目情况	符合性	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制造业和铸造行业的总体规划要求。	项目位于宁国市中溪镇工业集中区现有厂区，属于现状工业用地，已取得工业用地使用权证，符合中溪镇总体规划要求。	符合	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。
序号	相关要求	本项目	相符性																										
1	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”，源头削减年度完成项目占 30%以上。	本项目 VOCs 废气主要来自于制芯、浇注废气。不使用涂料、溶剂等物料。	符合																										
2	制定“一企一案”。借鉴上海市等先发地区重点行业 VOCs 综合治理企业“一厂一方案”编制经验，各地分行业分级指导企业编制优化“一企一案”，明确企业 VOCs 综合治理任务时间节点和工作目标。重点梳理石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等重点领域重点行业，VOCs 年排放量超过 1 吨的企业，督促 9 月 30 日前完成方案编制完善工作。243 家涉 VOCs 省级重点企业（含省重点排污单位名录企业）及年排放量超过 10 吨的企业，8 月 31 日前对方案进行评估完善，及时核实治理效果，并报至省大气办备案。	本项目将按照相关要求，完善的“一企一策”；制芯及浇注有机废气采取“两级活性炭吸附”处理后有组织达标排放；VOCs 年排放量小于 1 吨。	符合																										
3	实施排污许可。建立健全以排污许可核发为中心的 VOCs 管控依据，在石油、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销五大领域全面推行排污许可制度，不断规范涉 VOCs 工业企业的排污许可登记管理，落实企业 VOCs 源头削减、过程控制和末端污染治理工作，推进企业自行监测、台账落实和定期报告的具体规定落地，严厉处罚无证和不按证排污行为。	项目运营前将按照《固定污染源排污许可分类名录 2019》要求，落实排污许可手续。	符合																										
条件要求		项目情况	符合性																										
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制造业和铸造行业的总体规划要求。	项目位于宁国市中溪镇工业集中区现有厂区，属于现状工业用地，已取得工业用地使用权证，符合中溪镇总体规划要求。	符合																										
	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。																												

	企业规模	现有企业，铸铁参考产量为 5000t，销售收入不低于 3000 万元；新建企业，铸铁参考产能为 10000t，销售收入不低于 7000 万元。（注：企业技改后其规模要求按照现有企业执行，扩建后其规模要求按照新建企业执行）	本项目为自动化生产线技改扩建，扩建后全厂铸铁产能为 18000t，年销售收入 8000 万元。	符合
	生产工艺	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。	项目采用自动造型线、自动浇注机、自动砂处理线、钢壳电炉，且配套废气收集处理装置。	符合
		2、企业不应使用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 O 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；铝合金精炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。	本项目符合国家产业政策，无明令淘汰的工艺。项目采用粘土砂自动湿型自动造型、树脂砂自动造型等工艺。	符合
		3、新（改、扩）建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新（改、扩）建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。		
	生产装备	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。	项目采用 1.5t 钢壳电炉，不属于国家明令淘汰装备。	符合
		2、铸件生产企业采用冲天炉熔炼，其设备熔化率宜大于 10 吨/小时。	项目无冲天炉。	符合
		3、企业应配备与生产能力相匹配的熔炼（化）设备。	本项目铸铁件设 1.5t 中频感应电炉 3 套，与铸造产能匹配。	符合
		4、企业熔炼（化）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。	项目配套光谱仪、显微镜检测设备	符合
		5、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）。	项目根据产能配备造型、制芯、砂处理等生产设备设施。	符合
		6、采用粘土砂、树脂自硬砂、酯硬化水玻璃砂铸造工艺的企业应配备完善的砂处理及砂再生设备，各种旧砂的回用率应达到表 2 的要求。粘土砂（处理）回用率大于等于 95%、呋喃树脂自硬砂（再生）回用率大于等于 90%、其他树脂自硬砂（再生）回用率大于等于 80%。	本项目采用全自动旧砂处理线。树脂自硬砂回用率 90%；粘土砂回用率 95%。	符合
	环境保护	1、企业应按 HJ1115、HJ1200 的要求，取得排污许可证；宜按照 HJ1251 的要求制定自行检测方案。	项目投产前，按照《固定污染源排污许可分类名录》要求，申请核发排污许可证。	符合
		2、企业大气污染物排放应符合 GB39726 的要求。应配置完善的环保处理装置，废气、废水、噪声、工业固体废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。	项目废气、废水、噪声等治理措施属于《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业（HJ1115—2020）》中可行技术，且废气、噪声等均满足国家相关排放标准。	符合
		3、企业宜参照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》的要求开展绩效分级管理，制定重污染天气应急减排措施。	项目将参考《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》要求落实重污染天气应急减排措施。	符合
		4、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。	项目将按照 GB/T24001 标准要求建立环境管理体系认证。	符合
	<p><b>（6）与《工业和信息化部 国家发展和改革委员会 生态环境部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</b></p> <p><b>表 1-7 《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》符合性分析</b></p>			
	指导意见要求		项目情况	符合性

	提高行业创新能力	重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型3D打印等先进铸造工艺与装备。	本次自动化技改扩建项目采用粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造等先进铸造工艺和设备设施。	符合
	推进行业规范发展	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。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭(≥0.25吨)铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。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。	根据前文分析，项目符合《产业结构调整指导目录（2019年本）》及2021年修改决定，且经宁国市经济和信息化局备案。本次自动化技改扩建项目采取自动化生产线替代原手工线，采用1.5t钢壳中频感应电炉；项目选址于中溪镇工业集中区现有厂区内，目前中溪镇工业集中区内主要为铸造企业，占比约80%以上，相对较集聚。	符合
		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、改扩建项目，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。	项目于2023年6月20日经宁国市经济和信息化局备案，属于自动化技改扩建项目，按照相关规定严格落实环评、排污许可、安评、节能审查等手续。同时主要污染物实行总量向宣城市宁国市生态环境分局申请，经总量核定后实施。	符合
		系统科学有序推进行业转型升级，避免政策执行“一刀切”和“层层加码”。充分发挥行业自治作用，加强行业自律建设。推动修订《铸造企业规范条件》（T/CFA 0310021），鼓励地方参照该条件引导铸造企业规范发展。严格区分锻压行业和钢铁行业生产工艺特征特点，避免锻压配套的炼钢判定为钢铁冶炼生产，也严禁以铸造和锻压名义违规新增钢铁产能、违规生产钢坯钢锭及上市销售。	根据前文分析，本项目符合《铸造企业规范条件》（T/CFA0310021-2023）中行业规范条件的要求。	符合
	加快行业绿色发展	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。	本项目采用钢壳中频感应电炉等节能型设备；废砂配备旧砂处理线，砂处理后回用；浇冒口、不合格品、金属边角料等回炉再利用。	符合

	<p>依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级 A 级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，支持行业协会公示进展情况。</p>	<p>项目建成投产前，按照相关规定要求，向生态环境主管部门提交排污许可证申请，取得排污许可证后方可投入生产，并落实自行监测、台账、执行报告等要求。按照《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》要求开展绩效分级管理，并落实应急减排措施；采取自动化生产线和密闭设备，减少无组织排放，项目废气排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB 39726）。</p>	符合
	<p><b>注：摘录与本项目相关内容进行分析。</b></p>		

## 二、建设项目工程分析

建设内容

1、项目由来

宁国铸兴机械科技有限公司成立于 2020 年 9 月，2020 年 10 月 11 日通过资产转让（资产转让协议见附件）取得宁国市中信耐磨材料有限公司位于宁国市中溪镇工业集中区工业用地 14692.35 平方米、厂房及办公楼面积约 9810.14 平方米，以及厂房内设备设施。

宁国市中信耐磨材料有限公司成立于 2003 年 8 月，2003 年在宁国市中溪镇工业集中区建设了耐磨材料项目。2003 年 12 月 22 日《宁国市中信耐磨材料有限公司耐磨材料项目环境影响登记表》经原宁国市环境保护局审批（见附件）；2005 年 8 月 16 日该项目通过竣工环保验收（见附件），生产规模为年产耐磨铸件 1500 吨。2020 年 10 月 11 日将该项目厂区用地及设备设施等资产全部转让于宁国铸兴机械科技有限公司。因原中信耐磨为手工造型、浇注工艺，无法满足铸造行业发展及环保要求。宁国铸兴机械科技有限公司拟对铸造工艺、设备设施进行升级改造扩建。

为此，建设单位拟投资 6500 万元，利用现有场地改建厂房 2000 平方米，购置 1.5 吨中频感应电炉、全自动造型线、自动浇注线、自动砂处理线、精加工等设备共 55 台（套），形成年产 120 万件汽车刹车轮毂铸件生产能力。该项目于 2023 年 6 月 20 日经宁国市经济和信息化局备案，项目代码：2306-341881-07-02-570062。

根据《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》及《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，环评及排污许可证类别见下表。

表 2-1 本项目环评及排污许可证类别判别表

等级类别		报告书/重点管理	报告表/简化管理	登记表/登记管理	本项目类别判定
环评	68.铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造年产 10 万吨及以上的；有色金属铸造年产 10 万吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	/	本项目铸铁件产量为 120 万件（18000t）。属其他类，编制报告表
排污许可证	82.铸造及其他金属制品制造 339	黑色金属铸造 3391（使用冲天炉的），有色金属铸造 3392（生产铅基及铅青铜铸件的）	除重点管理以外的黑色金属铸造 3391、有色金属铸造 3392	/	本项目为黑色金属铸造，属简化管理

由上表分析，本项目环评类别为报告表，排污许可类别为简化管理。

## 2、建设内容

### (1) 项目工程内容及规模

本项目扩建前后工程内容及规模见下表。

表 2-2 建设项目工程组成一览表

工程名称		现有工程内容及规模	本次扩建内容及规模	备注
主体工程	1#厂房	1 栋钢结构厂房，建筑面积约 2360m <sup>2</sup> ，做为成品仓库。	依托现有厂房，改为精加工车间和成品库，新增数控车床、数控铣床、加工中心、钻床等精加工设备约 20 台。	依托厂房新增设备
	2#厂房	1 栋钢结构厂房，建筑面积约 1050m <sup>2</sup> ，做为原料仓库。	不变	依托
	3#厂房	1 栋钢结构厂房，建筑面积约 4612.46m <sup>2</sup> ，做为铸造车间，安装有 0.5t 中频电炉 1 套，以及手工造型、手工浇注区。	依托厂房，淘汰现有 1 套 0.5t 电炉、手工造型及浇注工艺，新增 1.5t 钢壳中频电炉 3 套(3 用 2 备)、全自动造型线 1 条、水平造型机 2 台、自动浇注线 2 条。	依托厂房新增设备
	4#厂房	1 栋钢结构厂房，建筑面积约 2000m <sup>2</sup> ，闲置未利用。	厂房加高、加固等改造，新增自动粘土砂处理线 1 条、自动树脂砂处理线 1 条、射芯机 10 台、打磨机 10 台、抛丸机 4 台。	新增设备
辅助工程	办公楼	1 栋 4 层砖混结构办公楼，建筑面积约 1333.34m <sup>2</sup> 。	不变	依托
	宿舍楼	1 栋 1 层砖混结构宿舍，建筑面积约 127.89m <sup>2</sup> 。	不变	
储运工程	原料仓库	2#厂房为原料仓库，建筑面积约 1050m <sup>2</sup> ，用于废钢铁、生铁等金属原料暂存。	不变	依托
	辅料库	3#厂房内北部设有辅料库，用于石英砂、膨润土等辅料暂存。	3#厂房内北部设有辅料库，用于石英砂、膨润土、覆膜砂等辅料暂存。	
	化学品库	/	1#厂房西北侧设化学品库 1 座，面积约 20m <sup>2</sup> ，用于切削液、润滑油、呋喃树脂等化学品暂存。	
	成品仓库	1#厂房为成品库，建筑面积约 2360m <sup>2</sup> ，用于成品暂存及发	1#厂房东部为成品库，使用面积约 1000m <sup>2</sup> ，用于产品暂存。	
	物料运输	厂外原料及产品均委托物流汽车运输；厂内物料叉车输送。	不变	
公用工程	供电	中溪供电线路接入，装机容量 1890KVA，用电 550 万 kwh/a。	新增装机容量约 3000KVA，用电量约 1200 万 kwh/a。	部分新增
	供水	由中溪镇自来水管网接入，现有混砂、电炉间接冷却、车间保洁、职工生活等用水量约 15.886m <sup>3</sup> /d。	扩建后有混砂、电炉间接冷却、切削液配比、车间保洁、生活等用水量约 29.727m <sup>3</sup> /d，新增用水量 13.841m <sup>3</sup> /d。	新增用水量
		电炉设间接冷却水系统，包括 50m <sup>3</sup> 循环水池及冷却塔 1 台，循环水量 60m <sup>3</sup> /h。	利用现有循环水池，更新冷却塔及水泵，循环水量约 120m <sup>3</sup> /h。	

环保工程		供热	项目金属熔化采用电加热；项目不设锅炉，办公室采用分体式冷暖空调制冷、热。	不变	依托
		排水	厂区设雨污分流管网。雨水收集后排入厂区北侧排水渠进入东津河；车间保洁及生活污水进入化粪池后，定期清掏用于农肥不排放。	不变	依托
		废水	车间保洁及生活污水进入化粪池，定期清掏用于农肥不排放。	保洁及生活污水进入化粪池，近期采用清掏用于农肥不排放；远期经园区污水管网排入中宁污水处理厂处理。	依托
		金属熔化	电炉设集气罩，采取1套“袋式除尘器+15m高排气筒（DA001）”；除尘效率约99%；处理规模为10000m³/h。	电炉设集气罩，拟采取1套“袋式除尘器+15m高排气筒（DA001）”；除尘效率约99%；设计规模为13000m³/h。	新增
		制芯	/	射芯机设集气罩，拟采取1套“袋式除尘器+两级活性炭箱+15m高排气筒（DA002）”；除尘效率约99%，有机废气净化效率约90%；设计规模为16000m³/h。	新增
		造型、浇注	手工造型、浇注，无组织排放。	造型及浇注线设集气罩，拟采取1套“袋式除尘器+两级活性炭箱+15m高排气筒（DA003）”；除尘效率约99%，有机废气净化效率约90%；设计规模为40000m³/h。	新增
		落砂、砂处理	手工翻砂、筛砂，无组织排放。	密闭自动线，产尘点设集尘风管，采取2套“袋式除尘器+15m高排气筒（DA004、DA005）”；除尘效率约99%；单套设计规模为34000m³/h。	新增
		打磨	/	设半封闭打磨柜及集气风管，拟采取1套“袋式除尘器+15m高排气筒（DA006）”；除尘效率约99%；设计规模为12000m³/h。	新增
		抛丸	/	抛丸机为封闭式，自带“袋式除尘器”，合并1根15m高排气筒排放（DA007）；除尘效率约99%；总处理规模为8000m³/h。	新增
		一般固废	浇冒口、不合格品暂存于原料仓库，回炉利用；废砂、炉渣、收集粉尘、修炉废料等暂存3#厂房北部，并定期外售再利用。	不变	依托
		危险废物	/	新建危废库1座，位于1#厂房西北侧，面积约20m²，用于废切削液、废润滑油、废活性炭等暂存，并定期委托有资质单位处置。	新建
		生活垃圾	厂区设分类收集垃圾桶若干，由环卫部门清运处置。	不变	依托



	噪声	采取减振、厂房隔声等措施。	选用低噪声设备和减振等措施。	部分新增		
	地下水防治措施	车间地面全部采取混凝土硬化措施。	危废库、化学品库等为重点防渗区，在现有混凝土硬化基础上增加至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10 <sup>-10</sup> cm/s）。			
	环境风险措施	配备消防器材；制定了环保管理制度。	设置雨水排放口截流阀；编制突发环境事件应急预案等。			
(2) 项目依托工程						
本项目为改扩建，在现有厂房内增加生产线及设备，厂房、办公用房、供排水等均依托现有，依托关系见下表。						
表 2-3 本项目与现有工程依托关系表						
工程名称	现有工程		扩建项目	依托可行性		
厂房	现有厂房 4 栋，总建筑面积约 10022.5m <sup>2</sup> ，内 3#厂房内设 0.5t 电炉 1 套，其他为手工造型、浇注工艺。		新增 1.5t 中频电炉、全自动造型线、水平造型机、自动浇注线、自动砂处理线、精加工等设备，现有厂房可满足要求。	可行		
办公用房	现有 1 栋 4 层砖混结构办公楼，建筑面积约 1333.34m <sup>2</sup> 。		本次扩建不新增管理人员，现有办公用房可满足要求。	可行		
供水	由中溪镇自来水管网接入，现有混砂、电炉间接冷却、车间保洁、生活等用水量约 15.886m <sup>3</sup> /d。		扩建后有混砂、电炉间接冷却、切削液配比、车间保洁、生活等用水量约 29.727m <sup>3</sup> /d，新增用水 13.841m <sup>3</sup> /d，现有供水可满足。	可行		
排水	厂区设雨污分流管网。雨水排入厂区北侧排水渠；保洁及生活污水进入化粪池后，定期清掏用于农肥。		扩建后车间保洁及生活污水进入化粪池后，定期清掏用于农肥不排放。	可行		
废水处理措施	车间保洁及生活污水进入化粪池，定期清掏用于农肥不排放。		扩建后保洁及生活污水进入化粪池，近期采用清掏用于农肥不排放；远期经园区污水管网排入中宁污水处理厂处理。	可行		
一般固废措施	浇冒口、不合格品暂存于原料仓库，回炉利用；废砂、炉渣、收集粉尘、修炉废料等暂存 3#厂房北部，并定期外售再利用。		扩建后新增金属边角料等一般固废库，可暂存现有原料仓库内，并回炉利用。	可行		
3、主要产品及产能						
(1) 产品方案						
扩建项目建成后，年产 120 万件汽车刹车轮毂铸件。具体产品见下表。						
表 2-4 本项目主要产品方案表						
序号	产品名称	规格	现有工程生产规模	扩建项目生产规模	扩建后全厂生产规模	备注
1	耐磨铸件	球、锻	1500t/a	/	/	新增铸铁件 16500t/a
2	汽车刹车轮毂铸件	平均 15kg/件	/	120 万件/年（18000t/a）	120 万件/年（18000t/a）	

	合计	1500t/a	120 万件/年 (18000t/a)	120 万件/年 (18000t/a)																																																																																																																				
<p>(2) 产能匹配性分析</p> <p>本项目为黑色金属铸造，与产能有关的主要设备为金属熔化中频感应电炉，项目拟配备 1.5t 中频感应电炉 3 套（3 用 2 备），合计电炉容量 4.5t。</p> <p>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）。</p> <p>经上式计算，项目设备产能为 4.5×73%×24×22.5×12×85%=18093.78t/a。项目设计生产规模为 18000t/a，故项目配备的主要设备与设计产能匹配。</p> <p><b>4、项目主要生产单元及生产设施</b></p> <p>项目主要生产单元、生产设施及参数见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 2-5 本项目主要生产单元、生产设施及参数表</b></p> <table> <tr> <th>生产单元及工序</th><th>设备名称</th><th>规格型号</th><th>现有工程数量（台/套）</th><th>扩建后数量（台/套）</th><th>备注</th></tr> <tr> <td rowspan="2">金属熔化</td><td>中频感应电炉</td><td>0.5t</td><td>1（1 用 1 备）</td><td>0</td><td>淘汰</td></tr> <tr> <td>中频感应电炉</td><td>钢壳 1.5t</td><td>0</td><td>3（3 用 2 备）</td><td>新增</td></tr> <tr> <td>制芯</td><td>射芯机</td><td>LX 系列</td><td>0</td><td>10</td><td>新增</td></tr> <tr> <td rowspan="3">造型</td><td>手工造型</td><td>/</td><td>10</td><td>0</td><td>淘汰</td></tr> <tr> <td>水平造型机</td><td>/</td><td>0</td><td>2</td><td>新增</td></tr> <tr> <td>全自动造型线</td><td>DLZX5060H</td><td>0</td><td>1</td><td>新增</td></tr> <tr> <td rowspan="2">浇注</td><td>手工浇注包</td><td>/</td><td>4</td><td>0</td><td>淘汰</td></tr> <tr> <td>自动浇注线</td><td>/</td><td>0</td><td>2</td><td>新增</td></tr> <tr> <td rowspan="4">砂处理</td><td>混砂机</td><td>/</td><td>2</td><td>0</td><td>淘汰</td></tr> <tr> <td>筛砂机</td><td>/</td><td>1</td><td>0</td><td>淘汰</td></tr> <tr> <td>自动粘土砂处理线</td><td>40t/h</td><td>0</td><td>1</td><td>新增</td></tr> <tr> <td>自动树脂砂处理线</td><td>40t/h</td><td>0</td><td>1</td><td>新增</td></tr> <tr> <td rowspan="2">干式清理</td><td>打磨机</td><td>/</td><td>0</td><td>10</td><td>新增</td></tr> <tr> <td>抛丸机</td><td>Q 系列</td><td>0</td><td>4</td><td>新增</td></tr> <tr> <td rowspan="4">机加工</td><td>数控车床</td><td>φ200-φ400</td><td>0</td><td>7</td><td>新增</td></tr> <tr> <td>数控铣床</td><td>500*600mm</td><td>0</td><td>5</td><td>新增</td></tr> <tr> <td>钻床</td><td>/</td><td>0</td><td>5</td><td>新增</td></tr> <tr> <td>加工中心</td><td>EM800A</td><td>0</td><td>3</td><td>新增</td></tr> <tr> <td>检验</td><td>检测设备</td><td>/</td><td>2</td><td>4</td><td>新增 2 套</td></tr> <tr> <td>辅助</td><td>空压机</td><td>132/SA 系列</td><td>0</td><td>1</td><td>新增 1 台</td></tr> </table>						生产单元及工序	设备名称	规格型号	现有工程数量（台/套）	扩建后数量（台/套）	备注	金属熔化	中频感应电炉	0.5t	1（1 用 1 备）	0	淘汰	中频感应电炉	钢壳 1.5t	0	3（3 用 2 备）	新增	制芯	射芯机	LX 系列	0	10	新增	造型	手工造型	/	10	0	淘汰	水平造型机	/	0	2	新增	全自动造型线	DLZX5060H	0	1	新增	浇注	手工浇注包	/	4	0	淘汰	自动浇注线	/	0	2	新增	砂处理	混砂机	/	2	0	淘汰	筛砂机	/	1	0	淘汰	自动粘土砂处理线	40t/h	0	1	新增	自动树脂砂处理线	40t/h	0	1	新增	干式清理	打磨机	/	0	10	新增	抛丸机	Q 系列	0	4	新增	机加工	数控车床	φ200-φ400	0	7	新增	数控铣床	500*600mm	0	5	新增	钻床	/	0	5	新增	加工中心	EM800A	0	3	新增	检验	检测设备	/	2	4	新增 2 套	辅助	空压机	132/SA 系列	0	1	新增 1 台
生产单元及工序	设备名称	规格型号	现有工程数量（台/套）	扩建后数量（台/套）	备注																																																																																																																			
金属熔化	中频感应电炉	0.5t	1（1 用 1 备）	0	淘汰																																																																																																																			
	中频感应电炉	钢壳 1.5t	0	3（3 用 2 备）	新增																																																																																																																			
制芯	射芯机	LX 系列	0	10	新增																																																																																																																			
造型	手工造型	/	10	0	淘汰																																																																																																																			
	水平造型机	/	0	2	新增																																																																																																																			
	全自动造型线	DLZX5060H	0	1	新增																																																																																																																			
浇注	手工浇注包	/	4	0	淘汰																																																																																																																			
	自动浇注线	/	0	2	新增																																																																																																																			
砂处理	混砂机	/	2	0	淘汰																																																																																																																			
	筛砂机	/	1	0	淘汰																																																																																																																			
	自动粘土砂处理线	40t/h	0	1	新增																																																																																																																			
	自动树脂砂处理线	40t/h	0	1	新增																																																																																																																			
干式清理	打磨机	/	0	10	新增																																																																																																																			
	抛丸机	Q 系列	0	4	新增																																																																																																																			
机加工	数控车床	φ200-φ400	0	7	新增																																																																																																																			
	数控铣床	500*600mm	0	5	新增																																																																																																																			
	钻床	/	0	5	新增																																																																																																																			
	加工中心	EM800A	0	3	新增																																																																																																																			
检验	检测设备	/	2	4	新增 2 套																																																																																																																			
辅助	空压机	132/SA 系列	0	1	新增 1 台																																																																																																																			

	间接冷却循环水	60m³/h，含冷却塔	1	0	淘汰	
		120m³/h，含冷却塔	0	1	新增	
废气处理设施	电炉除尘器	袋式 13000m³/h	1	1	新增	
	制芯除尘器	袋式 16000m³/h	0	1		
	制芯活性炭吸附箱	两级 16000m³/h	0	1		
	造型浇注除尘器	袋式 40000m³/h	0	1		
	浇注活性炭吸附箱	两级 40000m³/h	0	1		
	砂处理除尘器	袋式 34000m³/h	0	2		
	打磨除尘器	袋式 12000m³/h	0	1		
	抛丸机除尘器	袋式，设备自带	0	4		
5、主要原辅材料及能源消耗量						
项目主要原辅材料及能源消耗见下表。						
表 2-6 主要原辅材料及能源消耗一览表						
序号	名称	主要成分	用途	现有工程用量	扩建后全厂用量	来源
1	生铁	铁	熔炼	500t/a	6600t/a	国内采购
2	废钢铁	铁		1200t/a	12100t/a	
3	增碳剂	碳		30t/a	335t/a	
4	硅铁	硅铁		22t/a	250t/a	
5	锰铁	锰铁		35t/a	380t/a	
6	球化剂	镁、稀土		25t/a	280t/a	
7	覆膜砂	见表 2-8	热制芯	0	500t/a	
8	石英砂	硅酸盐矿物	粘土砂处理	230t/a	1200t/a	
9	膨润土	/		20t/a	120t/a	
10	石英砂	硅酸盐矿物	树脂砂处理	0	580t/a	
11	硬化剂	见表 2-8		0	6t/a	
12	呋喃树脂	见表 2-8		0	12t/a	
13	抛丸钢珠	铁	抛丸	0	12t/a	
14	润滑油	矿物油	设备保养	0	0.4t/a	
15	水基切削液	见表 2-8	机加工	0	0.3t/a	
16	活性炭	/	废气处理	0	28.015t/a	
17	新鲜水	/	能源	4765.8m³/a	8918.1m³/a	中溪供水管网
18	电	/		550 万 kwh	1200 万 kwh	中溪供电线路
注：项目不得使用未经处理的废旧设备拆解金属原料，不得使用含油、漆料等有害杂质附着的金属原料。所使用废铁、废钢应符合《废钢铁》（GB/T 4223-2017）中要求。						
项目主要原材料规格、包装方式存储位置等见下表：						

表 2-7 项目主要原辅材料性状、包装方式、储存情况表							
序号	名称	性状	包装方式	储存位置	最大暂存量	储存周期	运输方式
1	生铁	固态	散装	2#厂房原料库	367t	20 天	汽车运输
2	废钢铁	固态	散装		672t	20 天	
3	增碳剂	固态	吨包		18.6t	20 天	
4	硅铁	固态	桶装		13.9t	20 天	
5	锰铁	固态	桶装		21.1t	20 天	
6	球化剂	固态	桶装		15.6t	20 天	
7	覆膜砂	固态	吨包	3#厂房辅料库	27.8	20 天	
8	硅砂	固态	吨包		99t	20 天	
9	膨润土	固态	50kg 袋装		6.7t	20 天	
10	硬化剂	固态	50kg 袋装		0.5t	30 天	
11	钢珠	固态	吨包		1t	30 天	
12	呋喃树脂	粘稠液体	吨桶	化学品库	2t	30 天	
13	润滑油	液态	200L/桶		0.2t	半年	
14	切削液	液态	40L/桶		0.05t	2 个月	
15	活性炭	固态	袋装	/	更换时一次性购买		
(2) 主要原辅料成分及理化性质							
表 2-8 主要原辅材料成分及理化性质							
名称	主要成分		理化性质		燃烧爆炸性	毒性毒理	
覆膜砂	石英砂 98.2%、树脂 1.3%、乌洛托品 0.3%、硬脂酸钙品 0.2%		砂粒覆有一层固体树脂膜的型砂或芯砂。主要成分为石英砂 98.2%、树脂 1.3%、乌洛托品 0.3%、硬脂酸钙品 0.2%。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。		不燃	/	
酚醛树脂	酚醛树脂		铸造中用作砂型粘结剂的热固性酚醛树脂。化学式为 C <sub>7</sub> H <sub>6</sub> O <sub>2</sub> ，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	
呋喃树脂	糠醇、糠醛及其高聚物		呋喃树脂是分子结构中含有呋喃环的合成树脂统称；外观为棕褐色液体，主要成分为糠醇、糠醛及其高聚物；pH6.5-7，相对密度 1.19，沸点 161.7~171℃，引燃温度 392℃；具有突出的耐碱、耐酸、耐溶剂和耐热等优良性能。		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 <sub>8</sub> H <sub>10</sub> O <sub>3</sub> S，分子量 186.23，熔点 49℃，闪点 95℃，沸点 290.72℃，密度 1.286 g/cm <sup>3</sup> ；主要用于酚类及呋喃树脂砂芯或模具固化系统催化剂。		/	/	
水基切削液	三乙醇胺 40%、硼酸 15%、杀菌剂及消泡剂 2%、表面活性剂 2.5%、石油磺酸钠 10%、磷酸钠 10%、余量水		黄色透明液体，金属切削、磨加工过程中用来冷却和润滑刀具和加工件的液体，具备良好的冷却、润滑、防锈、除油清洗、防腐、易稀释等特点。相对密度（水）1.01g/cm <sup>3</sup> ，pH8-9，可溶于水。		不燃	慢性，避免食入	

润滑油	矿物油	油状液体，淡黄色至褐色，无气味或略带气味。沸点 260℃，闪点 76℃。急性吸入可出现乏力、头晕、头痛、恶心，严重者可引起油脂性肺炎。遇明火、高热可燃。	可燃	有毒
<p><b>6、物料平衡</b></p> <p><b>(1) 水平衡</b></p> <p>根据工艺分析，项目用水环节主要有混砂用水、电炉间接冷却用水、切削液配比用水、车间保洁用水及职工生活用水。</p> <p><b>①混砂用水</b></p> <p>项目粘土砂造型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，用水量约占粘土砂原料总量的 8%，项目粘土砂造型石英砂、膨润土总用量约 1320t/a，故混砂用水量约为 105.6m<sup>3</sup>/a (0.352m<sup>3</sup>/d)，该部分用水随造型、浇注后蒸发，无废水产生。</p> <p><b>②电炉间接冷却用水</b></p> <p>项目中频感应电炉设有间接冷却水系统，用于电炉控温，防止温度过高。间接冷却水循环使用，配备 1 台 120m<sup>3</sup>/h 闭式冷却塔和 1 座 50m<sup>3</sup> 循环水池，定期补充损耗水。根据《建筑给水排水设计标准（GB50015-2019）》，循环冷却水补充水量为循环水量的 1-2%（本次评价密实冷却塔取 1%），中频炉电炉年工作 6480h，冷却水补充损耗用水约 7776m<sup>3</sup>/a（25.92m<sup>3</sup>/d）。</p> <p><b>③切削液配比用水</b></p> <p>本项目数控铣床、加工中心等机加工设备使用切削液对刀具冷却和润滑，外购切削液与水按 1:4 配比后使用。项目切削液用量约 0.3t/a（折合 0.001t/d），所需配比用水约 1.2m<sup>3</sup>/a（折合 0.004m<sup>3</sup>/d）。切削液循环使用，大约 2 个月更换一次，加工过程中损耗量约占 20%，故产生废切削液 1.2t/a（折合 0.004m<sup>3</sup>/d）。油/水混合物或乳化液属于危险废物，应收集暂存危废后委托有资质单位处置。</p> <p><b>④车间保洁用水</b></p> <p>项目车间地面采取每天清扫制。根据《建筑给水排水设计标准（GB50015-2019）》，地面冲洗用水量为 2-3L/m<sup>2</sup>.次，项目使用尘推车清理或拖把清理，用水量按冲洗水量 10%计，即 0.3L/m<sup>2</sup>.次。项目厂房总建筑面积约 10022.5m<sup>2</sup>，设备、隔断、物料等占用约 85%，保洁面积约 1503m<sup>2</sup>，保洁用水量约 0.451m<sup>3</sup>/d，保洁用水随地面蒸发，清扫结束需对保洁工具进行清洗，清</p>				

洗废水产生系数约占保洁用水量的 10%，即产生保洁废水 0.045m³/d。因车间保洁从卫生间取水，产生的保洁废水同时排入化粪池后，定期清掏用于农肥不排放；远期通过污水管网排入中宁污水处理厂处理。

#### ⑤职工生活用水

扩建项目建成后全厂劳动定员约 60 人。根据《建筑给水排水设计标准（GB50015-2019）》，工业企业人员用水量最高为 30-50L/人.班（本次评价按 50L/人.d 计），年工作 300 天，则生活用水量为 3m³/d，排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 2.4m³/d。生活污水进入化粪池后，定期清掏用于农肥不排放；远期通过污水管网排入中宁污水处理厂处理。

扩建项目用排水情况见表 2-9，扩建后全厂水平衡见图 2-1。

表 2-9 项目用水及排水统计表 （单位：m³/d）

序号	用水工序	现有工程			改扩建后全厂		
		用水量	废水产生量	废水排放量	用水量	废水产生量	废水排放量
1	混砂造型	0.035	0	0	0.352	0	0
2	电炉冷却水	14.4	0	0	25.92	0	0
3	切削液配比	0	0	0	0.004	0	0
4	车间保洁	0.451	0.045	0	0.451	0.045	0
5	职工生活	1	0.8	0	3	2.4	0
合计		15.886	0.845	0	29.727	2.445	0

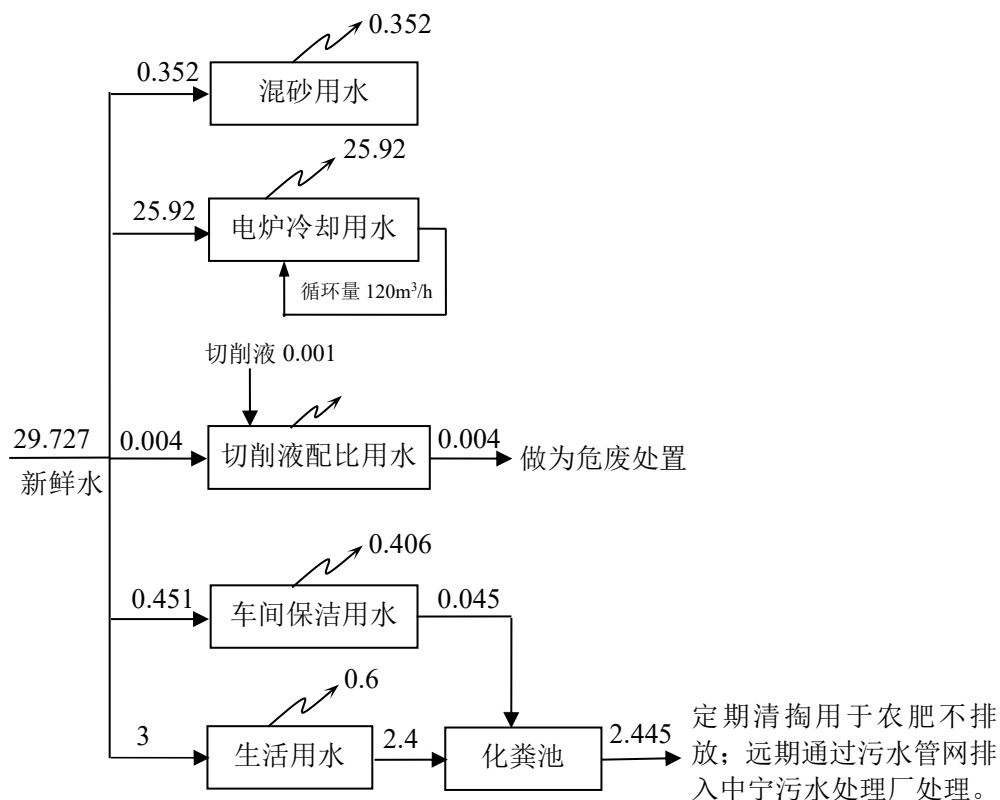


图 2-1 扩建后全厂水平衡图 单位：m³/d

## 7、劳动定员及工作制度

劳动定员：现有工程劳动定员 20 人；扩建项目建成后，拟劳动定员 40 人，合计 60 人，其中管理人员 6 人，一线员工 54 人。

工作制度：项目实行每天三班制，每班 8 小时，年工作约 300 天，共计 7200 小时，其中电炉、造型、浇注、砂处理等工序年工作 6480h；制芯、清理、机加工年工作 3600h。

## 8、总平面布置

本次扩建项目选址于现有厂区内，不新增用地。项目所在厂区总占地面积约 22 亩，建有办公楼 1 栋、厂房 4 栋及其他辅助用房等，厂区出入口设在地北侧 G329 公路。

本次扩建利用现有厂房，同时对 4#厂房进行加固、加高等改造，新增设备设施。其中 1#厂房用于精加工车间及成品仓库；2#厂房做为原料仓库；3#厂房做为铸造车间，内设造型区、金属熔化区、浇注及冷却区；4#厂房做为铸造车间，内设制芯区、砂处理区、打磨区、抛丸区。淘汰现有手工造型及浇注等工艺，新增 1.5 吨中频感应电炉 3 套（3 用 2 备）、全自动造型线 1 条、自动浇

	<p>注线 1 条、自动砂处理线 1 条、精加工等设备。</p> <p>制芯废气经集气罩收集，设 1 套“袋式除尘器+两级活性炭箱+15m 高排气筒（DA001）”；金属熔化废气经集气罩收集，设 1 套“袋式除尘器+15m 高排气筒（DA002）”；造型及浇注废气经集气罩收集，设 1 套“袋式除尘器+两级活性炭箱+15m 高排气筒（DA003）”；砂处理废气经密闭风管收集，设 2 套“袋式除尘器+15m 高排气筒（DA004、DA005）”；打磨废气经集气罩收集，设 1 套“袋式除尘器+15m 高排气筒（DA006）”；抛丸废气经密闭设备收集，自带“袋式除尘器”，合并 1 根 15m 高排气筒（DA007）。各废气处理设施临近相应产污工序布置，以尽可能减少废气收集管道，增加集气效率。本项目按照生产工序顺畅、物料运输便捷为原则进行布置各功能区，项目厂房内生产工序及仓库等功能区布局合理。</p> <p>厂区总平面布置见附图 6、厂房内部布局见附图 7。</p>
--	--



## 1、工艺流程

扩建项目建成后，年产 120 万件汽车刹车轮毂铸件，合计铸铁件产能约 18000t/a，其中粘土砂铸造、树脂砂铸造产能各占 9000t/a。生产工艺流程及产污节点如下图：

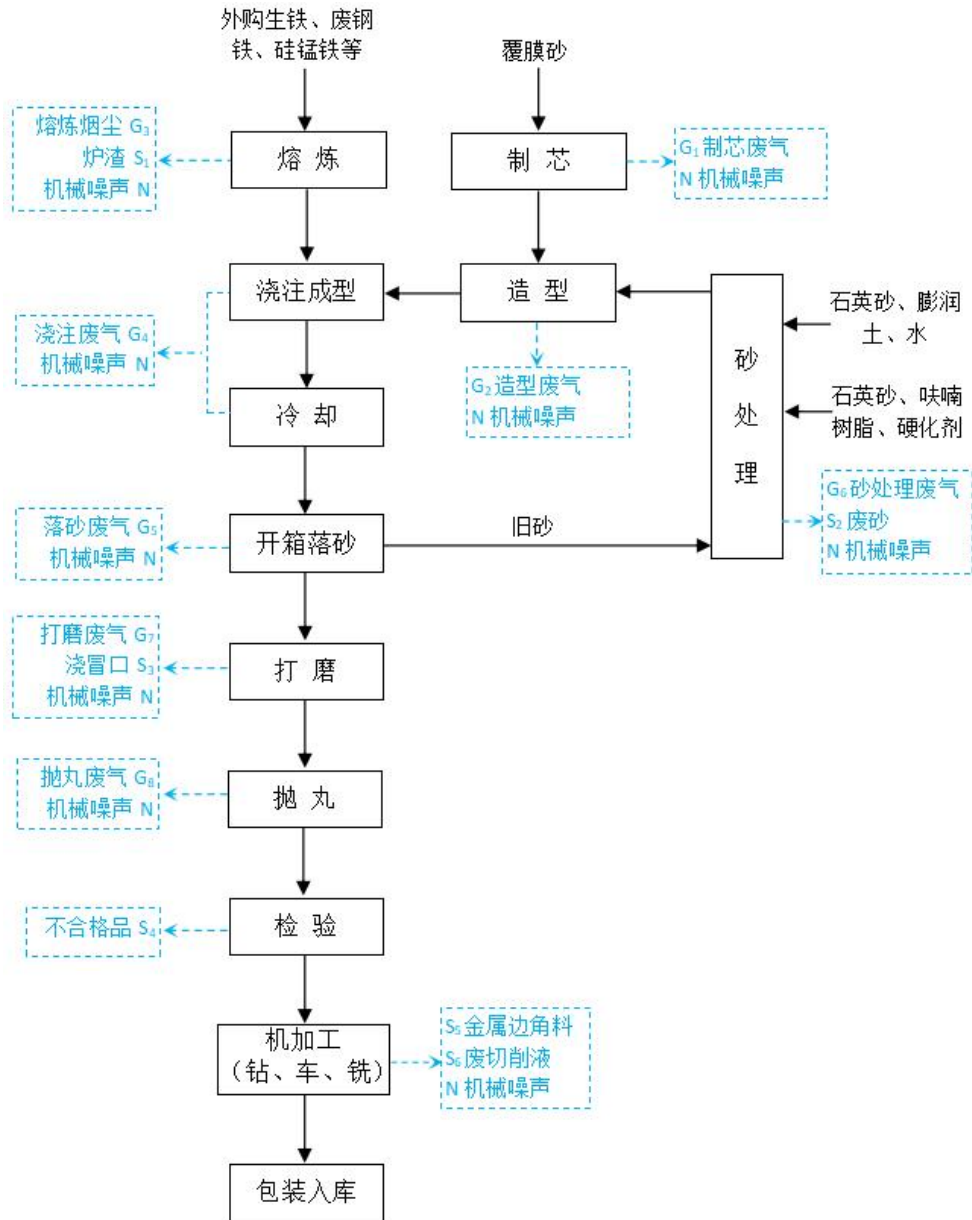


图 2-2 汽车刹车轮毂铸件生产工艺流程及产污环节图

（注： G-废气，N-噪声，S-固废）

### 工艺简述：

#### （1）制芯、造型阶段

##### ①制芯

将外购的袋装覆膜砂通过上料辅助机和管道输送至射芯机上方储料仓内；

<p>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 200-300℃左右，约 2-3 分钟后即可固化成型为砂芯；热制芯工艺产生制芯废气（G<sub>1</sub>）、机械噪声（N）。根据《33-37,431-434 机械行业系数手册》、《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023），制芯废气主要污染物为颗粒物，以及覆膜砂中树脂有机粘结剂受热产生的 VOCs；根据“技术指南表 2 大气污染防治可行技术”热制芯废气污染物为颗粒物、非甲烷总烃。</p> <p>项目拟在射芯机上方设置顶吸式集气罩+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>项目铸铁件产能约 18000t/a，其中粘土砂铸造、树脂砂铸造产能各占 9000t/a。将混制好后的型砂输送到浇注线造型主机进行造型，并将热制芯的砂芯放置于砂型中造型，合箱后通过输送系统送至浇注区。造型过程将产生粉尘废气（G<sub>2</sub>）、噪声（N）。</p> <p>造型位于浇注输送线上，造型产生的粉尘废气设置集气罩，接入浇注废气“袋式除尘器”处理后，通过 15m 高排气筒排放。</p> <p>（2）熔炼、浇注</p> <p>①熔炼</p> <p>将废钢铁、生铁、硅铁、锰铁等原料通过配料后依次加入中频感应炉通电熔炼，熔炼温度约 1500-1600℃，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（G<sub>3</sub>）和炉渣（S<sub>1</sub>）、熔炼机械噪声（N）。</p> <p>项目 3 套（3 用 2 备）中频电炉共设 3 个可旋转移动集气罩，收集的金属熔化废气接入 1 套“袋式除尘器”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>②浇注成型、冷却</p> <p>通过严格控制浇注温度和浇注工艺保证产品的质量，将熔化后得到的铁水转移至浇注工位，通过自动浇注机向砂型模中浇入铁水，铁水温度约 1400℃，高温铁水与砂型内的水份、覆膜砂芯等接触，水份迅速气化、砂芯碳化，该过程将产生浇注废气（G<sub>4</sub>）。根据项目粘土砂、树脂砂铸造工艺类型，参照《33-37,431-434 机械行业系数手册》及《铸造工业大气污染防治可行技术指南》</p>
--

	<p>(HJ 1292-2023)表 2 大气污染防治可行技术,浇注废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃。</p> <p>完成浇注后,砂箱及铸件在输送带上冷却,自然冷却 1-2 小时。</p> <p>浇注设置侧吸式集气罩,收集的浇注及冷却烟气采取“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱”处理后,通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>(3) 开箱落砂、砂处理</p> <p>①开箱落砂</p> <p>浇注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,分离后的旧砂漏到下方的皮带,进入全自动旧砂回收系统再利用。铸件送到表面清理工段进行清理。该工序产生的污染物为粉尘(G<sub>5</sub>)和机械噪声(N)。</p> <p>开箱、振动落砂设置封闭的空间,并设置集尘风管,收集的粉尘接入砂处理配套的“袋式除尘器”处理后,通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>②砂处理</p> <p>项目铸铁件产能约 18000t/a,其中粘土砂铸造、树脂砂铸造产能各占 9000t/a。根据不同铸造类型配备粘土砂砂处理线和树脂砂砂处理线,砂处理线均采用全自动旧砂回收系统,粘土砂回用率 95%,树脂自硬砂回用率 90%。开箱落砂产生的旧砂通过磁选机筛选出旧砂中的铁豆和铁块,旧砂直接进六角筛对旧砂进行筛分,颗粒较大的筛出来作为固废,颗粒较小筛出来通过皮带输送中间砂斗,再输送至双轴冷却器进行冷却。由斗式提升机提升至旧砂仓内暂存。本项目砂处理不涉及焚烧工艺。根据砂处理线类别,石英砂、膨润土、呋喃树脂、硬化剂等原料通过料仓下部的计量螺旋按比例输送至混砂机;卸料机将旧型砂由旧砂仓定量卸料至混砂机内。混砂机将原砂、膨润土与旧型砂等进行混合。由原盘卸料器将混合好的型砂卸料到输送皮带上,由输送皮带将型砂输送至造型线与砂芯一同造型。整个砂处理工序将产生的粉尘废气(G<sub>6</sub>)、废砂(S<sub>2</sub>)和机械噪声(N)。</p> <p>整个旧砂处理采用置于地下的皮带及密闭的斗提运输,六角筛、振动筛、混砂机为一密闭的整体,项目 2 套砂处理线各配备 1 套“袋式除尘器”处理后,通过 1 根 15m 高排气筒排放。</p> <p>(4) 铸件表面清理</p> <p>表面清理阶段包括打磨工序和抛丸工序。</p>
--	---

	<p>①打磨</p> <p>因砂箱造型等原因，浇铸成型后的铸件会有少量浇冒口和边角，项目采用砂轮机人工打磨，打磨量约占总产量的 30%。打磨下的边角料与浇冒口送至铸造回炉料放置区，回炉使用。打磨后的产品经检验合格转移至抛丸工序。打磨工序产生的污染物为打磨粉尘（G<sub>7</sub>）、浇冒口（S<sub>3</sub>）及机械噪声（N）。</p> <p>去除的浇冒口以及不合格品送至铸造回炉料放置区，回炉使用。</p> <p>打磨针对性的设置半封闭的打磨柜，并设置顶吸式抽风罩，收集的打磨粉尘通过集尘风管接入“袋式除尘器”处理后，通过 15m 高排气筒排放。</p> <p>②抛丸</p> <p>打磨后，体积较大的铸件由悬挂链输送到通过式抛丸机进行抛丸。其他铸件由滚筒式抛丸机抛丸，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（G<sub>8</sub>）、机械噪声（N）。</p> <p>抛丸机为全封闭式，并自带“袋式除尘器”，处理后经风机引至 15m 高排气筒排放。</p> <p>（5）检验、机加工</p> <p>①检验</p> <p>铸件抛丸结束后进入检验工序，经外观及性能检验后进入机加工工序。检验产生的不合格品（S<sub>4</sub>）回炉再利用。</p> <p>②机加工</p> <p>项目汽车刹车轮毂铸件需要进行机加工，利用车床、铣床、钻床、加工中心等机加工设备对铸件进行粗、精加工，用切削液作冷却液，切削液与水 1：4 配比后使用，机加工后进行检验，机加工过程中产生的铁屑放入托盘内沥干切削液，然后送至回炉料放置区，回炉利用。机加工过程产生的废切削液委托有危废处理资质的单位处理。机加工工序产生的污染物为机械噪声（N）、金属边角料（S<sub>5</sub>）、废切削液（S<sub>6</sub>）。</p> <p>（6）包装入库</p> <p>机加工后的产品经检验后，包装入库。</p> <p><b>2、产污环节分析</b></p> <p>根据项目总平面布置、生产车间设备设施布局、生产工艺分析，同时结合结合《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）、《排污许可证申请</p>
--	--

与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）、《33-37,431-434 机械行业系数手册》及《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023）中产污工序、污染因子、可行技术等，项目运营期主要污染工序、污染因子、治理措施等情况见下表。

表 2-10 项目主要产污环节和排污特征

类别	产污工序	污染物	治理措施	排放口 编号
废气	金属熔化	颗粒物	中频电炉设集气罩，拟采取 1 套“袋式除尘器+15m 高排气筒”。	DA001
	制芯	颗粒物、非甲烷总烃	射芯机设集气罩+软帘，拟采取 1 套“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱+15m 高排气筒”。	DA002
	造型、浇注	颗粒物、非甲烷总烃	造型、浇注设集气罩，拟采取 1 套“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱+15m 高排气筒”。	DA003
	落砂、砂处理	颗粒物	密闭式自动线，各产尘点设集气风管，拟采取 2 套“袋式除尘器+15m 高排气筒”。	DA004、DA005
	打磨	颗粒物	设置半封闭的打磨柜及集气风管，拟采取 1 套“袋式除尘器+15m 高排气筒”。	DA006
	抛丸	颗粒物	抛丸机为全封闭式，设备自带“袋式除尘器”，合并 1 根 15m 高排气筒排放。	DA007
废水	车间保洁	SS、COD	进入厂区化粪池后，定期清掏用于农肥不排放；待中宁污水处理厂建成后，通过园区污水管网排入中宁污水处理厂处理。	
	职工生活	CODcr、氨氮		
噪声	机械设备	噪声	选用低噪声设备，采用隔声、减震降噪措施。	
固体废物	金属熔化	炉渣	外售炉渣废砂回收公司再利用。	
	砂处理	废砂		
	打磨	浇冒口	收集后回炉再利用。	
	检验	不合格品		
	机加工	金属边角料		
	抛丸	废钢丸		
	除尘器	收集粉尘	外售炉渣废砂回收公司再利用。	
	电炉	修炉废料		
	机加工	废切削液	收集暂存危废库后，委托有资质危废单位定期处置。	
	废气处理	废活性炭		
	设备维保	废润滑油		
	辅料包装	废切削液桶		
		废油桶		
职工生活	生活垃圾	收集后交环卫部门统一清运处置。		

与项目有关的原有环境污染问题

1、与项目有关的原有工程环保手续履行情况

2020 年 10 月 11 日宁国铸兴机械科技有限公司通过资产转让(资产转让协议见附件)取得宁国市中信耐磨材料有限公司位于宁国市中溪镇工业集中区工业用地、厂房及办公楼，以及厂内设备设施。

宁国市中信耐磨材料有限公司成立于 2003 年 8 月，2003 年在宁国市中溪镇工业集中区建设了耐磨材料项目。2003 年 12 月 22 日《宁国市中信耐磨材料有限公司耐磨材料项目环境影响登记表》经原宁国市环境保护局审批（见附件）；2005 年 8 月 16 日该项目通过竣工环保验收（见附件），生产规模为年产耐磨铸件 1500 吨；2019 年至资产转让前该项目一直处于停产停业状态；因长期停产，2020 年 6 月 15 日按照登记管理办理了排污登记，登记编号：91341881752968663F001Y。现有项目环保手续履行情况如下表。

表 2-11

现有工程环保手续履行情况表

环评文件名称	环境影响评价			竣工环境保护验收		
	审批单位	审批文号	审批时间	验收单位	验收文号	验收时间
《宁国市中信耐磨材料有限公司耐磨材料项目环境影响登记表》	原宁国市环境保护局	/	2003 年 12 月 22 日	原宁国市环境保护局	/	2005 年 8 月 16 日
排污许可	登记编号：91341881752968663F001Y； 有效期自 2020 年 6 月 15 日至 2025 年 6 月 14 日					

2、与项目有关的原有污染物排放情况

根据现场调查，现有工程主要生产耐磨铸件，生产工艺为金属熔化、手工造型、手工浇注、手工筛砂及翻砂，电炉金属熔化工序设有 1 套“集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒”，其他工序均为无组织排放。本次评价现有工程污染物排放情况，对有组织金属熔化废气排放口进行委托采样检测（检测报告见附件），根据实际监测结果进行污染物排放核算，其他无组织排放工序污染物排放情况根据建设单位提供的现有工程生产规模、设备设施、原辅材料等资料，采取产污系数法核算其源强及排放情况。

(1) 废水

根据现场调查，现有工程无生产废水排放，生活污水排入化粪池后委托周边村民定期清掏用于农肥，不排放。

(2) 废气

根据现场调查，现有工程主要工艺为金属熔化、手工造型、手工浇注、手

工筛砂及翻砂，电炉金属熔化工序设有 1 套“集气罩+布袋除尘器+15m 高排气筒”，其他工序均为无组织排放。

### ①金属熔化废气

现有工程设有 0.5t 电炉 1 套（1 用 1 备），其铸铁件生产能力为 1500t/a。电炉年工作约 3600h。根据 2022 年 9 月 26 日建设单位委托安徽国邦检测有限公司进行的环境监测报告，现有工程金属熔化废气排放情况如下表

表 2-12 现有工程废气排放情况表

产污 工序	污染物	采取的废气治理措施	排放情况（平均值）			排放标准	达标 判定
			排放量 t/a	排放速率 <sup>*</sup> kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	浓度 mg/m <sup>3</sup>	
金属 熔化	颗粒物	集气罩+袋式除尘 +15m 高排气筒	0.414	0.115	<20	30	达标

注：排放浓度低于检出限时，以 1/2 最低检出限统计计算排放速率。

根据上表分析，现有工程金属熔化废气中颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 限值要求。

### ②造型及浇注废气

现有工程铸铁件生产能力为 1500t/a，采用粘土砂手工造型和敞开式地面浇注工艺，不使用有机树脂粘结剂，造型及浇注废气未采取收集处理措施，为无组织排放。造型及浇注年工作约 3600h。根据《33-37,431-434 机械行业系数手册》及《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023），造型及浇注废气主要污染物为颗粒物，颗粒物产生系数为 1.97kg/t-产品。现有工程造型及浇注废气排放情况见下表。

表 2-13 现有工程造型及浇注废气排放情况表

污染物	产生情况			排放情况			排放形 式
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
颗粒物	2.955	0.821	/	2.955	0.821	/	无组织

### ③砂处理废气

现有工程采用粘土砂手工翻砂、筛砂及混砂工艺，砂处理废气未采取收集处理措施，为无组织排放，砂处理年工作 4800h。根据《33-37,431-434 机械行业系数手册》及《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023），砂处理废气主要污染物为颗粒物，颗粒物产生系数为 17.2kg/t-产品。现有工程砂处理废气排放情况见下表。

表 2-14 现有工程造砂处理废气排放情况表							
污染物	产生情况			排放情况			排放形式
	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
颗粒物	25.8	5.375	/	25.8	5.375	/	无组织

④厂界无组织

根据 2022 年 9 月 26 日建设单位委托安徽国邦检测有限公司进行的环境监测报告，现有工程无组织废气排放情况见下表。

表 2-15 现有工程无组织废气检测结果及评价表	
采样点位	检测结果（mg/m³）
	颗粒物
上风向参考点 1#	0.099~0.104
下风向监控点 2#（厂房外）	0.121~0.128
下风向监控点 3#（厂房外）	0.109~0.130
下风向监控点 4#（厂房外）	0.118~0.121
无组织排放标准	5
达标情况	达标

由上表分析，现有工程无组织颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中无组织排放限值要求。

(3) 噪声

根据 2022 年 10 月 17 日建设单位委托安徽国邦检测有限公司进行的环境监测报告，现有工程厂界噪声情况见下表。

表 2-16 现有工程厂界噪声排放情况表				
监测点位	噪声监测结果（dB（A））		执行标准	达标判定
	昼间	夜间		
北厂界外 1m	55.9	52.0	4a 类标准（昼间：70； 夜间：55）	达标
西北角厂界外 1m	58.7	52.4		
东厂界外 1m	54.0	48.8	2 类标准（昼间：60 ； 夜间：50）	达标
南厂界外 1m	53.3	45.2		
东侧上沙子坑居民点	54.5	44.6		

注：项目西厂界围墙相隔为工业企业，故在西北角厂界外设置监测点；北厂界、西北角厂界监测点临近 G329 公路，执行 4 类标准。

根据上表分析，现有工程东、南厂界噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，北及西北厂界满足 4a 类标准；东侧上沙子坑居民点声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。



#### (4) 固废

根据现场调查，现有工程固体废物产生及处置情况见下表。

表 2-17 现有工程固体废弃物产生及处置情况表

类别	名称	产污工序	产生量(t/a)	利用或处置措施
一般 固废	炉渣	电炉	89	外售再利用
	修炉废料		0.6	
	浇冒口	打磨	36	收集回炉再利用
	不合格品	检验	27	
	废砂	砂处理	50	外售再利用
	收集粉尘	废气处理	0.6	
生活垃圾	生活垃圾	职工生活	3	委托环卫部门统一清运

#### (5) 现有工程污染物排放量汇总

现有项目污染物排放量汇总表如下：

表 2-18 现有工程污染物排放量总汇总表（单位：t/a）

项目		污染物名称	排放量（固废产生量）
分类			
废气	有组织	颗粒物	0.414
	无组织	颗粒物	28.755
废水		/	/
一般工业 固体废物	炉渣		89
	修炉废料		0.6
	浇冒口		36
	不合格品		27
	废砂		50
	收集粉尘		0.6
生活垃圾		生活垃圾	3

#### 3、与项目有关的原有环境问题及整改措施

根据现场调查，并对照现有国家环保相关标准、技术规范等要求，现有工程存在以下环境问题。

表 2-19 与项目有关的原有环境问题及整改措施汇总

序号	存在问题	建议整改措施	整改期限
1	现有工程采用粘土砂手工造型工艺，造型废气未采取收集及处理措施，无组织排放。	采取自动造型机或自动造型生产线，配备废气收集及处理设施，造型废气有组织达标排放。	本次改扩建项目投产前
2	现有工程采用手工敞开式地面浇注工艺，浇注废气未采取收集及处	采取自动浇注线，配备废气收集及处理设施，浇注废气有组织达标排	

	理措施，无组织排放。	放。	
3	现有工程采用粘土砂手工翻砂、筛砂及混砂工艺，砂处理废气未采取收集处理措施，均无组织排放。	采取封闭式自动砂处理线，配备废气收集及处理设施，砂处理废气有组织达标排放。	
4	现有工程只进行了排污登记，未申领排污许可证。	按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》要求，进行简化管理申领排污许可证，并按证排污及相关环境管理工作。	

综上所述，本次改扩建项目实施后，淘汰现有手工造型及浇注、手工筛砂及翻砂等落后工艺，采取自动造型线、自动浇注线、自动砂处理线等自动化设备设施，并配套相关废气收集及处理设施，均采取有组织达标排放。项目改扩建后现有工程存在的环境问题将随之消失。现有工程现场部分照片如下。



表 2-2                      现有工程现状部分照片

### 三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域 环境 质量 现状	1、大气环境				
	(1) 常规污染物				
	<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（试行）》，本次评价大气环境质量现状常规污染物引用《2022 年宁国市生态环境状况公报》相关数据：2022 年宁国市环境空气质量有效监测天数 365 天，其中空气质量达到“优”或“良”的天数 341 天，占监测天数的 93.4%， “轻度污染”天数 24 天，占监测天数的 6.6%。区域环境空气质量现状评价结果如下：</p>				
	<p style="text-align: center;">表 3-1                      宁国市大气环境质量现状评价表</p>				
	污染物	评价指标	标准限值	环境质量现状浓度	占标率 (%)
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	60μg/m <sup>3</sup>	8μg/m <sup>3</sup>	13.3
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	40μg/m <sup>3</sup>	19μg/m <sup>3</sup>	47.5
	CO	第 95 百分位数日平均浓度	4.0mg/m <sup>3</sup>	0.8mg/m <sup>3</sup>	20
	O <sub>3</sub>	第 90 百分位数日平均浓度	160μg/m <sup>3</sup>	148μg/m <sup>3</sup>	92.5
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	70μg/m <sup>3</sup>	50μg/m <sup>3</sup>	71.4
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	35μg/m <sup>3</sup>	28μg/m <sup>3</sup>	80
<p>由上表可知，项目所在区域基准年（2022 年）各污染物质量浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，为达标区。</p>					
(2) 特征污染物					
<p>本项目特征污染物为 TSP、非甲烷总烃，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。监测报告见附件。</p>					
1) 引用监测数据时间有效性					
<p>引用数据大气环境质量监测时间为 2022 年 8 月 12 日至 19 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（试行）》要求。</p>					
2) 引用监测点位与本项目位置关系					
<p>根据引用监测报告，TSP、非甲烷总烃设 2 个监测点位。其布点与本项目位置关系见下表，监测布点见附图 8。</p>					

表 3-2		环境空气质量现状监测点		
编号	监测点名称	相对本项目位置	相对本项目距离	监测内容
G1	中溪村上沙子坑	NE	165m	TSP、非甲烷总烃
G2	亚新科西侧空地	SE	2450m	

根据上表分析，2 个大气监测点与本项目距离均不超过 5km，满足《建设项目环境影响报告表编制技术指南-污染影响类（试行）》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(μg/m³)	依据	
TSP（24h 平均）	300	《环境空气质量标准》（GB3095-2012）	
非甲烷总烃（一次）	2000	参照《大气污染物综合排放标准详解》	

注：TSP 日平均质量浓度的 3 倍折算 1h 平均质量浓度，即 900μg/m³。

4）引用环境质量监测结果

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（1 小时平均）				
监测项目	监测点位	24h 平均(或一次) 浓度值				
		浓度范围(mg/m³)		占标率(%)		超标率 (%)
		最小值	最大值	最小值	最大值	
TSP	中溪村上沙子坑	0.072	0.081	8	9	0
	亚新科西侧空地	0.056	0.060	6.2	6.7	0
非甲烷总烃	中溪村上沙子坑	0.20	1.67	10	83.5	0
	亚新科西侧空地	0.32	1.64	16	82	0

由上表可知，项目所在区域 TSP 浓度满足《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》中限值要求。

2、地表水环境

项目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

根据现场调查，项目厂界 50 米范围内声环境保护目标为东侧上沙子坑零

散居民点。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）》，在厂界及 50m 范围内居民点设置监测点进行声环境现状监测。

#### （1）监测布点

本评价在厂界及东侧上沙子坑共设 5 个监测点。布点见下表及附图 8。

表 3-5 声环境现状监测点设置一览表

监测点编号	监测位置
N1	北厂界
N2	西北角厂界
N3	东厂界
N4	南厂界
N5	东侧上沙子坑居民点

#### （2）声环境类别

项目地属于工业与农村混合地区，声环境执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准。

#### （3）监测时间及监测结果

根据 2022 年 9 月 26 日建设单位委托安徽国邦检测有限公司对项目厂界及 50m 范围内居民点进行声环境监测，监测结果见下表。

表 3-6 声环境现状监测结果统计表 单位：dB

监测点位	噪声监测结果（dB（A））		执行标准	达标判定
	昼间	夜间		
北厂界外 1m	55.9	52.0	4 类标准（昼间：70； 夜间：55）	达标
西北角厂界外 1m	58.7	52.4		
东厂界外 1m	54.0	48.8	2 类标准（昼间：60 ；夜间：50）	达标
南厂界外 1m	53.3	45.2		
东侧上沙子坑居民点	54.5	44.6		

注：项目西厂界围墙相隔为工业企业，故在西北角厂界外设置监测点；北厂界、西北角厂界监测点临近 G329 公路，执行 4 类标准。

根据上表分析，现有工程东、南厂界及东侧上沙子坑居民点处噪声值满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准，北及西北厂界噪声值满足 4 类标准。

#### 4、生态环境

扩建项目选址于宁国市中溪镇工业集中区现有厂区，不新增用地。根据现场调查，项目选址范围内不涉及生态环境保护目标。

#### 5、地下水、土壤环境

环境  
保护  
目标

扩建项目选址于宁国市中溪镇工业集中区现有厂区。根据地下水环境进入途径分析，项目无生产废水排放；在化学品库、危废库做好防渗措施的前提下，无地下水及土壤污染途径。故本次评价不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

1、大气环境保护目标

项目选址于宁国市中溪东坡工业集中区，大气环境执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。根据现场勘查，项目厂界外 500m 范围内大气环境保护目标分布详见下表及见附图 9。

表 3-7

大气环境保护目标一览表

序号	保护目标名称	保护目标类型	坐标		目标规模	相对位置	相对厂界最近距离
			经度	纬度			
1	上沙子坑 1	农村地区	119.347297	30.493628	3 户，约 10 人	SE	45m
2	上沙子坑 2	农村地区	119.147630	30.493531	23 户，约 70 人	SE	65m
3	上沙子坑 3	农村地区	119.148257	30.494368	10 户，约 30 人	NE	105m
4	下沙子坑	农村地区	119.140645	30.499935	5 户，约 15 人	N	305m
5	东坡村	农村地区	119.140087	30.494899	22 户，约 66 人	W	410m

注：建设单位与生产厂房外 100m 范围内 3 户居民已签订房屋长期租赁协议（见附件）。

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，东津河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准，地表水环境保护目标详见下表：

表 3-8

地表水环境保护目标一览表

序号	保护目标名称	保护目标类型	目标规模	相对位置	相对厂界距离
1	东津河	III类	中型	N	360m

3、声环境环保目标

本项目位于宁国市中溪东坡工业集中区，属于工业与农村混合区，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准。根据现场调查，项目厂界 50m 范围内声环境保护目标见下表。

表 3-9

声环境保护目标一览表

序号	保护目标名称	保护目标类型	坐标		目标规模	相对位置	相对厂界最近距离
			经度	纬度			
1	上沙子坑 1	农村地区	119.347297	30.493628	3 户，约 10 人	SE	45m

注：建设单位与生产厂房外 100m 范围内 3 户居民已签订房屋长期租赁协议（见附件）。

4、生态环境保护目标

	<p>项目选址于宁国市中溪镇工业集中区现有厂区内，选址范围内无生态环境保护目标。</p> <p><b>5、地下水环境保护目标</b></p> <p>项目厂界外 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。</p>																																				
污染物排放控制标准	<p><b>1、废气排放标准</b></p> <p>（1）项目金属熔化、制芯、造型、浇注、砂处理、干式清理等废气颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 及附录 A 无组织排放限值，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-10                      铸造工业大气污染物排放标准                      单位：mg/m<sup>3</sup></b></p> <table><tr><th rowspan="2">生产工序</th><th>有组织排放浓度限值</th><th rowspan="2">有组织监控位置</th><th>无组织排放限值</th><th rowspan="2">无组织检测点位</th></tr><tr><th>颗粒物</th><th>颗粒物</th></tr><tr><td>金属熔炼（化）</td><td>30</td><td rowspan="2">车间或生产设施排气筒</td><td rowspan="2">5</td><td rowspan="2">厂房外（监控点处 1 h 平均浓度值）</td></tr><tr><td>造型、落砂、清理、制芯、浇注、砂处理</td><td>30</td></tr></table> <p>（2）制芯、浇注非甲烷总烃废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值。具体见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-11                      大气污染物综合排放标准</b></p> <table><tr><th rowspan="2">污染物</th><th rowspan="2">最高允许排放浓度（mg/m<sup>3</sup>）</th><th rowspan="2">最高允许排放速率（kg/h）</th><th colspan="2">无组织排放监控浓度限值</th></tr><tr><th>监控点</th><th>浓度（mg/m<sup>3</sup>）</th></tr><tr><td>非甲烷总烃</td><td>120</td><td>10（15m）</td><td>厂界</td><td>4.0</td></tr></table> <p>（3）挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中附录 A 标准限值，详见下表。</p> <p style="text-align: center;"><b>表 3-12                      挥发性有机物无组织排放控制标准</b></p> <table><tr><th>污染物项目</th><th>特别排放限值</th><th>限值含义</th><th>无组织排放监控位置</th></tr><tr><td rowspan="2">NMHC</td><td>6</td><td>监控点 1h 平均浓度值</td><td rowspan="2">在厂房外设置监控点</td></tr><tr><td>20</td><td>监控点任意一次浓度值</td></tr></table>	生产工序	有组织排放浓度限值	有组织监控位置	无组织排放限值	无组织检测点位	颗粒物	颗粒物	金属熔炼（化）	30	车间或生产设施排气筒	5	厂房外（监控点处 1 h 平均浓度值）	造型、落砂、清理、制芯、浇注、砂处理	30	污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	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/m <sup>3</sup> ）	非甲烷总烃	120	10（15m）	厂界	4.0	污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置	NMHC	6	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点	20	监控点任意一次浓度值
	生产工序		有组织排放浓度限值		有组织监控位置		无组织排放限值	无组织检测点位																													
		颗粒物	颗粒物																																		
	金属熔炼（化）	30	车间或生产设施排气筒	5	厂房外（监控点处 1 h 平均浓度值）																																
	造型、落砂、清理、制芯、浇注、砂处理	30																																			
	污染物	最高允许排放浓度（mg/m <sup>3</sup> ）	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/m <sup>3</sup> ）																																
	非甲烷总烃	120	10（15m）	厂界	4.0																																
	污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置																																	
	NMHC	6	监控点 1h 平均浓度值	在厂房外设置监控点																																	
20		监控点任意一次浓度值																																			
	<p><b>2、废水排放标准</b></p> <p>项目车间保洁及生活污水排入化粪池后，定期清掏用于农肥不排放；待中宁污水处理厂建成后，经污水管网排入中宁污水处理厂处理，执行中宁污水处理厂接管标准。中宁污水处理厂进水水质标准如下表。</p>																																				

总量 控制 指标	表 3-13 项目废水排放标准 （单位：mg/L）						
	项目		pH	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
	中宁污水处理厂进水水质		6~9	300	150	200	35
	3、噪声排放标准						
	项目位于宁国市中溪东坡工业集中区，属于工业与农村混合区。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 2 类标准，详见下表。						
	表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放标准						
	位置	采用标准	标准值[dB（A）]				
			昼间	夜间			
	厂界四周	2 类	60	50			
	4、固废处置标准						
<p>（1）一般工业固体废物暂存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)（2021 年 7 月 1 日实施）。</p> <p>（2）危险废物暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）（2023 年 7 月 1 日实施）要求。</p>							
<p>根据国家及地方污染物排放总量控制指标相关文件要求，并结合项目污染物排放特征，本项目总量控制建议值见下表。</p>							
表 3-15 总量控制建议值 单位: t/a							
序号	污染因子	现有工程核定总量值	本次扩建项目后全厂排放量	扩建后总量建议值			
1	烟（粉）尘	0	3.844	3.844			
2	VOCs	0	0.623	0.623			
<p>根据工程分析，项目产生的保洁废水及生活污水，近期排入化粪池后，定期清掏用于农肥不排放；远期排入园区污水管网进入中宁污水处理厂处理，废水污染物 COD、氨氮纳入污水处理厂总量指标中。因此，项目建成后全厂新增烟粉尘、VOCs 污染物总量指标需要向宣城市宁国市生态环境分局申请，经区域调剂批准后方可实施本项目。</p>							



#### 四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p>本项目利用现有厂房进行改造建设，建设期只涉及厂房内部的装修、水电气及设备安装等工程。施工期应做好建筑垃圾的收集，放置于指定位置，委托城管部门负责清运，不得随意倾倒。项目施工期短暂，环境影响较小。</p>
运营期环境影响和保护措施	<p><b>1、废气</b></p> <p><b>(1) 废气排放情况汇总</b></p> <p>项目废气排放源强核算结果见表 4-1、表 4-2,；废气排放口基本情况、排放标准、自行监测计划等信息见表 4-3。</p>

表 4-1 项目有组织废气污染物排放源情况表

序号	产污环节	污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理设施					污染物排放情况			排放标准限值		达标情况
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³		主要治理措施	处理规模 m³/h	收集效率	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	浓度 mg/m³	速率 kg/h	
1	金属熔化	颗粒物	7.329	1.131	87	有组织	集气罩+袋式除尘器	13000	85%	99%	是	0.073	0.011	0.9	30	/	达标
2	制芯	颗粒物	5.346	1.485	93	有组织	集气罩+软帘+袋式除尘器+两级活性炭吸附箱	16000	90%	99%	是	0.053	0.015	0.9	30	/	达标
		非甲烷总烃	0.81	0.225	14					90%		0.081	0.023	1.4	120	10	达标
3	造型及浇注	颗粒物	22.95	3.542	89	有组织	集气罩+袋式除尘器+两级活性炭吸附箱	40000	85%	99%	是	0.23	0.035	0.9	30	/	达标
		非甲烷总烃	5.416	0.836	21					90%		0.542	0.084	2.1	120	10	达标
4	1#落砂及砂处理	颗粒物	154.8	23.889	703	有组织	封闭流水线+袋式除尘器	34000	100%	99%	是	1.548	0.239	7.0	30	/	达标
5	2#落砂及砂处理	颗粒物	144	22.222	654	有组织	封闭流水线+袋式除尘器	34000	100%	99%	是	1.44	0.222	6.5	30	/	达标
6	打磨	颗粒物	10.643	2.957	197	有组织	半封闭打磨柜+袋式除尘器	15000	90%	99%	是	0.106	0.03	2	30	/	达标
7	抛丸	颗粒物	39.420	10.95	1369	有组织	封闭设备+自带袋式除尘器	8000	100%	99%	是	0.394	0.11	13.7	30	/	达标

表 4-2 项目无组织废气污染物排放源强统计表

序号	产污位置		污染物种类	污染物产生情况			排放形式	治理设施	无组织面源参数 m			污染物排放情况			排放标准限值	
				产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³		主要治理措施	长	宽	高	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	浓度 mg/m³	速率 kg/h
1	3#厂房	金属融化、造型及浇注等集气罩未收集废气	颗粒物	5.343	0.825	/	无组织	加强生产车间密闭性及集气罩收集效率	85	55	12	5.343	0.825	/	1.0	/
			非甲烷总烃	0.956	0.148	/						0.956	0.148	/	4.0	/
2	4#厂房	制芯、打磨等集气罩未收集废气	颗粒物	1.777	0.493	/	无组织	加强生产车间密闭性及集气罩收集效率	85	40	12	1.777	0.493	/	1.0	/
			非甲烷总烃	0.09	0.025	/						0.09	0.025	/	4.0	/

表 4-3 项目废气排放口基本情况、排放标准及自行监测计划情况表

序号	排放口名称	排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		排放口参数			排放标准			自行监测要求		
				经度	纬度	高度(m)	内径(m)	温度(℃)	标准名称	污染物	标准限值	监测点位	监测因子	监测频次
1	金属熔化废气排放口	DA001	一般排放口	119°8'45.210"	30°29'38.334"	15	0.5	45	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)	颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>	DA001	颗粒物排放浓度及速率	1次/半年, 非连续采样至少3个
2	制芯废气排放口	DA002	一般排放口	119°8'41.917"	30°29'37.244"	15	0.5	30	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)	颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>	DA002	颗粒物排放浓度及速率	1次/半年, 非连续采样至少3个
									《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	非甲烷总烃	120mg/m <sup>3</sup>		非甲烷总烃排放浓度及速率	
3	造型及浇注废气排放口	DA003	一般排放口	119°8'42.642"	30°29'39.649"	15	0.8	40	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)	颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>	DA003	颗粒物排放浓度及速率	1次/半年, 非连续采样至少3个
									《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	非甲烷总烃	120mg/m <sup>3</sup>		非甲烷总烃排放浓度及速率	
4	1#落砂及砂处理废气排放口	DA004	一般排放口	119°8'44.389"	30°29'37.652"	15	0.8	25	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)	颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>	DA004	颗粒物排放浓度及速率	1次/半年, 非连续采样至少3个
5	2#落砂及砂处理废气排放口	DA005	一般排放口	119°8'44.119"	30°29'37.136"	15	0.8	25		颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>	DA005	颗粒物排放浓度及速率	1次/半年, 非连续采样至少3个
6	打磨废气排放口	DA006	一般排放口	119°8'41.724"	30°29'37.302"	15	0.5	25		颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>	DA006	颗粒物排放浓度及速率	1次/半年, 非连续采样至少3个
7	抛丸废气排放口	DA007	一般排放口	119°8'41.126"	30°29'38.010"	15	0.4	25		颗粒物	30mg/m <sup>3</sup>	DA007	颗粒物排放浓度及速率	1次/半年, 非连续采样至少3个
8	厂房外	/	/	/	/	/	/	/		颗粒物	5mg/m <sup>3</sup>	/	颗粒物浓度	1次/年, 非连续采样 至少4个
		/	/	/	/	/	/	/	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)》	非甲烷总烃	6mg/m <sup>3</sup>	/	非甲烷总烃浓度	1次/年, 非连续采样 至少4个
9	厂界	/	/	/	/	/	/	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)	颗粒物	1.0mg/m <sup>3</sup>	/	颗粒物浓度	1次/年, 非连续采样 至少4个
		/	/	/	/	/	/	/		非甲烷总烃	4.0mg/m <sup>3</sup>	/	非甲烷总烃浓度	

运营 期环 境影 响和 保护 措施	<b>(2) 废气污染物排放源强核算过程</b>				
	根据工程分析，扩建项目铸铁件产能约 18000t/a，其中粘土砂铸造、树脂砂铸造产能各占 9000t/a。项目主要有金属熔化废气、制芯废气、造型及浇注废气、落砂及砂处理废气、打磨废气、抛丸废气等。				
	根据平面布置、车间布局、生产工艺等，并结合《污染源源强核算技术指南 准则(HJ884-2018)》、《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）及《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023）中产污工序、污染因子、可行技术等，项目废气污染物源强核算采用产污系数法。				
	1) 废气污染物产污系数取值				
	根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》、《33-37,431-434 机械行业系数手册》等，废气污染物产污系数取值见下表。				
	表 4-4            项目废气污染物产污系数取值表				
	产污工序/污染物		颗粒物	非甲烷总烃	取值来源
	金属熔化（感应电炉）		0.479kg/t-产品	/	参照《33-37,431-434 机械行业系数手册》
	制芯		0.330kg/t-产品	0.05kg/t-产品	
	造型及浇注	粘土砂	1.97kg/t-产品	0.213kg/t-产品	
		树脂砂	1.03kg/t-产品	0.495kg/t-产品	
落砂及砂处理	粘土砂	17.2kg/t-产品	/		
	树脂砂	16.0kg/t-产品	/		
打磨		2.19kg/t-原料	/		
抛丸		2.19kg/t-原料	/		
2) 废气污染物排放源强核算过程					
①金属熔化废气					
根据工程分析，项目拟设 1.5t 中频电炉 3 套（3 用 2 备），铸铁件生产规模为 18000t/a，中频电炉年工作 6480h。中频电炉金属熔化废气主要污染物为颗粒物，根据表 4-4 产污系数取值，项目金属熔化废气产生情况见下表。					
表 4-5            项目金属熔化废气产生源强一览表					
产污工序	污染因子	废气产排情况		工作 时间	
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）		
金属熔化	颗粒物	8.622	1.331	6480h/a	
A、废气收集风量					

项目设 1.5t 中频电炉 3 套（3 用 2 备），拟在电炉上方安装集气罩 3 个，采取可旋转式集气罩。根据炉体尺寸，集气罩尺寸约 1×1m。集气罩集气风量计算公式如下：

$$Q=K（a+b）\times h\times V_0\times 3600$$

式中：Q：为集气罩集气风量，单位为 m³/h；

K 为安全系数 1.4；

（a+b）为集气罩长、宽尺寸，单位为 m；

h 为罩口至污染源的垂直距离，单位为 m；

V<sub>0</sub> 污染源气体流速。根据《局部排放设置控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）中顶吸罩或侧吸罩控制风速 1.0m/s 计。

经上式计算，金属熔化废气集气风量具体见下表。

污染源	计算参数					集气罩数量	单个风量（m³/h）	合计（m³/h）
	K	a（m）	b（m）	h（m）	V <sub>0</sub> （m/s）			
中频电炉	1.4	1	1	0.35	1.0	3	3528	10584

经上表计算，电炉金属熔化废气全部集气罩收集风量为 10584m³/h。同时考虑风损等因素，项目电炉除尘设施设计规模按照集气风量的 1.2 倍考虑，即除尘风量约 13000m³/h，废气综合收集效率按 85%计。

B、废气达标排放情况

根据建设单位废气设计方案，电炉金属熔化废气设 1 套规模为 13000m³/h “袋式除尘器”处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放，除尘效率 99%，废气排放源强及达标情况见下表。

污染源	污染物		产生情况			排放情况			排放口编号
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
金属熔化	有组织	颗粒物	7.329	1.131	87	0.073	0.011	0.9	DA001
	无组织	颗粒物	1.293	0.2	/	1.293	0.2	/	/

由上表分析，项目电炉金属熔化废气经收集处理后，有组织颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 排放限值。

②制芯废气

根据工程分析，铸铁件生产规模为 18000t/a，制芯所用原料为覆膜砂，制芯年工作 3600h，制芯废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃。根据表 4-4 产污系数取值，项目制芯废气产生情况见下表。

表 4-8 制芯废气产生源强一览表

产污工序	污染因子	废气产排情况		工作时间
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	
制芯	颗粒物	5.94	1.65	3600h/a
	非甲烷总烃	0.9	0.25	

#### A、废气收集风量

根据上文分析，制芯产生的颗粒物、非甲烷总烃废气采取 1 套废气处理设施处理后有组织排放。项目拟设射芯机 10 台，共需要设置集气罩 10 个。根据射芯机尺寸，集气罩尺寸约 0.9×0.6m。集气罩集气风量计算公式如下：

$$Q=K(a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q：为集气罩集气风量，单位为 m³/h；

K 为安全系数 1.4；

(a+b) 为集气罩长、宽尺寸，单位为 m；

h 为罩口至污染源的垂直距离，单位为 m；

V<sub>0</sub> 污染源气体流速。根据《局部排放设置控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）中顶吸罩或侧吸罩控制风速 1.0m/s 计。

经上式计算，制芯废气集气风量具体见下表。

表 4-9 制芯废气集气罩设置风量计算一览表

污染源	计算参数					集气罩数量	单个风量 (m³/h)	合计 (m³/h)
	K	a (m)	b (m)	h (m)	V <sub>0</sub> (m/s)			
射芯机	1.4	0.9	0.6	0.3	1.0	10	2268	22680

经上表计算，制芯废气集气罩收集风量为 22680m³/h。考虑项目产品类别和规格不同，为减少射芯机频繁更换模具，项目配备射芯机 10 台，根据不通过的规格产品选择安装对应模具的射芯机，因所有规格产品不是同时生产，最多有 6 台射芯机会同时运行。以及考虑风损等因素，项目废气处理设施设计规模按照集气风量的 1.2 倍考虑，即每套设施风量约 16000m³/h，为增加集气效率，每个集气罩设置电动风阀，并与射芯机开机联动，每个集气罩四边设置软帘，废气综合收集效率按 90%计。

### B、废气达标排放情况

根据建设单位废气设计方案，制芯废气设 1 套规模为 16000m<sup>3</sup>/h 的“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱”装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放，除尘效率 99%、有机废气净化效率 90%，废气排放源强及达标情况见下表。

表 4-10 制芯废气产排放情况表

污染源	污染物		产生情况			排放情况			排气筒编号
			产生量	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	
制芯	有组织	颗粒物	5.346	1.485	93	0.053	0.015	0.9	DA002
		非甲烷总烃	0.81	0.225	14	0.081	0.023	1.4	
	无组织	颗粒物	0.594	0.165	/	0.594	0.165	/	/
		非甲烷总烃	0.09	0.025	/	0.09	0.025	/	

由上表分析，项目制芯废气经收集处理后，有组织颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 排放限值；非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值。

### ③造型及浇注废气

根据工程分析，造型及浇注废气主要污染物为颗粒物、非甲烷总烃。项目铸铁件生产规模为 18000t/a，其中粘土砂铸造、树脂砂铸造各占 9000t/a。造型浇注年工作 6480h。根据表 4-4 产污系数取值，项目造型及浇注废气产生情况见下表。

表 4-11 造型及浇注废气产生源强一览表

产污工序		污染因子	废气产排情况		工作时间
			产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	
造型及浇注	粘土砂	颗粒物	17.73	2.736	6480h/a
		非甲烷总烃	1.917	0.296	
	树脂砂	颗粒物	9.27	1.431	
		非甲烷总烃	4.455	0.688	

### A、废气收集风量

根据上文废气源强及建设单位治理方案分析，项目粘土砂造型及浇注、树脂砂造型及浇注产生的颗粒物、非甲烷总烃废气共 1 套废气处理设施处理后有组织排放。项目共设水平造型机 2 台、自动造型线 1 条、自动浇注线 1 条（浇注线长度约 6m），共需要设置集气罩 7 个（浇注设 4 个集气罩），集

气罩尺寸见表 4-12。集气罩集气风量计算公式如下：

$$Q=K（a+b）\times h\times V_0\times 3600$$

式中：Q：为集气罩集气风量，单位为 m³/h；

K 为安全系数 1.4；

（a+b）为集气罩长、宽尺寸，单位为 m；

h 为罩口至污染源的垂直距离，单位为 m；

V<sub>0</sub> 污染源气体流速。根据《局部排放设置控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）中顶吸罩或侧吸罩控制风速 1.0m/s 计。

经上式计算，造型及浇注废气集气风量具体见下表。

表 4-12 造型及浇注废气集气罩设置风量计算一览表

污染源	计算参数					集气罩数量	单个风量（m³/h）	小计（m³/h）
	K	a（m）	b（m）	h（m）	V <sub>0</sub> （m/s）			
造型机	1.4	1.2	0.8	0.5	1.0	2	5040	10080
造型线	1.4	1.3	1	0.5	1.0	1	5796	5796
浇注线	1.4	1.5	0.8	0.4	1.0	4	4636.8	18547.2
风量合计								34423.2

经上表计算，两条造型及浇注线废气集气罩收集风量各为 34423.2m³/h，同时考虑风损等因素，废气处理设施设计规模按照集气风量的 1.2 倍考虑，即每套设施风量约 40000m³/h，其中造型机、造型线为顶吸式集气罩，浇注线为侧吸式集气罩，废气综合收集效率按 85%计。

B、废气达标排放情况

根据建设单位废气方案，造型、浇注废气设 1 套规模为 40000m³/h 的“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱”装置处理后，通过 1 根 15m 高排气筒排放，除尘效率 99%、有机废气净化效率 90%，废气排放源强及达标情况见下表。

表 4-13 造型及浇注废气产排放情况表

位置	污染物		产生情况			排放情况			排气筒编号
			产生量	最大速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³	
造型及浇注	有组织	颗粒物	22.95	3.542	89	0.23	0.035	0.9	DA003
		非甲烷总烃	5.416	0.836	21	0.542	0.084	2.1	
	无组织	颗粒物	4.05	0.625	/	4.05	0.625	/	/
		非甲烷总烃	0.956	0.148	/	0.956	0.148	/	



由上表分析，项目造型及浇注废气经收集处理后，有组织排放口颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 排放限值；非甲烷总烃排放满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值。

#### ④落砂及砂处理废气

根据工程分析，砂处理废气主要污染物为颗粒物。项目铸铁件生产规模为 18000t/a，其中粘土砂铸造、树脂砂铸造各占 9000t/a。砂处理年工作 6480h。根据表 4-4 产污系数取值，项目两条落砂及砂处理线废气产生情况见下表。

表 4-14 落砂及砂处理废气产生源强一览表

产污工序		污染因子	废气产排情况		工作时间
			产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	
落砂及砂处理	粘土砂	颗粒物	154.8	23.889	6480h/a
	树脂砂	颗粒物	144	22.222	

#### A、废气收集风量

根据上文废气源强及建设单位治理方案分析，项目两条落砂及砂处理线产生的颗粒物废气各采取 1 套废气处理设施处理后有组织排放。项目设粘土砂、树脂砂落砂及砂处理线各 1 条，含振动落砂、破碎、筛分、混砂、储料仓等系统，砂处理线为密闭式流水线，各产尘工序均设有集气风管。集气风量计算公式如下：

$$Q=K(a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q：为集气罩集气风量，单位为 m<sup>3</sup>/h；

K 为安全系数 1.4；

(a+b) 为集气罩长、宽尺寸，单位为 m；

h 为罩口至污染源的距离，单位为 m；

V<sub>0</sub> 污染源气体流速。根据《局部排放设置控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）中密闭罩按 0.4m/s 计。

经上式计算，落砂及砂处理废气集气风量具体见下表。

表 4-15 落砂及砂处理废气集气罩设置风量计算一览表

污染源		计算参数					集气罩数量	单个风量（m <sup>3</sup> /h）	小计（m <sup>3</sup> /h）
		K	a（m）	b（m）	h（m）	V <sub>0</sub> （m/s）			
粘	振动落砂	1.4	2	1.8	1	0.4	1	7660.8	7660.8

土砂处理	破碎系统	1.4	1.5	1	0.5	0.4	1	2520	2520
	筛分系统	1.4	2	1.5	0.4	0.4	1	2822.4	2822.4
	混砂系统	1.4	2.5	1.5	0.4	0.4	1	3225.6	3225.6
	储料仓	1.4	3	2	0.4	0.4	3	4032	12096
	风量合计								28324.8
	树脂砂处理	振动落砂	1.4	2	1.8	1	0.4	1	7660.8
破碎系统		1.4	1.5	1	0.5	0.4	1	2520	2520
筛分系统		1.4	2	1.5	0.4	0.4	1	2822.4	2822.4
混砂系统		1.4	2.5	1.5	0.4	0.4	1	3225.6	3225.6
储料仓		1.4	3	2	0.4	0.4	3	4032	12096
风量合计								28324.8	
经上表计算，粘土砂、树脂砂砂处理线废气集气风量各为 28324.8m³/h，同时考虑风损等因素，项目废气处理设施设计规模按照集气风量的 1.2 倍考虑，即每套设施风量约 34000m³/h，振动落砂置于地下封闭式，砂处理线为封闭式流水线，废气收集效率按 100%计。									
B、废气达标排放情况									
根据建设单位废气设计方案，粘土砂、树脂砂砂处理线废气各设 1 套规模为 34000m³/h “袋式除尘器” 装置，处理后分别通过 1 根 15m 高排气筒排放，除尘效率 99%，废气排放源强及达标情况见下表。									
表 4-16 落砂及砂处理废气产排放情况表									
污染源	污染物	产生情况			排放情况			排气筒编号	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m³		
粘土砂砂处理	颗粒物	154.8	23.889	703	1.548	0.239	7.0	DA004	
树脂砂砂处理	颗粒物	144	22.222	654	1.44	0.222	6.5	DA005	
由上表分析，项目粘土砂、树脂砂砂处理线废气经收集处理后，两个有组织排放口颗粒物排放均满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 排放限值。									
⑤打磨废气									
根据工程分析，因造型的精度等原因，浇注冷却后的铸件需要通过打磨机对边角和凸起进行打磨，打磨废气主要污染物为颗粒物。打磨量约占产量的 30%，即打磨铸件量约 5400t/a。根据表 4-4 产污系数取值，项目打磨废气									

产生情况见下表。

表 4-17 打磨废气产生源强一览表

污染工序	污染因子	废气产排情况		工作时间
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	
打磨	颗粒物	11.826	3.285	3600h/a

#### A、废气收集风量

根据上文废气源强及建设单位治理方案分析，项目打磨产生的颗粒物废气采取 1 套废气处理设施处理后有组织排放。项目设打磨机 10 台，采取半封闭式打磨柜，柜顶设置集气罩 10 个，集气罩尺寸见表 4-18。集气罩集气风量计算公式如下：

$$Q=K(a+b) \times h \times V_0 \times 3600$$

式中：Q：为集气罩集气风量，单位为 m<sup>3</sup>/h；

K 为安全系数 1.4；

(a+b) 为集气罩长、宽尺寸，单位为 m；

h 为罩口至污染源的垂直距离，单位为 m；

V<sub>0</sub> 污染源气体流速。根据《局部排放设置控制风速检测与评估技术规范》（AQ/T4274-2016）中顶吸罩或侧吸罩控制风速 1.0m/s 计。

经上式计算，打磨废气集气风量具体见下表。

表 4-18 打磨废气集气罩设置风量计算一览表

污染源	计算参数					集气罩数量	单个风量 (m <sup>3</sup> /h)	合计 (m <sup>3</sup> /h)
	K	a (m)	b (m)	h (m)	V <sub>0</sub> (m/s)			
打磨	1.4	0.8	0.5	0.2	1.0	10	1310.4	13104

经上表计算，打磨废气集气罩收集风量各为 13104m<sup>3</sup>/h，同时考虑风损等因素，项目废气处理设施设计规模按照集气风量的 1.2 倍考虑，即除尘设施风量约 15000m<sup>3</sup>/h，半封闭式打磨柜废气综合收集效率按 90%计。

#### B、废气达标排放情况

根据建设单位废气设计方案，打磨废气设 1 套规模为 15000m<sup>3</sup>/h 的“袋式除尘器”装置，处理后分别通过 1 根 15m 高排气筒排放，除尘效率 99%，废气排放源强及达标情况见下表。

表 4-19 打磨废气产排情况表

污染	污染物	产生情况	排放情况	排放口
----	-----	------	------	-----

源			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	编号
打磨	有组织	颗粒物	10.643	2.957	197	0.106	0.03	2	DA006
	无组织	颗粒物	1.183	0.328	/	1.183	0.328	/	/

由上表分析，项目打磨废气经收集处理后，有组织排放口颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 排放限值。

⑥抛丸废气

打磨后进入抛丸工序，对铸件表面瑕疵和毛刺进一步的抛光清理，所有铸件均需要抛丸。根据表 4-4 产污系数取值，项目抛丸废气产生情况见下表。

**表 4-20 抛丸废气产生源强一览表**

污染工序	污染因子	废气产排情况		工作 时间
		产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	
抛丸	颗粒物	39.420	10.95	3600h/a

A、废气收集风量及达标排放情况

项目设抛丸机 4 台，抛丸机为密闭式，且自带有“袋式除尘器”，除尘效率约 99%。单台抛丸机配套除尘风机风量为 2000m<sup>3</sup>/h，合计约 8000m<sup>3</sup>/h。收集的抛丸颗粒物废气经自带“袋式除尘器”处理后，分别通过 1 根 15m 高排气筒排放。废气排放源强及达标情况见下表。

**表 4-21 抛丸废气产排放情况表**

污染源	污染物	产生情况			排放情况			排放口 编号
		产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓 度 mg/m <sup>3</sup>	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓 度 mg/m <sup>3</sup>	
抛丸	颗粒物	39.420	10.95	1369	0.394	0.11	13.7	DA007

由上表分析，项目抛丸废气经自带除尘器处理后，有组织颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 排放限值。

**（3）项目废气拟采取的措施可行性分析**

1）有组织废气治理措施

①治理工艺可行技术分析

根据前文分析，项目主要有金属熔化、制芯、造型及浇注、落砂及砂处理、打磨、抛丸等废气，其中主要污染物为颗粒物，同时制芯、浇注过程覆膜砂中树脂受热产生的有机废气（以非甲烷总烃计）。根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）及《铸造工业大气污染

防治可行技术指南》（HJ 1292-2023），本项目拟采取的废气处理措施与可行技术对比见下表。					
<p style="text-align: center;"><b>表 4-22      拟采取的废气处理措施与可行技术对比表</b></p>					
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	感应电炉金属熔化	颗粒物	设置集气罩，连接袋式除尘器进行除尘，效率可达 99% 以上，排放浓度可达 30 mg/m <sup>3</sup> 以下。	集气罩+袋式除尘器，除尘效率 99%	是
2	砂处理	颗粒物	砂处理工序应密闭，连接袋式除尘器进行除尘，除尘效率 99% 以上，排放浓度可达 30mg/m <sup>3</sup> 以下。	密闭流水线+袋式除尘器，除尘效率 99%	是
3	造型	颗粒物	采取集气措施，连接袋式除尘器进行除尘，除尘效率可达 99% 以上，排放浓度可达 30mg/m <sup>3</sup> 以下。	集气罩+袋式除尘器，除尘效率 99%	是
4	制芯 (热制芯)	颗粒物	采取集气措施，连接除尘器进行除尘，排放浓度可达 30mg/m <sup>3</sup> 以下。	集气罩+袋式除尘器+两级活性炭吸附箱，除尘效率 99%，有机废气净化效率 90%	是
		非甲烷总烃	活性炭固定吸附床		
5	浇注	颗粒物	在浇注工位上方设置集气罩连接除尘器进行除尘，除尘效率可达 80% 以上，排放浓度可达 30mg/m <sup>3</sup> 以下。	集气罩+袋式除尘器+两级活性炭吸附箱，除尘效率 99%，有机废气净化效率 90%	是
		非甲烷总烃	活性炭固定吸附床		
6	落砂	颗粒物	采用效率 80% 左右的集气罩，连接袋式除尘器，除尘效率可达 99% 以上，排放浓度可达 20～30mg/m <sup>3</sup> 之间。	落砂置于地下封闭式罩+袋式除尘器，除尘效率 99%	是
7	抛丸清理	颗粒物	抛丸工序应密闭，除尘效率可达 99% 以上，排放浓度可达 20～30mg/m <sup>3</sup> 之间。	抛丸机为封闭式，自带袋式除尘器，除尘效率 99%	是
8	打磨清理	颗粒物	采用集气罩，经除尘器处理后排放，排放浓度可达 20～30mg/m <sup>3</sup> 之间。	集气罩+袋式除尘器，除尘效率 99%	是
<p>经上表分析，项目拟采取的废气治理措施工艺均为《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）及《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ 1292-2023）中可行技术。</p> <p>项目有组织废气收集治理工艺流程如下：</p> <div style="text-align: center;"> <pre> graph LR     A[金属熔化废气] --&gt; B[炉盖集气]     B --&gt; C[袋式除尘]     C --&gt; D[引风机]     D --&gt; E[15m 排气筒 (DA001)] </pre> </div>					

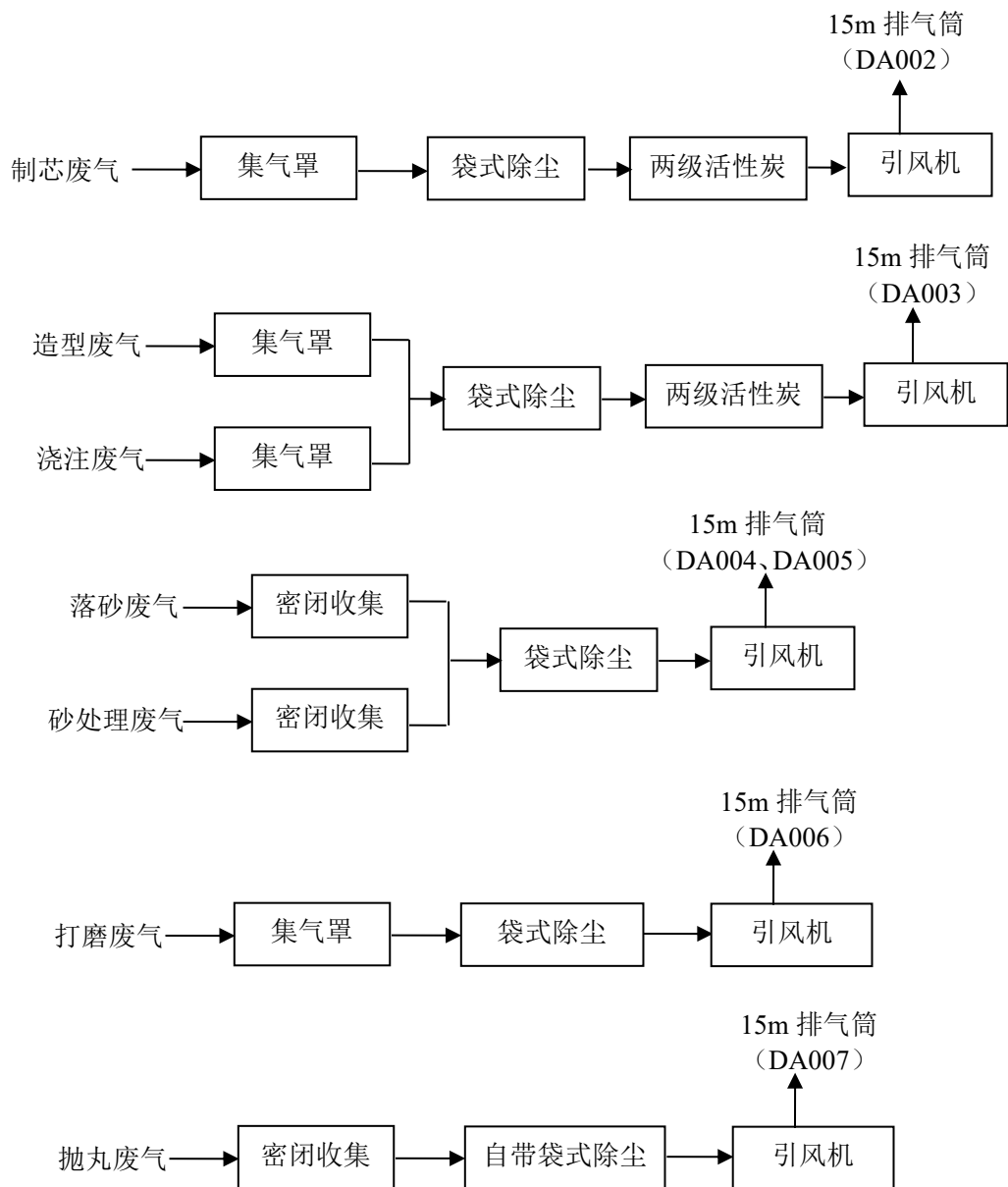


图 4-1 项目有组织废气收集治理流程图

## ②项目治理措施原理及设备参数

项目颗粒物废气主要治理设施为“袋式除尘器”；有机废气（非甲烷总烃）主要治理设施为“两级活性炭吸附箱”。

### A、袋式除尘器

根据前文分析，项目共设 6 套“袋式除尘器”（除抛丸机自带除尘器），其废气治理设施规格参数如下：

表 4-23 项目拟采取的袋式除尘器技术参数表

序号	参数名称	单位	污染源位置
----	------	----	-------

			金属熔化	制芯	造型及浇注
1	处理设施数量	套	1	1	1
2	处理风量	m³/h	13000	16000	40000
3	风机功率	kw	15	15	45
4	布袋类型	/	耐高温布袋	涤纶针刺毡	涤纶针刺毡
5	过滤面积	m²	250	250	780
6	工作温度	℃	≤300	≤180	≤180
7	布袋数量	条	80	80	480
8	脉冲阀	个	16	16	48
9	除尘效率	%	≥99	≥99	≥99

续表 4-23                    项目拟采取的袋式除尘器技术参数表

序号	参数名称	单位	污染源位置		
			落砂及砂处理	打磨	抛丸
1	处理设施数量	套	2	1	4
2	处理风量	m³/h.套	34000	15000	2000
3	风机功率	kw	30	15	3.5
4	布袋类型	/	涤纶针刺毡	涤纶针刺毡	涤纶针刺毡
5	过滤面积	m²	672	250	27
6	工作温度	℃	≤180	≤180	≤180
7	布袋数量	条	336	80	36
8	脉冲阀	个	28	16	6
9	除尘效率	%	≥99	≥99	≥99

B、活性炭吸附箱

项目制芯、浇注等有机废气采取“两级活性炭吸附箱”治理措施，共设 2 套“两级活性炭吸附箱”，项目活性炭箱配置见下表。

表 4-24                    项目拟采取的活性炭箱规格参数表

序号	参数名称	单位	污染源位置	
			制芯	浇注线
1	处理设施数量	套	1	1
2	处理风量	m³/h	16000	40000
3	吸附层	/	蜂窝状活性炭	蜂窝状活性炭
4	活性炭密度	kg/m³	500	500
5	填充量	m³/套	2	5
6	进口颗粒物含量	mg/m³	0.9	0.9
7	净化效率	%	≥90	≥90
8	设备阻力	Pa	≤1000	≤1000
9	气体流速	m/s	≤1.2	≤1.2

10	活性炭更换频次	次/年	3.6（3.3 个月更换一次）	9.7（1.2 个月更换一次）
11	废活性炭产生量	t/a	3.645	24.37
12	二次污染物处置	/	废活性炭交有资质的危废单位处置	

#### 活性炭使用及更换频次核算：

根据废气源强分析，制芯有组织非甲烷总烃收集量为 0.81t/a，处理后排放量为 0.081t/a，需吸附处理量为 0.729t/a，1kg 活性炭吸附 VOCs 量约 250g，吸附饱和效率按 80%计（即 200g）。经计算，需要消耗活性炭约 3.645t/a。根据表 4-24 活性炭规格参数，制芯活性炭箱活性炭填充量约 1t，约每年更换 3.6 次（3.3 个月更换一次），产生废活性炭约 3.645t/a。

根据废气源强分析，浇注线有组织非甲烷总烃收集量为 5.416t/a，处理后排放量为 0.542t/a，需吸附处理量为 4.874t/a，1kg 活性炭吸附 VOCs 量约 250g，吸附饱和效率按 80%计（即 200g）。经计算，需要消耗活性炭约 24.37t/a。根据表 4-24 活性炭规格参数，浇注线活性炭箱活性炭填充量约 2.5t，每年需要更换 9.7 次（1.2 个月更换一次），产生废活性炭约 24.37t/a。

由上分析，项目运营期共产生废活性炭约 28.015t/a，定期更换产生的废活性炭收集后交有资质的危废单位处置。

根据《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》（HJ2026-2013），项目注塑废气活性炭吸附装置与工程技术规范符合性分析见下表。

表 4-25 与吸附法工业有机废气治理工程技术规范符合性分析表

技术规范要求		本项目情况	符合性
工艺设计	治理工程的处理能力应根据废气的处理量确定，设计风量宜按照最大废气排放量的 120%进行设计。	项目制芯废气、浇注废气处理设施按废气量的 1.2 倍计算	符合
	吸附装置的净化效率不得低于 90%。	项目两级活性炭吸附箱净化率约 90%	符合
	排气筒的设计应满足 GB50051 的规定。	项目废气排气筒高度 15m（高于周边 200m 范围内建筑物 3m。项目属于农村地区，建筑物多以 2 层为主，项目厂房高度 12m）	符合
	应根据废气的来源、性质（温度、压力、组分）及流量等因素进行综合分析后选择工艺路线。	根据前文分析，项目制芯、浇注废气非甲烷总烃浓度较低，进口温度不高于 40℃，故采用“两级活性炭吸附箱”处理工艺	符合
	废气收集系统设计应符合 GB50019 的规定。	制芯及浇注废气收集系统设计按照 GB50019 的规定执行	符合
	确定集气罩的吸气口位置、结构和风速时，应使罩口呈微负压状态，且罩	项目按照《局部排放设置控制风速检测与评估技术规范》	符合



	内负压均匀。	(AQ/T4274-2016)中有害气体顶吸罩控制风速 1.0m/s 设计集气罩	
	应尽可能利用主体生产装置本身的集气系统进行收集。集气罩的配置应与生产工艺协调一致,不影响工艺操作。在保证收集能力的前提下,应结构简单,便于按照和维护管理。	项目在制芯机设顶吸式集气罩,因浇注从上方作业,只能设置侧吸式集气罩。	符合
	集气罩的吸气方向应尽可能与污染气流运动方向一致,防治吸气罩周围气流紊乱,避免或减弱干扰气流和送风气流等对吸气气流的影响。		
	当废气中颗粒物含量超过 1mg/m <sup>3</sup> 时,应先采用过滤或洗涤等方式进行预处理。	根据废气源强核实,项目制芯、浇注等废气活性炭吸附箱进口颗粒物含量均为 0.9mg/m <sup>3</sup>	符合
	对于采用蜂窝状吸附剂时,气体流速宜低于 1.2m/s。	吸罩控制风速 1.0m/s 设计,活性炭箱气体流速低于 1.2m/s	符合
	对于一次性吸附工艺,当排气浓度不能满足设计或排放要求时,应更换吸附剂,当动态吸附量降低至设计值的 80%时宜更换吸附剂。	本项目按照 1kg 活性炭吸附 VOCs 量约 250g,吸附饱和和效率按 80%计(即 200g)	符合
	预处理产生的粉尘和废渣以及更换的过滤材料、吸附剂和催化剂的处理应符合国家固体废物处理与处置的相关规定。	项目活性炭吸附箱更换是废活性炭按照危废要求进行贮存,并委托有危废处置资质的单位处置	符合
<p>根据上表分析,本项目注塑废气采取的两级活性炭吸附箱符合《吸附法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2026-2013)中要求。</p> <p>2) 无组织控制措施要求</p> <p>为进一步提高废气治理效果,根据《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中无组织排放控制要求,项目应采取以下无组织控制措施:</p> <p>①生铁、废钢、原砂、煤粉等物料应采用封闭通廊、管状带式输送机或罩式皮带等输送装置。原砂、煤粉等粉料采用车辆运输的,应采取密闭措施。汽车卸料点应设置集气罩并配备除尘设施,或采取喷淋(雾)等抑尘措施;皮带输送机受料点、卸料点应设置密闭罩,并配备除尘设施。皮带输送机头部加装防护罩或加装帆布,避免扬尘。</p> <p>②除尘灰应采用气力输送、罐车等密闭方式运输;采用非密闭方式运输的,车辆应苫盖,装卸车时应采取加湿等抑尘措施。</p> <p>③厂区道路应硬化。道路采取清扫、洒水等措施,保持清洁。</p> <p>④熔炼设备、出铁扒渣、铁水包及渣包的维修或烘干,炉渣的干法泼渣及水淬渣,铁液球化孕育处理等铁水预处理设备上方应设置集气罩,并配备</p>			

<p>除尘设施。</p> <p>⑤电炉加料应设置集气罩，并配备除尘设施。</p> <p>⑥炉后原辅材料料仓配料、上料应配置防护挡板。</p> <p>⑦浇注冷却应在浇注及冷却区上方设置侧吸或移动式集气罩，并配备除尘设施。</p> <p>⑧造型、制芯设备出砂口上方应设置气体收集系统和集中净化处理装置。</p> <p>⑨落砂、清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）、旧砂回用、废砂再生工序应设置固定工位，采取密闭措施。</p> <p>⑩对大、特大型铸件需要就地开箱落砂时，应采取铸型浇水湿法落砂和喷水雾降尘等控制措施。</p> <p>⑪抛丸机应密闭，并配备除尘设施。</p> <p><b>（4）非正常工况下废气源强分析</b></p> <p>①非正常工况情景分析</p> <p>本评价主要考虑废气处理设施损坏，导致处理效率下降，按照不利情况除尘和有机废气净化效率均按 50%计，项目非正常工况下废气排放见下表。</p>							
<p align="center"><b>表 4-26 项目非正常工况下废气排放源强</b></p>							
非正常排放情景	排放口编号	污染物	非正常排放量 kg/h	非正常排放浓度 mg/m <sup>3</sup>	单次持续时间/h	年发生频次/次	应对措施
废气处理设备故障，处理效率为 50%	金属熔化废气排放口 DA001	颗粒物	0.566	44	0.5	1	见下文分析
	制芯废气排放口 DA002	颗粒物	0.743	47	0.5	1	
		非甲烷总烃	0.113	7	0.5	1	
	造型及浇注废气排放口 DA003	颗粒物	1.771	45	0.5	1	
		非甲烷总烃	0.418	11	0.5	1	
	1#落砂及砂处理废气排放口 DA004	颗粒物	11.945	352	0.5	1	
	2#落砂及砂处理废气排口 DA005	颗粒物	11.111	327	0.5	1	
	打磨废气排放口 DA006	颗粒物	1.479	99	0.5	1	
	抛丸废气排放口 DA007	颗粒物	5.475	685	0.5	1	
<p>②非正常工况下应对措施</p> <p>A、制定作业规程，首先运行废气处理装置，然后开启生产设备；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。</p> <p>B、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</p>							

	<p>应将废气处理设施集气风机配件、活性炭、布袋等损耗品纳入日常备品备件清单中，确保第一时间得到维修。</p> <p>C、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。</p> <p>D、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。</p> <p>E、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。</p> <p><b>(5) 排放口基本情况及自行监测计划</b></p> <p>项目废气排放口基本情况见表 4-1 至表 4-2。本项目有组织及无组织废气监测计划按照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业（HJ1115—2020）》及《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业（HJ 1251—2022）》要求执行，其中简化管理有组织排放口监测频次为半年一次；无组织监测频次均为一年一次，具体见表 4-3。</p> <p><b>(6) 废气排放环境影响分析</b></p> <p>根据大气环境现状分析，项目所在区域基准年（2022 年）各基本污染物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，为达标区；根据引用的补充监测报告，项目所在区域 TSP、非甲烷总烃等污染物满足相关环境质量限值要求。项目位于宁国市中溪镇工业集中区现有厂区内，本次为扩建项目，现有厂区已建成多年，周边环境关系良好。</p> <p>根据前文分析，项目金属熔化、制芯、造型及浇注、落砂及砂处理、打磨、抛丸等废气经采取本评价提出的可行技术措施后，有组织颗粒物排放均满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）中表 1 排放限值；制芯、浇注等废气中有组织非甲烷总烃排放均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 排放限值要求。</p> <p>综上分析，本项目在落实评价提出的废气治理措施，且达标排放的前提下，项目排放的废气对区域大气环境影响较小。</p> <p><b>(7) 卫生防护距离</b></p> <p>根据《大气有害物质无组织排放卫生防护距离推导技术导则 GB/T 39499-2020》的有关规定，本次评价以有害物质进行计算卫生防护距离，计算</p>
--	---

公式如下：

$$\frac{Q_c}{C_m} = \frac{1}{A} (BL^c + 0.25r^2)^{0.5} L^D$$

式中：C<sub>m</sub>—环境空气质量标准浓度（mg/m<sup>3</sup>）；

L—卫生防护距离初值，m；

R—有害物质无组织排放源所在生产单元的等效半径，m，根据该生产单元面积 S（m<sup>2</sup>）计算， $r = (S/\pi)^{1/2}$ ；

Q<sub>c</sub>—有害物质无组织排放量（kg/h）；

A、B、C、D 为计算系数，根据所在地区近五年来平均风速及工业企业大气污染源构成类别查取。其中 A 为 470，B 为 0.021，C 为 1.85，D 为 0.84。计算结果见下表。

表 4-27 卫生防护距离计算结果一览表

污染源	污染源类型	生产车间规格（m）	污染物	排放速率（kg/h）	计算值（m）	卫生防护距离（m）
3#厂房	面源	85×55×12	颗粒物	0.825	39.206	100
			非甲烷总烃	0.148	8.437	
4#厂房	面源	85×40×12	颗粒物	0.493	6.301	100
			非甲烷总烃	0.025	0.294	

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/T 39499-2020》中有害气体无组织排放控制与工业企业卫生防护距离终值的确定原则，本评价要求项目 3#厂房、4#厂房外各设 100m 的卫生防护距离。

根据现场调查，项目 3#厂房、4#厂房外 100m 卫生防护距离内有 3 户上沙子坑居民住房，位于厂界东南侧。2023 年 9 月 11 日建设单位与该 3 户居民签订了长期租赁协议（见附件），房屋租赁后用于企业倒班用房。同时为合理规划项目周边的用地，评价要求项目 3#厂房、4#厂房外 100m 范围内的用地不得入驻以医药、食品、饮料等对环境空气质量要求较高的企业和居民区、学校及医院等。项目卫生防护距离包络线见附图 10。

2、废水

（1）废水产生情况

根据工程分析，项目废水主要有车间保洁废水及生活污水。

①车间保洁废水

根据水平衡分析，项目车间地面采取每天清扫制，地面不冲洗，使用尘

推车或拖把清理，车间保洁用水量约 0.451m³/d（135.3m³/a），保洁用水随地面蒸发，清扫结束需对保洁工具进行清洗，清洗废水量产生系数约占保洁用水量的 10% ，即产生保洁废水 0.045m³/d（13.5m³/a），主要污染物为 COD、SS。车间保洁从卫生间取水，产生的保洁废水同时排入化粪池后，定期清掏用于农肥不排放；远期排入园区污水管网进入中宁污水处理厂处理。

本次评价要求项目生产车间内涉及润滑油的设备因设置托盘，严禁润滑油滴、漏车间地面。

②生活污水

根据水平衡分析，项目不设倒班宿舍及食堂，生活用水量为 3m³/d（900m³/a），排污系数按 0.8 计，则生活污水产生量为 2.4m³/d（720m³/a），主要污染物为 COD、BOD<sub>5</sub>、SS、氨氮。生活污水排入化粪池后，定期清掏用于农肥不排放；远期排入园区污水管网进入中宁污水处理厂处理。

根据相关源强核算指南及产污系数手册，项目车间保洁废水、生活污水产生源强见下表。

表 4-28 项目废水产生及排放情况一览表							
产污环节	产生量 (m³/a)	污染因子	PH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
车间保洁废水	13.5	产生浓度 mg/L	6-9	200	/	150	/
		产生量 t/a	/	0.003	/	0.002	/
生活污水	720	产生浓度 mg/L	6-9	300	150	200	25
		产生量 t/a	/	0.216	0.108	0.144	0.018
混合废水	733.5	产生浓度 mg/L	6-9	299	147	199	24.5
		产生量 t/a	/	0.219	0.108	0.146	0.018
化粪池处理效率	/	/	/	25%	20%	30%	5%
化粪池出口水质	733.5	产生浓度 mg/L	6-9	224	118	139	23
		产生量 t/a	/	0.164	0.087	0.102	0.017
排放情况		定期清掏运送用于农肥不排放；远期排入中宁污水处理厂。					

**（2）废水近期处理后回用及远期纳管可行性分析**

1) **废水用作农肥可行性分析**

根据上文分析，项目保洁废水及生活污水产生量约 2.445m³/d，厂区设化粪池 1 座，项目拟委托周边农户定期进行清掏，用于蔬菜或经济林有机肥料，不排放。根据查阅相关资料，项目所在地附近有中溪镇中溪村辖区，中溪村全村耕地总面积 3628 亩，山场面积 40021 余亩，全村盛产前胡、山核桃、元

竹、板栗等农林土特产品。项目产生的废水足以被周边耕地消纳。本次评价要求项目建成投产时，须与当地农户签订生活污水清掏协议。

2) 远期排入中宁污水处理厂可行性分析

中宁污水处理厂位于中溪镇规划纽口路与东津河东北角地块，位于项目西北侧约 1.7km 处，目前主体工程正在建设中。

根据《G60 科创走廊宁国绿色智能铸造产业园基础设施建设项目（中宁污水处理厂）环境影响报告表》，该污水处理厂设计规模为 1 万吨/日，远期为 1.5 万吨/日，采用“粗格栅及进水提升泵房+细格栅及旋流沉砂池+改良 A2/O 池+二沉池+高效沉淀池+反硝化滤池+消毒池”处理工艺。设计出水标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 排放标准，尾水排入东津河。其进水水质标准见下表。

表 4-29 中宁污水处理厂设计进水水质一览表

污染物指标	CODcr	BOD <sub>5</sub>	SS	NH <sub>3</sub> -N	TN	TP
浓度(mg/L)	300	150	200	35	45	4.0

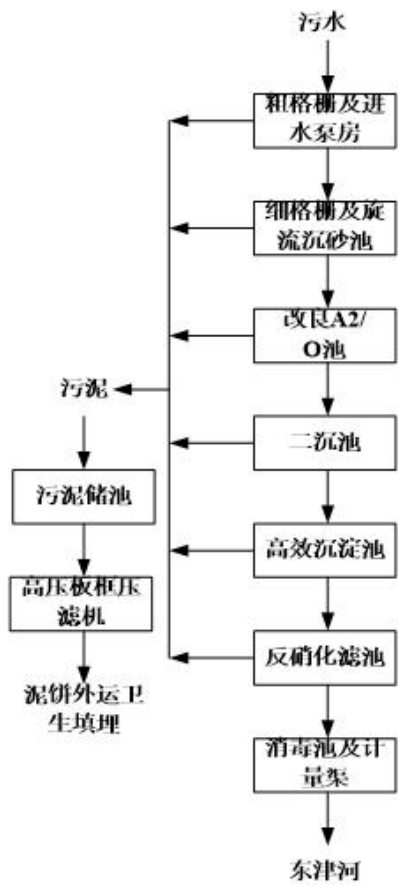


图 4-2 中宁污水处理厂设计处理工艺

该污水处理厂服务范围：覆盖东津特色产业园（现名称为中溪工业集中区、宁墩镇工业集中区），产业园位于中溪镇和宁墩镇镇域范围内，东至凤凰山，西至 056 县道，北至宣桐高速，南至东津河。

本项目位于中溪工业集中区，在中宁污水处理厂服务范围内。

项目混合废水源强与中宁污水处理厂进水水质标准对比见下表。

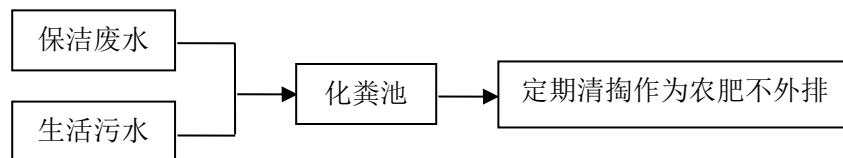
表 4-30 项目废水与中宁污水处理厂进水水质标准对比表

产污环节	产生量 (m³/a)	污染因子	PH	COD	BOD <sub>5</sub>	SS	氨氮
车间保洁废水	13.5	产生浓度 mg/L	6-9	200	/	150	/
		产生量 t/a	/	0.003	/	0.002	/
生活污水	720	产生浓度 mg/L	6-9	300	150	200	25
		产生量 t/a	/	0.216	0.108	0.144	0.018
混合废水	733.5	产生浓度 mg/L	6-9	299	147	199	24.5
		产生量 t/a	/	0.219	0.108	0.146	0.018
化粪池处理效率	/	/	/	25%	20%	30%	5%
化粪池出口水质	733.5	产生浓度 mg/L	6-9	224	118	139	23
		产生量 t/a	/	0.164	0.087	0.102	0.017
中宁污水处理厂进水水质标准			6-9	300	150	200	35
是否达标			达标	达标	达标	达标	达标

根据前文及上表分析，项目产生的保洁废水及生活污水等混合废水经化粪池后出水水质满足中宁污水处理厂进水水质标准，远期经园区污水管网排入中宁污水处理厂处理可行。

项目废水近、远期治理工艺及排放去向见下图。

近期：



远期：

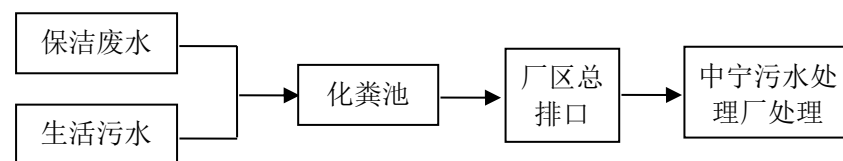


图 4-3 项目废水近、远期治理工艺及排放去向图

### (3) 废水排放达标情况

	<p>综上所述，项目产生的保洁及生活污水近期采取定期清掏，作为农肥不外排；远期经园区污水管网排入中宁污水处理厂处理，混合废水排放满足中宁污水处理厂进水水质标准。</p> <p><b>（4）排放口基本情况及自行监测计划</b></p> <p>项目产生的保洁及生活污水近期采取定期清掏，作为农肥不外排；远期设生活污水排放口，排入中宁污水处理厂处理，为间接排放。参照《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业（HJ1251-2022）》，间接排放废水总排放口监测频次为 1 次/年。项目废水类别、污染物及污染治理设施信息见表 4-31；废水间接排放口基本情况及自行监测要求见表 4-32。</p>
--	--



表 4-31 项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物	污染物产生情况		污染防治设施					排放去向	排放方式	排放规律	排放口编号	排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	废水排放情况			
			产生浓度 mg/L	产生量 t/a	污染防治设施编号	污染防治设施名称	污染防治施工工艺	处理能力	是否为可行技术								废水排放量 m³/a	污染物	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
1	车间保洁废水	COD	200	0.003	TW001	化粪池	/	/	是	中宁污水处理厂	间接排放	间断排放期间流量稳定无规律	DW001	污水总排口	是	一般排放口	733.5	COD	224	0.164
		SS	150	0.002														BOD <sub>5</sub>	118	0.087
2	生活污水	COD	300	0.216														SS	139	0.102
		BOD <sub>5</sub>	150	0.108														氨氮	23	0.017
		SS	200	0.144														/	/	/
		氨氮	25	0.018																

表 4-32 项目废水间接排放口基本情况及自行监测要求表

序号	排放口 编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标		排放标准			自行监测要求			
				经度	纬度	标准名称	污染物种类及限值		监测点位		监测因子	监测频次
									名称	编号		
1	DW001	污水总排口	一般排放口	119°8'47.682"	30°29'39.574"	中宁污水处理厂 接管标准	pH	6-9	污水总排口	DW001	pH、COD、 BOD <sub>5</sub> 、SS、氨氮	1次/年，非连续采 样至少4个
							COD	300				
							BOD <sub>5</sub>	150				
							SS	200				
							氨氮	35				

运营 期环 境影 响和 保护 措施	3、噪声												
	(1) 噪声源强及措施												
	项目噪声主要来自于等设备运行过程的机械噪声，源强在 75-95dB(A)之间，具体见下表。												
	表 4-33 项目噪声源强及降噪措施等一览表												
	建筑物名称	声源名称	型号	声源源强 dB(A)	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	运行时段	建筑物插入损失 /dB(A)	建筑物外噪声	
						X	Y	Z				声压级	建筑物外距离
	生产车间	1#~3#中频感应电炉	/	75	选用低噪声设备，采取减振，隔声等措施	100	40	1	2	0 点至 24 点（其中电炉、造型、浇注、砂处理等工序年工作 6480h；制芯、清理、机加工年工作 3600h）	20	55	1m
		1#~10#射芯机	/	80		40	0	1	1			60	
		1#~2#造型机	/	80		50	55	1	5			60	
		1#全自动造型线	/	90		55	50	1	15			70	
		1#~2#自动浇注线	/	75		60	50	1	10			55	
		1#~2#自动砂处理线	/	90		30	10	1	2			70	
		1#~10#打磨机	/	90		5	-5	1	1			70	
		1#~4#抛丸机	/	95		1	0	1	1			75	
		1#~7#数控车床	/	80		70	95	1	1			60	
		1#~5#数控铣床	/	80		75	90	1	1			60	
		1#~3#加工中心	/	80		70	90	1	1			60	
1#~5#钻床		/	75	75		80	1	1	55				
1#空压机		/	95	100		20	1	1	75				
厂房外	1#~7#风机	/	90		10	0	1	/		/	/	/	
注：以厂界东南角为坐标原点。													
(2) 厂界及环境保护目标达标分析													
根据《环境影响评价技术导则 声环境（HJ 2.4-2021）》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：													
1) 室外点声源在预测点的倍频带声压级													
某个点源在预测点的倍频带声压级													
$L_p(r)=L_w+D_C-A$													
$A=A_{div}+A_{atm}+A_{gr}+A_{bar}+A_{misc}$													
式中：L <sub>w</sub> ——倍频带声功率级，dB；													
D <sub>C</sub> ——指向性校正，对辐射到自由空间的全向点声源，D <sub>C</sub> =0dB；													

A——倍频带衰减, dB;

$A_{div}$ ——几何发散引起的倍频带衰减, dB;

$A_{atm}$ ——大气吸收引起的倍频带衰减, dB;

$A_{gr}$ ——地面效应引起的的倍频带衰减, dB;

$A_{bar}$ ——声屏障引起的倍频带衰减, dB;

$A_{misc}$ ——其他方面效应引起的倍频带衰减, dB;

已知靠近声源处某点的倍频带声压级  $L_p(r_0)$  时, 相同方向预测点位置的倍频带声压级  $L_p(r)$

$$L_p(r) = L_p(r_0) - A$$

预测点的 A 声级  $L_A(r)$ , 可利用 8 个倍频带的声压级按公式计算:

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{[0.1 L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\}$$

式中:  $L_A(r)$  ——距声源  $r$  处的 A 声级, dB(A);

$L_{pi}(r)$  ——预测点 (r) 处, 第  $i$  倍频带声压级, dB;

$\Delta L_i$  ——第  $i$  倍频带的 A 计权网络修正值, dB。

在不能取得声源倍频带声功率级或倍频带声压级, 只能获得 A 声功率级或某点的 A 声级时, 可按公式作近似计算:

$$L_A(r) = L_{AW} - D_C - A$$

$$\text{或 } L_A(r) = L_A(r_0) - A$$

A 可选择对 A 声级影响最大的倍频带计算, 一般可选中心频率为 500Hz 的倍频带作估算。

## 2) 室内点声源的预测

设靠近开口处 (或窗户) 室内、室外某倍频带的声压级分别为  $L_{p1}$  和  $L_{p2}$ 。若声源所在室内声场为近似扩散声场, 则室外的倍频带声压级可按公式近似求出:

$$L_{p2} = L_{p1} - (TL + 6)$$

式中: TL—隔墙 (或窗户) 倍频带的隔声量, dB。

A) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级:

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left( \frac{Q}{4\pi r_1^2} + \frac{4}{R} \right)$$

	<p>式中： <math>L_{p1}</math>——某个室内声源在靠近围护结构处产生的倍频带声压级；</p> <p><math>L_w</math>——某个声源的倍频带声功率级；</p> <p><math>r</math>——室内某个声源与靠近围护结构处的距离；</p> <p><math>R</math>——房间常数； <math>R = S\alpha / (1 - \alpha)</math>， <math>S</math> 为房间内表面面积， <math>m^2</math>； <math>\alpha</math> 为平均吸声系数，本次评价取 0.5。</p> <p><math>Q</math>——方向性因子，通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时， <math>Q=1</math>；当放在一面墙的中心时， <math>Q=2</math>；当放在两面墙夹角处时， <math>Q=4</math>；当放在三面墙夹角处时， <math>Q=8</math>。本次评价取 <math>Q=2</math>。</p> <p>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：</p> $L_{pli}(T) = 10 \lg \left( \sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{pij}} \right)$ <p>C) 计算出室外靠近围护结构的声压级：</p> $L_{p2i}(T) = L_{pli}(T) - (TL_i + 6)$ <p>式中： <math>L_{p2i}(T)</math>——靠近围护结构处室外 <math>N</math> 个声源 <math>i</math> 倍频带的叠加声压级， dB；</p> <p><math>TL_i</math>——围护结构 <math>i</math> 倍频带的隔声量， dB，本次评价 <math>TL=20</math>dB。</p> <p>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 <math>i</math> 个倍频带声功率级 <math>L_w</math>：</p> $L_w = L_{p2}(T) + 10 \lg S$ <p>式中： <math>S</math>——透声面积， <math>m^2</math>，本次评价 <math>S</math> 取 <math>100m^2</math>。</p> <p>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：</p> $L_p(r) = L_w - 20 \lg(r) - 8$ <p>式中： <math>r</math>——点声源到受声点的距离， <math>m</math>；本次评价取 <math>1m</math>。</p> <p>2) 噪声贡献值计算</p> <p>设第 <math>i</math> 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 <math>L_{Ai}</math>，在 <math>T</math> 时间内该声源工作时间为 <math>t_i</math>；第 <math>j</math> 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 <math>L_{Aj}</math>，在 <math>T</math> 时间内该声源工作时间为 <math>t_j</math>，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值 (<math>L_{eqg}</math>) 为：</p>
--	--

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

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，s；

$t_i$  ——室外声源在 T 时间内 i 声源工作时间，s；

T ——用于计算等效声级的时间，s。

N ——室外声源个数；

M ——等效室外声源个数。

根据上述的预测方法和模式，在考虑采取设备噪声隔声、减振等措施的情况下，计算对厂界噪声贡献值情况，结果见下表。

表 4-34 厂界环境噪声预测结果表 单位：dB(A)

预测点	现状值		贡献值	叠加本底值		排放标准	达标判定
	昼间	夜间		昼间	夜间		
北厂界外 1m	55.9	52.0	45.3	62.5	50.8	昼间：70	达标
西厂界外 1m	58.7	52.4	48.5	59.5	53.5	夜间：55	达标
东厂界外 1m	54.0	48.8	44.3	54.4	49.5	昼间：60 夜间：50	达标
南厂界外 1m	53.3	45.2	48.8	54.2	46.4		达标
东侧上沙子坑居民点	54.5	44.6	41.2	54.7	44.9		达标

由上表分析，通过对机械设备采取相应的噪声控制措施，经距离衰减后运营期间项目东、南厂界昼夜间噪声满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准，北及西厂界满足 4a 类标准；上沙子坑居民点处噪声叠加本底值后满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类标准，且建设单位已与厂界东侧上沙子坑 3 户居民签订了长期租赁协议，用于企业倒班用房。

为确保厂界噪声达标排放，本评价提出以下措施要求：

①设备选型时注意选用低噪声设备。

②车间合理布局，尽量将高噪声设备设置于厂房中部，降低噪声对厂界的影响。

③加强治理：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。

<p>④加强管理：建立设备定期维护保养制度，防止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。</p> <p><b>(3) 自行监测计划</b></p> <p>参照《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业（HJ1251-2022）》中自行监测要求，厂界噪声至少每季度开展一次监测，具体见下表。</p>				
<p style="text-align: center;"><b>表 4-35            声环境监测计划一览表</b></p>				
序号	监测点位	监测项目	监测频次	执行标准
1	东、南、西、北厂界	昼间、夜间噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类标准
<p><b>4、固体废物</b></p> <p><b>(1) 产生及利用处置情况</b></p> <p>根据生产工艺分析，本项目固废包括一般固废、危险废物及生活垃圾。一般固废包括炉渣、废砂、浇冒口、不合格品、金属边角料、废钢丸、收集粉尘、修炉废料；危险废物包括废切削液、废活性炭、废润滑油。项目固废核算如下：</p> <p>（1）一般固废</p> <p>①炉渣</p> <p>项目电炉金属熔化过程中会产生部分的炉渣。根据建设单位提供的资料，产生量为熔炼金属量的 5%，项目生铁及废钢金属总熔化量约 19665t/a，产生量炉渣量约 983.3t/a，该部分炉渣中仍含有少量的金属，具有回收利用价值，收集外售炉渣废砂回收单位再利用。</p> <p>②废砂</p> <p>项目浇注后产生的覆膜砂废砂芯直接由覆膜砂生产企业回收再生，考虑约 5%的损耗，废砂芯产生量约占覆膜砂用量的 95%，项目覆膜砂用量 500t/a，即产生废砂芯约 475t/a；本项目设粘土砂、树脂砂处理线，旧砂经清砂、筛选后循环至混砂工序，砂处理会产生一定的废砂，项目粘土砂回用率约 95%、树脂砂回用率约 90%，项目粘土砂原料用量 1320t/a，即产生废砂 66t/a；树脂砂原料用量 598t/a，即产生废砂 59.8t/a。合计产生废砂约 600.8t/a，外售废砂回收单位再利用。</p> <p>③浇冒口</p>				

	<p>项目浇注成型后，開箱的铸件因砂箱浇注口的原因，会产生少量的浇冒口，约占总产量的 2%，即 360t/a，回用于金属熔化工序再利用。</p> <p>④不合格品</p> <p>项目检验过程中会产生部分的不合格品，约占总产量的 1%，项目铸铁件产量为 18000t/a，即产生不合格品约 180t/a，回用于金属熔化工序再利用。</p> <p>⑤金属边角料</p> <p>项目在机加工等过程中会产生一定的金属边角料，约占总产量的 1%，项目铸铁件产量为 18000t/a，即产生金属边角料约 180t/a。部分金属边角料附着有少量切削液，需放入托盘内沥干切削液，静置无滴漏后送至回炉料放置区回炉再利用。</p> <p>根据《国家危险废物名录》（2021 年版）附录危险废物豁免管理清单“金属制品机械加工行业珩磨、研磨、打磨过程，以及使用切削油或切削液进行机械加工过程中产生的属于危险废物的含油金属屑经压榨、压滤、过滤除油达到静置无滴漏后打包压块用于金属冶炼，利用过程不按危险废物管理”。</p> <p>⑥废钢丸</p> <p>根据工程分析，项目抛丸机年使用钢丸约 12t/a，钢丸循环使用，根据抛丸效果及钢丸的粒径变化进行更换，抛丸过程中约有 20%的损耗量，故产生废钢丸 9.6t/a。废钢丸主要成分为铁，可直接用于金属熔化原料。</p> <p>⑦收集的粉尘</p> <p>项目各除尘设施在运行过程中，将定期清理收集的粉尘，根据废气源强分析，项目有组织粉尘收集量约 384.488t/a，布袋除尘器除尘效率约 99%，即除尘设施收集的粉尘量约 380.6t/a，外售炉渣废砂回收单位再利用。</p> <p>⑧修炉废料</p> <p>项目中频炉炉内坩埚需定期进行修补和更换，每个月产生量约 0.1t，合计产生修炉废料约 1.2t/a。收集外售炉渣废砂回收单位再利用。</p> <p>（2）危险废物</p> <p>①废切削液</p> <p>本项目数控车床、加工中等机加工设备使用切削液对刀具进行冷却和润滑，外购的切削液与水按 1:4 配比后使用。项目切削液用量约 0.3t/a（折合 0.001t/d），所需配比用水约 1.2m<sup>3</sup>/a（折合 0.004m<sup>3</sup>/d）。切削液循环使用，</p>
--	---

	<p>大约 2 个月更换一次，加工过程中损耗量约占 20%，故产生废切削液 1.2t/a（折合 0.004m<sup>3</sup>/d）。油/水混合物或乳化液属于危险废物，利用空切削液包装桶收集废切削液暂存危废后委托有资质单位处置。</p> <p>②废活性炭</p> <p>项目制芯、浇注等有机废气均采用“两级活性炭吸附箱”处理工艺，废活性炭产生量计算如下：</p> <p>根据废气源强分析，制芯有组织非甲烷总烃收集量为 0.81t/a，处理后排放量为 0.081t/a，需吸附处理量为 0.729t/a，1kg 活性炭吸附 VOCs 量约 250g，吸附饱和效率按 80%计（即 200g）。经计算，需要消耗活性炭约 3.645t/a。根据表 4-24 活性炭规格参数，制芯活性炭箱活性炭填充量约 1t，约每年更换 3.6 次（3.3 个月更换一次），产生废活性炭约 3.645t/a。</p> <p>根据废气源强分析，浇注线有组织非甲烷总烃收集量为 5.416t/a，处理后排放量为 0.542t/a，需吸附处理量为 4.874t/a，1kg 活性炭吸附 VOCs 量约 250g，吸附饱和效率按 80%计（即 200g）。经计算，需要消耗活性炭约 24.37t/a。根据表 4-24 活性炭规格参数，浇注线活性炭箱活性炭填充量约 2.5t，每年需要更换 9.7 次（1.2 个月更换一次），产生废活性炭约 24.37t/a。</p> <p>由上分析，项目运营期共产生废活性炭约 28.015t/a，定期更换产生的废活性炭收集后交有资质的危废单位处置。</p> <p>③废润滑油</p> <p>项目设备维修保养将产生更换的废润滑油。根据原辅料用量分析，项目机械设备润滑油用量约 0.4t/a，润滑油均在密闭的机械设备内使用，本次评价不考虑损耗。设备润滑油约半年更换一次，废润滑油产生量约 0.4t/a。维修保养更换的废机油属于危险废物，利用废油桶收集废润滑油暂存危废库后委托有资质单位处置。</p> <p>④废切削液桶</p> <p>根据原辅料用量及包装方式分析，项目切削液用量约 0.3t/a，采用 40L 塑料桶包装，单个空包装桶约 1.5kg，经计算共产生废切削液桶 8 个，即 0.012t/a。沾染有害物质的包装物属于危险废物，应委托有资质单位处置。</p> <p>⑤废油桶</p> <p>根据原辅料用量及包装方式分析，项目润滑油用量约 0.4t/a，采用 200L</p>
--	---



铁桶装，产生空桶 2 个，每个空桶按 18kg 计，产生废油桶 0.036t/a。根据国家危废名录，其他生产、销售、使用过程中产生的废矿物油及沾染矿物油的废弃包装物属于危险废物，应收集委托有资质单位处置。项目废油桶用于装废润滑油，一并委托有资质单位处置。

### (3) 生活垃圾

扩建项目建成后全厂拟劳动定员 60 人，按照 0.5kg/d 核算，则产生生活垃圾量为 9t/a，由环卫部门统一清运处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》，判定每种废弃物是否属于固体废物。并根据《国家危险废物名录》及《危险废物鉴别标准 通则》，判定建设项目固体废物是否属于危险废物，并列表说明判定依据，详见下表。

表 4-36 固体废物属性判定表

序号	固体废物名称	产生环节	主要成分	物理性状	属性	固废代码
1	炉渣	金属熔化	金属氧化物	固态	一般固废	339-999-99
2	废砂	砂处理	非金属矿物	固态	一般固废	339-999-99
3	浇冒口	浇注	铁	固态	一般固废	339-999-99
4	不合格品	检验	铁	液态	一般固废	339-999-99
5	金属边角料	机加工	铁	固态	一般固废	339-999-99
6	废钢丸	抛丸	铁	固态	一般固废	900-999-99
7	收集粉尘	除尘器	粉尘	固态	一般固废	900-999-99
8	修炉废料	感应电炉	非金属矿物	固态	一般固废	339-999-99
9	生活垃圾	生活	塑料、纸等	固态	生活垃圾	/
10	废切削液	机加工	废润滑油	液态	危险废物	HW09/900-006-09
11	废活性炭	废气处理	炭、吸附介质	固态	危险废物	HW49/900-039-49
12	废润滑油	设备维保	矿物油	液态	危险废物	HW08/900-249-08
13	废切削液桶	切削液包装	塑料、切削液	固态	危险废物	HW49/900-041-49
14	废油桶	矿物油包装	铁、矿物油	固态	危险废物	HW08/900-249-08

### (2) 固体废物存放、综合利用/处置环境管理要求

#### 1) 一般固废收集、贮存过程污染防治措施

项目产生的一般废固废有浇冒口、不合格品、金属边角料、废钢丸、炉渣、废砂、收集粉尘、修炉废料等，产生、处置情况见下表。

表 4-37 项目一般固体废物产生、处置情况表

序号	名称	贮存方式及贮存地点	产生量 (t/a)	利用或处置量 (t/a)	最大储存量 (t)	最大储存周期	利用处置方式和去向
1	浇冒口	回炉料暂存区	360	360	/	/	直接回炉再利用

2	不合格品	回炉料暂存区	180	180	/	/	外售再利用
3	金属边角料	回炉料暂存区	180	180	/	/	
4	废钢丸	回炉料暂存区	9.6	9.6	/	/	
5	炉渣	散装，一般固废库	983.3	983.3	27.3	10 天	
6	废砂	散装，一般固废库	600.8	600.8	16.7	10 天	外售再利用
7	收集粉尘	吨包，一般固废库	380.6	380.6	10.6	10 天	
8	修炉废料	散装，一般固废库	1.2	1.2	0.1	30 天	
9	生活垃圾	垃圾桶	9	9	/		委托环卫清运处置

根据上表分析，项目产生的浇冒口、不合格品、金属边角料、废钢丸等金属固废直接回炉再利用；需要暂存的一般固废有炉渣、废砂、收集粉尘、修炉废料等，项目拟建设 1 座面积约 50m<sup>2</sup> 一般固废库，并定期外售在利用。

本次评价对一般工业固废暂存场所提出以下环境管理要求：

①不得露天堆放，须设置固定场所，且做好防风、防雨等措施。

②一般固废暂存场所地面应采取硬化措施，须满足《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB 18599-2020)中要求。

③设置醒目一般固废标识牌，分类存放，定期外售再利用。

## 2) 危险废物收集、贮存过程污染防治措施

根据前文危险废物判定，项目危险废物汇总见下表。

表 4-38 危险废物汇总表

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量吨/年	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施*
1	废切削液	HW09	900-006-09	1.2	液态	乳化液	油水混合物	2 个月	T	暂存危废库，委托有资质单位处置
2	废活性炭	HW49	900-039-49	28.015	固态	炭	吸附介质	1.2 个月	T	
3	废润滑油	HW08	900-249-08	0.4	液态	矿物油	废矿物油	6 个月	T, I	
4	废切削液桶	HW49	900-041-49	0.012	固态	塑料	废切削液	2 个月	T/In	
5	废油桶	HW08	900-249-08	0.036	固态	铁	废矿物油	6 个月	T, I	

### ①危险废物收集过程要求

废切削液、废润滑油从产污工序清出后，采用 40L、200L 的原切削液和润滑油空包装桶装，并放置托盘，通过叉车运至危废暂存间；废活性炭更换后装入塑料袋中，整齐码放危废库托盘。收集过程中不得出现渗漏、溢出、抛洒等情况。最后按照对危险废物交换和转移管理工作的有关要求，对危险废物进行安全包装，并在包装的明显位置附上危险废物标签。

### ②危废暂存场所及暂存要求

<p>项目危险废物有废切削液、废活性炭、废润滑油等，项目拟建设危废暂存间 1 座，面积约 20m<sup>2</sup>，可满足项目危废的暂存。</p> <p>项目危废应设置分区标识牌，禁止混放，并委托有资质的危废单位处置。</p>									
<p>表 4-39 建设项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表</p>									
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	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	最大贮存周期
1	危废暂存间	废切削液	HW09	900-006-09	1#厂房西北侧	20m <sup>2</sup>	桶装	0.6t	6 个月
		废活性炭	HW49	900-039-49			袋装	5t	3 个月
		废润滑油	HW08	900-249-08			桶装	0.4t	1 年
		废切削液桶	HW49	900-041-49			散装	0.012	1 年
		废油桶	HW08	900-249-08			散装	0.036	1 年
<p>根据《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023），项目危废库应落实贮存设施污染控制要求：</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。</p> <p>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 1 m 厚黏土层（渗透系数不大于 10<sup>-7</sup> cm/s），或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10<sup>-10</sup> cm/s），或其他防渗性能等效的材料。</p> <p>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。</p> <p>F、贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。</p> <p>G、落实 GB18597-2023 中其他规定。</p> <p>根据《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023），项目危废库应落实</p>									

	<p>容器和包装物污染控制要求：</p> <p>A、容器和包装物材质、内衬应与盛装的危险废物相容。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>D、柔性容器和包装物堆叠码放时应封口严密，无破损泄漏。</p> <p>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。</p> <p>F、容器和包装物外表面应保持清洁。</p> <p>G、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>H、必须定期对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；</p> <p>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。</p> <p>综上所述，本项目运营后产生的一般固废和危险废物均可得到有效利用或安全处置，不会对区域环境产生影响。</p> <p><b>5、地下水、土壤</b></p> <p><b>（1）地下水、土壤污染途径</b></p> <p>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。</p> <p>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、浇注、砂处理、打磨、抛丸、机加工等，无生产废水产生或排放。项目在危废库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。</p> <p><b>（2）防治措施分析</b></p> <p>1) 源头控制</p> <p>为保护土壤及地下水环境，应采取措施从源头上控制对土壤及地下水的</p>
--	---

	<p>污染，从设计、管理中防止和减少污染物料的跑、冒、滴、漏而采取的各种措施，主要措施如下：</p> <p>①严格按照国家相关规范要求，对危废库等采取相应措施，以防止和降低污染物料的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。</p> <p>②危废库等按照国家相关规范要求，采取重点防渗漏措施。</p> <p>③严格固体废物管理，做好防风、防雨等措施，不接触外界降水，不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水及土壤。</p> <p>2) 分区防渗</p> <p>本项目为利用现有厂房扩建，目前现有厂房地面全部采用混凝土浇筑，根据防渗措施现状，同时结合《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中“11.2.2 分区防控措施”要求，本项目根据导则中表 5、表 6、表 7 等分区防渗技术要求，本项目将化学品库、危废库等划设为重点防渗区，具体如下：</p> <p>化学品库、危废库等重点防渗区要求：等效黏土防渗层 <math>M_b \geq 6.0m</math>，<math>K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s</math>，或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10} cm/s</math>）；危废库同时满足《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）中防渗要求。项目分区防渗要求见下表。分区防渗图见附图 11。</p> <div style="text-align: center;"> <p><b>表 4-40 项目分区防渗一览表</b></p> <table> <tr> <th>类别</th> <th>防渗单元</th> <th>位置</th> <th>面积（m<sup>2</sup>）</th> <th>现状防渗措施</th> <th>本次评价要求</th> </tr> <tr> <td rowspan="2">重点防渗区</td> <td>化学品库</td> <td>1#厂房内</td> <td>20</td> <td rowspan="2">混凝土浇筑</td> <td rowspan="2">现有基础上增设至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 <math>10^{-10} cm/s</math>）。</td> </tr> <tr> <td>危废库</td> <td>1#厂房内</td> <td>20</td> </tr> </table> </div> <p><b>（3）跟踪监测要求</b></p> <p>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、浇注、砂处理、打磨、抛丸、机加工等，无生产废水产生或排放。项目在化学品库、危废库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。故本项目不单独提出地下水及土壤跟踪监测计划。</p> <p><b>6、环境风险</b></p> <p><b>（1）环境风险识别</b></p> <p>1) 物质危险性识别</p> <p>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</p>	类别	防渗单元	位置	面积（m <sup>2</sup> ）	现状防渗措施	本次评价要求	重点防渗区	化学品库	1#厂房内	20	混凝土浇筑	现有基础上增设至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10} cm/s$ ）。	危废库	1#厂房内	20
类别	防渗单元	位置	面积（m <sup>2</sup> ）	现状防渗措施	本次评价要求											
重点防渗区	化学品库	1#厂房内	20	混凝土浇筑	现有基础上增设至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 $10^{-10} cm/s$ ）。											
	危废库	1#厂房内	20													

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：											
$Q=q_1/Q_1+q_2/Q_2+.....,+q_n/Q_n$											
式中：q <sub>1</sub> 、q <sub>2</sub> .....q <sub>n</sub> ——每种危险物质最大存在量，t；											
Q <sub>1</sub> 、Q <sub>2</sub> .....Q <sub>n</sub> ——每种危险物质的临界量，t。											
根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录 B 表 1 及表 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 4-41 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	切削液		液态	0.05t	生产车间	有毒	/	/	是	50t	0.001
2	润滑油		液态	0.2t		/	可燃	/	是	2500t	0.0001
3	呋喃树脂		液态	2t		/	可燃	/	是	50t	0.04
4	危废废物	废切削液	液态	0.6t	危废库	有毒	/	/	是	50t	0.012
		废活性炭	固态	5t		有毒	/	/	是	100t	0.05
		废润滑油	液态	0.4t		有毒	可燃	/	是	50t	0.008
合计										/	0.1111
由上表可知，项目 Q=0.1111<1。											
2）生产及工艺危险性识别											
本项目为黑色金属铸造，主要工艺为金属熔化、制芯、造型、浇注、砂处理、打磨、抛丸、机加工等，不涉及危险工艺。											
3）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 4-42 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		
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		废切削液、废润滑油、废活性炭		包装袋破裂、泄漏等				进入雨水管网，造成地表		

		等		水污染																						
<p>(2) 环境风险源分布情况</p> <p>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。</p> <p>表 4-43 风险源分布及可能影响途径情况表</p> <table><tr><th>单元</th><th>风险源分布</th><th>危险物质</th><th>环境风险类型</th><th>环境影响途径</th><th>可能收影响的环境敏感目标</th></tr><tr><td>生产车间</td><td>生产线</td><td>可燃物料</td><td>火灾引发次伴生事故</td><td>扩散，消防废水漫流、渗透、吸收等</td><td rowspan="3">周边居民、大气、地表水、土壤、地下水等</td></tr><tr><td>废气处理设施</td><td>除尘器、活性炭吸附箱</td><td>有毒有害废气</td><td>非正常运行</td><td>超标排放</td></tr><tr><td>固体废弃物</td><td>危废库</td><td>废切削液、废润滑油、废活性炭等</td><td>毒性；火灾引发次伴生事故</td><td>泄漏；扩散，废液漫流、渗透、吸收等</td></tr></table> <p>(3) 环境风险防范措施</p> <p>1) 工艺设计及管理风险防范措施</p> <p>①生产或储存危险物质的建筑物、构筑物、露天装置和管道等，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。</p> <p>②化学品库、危废仓库设置消防设施，降低化学品的暂存量，同时危废须及时委托清运处置，减小贮存周期。</p> <p>③所有电气设备应有安全认证标志，有效的电气保护接地；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>⑥各车间、仓库应按消防要求配置消防灭火系统。</p> <p>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。</p> <p>2) 物料储存及泄漏防范措施</p> <p>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</p>					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	生产车间	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	废气处理设施	除尘器、活性炭吸附箱	有毒有害废气	非正常运行	超标排放	固体废弃物	危废库	废切削液、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
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																					
生产车间	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																					
废气处理设施	除尘器、活性炭吸附箱	有毒有害废气	非正常运行	超标排放																						
固体废弃物	危废库	废切削液、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																						

	<p>湿度；装卸、搬运时应轻装轻卸，注意自我防护。</p> <p>②化学品库、危废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。</p> <p>③润滑油、呋喃树脂等液态物料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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>3) 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>4) 事故废水防范措施</p> <p>根据前文分析，项目事故状态下水体污染事故主要为火灾消防废水排放对地表水环境造成的影响。</p> <p>本次评价要求项目在雨水排放口设置截流阀，当发生火灾事故产生的消防废水可截流至厂内，避免通过雨水管网流入地表水体。同时根据废水监测情况，通过污水泵输送至槽车或污水管网，委托协议污水处理厂处理，确保事故废水不直接排入地表水体。因此，在采取应急收集系统等措施的前提下，未经处理的事故废水不会进入地表水体，不会对区域地表水体带来影响。本项目事故废水收集流程见下图。</p>
--	---



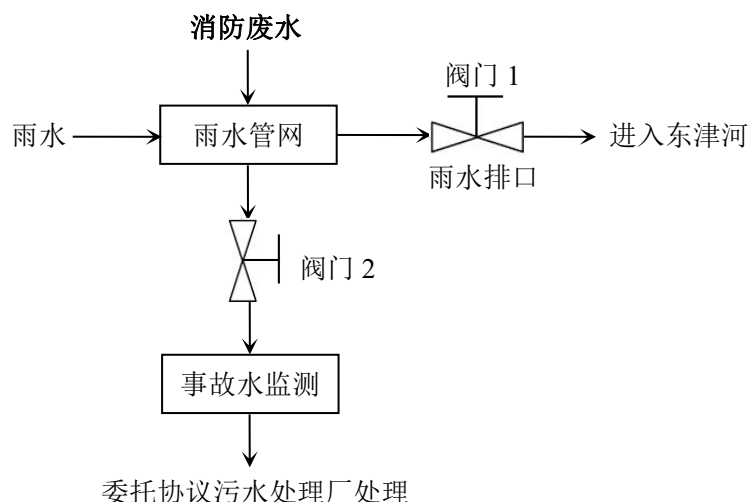


图 4-4 事故废水收集流程图

事故废水收集及处置流程说明：

全厂实施雨污分流制。正常情况下阀门 1 开启，阀门 2 关闭，雨水通过雨水管网排入附近地表水体。事故状况下阀门 1 关闭，阀门 2 开启，对消防废水进行收集，收集的消防废水经监测后，通过污水泵输送至槽车委托污水处理厂处理。

采取以上措施后，消防废水或泄漏物料排放而发生区域地表水污染事故的可能性极小。建设单位应经常对排水管道进行检查和维修，保持畅通、完好。加强企业安全管理制度和安全教育，制定防止事故发生的各项规章制度并严格执行，使安全工作做到经常化和制度化。

#### 5) 突发环境事件应急预案

建设单位应根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》、《宣城市企事业单位突发环境事件应急预案备案管理实施细则（试行）》、《企业事业单位突发环境事件应急预案评审工作指南（试行）》等相关要求，组织制定突发环境事件应急预案。

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、环保投资概算

项目拟投资 6500 万元，其中环保投资约 142 万元，占 2.18%，详见下表。

表 4-44 环境保护措施投资概算一览表

序号	治理类型	治理项目	治理措施	投资估算 (万元)
----	------	------	------	--------------

	1	废水措施	车间保洁废水、生活污水	车间保洁废水、生活污水依托现有化粪池后，定期清掏用于农肥不排放；远期排入中宁污水处理厂处理。	/
	2	废气措施	金属熔化	中频电炉设集气罩，拟采取1套“袋式除尘器+15m高排气筒（DA001）”；除尘效率99%；设计规模13000m <sup>3</sup> /h。	120
			制芯	制芯设置顶吸式集气罩+软帘，拟采取1套“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱+15m高排气筒（DA002）”；除尘效率99%，有机废气净化效率90%；设计规模16000m <sup>3</sup> /h。	
			造型、浇注	造型、浇注设置集气罩，拟采取1套“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱+15m高排气筒（DA003）”；除尘效率99%，有机废气净化效率90%；设计规模40000m <sup>3</sup> /h。	
			落砂、砂处理	密闭式自动线，各产尘工序设集气风管，拟采取2套“袋式除尘器+15m高排气筒（DA004、DA005）”；除尘效率99%；单套设计规模为34000m <sup>3</sup> /h。	
			打磨	采取半封闭式打磨柜，拟采取1套“袋式除尘器+15m高排气筒（DA006）”；除尘效率99%；设计规模15000m <sup>3</sup> /h。	
			抛丸	抛丸机为全封闭式，设备自带“袋式除尘器”，经1根15m高排气筒排放（DA007）；除尘效率99%；设计规模8000m <sup>3</sup> /h。	
	3	固废措施	一般固废	依托现有一般固废库，浇冒口、不合格品、金属边角料、废钢丸等暂存于原料库，回炉利用；废砂、炉渣、收集粉尘、修炉废料等暂存3#厂房北部，并定期外售再利用。	/
			危险废物	新建危废暂存间1座，位于1#厂房西北部，面积约20m <sup>2</sup> ，用于废切削液、废活性炭、废润滑油、废切削液桶、废油桶等暂存，并定期委托有资质的危废单位处置。	2
			生活垃圾	依托厂区现有垃圾分类收集桶，由环卫统一清运处置。	/
	4	噪声措施	选用低噪声设备，并采取减振、隔音等措施。		5
	5	地下水及土壤措施	化学品库、危废库等采用重点防渗措施，防渗系数满足相关要求。		2
	6	环境风险措施	雨污分流管网，雨水排放口截断阀；消防设施；编制突发环境事件应急预案等。		10
	7	环境管理及监测计划	环保相关管理制度；排放口规范化及标识牌；废气、噪声监测计划等		3
	合计		/		142

## 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	金属熔化废气排放口 DA001	颗粒物	中频电炉设集气罩,拟采取1套“袋式除尘器+15m高排气筒”;除尘效率99%;设计规模13000m <sup>3</sup> /h。	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表1排放限值
	制芯废气排放口 DA002	颗粒物、非甲烷总烃	制芯设置顶吸式集气罩+软帘,拟采取1套“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱+15m高排气筒”;除尘效率99%,有机废气净化效率90%;设计规模16000m <sup>3</sup> /h。	颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表1排放限值;非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)中表2排放限值
	造型及浇注废气排放口 DA003	颗粒物、非甲烷总烃	造型、浇注设置侧吸式集气罩,拟采取1套“袋式除尘器+两级活性炭吸附箱+15m高排气筒”;除尘效率99%,有机废气净化效率90%;设计规模40000m <sup>3</sup> /h。	
	1#落砂及砂处理废气排放口 DA004	颗粒物	密闭式自动线,各产尘工序设集气风管,拟采取1套“袋式除尘器+15m高排气筒”;除尘效率99%;设计规模34000m <sup>3</sup> /h。	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中表1排放限值
	2#落砂及砂处理废气排放口 DA005	颗粒物	密闭自动线,各产尘点设集气风管,拟采取1套“袋式除尘器+15m高排气筒”;除尘效率99%;设计规模34000m <sup>3</sup> /h。	
	打磨废气排放口 DA006	颗粒物	设置集气罩,拟采取1套“袋式除尘器+15m高排气筒”;除尘效率99%;设计规模15000m <sup>3</sup> /h。	
	抛丸废气排放口 DA007	颗粒物	抛丸机为全封闭式,设备自带“袋式除尘器”,合并1根15m高排气筒排放;除尘效率99%;总处理规模8000m <sup>3</sup> /h。	

	无组织 (厂房外)	颗粒物、非 甲烷总烃	/	颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》 (GB39726-2020) 无组织限值；非甲烷总烃执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 限值
	无组织 (厂界)	颗粒物、非 甲烷总烃	/	执行《大气污染物综合排放标准》 (GB16297-1996) 表 2 无组织限值
地表水环境	车间保洁废水	COD、SS	进入厂区化粪池后，定期清掏用于农肥不排放；待中宁污水处理厂建成后，通过污水管网排入中宁污水处理厂处理。	远期执行中宁污水处理厂接管标准。
	生活污水	COD、SS、 BOD <sub>5</sub> 、氨氮		
声环境	设备运行噪声	噪声	选用低噪声设备；采用减振垫、厂房隔音等措施。	东、南、西厂界执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》 (GB12348-2008) 中的 2 类标准；北厂界执行 4a 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>①依托现有一般固废暂存场所，浇冒口、不合格品、金属边角料、废钢丸等暂存于原料仓库，回炉利用；废砂、炉渣、收集粉尘、修炉废料等暂存 3#厂房北部，并定期外售再利用。</p> <p>②新建危废暂存间 1 座，面积约 20m<sup>2</sup>，用于废切削液、废活性炭、废润滑油、废切削液桶、废油桶等暂存。设置分区标识牌，禁止混放，定期委托有资质的危废单位处置。</p> <p>③依托现有生活垃圾分类收集桶，委托环卫部门统一清运处置。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	<p>①重点防渗区：本项目为利用现有厂房扩建，目前现有厂房地面全部采用混凝土浇筑，根据防渗措施现状，本次评价要求化学品库、危废库在现有基础上增加至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10<sup>-10</sup> cm/s），危废库同时满足《危险废物贮存污染控制》（GB18597-2023）</p>			

	中防渗要求。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	<p>①化学品库、危废仓库设置消防设施，降低化学品的暂存量，同时危废须及时委托清运处置，减小贮存周期。</p> <p>②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>③化学品库、危废库进行重点防渗措施，危废库设废液收集槽，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。</p> <p>④厂区雨水排放口设置截留阀，发生事故时，及时将排放口与外水体切断，经检测后通过污水泵输送至槽车委托协议污水处理厂处理。</p> <p>⑤根据相关要求，组织制定突发环境事件应急预案。</p>
其他环境管理要求	<p>①应建立环境管理体系，制定环境管理规章制度，配备相关专业环境管理人员，将环境管理工作自上而下的贯穿到公司的生产管理中；</p> <p>②按照《排污口规范化整治技术要求（试行）》、《关于开展排放口规范化整治工作的通知》等文件中有关规定设置与管理废气、噪声与固废排放，废气、噪声排放源、固体废物贮存场所图形符号分别为提示图形和警告图形两种，图形符号的设置 GB15562.1-1995、GB15562.2-1995 执行。</p> <p>③本项目为 C3391 黑色金属铸造，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 版）》，本项目属于“82.铸造及其他金属制品制造 339”中黑色金属铸造，为简化管理。按照《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）要求，企业应当在本项目投入生产或使用并产生实际排污行为之前按照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）完成排污许可证的申请。“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发信息表》见附件 9。</p> <p>④按照《排污单位自行监测技术指南 金属铸造工业（HJ 1251—2022）》等要求，落实废气、废水、噪声等环境监测计划。</p> <p>⑤项目主体工程及配套环保工程竣工后，建设单位应当按照国家及地方相关规定要求，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告报生态环境主管部门备案。</p>

## 六、结论

综上所述，宁国铸兴机械科技有限公司年产 120 万件汽车刹车轮毂铸件技术改造项目符合国家产业政策；符合宁国市及中溪镇总体规划，选址合理，符合区域规划发展要求；符合国家及地方相关环保文件要求；区域环境功能区质量总体能够满足相应标准要求。项目总体布局合理，项目在落实各项污染防治措施后，废气、废水、噪声等污染物可以做到达标排放，固废可得到妥善处置，对项目区域环境的影响程度和范围均较小。因此，从环境影响角度，项目建设可行。

## 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	有组织	颗粒物	0.414 t/a	/	/	3.844 t/a	0.414 t/a	3.844 t/a	+3.43 t/a
		VOCs	/	/	/	0.623 t/a	0	0.623 t/a	+0.623 t/a
	无组织	颗粒物	28.755 t/a	/	/	7.12 t/a	28.755 t/a	7.12 t/a	-21.635
		VOCs	/	/	/	1.046 t/a	0	1.046 t/a	+1.046
废水 （远期排 入中宁污 水处理 厂）	废水量		0	/	/	733.5 t/a	0	733.5 t/a	+733.5 t/a
	COD		0	/	/	0.164 t/a	0	0.164 t/a	+0.164 t/a
	BOD <sub>5</sub>		0	/	/	0.087 t/a	0	0.087 t/a	+0.087 t/a
	SS		0	/	/	0.102 t/a	0	0.102 t/a	+0.102 t/a
	NH <sub>3</sub> -N		0	/	/	0.017 t/a	0	0.017 t/a	+0.017 t/a
一般工业 固体废物	炉渣		89 t/a	/	/	983.3 t/a	/	983.3 t/a	/
	废砂		50 t/a	/	/	600.8 t/a	/	600.8 t/a	/
	浇冒口		36 t/a	/	/	360 t/a	/	360 t/a	/
	不合格品		27 t/a	/	/	180 t/a	/	180 t/a	/
	金属边角料		/	/	/	180 t/a	/	180 t/a	/

	废钢丸	/	/	/	9.6 t/a	/	9.6 t/a	/
	收集粉尘	0.6 t/a	/	/	380.6 t/a	/	380.6 t/a	/
	修炉废料	0.6 t/a	/	/	1.2 t/a	/	1.2 t/a	/
危险废物	废切削液	/	/	/	1.2 t/a	/	1.2 t/a	/
	废活性炭	/	/	/	28.015 t/a	/	28.015 t/a	/
	废润滑油	/	/	/	0.4 t/a	/	0.4 t/a	/
	废切削液桶	/	/	/	0.012 t/a	/	0.012 t/a	/
	废油桶	/	/	/	0.036 t/a	/	0.036 t/a	/
生活垃圾	生活垃圾	3 t/a	/	/	9 t/a	/	9 t/a	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①



## 附件、附图目录

### 附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 项目备案文件
- 附件 3 建设单位营业执照及法人代表身份证
- 附件 4 土地证
- 附件 5 现有工程环评、验收及排污许可手续
- 附件 6 卫生防护距离内 3 户居民住房租赁协议
- 附件 7 引用大气环境质量特征因子监测报告
- 附件 8 现有工程废气、噪声排放检测报告
- 附件 9 建设项目环境影响评价与排污许可联动内容
- 附件 10 工程内容确认单

### 附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 中溪镇总体规划图
- 附图 3 中溪镇土地利用总体规划图
- 附图 4 宣城市“三线一单”图集
- 附图 5 宣城市“三线”分布图
- 附图 6 厂区总平面布置及雨污管网图
- 附图 7 生产车间内部设备设施布局图
- 附图 8 引用大气环境、声环境监测点位分布图
- 附图 9 项目环境保护目标分布图
- 附图 10 项目卫生防护距离包络线图
- 附图 11 项目分区防渗图