建设项目环境影响报告表

（污染影响类）

项目名称：自动化造型线技改项目

建设单位（盖章）：广德双箭机械有限公司

编制日期：2021 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

一、建设项目基本情况

<table>
<tr><td>建设项目名称</td><td colspan="3">自动化造型线技改项目</td></tr>
<tr><td>项目代码</td><td colspan="3">2106-341822-07-02-772418</td></tr>
<tr><td>建设单位联系人</td><td>郑洪法</td><td>联系方式</td><td>13588172256</td></tr>
<tr><td>建设地点</td><td colspan="3">安徽省广德市新杭经济开发区兴业路</td></tr>
<tr><td>地理坐标</td><td colspan="3">经度：119 度 31 分 49.093 秒；纬度：31 度 2 分 15.692 秒</td></tr>
<tr><td>国民经济
行业类别</td><td>C3391 黑色金属铸造</td><td>建设项目
行业类别</td><td>三十、金属制品业
铸造及其他金属制品制造
339</td></tr>
<tr><td>建设性质</td><td>☐新建（迁建）
☑改建
☐扩建
☐技术改造</td><td>建设项目
申报情形</td><td>☑首次申报项目
☐不予批准后再次申报项目
☐超五年重新审核项目
☐重大变动改建项目</td></tr>
<tr><td>项目审批（核准/备案）部门（选填）</td><td>/</td><td>项目审批（核准/备案）文号（选填）</td><td>/</td></tr>
<tr><td>总投资（万元）</td><td>3000</td><td>环保投资（万元）</td><td>70</td></tr>
<tr><td>环保投资占比（%）</td><td>2.4</td><td>施工工期</td><td>12 个月</td></tr>
<tr><td>是否开工建设</td><td>☑否
☐是：</td><td>用地（用海）
面积（m2）</td><td>14684.18</td></tr>
<tr><td>专项评价设置情况</td><td colspan="3">1.专项设置情况：设置大气专项评价；
2.设置原因：根据生态环境部发布的建设项目环境影响报告表编制技术指南(污染影响类)(试行)，表1中专项设置表。
<table>
<tr><td>专项评价的类别</td><td>设置原则</td><td>本项目对照</td></tr>
<tr><td>大气</td><td>排放废气含有毒有害污染物[1]、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外500米范围内有环境空气保护目标[2]的建设项目</td><td>项目排放废气中含有甲醛，厂界500米范围内有农村地区较集中区域</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>项目无工业废水产生</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[3]的建设项目</td><td>项目危险物质存储量未超过临界量</td></tr>
</table>
表1-1 专项设置表</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td></td><td>
<table>
<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>项目不涉及生态影响</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>项目不涉及海洋环境影响</td></tr>
</table>
注：1.废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。
2.环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜区、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域。
3.临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169）附录 B、附录 C。
</td></tr>
<tr><td>规划情况</td><td>1.广德市城市规划
规划名称：《安徽省广德县城城市总体规划(2014-2030)》
审批机关：宣城市人民政府
审批文件名称及文号：宣政秘[2016]13 号
2.经济开发区规划
规划名称：《安徽广德经济开发区总体规划（2015-2030）》
审批机关：/
审批文件名称及文号：/。</td></tr>
<tr><td rowspan="2">规划环境影响评价情况</td><td>规划环境影响评价文件名称：安徽广德新杭经济开发区规划环境影响报告书
审查机关：原安徽省环保厅
审查文件名称及文号：环评函[2012]1177 号</td></tr>
<tr><td>规划环境影响评价文件名称：安徽广德新杭经济开发区规划环境影响跟踪评价报告书
审查机关：安徽省生态环境厅
审查文件名称及文号：环评函[2019]937 号</td></tr>
<tr><td>规划及规划环境影响评价符合性分析</td><td>本项目为改建项目，项目位于广德双箭机械有限公司内，项目选址用地性质均符合要求。项目周围主要为金属铸造、钢铁冶炼、砖瓦企业；广德新杭经济开发区规划主导产业为金属深加工、机械制造、新型材料；园区严禁建设国家产业政策、技术政策和环保法律法规命令禁止的项目，严格控制高耗水、高耗能、污水排放量大的项目入园。本项目为金属铸造业，属于园区主导产业，项目的建设符合广德新杭经济开发区的规划要求。</td></tr>
</table>

表 1-1 建设项目其它符合性分析一览表

序号	政策名称	具体要求	本项目情况	符合性分析
1	“三线一单”	生态保护红线	项目选址位于广德新杭经济开发区，不涉及自然保护区、风景名胜区和饮用水源保护区	符合
2		环境质量底线	环境空气功能区划为《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二类区，项目所在区域各个基本因子的年均浓度和相应的百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，符合环境空气质量状况良好。项目建设地点属于达标区。项目在生产过程中排放的各类污染物对评价区域环境空气、声环境质量产生的影响均在环境承载力范围内，不会降低现有环境功能	符合
3		资源利用上线	本项目用水量较小；项目用电由市政电网提供，且本项目不属于高耗水高耗能行业项目，因此本项目不突破资源利用上线	符合

4		环境准入负面清单	项目建设符合广德市经济开发区总体规划要求，根据《市场准入负面清单（2019）》本项目不属于其中所列举的类别。项目生产过程中不含有《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》中列出的淘汰设备。因此本项目不属于禁止和限制的项目，不在环境准入负面清单中	符合
5	《重点行业挥发性有机物综合治理方案》	大力推进源头替代。通过使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料，水性、辐射固化、植物基等低 VOCs 含量的油墨，水基、热熔、无溶剂、辐射固化、改性、生物降解等低 VOCs 含量的胶粘剂，以及低 VOCs 含量、低反应活性的清洗剂等，替代溶剂型涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等，从源头减少 VOCs 产生。工业涂装、包装印刷等行业要加大源头替代力度;化工行业要推广使用低(无)VOCs 含量、低反应活性的原辅材料，加快对芳香烃、含卤素有机化合物的绿色替代。企业应大力推广使用低 VOCs 含量木器涂料、车辆涂料、机械设备涂料、集装箱涂料以及建筑物和构筑物防护涂料等，在技术成熟的行业，推广使用低 VOCs 含量油墨和胶粘剂，重点区域到2020年年底前基本完成。鼓励加快低 VOCs 含量涂料、油墨、胶粘剂等研发和生产。 （二）全面加强无组织排放控制。重点对含 VOCs 物料（包括含 VOCs 原辅材料、含 VOCs 产品、含 VOCs 废料以及有机聚合物材料等）储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等五类排放源实施管控，通过采取设备与场所密闭、工艺改进、废气有效收集等措施，削减 VOCs 无组织排放。	本项目位于广德市新杭经济开发区，本项目对 VOCs 的防控从源头、工艺和污染治理等全方面进行了控制，使用了符合《铸造用覆膜砂标准》中限制内的覆膜砂，对全过程的涉及 VOCs 的废气进行了收集和处理，采用了高效可行的 VOCs 治理设施，VOCs 排放浓度能够满足标准要求。项目在国家排污许可证管理信息平台提交的排污许可信息于 2020 年 7 月 29 日审批通过，排污许可证编号为：**91341822583003851 1**。 改建项目建成后将按照方案要求重新填报排污许可证，实现环境规范管理。	符合

		鼓励企业采用多种技术的组合工艺，提高 VOCs 治理效率。低浓度、大风量废气，宜采用沸石转轮吸附、活性炭吸附、减风增浓等浓缩技术，提高 VOCs 浓度后净化处理；高浓度废气，优先进行溶剂回收，难以回收的，宜采用高温焚烧、催化燃烧等技术。油气（溶剂）回收宜采用冷凝+吸附、吸附+吸收、膜分离+吸附等技术。低温等离子、光催化、光氧化技术主要适用于恶臭异味等治理；生物法主要适用于低浓度 VOCs 废气治理和恶臭异味治理。非水溶性的 VOCs 废气禁止采用水或水溶液喷淋吸收处理。采用一次性活性炭吸附技术的，应定期更换活性炭，废旧活性炭应再生或处理处置。有条件的工业园区和产业集群等，推广集中喷涂、溶剂集中回收、活性炭集中再生等，加强资源共享，提高 VOCs 治理效率。		
6	皖大气办[2014]23 号《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》	《安徽省挥发性有机物污染整治工作方案》提出：在城市建成区、水源保护地、风机 名胜区、森林公园、重要湿地和其他重要生态功能区实行强制性保护，禁止新建、改建、 扩建 VOCs 高污染企业。在水源涵养区、水土保持区等生态功能区实施限制开发。	本项目位于广德市新杭经济开发区，不属于 VOCs 高污染企业，项目于 2020 年 7 月 29 日取得了排污许可证，改建项目建成后将按照方案要求重新填报排污许可证，实现环境规范管理。	符合
7		新建、改建、扩建涉及 VOCs 排放的建设项目在开展环境影响评价时，必须将 VOCs 排放控制纳入环境影响评价的重要内容，并落实最严格的废气污染防治措施。项目开展环境影响评价，并将 VOCs 纳入环境影响评价内	本项目处理有机废气采取了二级活性炭有效的有机废气处理装置，满足要求。本项目开展环境影响评价，并将 VOCs 纳入环境影响评价内	符合

8		涉及 VOCs 排放的新、改、扩建项目，应配备废气回收、净化装置，原则上总净化效率不得低于 90%。建立 VOCs 排放总量控制制度	本项目有机废气的净化效率可达到 90%以上，VOCs 排放量较小，并严格执行总量控制指标	符合
9		加强企业内部管理，明确 VOCs 处理装置的管理和监控方案，提升现场管理水平，确保 VOCs 处理装置长期有效运行。要加强基础工作，建立完善的“一厂一档”，与 VOCs 排放相关的原辅料、溶剂的使用、产品生产及输出、废气处理、污染物排放、在线监控等信息应进行跟踪记录，以满足企业 VOCs 实际以及潜在的排放量查证需要，确保企业 VOCs 处理装置运行效果。	企业设置环保机构，安排专人对有机废气装置进行日常维护	符合
10	《打赢蓝天保卫战三年行动计划》	重点区域二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物（VOCs）全面执行大气污染物特别排放限值；实施 VOCs 专项整治方案。制定石化、化工、工业涂装、包装印刷等 VOCs 排放重点行业和油品储运销综合整治方案，出台泄漏检测与修复标准，编制 VOCs 治理技术指南。重点区域禁止建设生产和使用高 VOCs 含量的溶剂型涂料、油墨、胶黏剂等项目。	本项目位于重点区域，本项目为金属铸造业，不属于 VOCs 排放重点行业，本次改建将对覆膜砂铸造中 VOCs 产污工段采用二级活性炭吸附装置进行处理。	符合
11	《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》	采用活性炭吸附技术的，应选择碘值不低于 800mg/g 的活性炭	本项目废气处理措施使用活性炭碘值为 850mg/g，满足《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》要求。	符合

12	《长三角地区 2020-2021 年秋冬季大气污染综合治理攻坚行动方案》	各地按照已出台的钢铁、建材、焦化、化工等行业产业结构调整、高质量发展等方案要求，全面完成压减过剩产能和淘汰落后产能既定任务目标，建立项目台账。加大化工园区整治力度，持续推进沿江、沿湖、沿湾等环境敏感区内存在重大安全、环保隐患的化工企业依法关闭或搬迁，加快城市建成区重污染企业依法搬迁改造或关闭退出。安徽省加大现有化工园区整治力度，推动实施一批水泥、平板玻璃、焦化、化工等重污染企业搬迁改造工程。	本项目改建后产能不增加，对现有项目环保设施及污染物排放标准进行提标改造等，环保水平有提升，属于升级改造。	符合
13		落实《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》，持续推进 VOCs 治理攻坚各项任务措施。完成重点治理工程建设，做到“夏病冬治”。2020 年 12 月底前，各地对夏季臭氧污染防治监督帮扶工作中发现的存在突出问题的企业，指导企业制定整改方案；培育树立一批 VOCs 源头治理的标杆企业，加大宣传力度，形成带动效应；组织完成石化、化工、工业涂装、包装印刷等企业废气排放系统旁路摸底排查，石化、化工行业火炬排放情况排查，原油、成品油、有机化学品等挥发性有机液体储罐排查，港口码头油气回收设施建设、使用情况排查，建立管理清单。2021 年 3 月底前，督促企业取消非必要的旁路，因安全生产等原因必须保留的，通过铅封、安装自动监控设施、流量计等方式加强监管；在确保安全的情况下，督促石化、化工企业通过安装火炬系统温度监控、视频监控及热值检测仪、废气流量计、助燃气体流量计等加强火炬系统排放监管。进一步加大石化、化工、制药、农药、汽车制造、船舶制造与维修、家具制造、包装印刷等行业废气综合治理力度，推动重点行业“一行一策”，	本项目已对照《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》中对于 VOC 的治理要求，本项目在变更后提升了项目废气收集效率以及治理水平，采用二级活性炭吸附等有效工艺。	符合

		加大清洁生产改造力度。		
14		依法依规加大燃煤锅炉及茶水炉、经营性炉灶、储粮烘干设备等燃煤设施淘汰整治力度。2020 年底前，每小时 35 蒸吨以下的燃煤锅炉基本淘汰，每小时 65 蒸吨及以上燃煤锅炉完成节能和超低排放改造；燃气锅炉基本完成低氮改造。在保证电力、热力供应前提下，30 万千瓦及以上热电联产机组供热半径 15 公里范围内的燃煤锅炉和落后燃煤小热电完成关停整合。落实《工业炉窑大气污染综合治理方案》要求，实施工业炉窑大气污染综合治理。加快淘汰落后产能，依法关停不达标工业炉窑，实施燃料清洁低碳化替代。依法取缔燃煤热风炉；基本淘汰热电联产供热管网覆盖范围内的燃煤加热、烘干炉（窑）；加快推动铸造行业 5 吨/小时以下短炉龄冲天炉改为电炉，鼓励铸造行业 10 吨/小时及以下冲天炉改为电炉；加快推动岩棉等行业冲天炉改为电炉；依法全面淘汰砖瓦轮窑等落后产能；依法淘汰一批化肥行业固定床间歇式煤气发生炉；淘汰炉膛直径 3 米以下燃料类煤气发生炉。全面加强钢铁、建材、有色、焦化、铸造等重点行业无组织排放治理，生产工艺产尘点（装置）采取密闭、封闭或设置集气罩等措施，粉状物料等采用密闭、封闭等方式储存和输送，2020 年 12 月底前，各省（市）完成一轮无组织排放排查整治。	本项目不含锅炉，生产过程中不涉及石化燃料的燃烧，采用电能属于清洁能源。本项目采用中频炉，生产过程中铸造烟尘均能通过集气罩进行收集，本次改建将淘汰原有砂处理设施及人工造型，采用自动化砂处理线及自动化造型，铸造砂处理密闭处理和输送，符合要求	符合

15	关于重点区域严禁新增铸造产能的通知	严格把好铸造建设项目源头关口，严禁新增铸造产能建设项目。推动各相关部门和机构严格执行不得办理土地供应、能评、环评审批和新增授信支持等相关业务的规定。对确有必要新建或改造升级的高端铸造建设项目，原则上应使用天然气或电等清洁能源，所有产生颗粒物或 VOCS 的工序应配备高效收集和处理装置；物料储存、输送等环节应采取密闭等有效措施控制无组织排放。 通知指出，重点区域新建或改造升级的高端铸造建设项目必须严格实施等量或减量置换，并将产能置换方案报送当地省级工业和信息化主管部门。省级工业和信息化主管部门征求省级发展改革、生态环境主管部门意见后审核，并公示、公告。鼓励有条件的重点区域地区建设绿色铸造产业园，减少排放；同时引导铸造产能向环境承载能力强的非重点区域转移。通知要求，从严审核产能置换方案，重点区域省级工业和信息化主管部门要会同发展改革、生态环境主管部门按年度更新并公告	原有项目已于 2019 年 12 月完成了《年加工 2500 台机床、铣床、钻床、磨床等系列产品建设项目（不包括精加工）》阶段性环境保护验收，本次改建不增加熔化炉，不突破现有项目铸造产能。	符合
16	与铸造企业规范条件符合性	6.1 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。 6.2 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、七〇砂制型/芯等落后铸造工艺；粘土砂批量铸件生产企业不应采用手工造型；水玻璃熔模精密铸造企业模壳硬化不应采用氯化铵硬化工艺；铝合金、锌合金等有色金属熔炼不应采用六氯乙烷等有毒有害的精炼剂。 6.3 采用粘土砂工艺批量生产铸件的现有企业不应采用手工造型。 6.4 新建粘土砂型铸造项目应采用自动化造型；新建熔模精密铸造项目不应采用水玻璃熔模精密铸造工艺。	本项目改建后增加覆膜砂铸造工艺，不属于国家命令淘汰的生产工艺。	符合
17	关于印发加强高耗能、高排放项目生	三、严格环境准入。各地不得受理钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃、铸造等产能严重过剩行业新增产能项目的环评文件；对国家明令淘汰、禁止建设、不符合国家产业政策的项目环评文	本项目属于改建项目，熔化炉型不突破原环评设计，与排污许可证填报炉型一致，不属于铸造产生严重过剩行业。	符合

	态环境源头防控的实施意见的通知符合性	件，一律不批；沿江各市应按国家推长办《长江经济带发展负面清单指南（试行）》及我省实施细则要求，对合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等“两高”项目的环评文件一律不批。新增主要污染物排放量的“两高”项目应按照生态环境部办公厅《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36 号）要求，依据区域环境质量改善目标，制定配套区域污染物削减方案，采取有效的污染物区域削减措施，相应的减排措施应在项目投产前完成。		

二、建设项目工程分析

2.1 建设项目组成一览表

本项目为改建项目，利用现有厂房，改造黑砂铸造工艺，增加覆膜砂制芯工艺，新增自动化造型线 2 条、砂处理流水线 2 条、射芯机 16 台、抛丸机 2 台、氩弧焊机 6 台，用机械造型替代原项目的人工造型，对原项目进行技术改造；本次改建提高产品精加工比例，新增车床 12 台，由于增加自动化造型线、自动化砂处理线、制芯机、抛丸机等设备，现有项目生产位于 2#铸造车间内，生产中造型、浇注及砂处理依赖于人工操作，本次改建后将引进先进的机械设备来替代项目的人工操作，且按照《铸造行业污染物排放标准》中要求对现有粉料堆场及生铁、废钢堆场设置半封闭及全封闭料场，2#铸造车间面积无法容纳新增的机械设备的安放及原材料和废砂贮存区域的建设，3#铸造车间现已建设完成，将 2#铸造车间内一条生产线搬至 3#铸造车间内，改建后生产规模与原项目一致。项目改建完成后，生产能力不变化，可年加工 2500 台机床、铣床、钻床、磨床等系列产品。

表 1　项目工程一览表

类别	工程名称		现有工程规模及内容	改建项目	改建完成后（备注）
主体工程	1#精加工车间	精加工工程	车间内设台式钻床5台、车床11台、铣床5台等，对1000台机床、铣床、钻床、磨床进行精加工处理，目前暂未建设	现有工程不变，增加车床12台，新增1000台各类成套设备进行精加工处理	优化产品方案，提高精加工比例，共计可完成2000台各类成套设备进行精加工处理
	2#铸造车间	熔化工程	布设有1T中频炉1台、0.5T中频炉1台、0.75T中频炉2台，可年完成8800t铸件的生产加工	优化车间布局，为减少物料转运扬尘产生；将部分中频炉转运到3#铸造车间；改建后保留1T中频炉1台、0.5T中频炉1台，可年完成4400t铸件的生产加工	减少转运扬尘；铸造总产能不变，仍为8800t/a，调整后2#铸造车间铸件产能为4400t/a。
		砂处	设置有2条人工黏土砂砂处理线。年可完成8800吨铸件配套砂处理工作	新增1条自动化砂处理流水线替代现	①自动化砂处理流水线设备自动化强度高，设备

		理工程	设置2套清砂设备，可年完成8800吨铸件配套清砂工作	有砂处理和清砂设备，可年完成4400吨铸件配套砂处理工作	密封性好，可减少无组织粉尘排放。 ②部分砂处理和清砂工程转运到3#铸造车间
		造型工程	设置有2条人工造型线设备，可年完成8800吨铸件配套造型工作	新增一条自动化造型线替代现有工程人工造型设备，可年完成4400t铸件配套造型工作	①自动化造型线设备自动化强度高，设备封闭好，可减少无组织粉尘排放； ②产品方案发生调整，其中自动进刀转床配件机械性能高，黏土砂铸造无法满足其标准，引进覆膜砂制芯工艺可进一步提高产品光洁度，提高产品质量。
				为进一步提高产品内部光洁度，提高产品质量，新增覆膜砂制芯工艺；配套有制芯机6台，年可完成200吨砂芯的制造工作	
		浇注工程	设置有人工浇注区400平方米，可年完成8800吨铸件的浇注工作	浇注时车间密闭，设置有有人工浇注区200平方米，可年完成4400吨铸件的浇注工作	①在人工浇注时车间密闭，减少无组织粉尘排放至外环境； ②部分浇注区移至3#铸造车间。
		后处理工程	打磨工段配备打磨机6台，可年对4000吨铸件进行打磨工作	打磨工段配备打磨机3台，可年对2000吨铸件进行打磨工作	部分打磨设备移至3#铸造车间
			抛丸工段配备抛丸机8台，可年对2400吨铸件进行抛丸工作	抛丸工段配备抛丸机3台，可年对900吨铸件进行抛丸工作	部分抛丸机移至3#铸造车间
			浸漆工段在专门的浸漆间进行	不涉及	不变
	3#车间	熔化工程	/	将2#铸造车间2台0.75T中频炉移至本车间，可年完成4400t铸件的生产加工	减少转运扬尘；铸造总产能不变，仍为8800t/a，调整后3#铸造车间铸件产能为4400t/a。
		砂处理工程	/	新增1条自动化砂处理流水线，可年完成4400吨铸件配套砂处理工作	①部分砂处理工程从2#铸造车间转运到本铸造车间
		造型工程	/	新增一条自动化造型线替代现有工程人工造型设备，可年完成4400t铸件配套造型工作	①自动化造型线设备自动化强度高，设备封闭好，可减少无组织粉尘排放； ②引进覆膜砂制芯工艺可进一步提高产品光洁度，提高产品质量； ③部分造型工段从2#铸造车间移至本车间。
			/	进一步提高产品内部光洁度，提高产品质量，新增覆膜砂制芯工艺；配套有制芯机10台，年可完成300吨砂芯的制造工作	

		浇注工程	/	浇注时车间密闭，设置有有人工浇注区200平方米，可年完成4400吨铸件的浇注工作	①在人工浇注时车间密闭，减少无组织粉尘排放至外环境； ②部分浇注区从2#铸造车间移至本车间。
		后处理工程	/	打磨工段配备打磨机3台，可年对2000吨铸件进行打磨工作	部分打磨设备从2#铸造车间移至本车间
			/	抛丸工段配备抛丸机7台，可年对2100吨铸件进行抛丸工作	①5台抛丸机从2#铸造车间移至本车间； ②抛丸量提高，相应的配套抛丸机增加2台。
			/	实际生产中有些铸件表面缺陷较小，可以用焊接填补，新增氩弧焊机6台，可对50吨不合格品进行焊接填补。	对缺陷较小的不合格品进行焊接填补，大大的减少了不合格品的回炉率，降低了熔化炉熔化产生的烟尘及能耗。
	办公楼		1栋1层，建筑面积300m^2	不变化	1栋1层，建筑面积300m^2
	住宿楼		1栋1层，建筑面积700m^2	不变化	1栋1层，建筑面积700m^2
	门卫室		1栋1层，建筑面积80m^2	不变化	1栋1层，建筑面积80m^2
储运工程	原料堆放场地		2#铸造车间：设有 50m^2 原料堆放场地用于堆放生铁废钢和 30m^2 石英砂堆放场地，生铁和废钢合计一次最大堆放量为250t、石英砂及其配料一次最大堆放量为30t；设有 50m^2 的毛坯件堆放场地，一次最大堆放量为 1 万件；浸漆用物料存放于浸漆间内。	2#铸造车间：设有25m^{2}半封闭生铁、废钢堆场；设有15m^{2}封闭铸造用粉状物料场，生铁和废钢合计一次最大贮存量为125t；铸造用石英砂机器配料一次最大贮存量10t，覆膜砂一次最大贮存量5t；设有25m^{2}的毛坯件堆放场地，一次最大贮存量为5000件；浸漆用物料存放于浸漆间内。 3#铸造车间：设有25m^{2}半封闭生铁、废钢堆场；设有15m^{2}封闭铸造用粉状物料场，生铁和废钢合计一次最大贮存量为125t；铸造用石英砂机器配料一次最大贮存量10t，覆膜砂一次最大贮存量5t；设有25m^{2}的毛坯件堆放场地，一次最大贮存量为5000件。	①将 2#铸造车间内一部分原辅料及半成品堆放场地移至 3#铸造车间内，减少物料转移中产生的扬尘； ②根据《铸造行业污染物排放标准》中要求对现有粉料堆场及生铁、废钢堆场设置半封闭及全封闭料场，减少物料进出时产生的无组织粉尘； ③2#车间内浸漆工段用原辅料堆放于浸漆间，重点防腐防渗，物料下方设防泄漏托盘。

<table>
<tr><td></td><td>钻床成品库</td><td colspan="2">1 栋 1 层，建筑面积 3000m^2</td><td>不变化</td><td>1 栋 1 层，建筑面积 3000m^2</td></tr>
<tr><td></td><td>车床成品库</td><td colspan="2">1 栋 1 层，建筑面积 3000m^2</td><td>不变化</td><td>1 栋 1 层，建筑面积 3000m^2</td></tr>
<tr><td rowspan="3">公用工程</td><td>供配电</td><td colspan="2">广德市经济开发区供电管网，生产用电 800 万千瓦时/年</td><td>用电量增加10万度/a</td><td>项目供配电装置依托项目现有的设备，年用电量810万度/a</td></tr>
<tr><td>给排水</td><td colspan="2">项目用水由开发区供水管网接入；项目依托已建雨污管网，排水建设雨污分流。项目年用水3600m^3/a。</td><td>不变化</td><td>项目用水由开发区供水管网接入；项目依托已建雨污管网，排水建设雨污分流。项目年用水3600m^3/a。</td></tr>
<tr><td>供热</td><td colspan="2">项目供热为电能</td><td>本次改建项目工艺只使用电能</td><td>供热为电能</td></tr>
<tr><td rowspan="9">环保工程</td><td>污水处理设施</td><td colspan="2">生活污水经预处理达到广德市新杭镇污水处理厂接管标准后，排入开发区污水管网进入广德市新杭镇污水处理厂集中处理达标排放，最终排入流洞河</td><td>不变化</td><td>生活污水经预处理达到广德市新杭镇污水处理厂接管标准后，排入开发区污水管网进入广德市新杭镇污水处理厂集中处理达标排放，最终排入流洞河</td></tr>
<tr><td rowspan="8">废气处理设施</td><td rowspan="2">熔化</td><td rowspan="2">2#铸造车间4台熔化炉熔化废气通过“集气罩收集后合并至袋式除尘”处理后经1根15m排气筒高空排放</td><td>2#铸造车间2台熔化炉熔化废气通过集气罩收集后合并经袋式除尘处理后经1根15m排气筒排放DA001</td><td>部分熔化炉移至3#车间</td></tr>
<tr><td>3#铸造车间2台熔化炉熔化废气通过“集气罩+袋式除尘”处理后经1根15m排气筒高空排放DA002</td><td>2#铸造车间移至的2台0.75T中频炉熔化废气进行有效收集处理排放</td></tr>
<tr><td rowspan="2">砂处理</td><td rowspan="2">2#铸造车间砂处理废气和落砂废气经1套袋式除尘器处理后和上砂、砂处理废气经1套袋式除尘器处理后合并经15m高排气筒高空排放</td><td>2#铸造车间一条砂处理线砂处理废气通过密闭罩收集后经袋式除尘器处理后经1根15m排气筒排放DA003</td><td>淘汰手动清砂设备，改为自动化砂处理流水线，提高废气收集效率，其中一部分砂处理工作移至3#铸造车间</td></tr>
<tr><td>3#铸造车间一条砂处理线砂处理废气通过密闭罩收集后经袋式除尘器处理后经1根15m排气筒高空排放DA004</td><td>2#铸造车间移至的一部分砂处理工段砂处理废气进行有效收集处理排放</td></tr>
<tr><td rowspan="2">造型</td><td rowspan="2">2#铸造车间2条人工造型线造型废气经集气罩后合并经袋式除尘器处理后经1根15m排气筒高空排放</td><td>2#铸造车间1条自动化造型线造型废气通过密闭罩收集后经1根15m排气筒排放DA005</td><td>人工造型改为自动化造型，造型量减少、产生的粉尘量减少，收集效率提高，其中一部分黏土砂造型移至3#铸造车间</td></tr>
<tr><td>3#铸造车间1条自动化造型线造型废气通过密闭罩收集后经1根15m排气筒</td><td>2#铸造车间移至的一部分黏土砂造型工段造型废气进行有效收集处理排放</td></tr>
</table>

				高空排放DA006	
		制芯	/	2#铸造车间6台射芯机制芯废气通过集气罩收集后经布袋除尘器处理+二级活性炭吸附后经15m高排气筒高空排放DA007	新增
				3#铸造车间10台射芯机制芯废气通过集气罩收集后经布袋除尘器处理后经15m高排气筒高空排放DA008	新增
		抛丸	8台抛丸机废气通过自带布袋式除尘器处理后合并经1根15m排气筒高空排放	2#铸造车间3台抛丸机废气通过自带布袋式除尘器处理后经合并经1根15m排气筒高空排放DA009	部分抛丸机移至3#铸造车间，抛丸量减少，相应的粉尘生产量减少、废气处理规模、集气罩数量减少
				3#铸造车间7台抛丸机抛丸废气通过自带布袋式除尘器处理后经合并经1根15m排气筒高空排放DA010	7台抛丸机包括5台从2#铸造车间转移过来的和增加的2台
		打磨	6台打磨机打磨废气在固定工位经集气罩收集后经布袋式除尘器处理后经1根15m排气筒高空排放	2#铸造车间3台打磨机打磨废气在固定工位经集气罩收集后经布袋式除尘器处理后经1根15m排气筒高空排放DA011	部分打磨机移至3#铸造车间，打磨量减少，相应的粉尘生产量减少、废气处理规模、集气罩数量减少
				3#铸造车间3台打磨机打磨废气在固定工位经集气罩收集后经布袋式除尘器处理后经1根15m排气筒高空排放DA012	3台打磨机由2#铸造车间移至本车间；打磨量减少，相应的粉尘生产量减少、废气处理规模、集气罩数量减少
		补焊	/	3#铸造车间补焊烟尘通过集气罩收集后通过布袋除尘器处理后经1根15m排气筒高空排放DA013	新增
		浸漆	2#铸造车间浸漆废气经集气罩收集后通过1套光催化氧化处理后经15m高排气筒高空排放	2#铸造车间浸漆废气经集气罩收集后通过1套二级活性炭处理后经15m高排气筒高空排放DA014	UV光催化氧化装置改为二级活性炭吸附装置，处理效率提高
	噪声治理设	减振隔声措施		不变化	新增设备基础减振，厂房四周隔声

	施			
	固废处理措施	漆渣、废油漆桶贮存于危废贮存间	依托原有	**危废暂存场所：**在 1#车间内西南角，建筑面积 20 ㎡，用于储存项目漆渣、废油漆桶、废活性炭等。产生的危险废物定期交由有资质单位处理。
		原料堆放场地建设一般固体废物存放场所 25m²，用于堆放项目产生的废包装袋等，	原料堆放场地建设一般固体废物存放场所 50m²，堆放收集尘、无法继续使用的黏土砂及脱模后的废覆膜砂，固废定期转运或者直接交由环卫部门处理，废覆膜砂交由废砂处理单位处理	项目砂处理、造型改造后粉尘收集效率提高，收集尘增加，覆膜砂不进行砂处理再生，固体废物量增加，一般固废堆场由 25m² 增加至 50m²
	地下水	项目项目油类储存场地、浸漆房、危废暂存场所未进行重点防渗措施	油类储存场地、浸漆房、危废暂存场所地面重点防渗	涉及到物料泄露渗漏到地下水，影响地下水环境的需进行重点防渗
现有项目	依托工程	本项目为改建，利用现有厂房进行技术改造。项目依托厂区雨污水管网、供电管网、化粪池危废贮存场所		

建设内容

2.2 主要产品及产能

根据《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010 年本）》，本项目无目录中收录的淘汰落后设备；根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》HJ 1115-2020 中表 1 中生产工艺，本项目主要生产单元及工艺设施见表 2-2

表 2-2 主要生产单元、工艺、设施一览表

位置	主要生产单元	生产设施名称	设施数量（台）			设施参数	计量单位	设计年生产时间（h）
			改建前	**改建后**	**变化量**			
1#车间	机加工	钻床	5	5	0	/	/	2400
		车床	11	23	+12	/	/	2400
		铣床	5	5	0	/	/	2400
2#车间	熔化	中频炉	2	0	-2	容量	1.5T	3600
			0	1	+1		0.5T	3600
			0	1	+1		1T	3600
	造型	造型流水线	2	0	-2	造型效率	120 型/h	7200
		自动化造型线	0	1	+1	造型效率	200 型/h	4800
	热处理	电回火炉	1	1	0	功率	120kw	4800
	清理	抛丸机	3	3	0	抛丸量	150 件/h	3000
		打磨机	3	3	0	功率	20kw	2400
	砂处理	清砂设备	2	0	-2	处理能力	1t/h	3000
		砂处理线	0	1	+1	处理能力	2t/h	2400
	制芯	射芯机	0	6	+6	制芯效率	720 芯/h	2400
3#车间	熔化	中频炉	0	2	+2	容量	0.75T	3600
	造型	自动化造型线	0	1	+1	造型效率	200 型/h	4800
	清理	抛丸机	0	7	+7	抛丸量	150 件/h	3000
		打磨机	0	3	+3	功率	20kw	2400
		氩弧焊机	0	6	+6	功率	2kw	2400
	砂处理	砂处理线	0	1	+1	处理能力	2t/h	2400
	制芯	射芯机	0	10	+10	制芯效率	720 芯/h	2400

产能分析：原环评设计为 1.5t 中频炉 2 台，本次改建对原环评设计中频炉数量进行调整，调整后中频炉总吨位与原环评设计一致，对照排污许可证填报内容，熔化时间不变，总吨位不变，熔化能力不变，不突破原环评设计产能。主要原辅材料及燃料

表 2-3 主要原辅材料及燃料信息表

序号	种类	名称	年最大使用量			计量单位	有机物占比	最大暂存量 t	储存规格
			改建前	改建后	变化量				
1	原料	生铁	8000	8000	0	t/a	/	1#和 2#车间物料储	500kg/捆
2	原料	废钢	800	800	0	t/a	/		

3	原料	锰铁、硅铁	20	20	0	t/a	/	存区域；一次最大存量 250t	
4	辅料	油漆	1.6	0	-1.6	t/a	/	/	/
5	辅料	松香水	1.8	0	-1.8	t/a	/		
6	辅料	水性漆	0	4.1	+4.1	t/a	15	2#车间浸漆房；一次最大贮存 0.3t，贮存周期 1 个月	25kg/桶
7	辅料	砂土	800	600	-200	t/a	/	2#车间物料储存区，一次最大储存 30t	2500kg/袋
8	辅料	陶土	240	200	-40	t/a	/		
9	辅料	黑煤灰	80	80	0	t/a	/		50kg/袋
10	辅料	砂	600	400	-200	t/a	/		2500kg/袋
11	辅料	芯砂	200	150	-50	t/a	/		2500kg/袋
12	辅料	红煤粉	40	30	-10	t/a	/		50kg/袋
13	辅料	机油	1	1.5	+0.5	t/a	/	油品库，一次最大 0.5t	150kg/桶
14	辅料	实心焊丝	0	1	+1	t/a	/	/	25kg/盒
15	辅料	覆膜砂	0	100	+100	t/a	2.25	一次最大储存量为 5t	2500kg/袋

备注：

1.项目使用废铁、废钢主要为机加工产生的一些金属边角料压块，不含有其他的有色金属、合金、油污等，项目使用的废铁和废钢材料分别储存，不存在混合堆放。废钢和生铁熔化之前需要进行放射性检测，如果出现放射性超标现象，需要上报环保部门处理，不得熔化。

覆膜砂：项目采用覆膜砂主要是用于铸造制芯，使用覆膜砂均为成品，本项目不涉及覆膜砂的制作以及废覆膜砂的焙烧。

油漆：原有项目浸漆工段使用油性漆，本次改建取消油性漆的使用，改为挥发性更低的水性漆。

水性漆：项目所用水性底漆挥发份 15%，密度 1.5g/mL，VOCs 含量为 $\frac{15\%}{1/1.5}\times1000$ =225g/L。满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T3859-2020）表 1 水性工业防护涂料其他类型材涂料 VOC 含量控制标准（≤250g/L）要求。

表 2-4 项目产品方案一览表

序号	名称	单位	改建前产量	改建后产量	变化量	质量参数	工艺	是否需要浸漆	备注
1	车床配件	套	300	50	-250	一般铸件	黏土砂铸造无需精加工	否	产品

2	磨床配件	套	50	50	0	一般铸件	黏土砂铸造无需精加工	否	方案发生调整，提高精加工铸件比例，总产能9000t不变
3	钻铣床配件	套	500	700	+200	精密铸件	黏土砂铸造需要精加工	是	
4	工业钻床配件	套	300	600	+300	精密铸件	黏土砂铸造需要精加工	是	
5	摇臂钻床配件	套	250	100	-150	一般铸件	黏土砂铸造无需精加工	否	
6	台式钻床配件	套	300	100	-200	一般铸件	黏土砂铸造无需精加工	否	
7	立式钻床配件	套	200	400	+200	精密铸件	黏土砂铸造需要精加工	是	
8	自动进刀钻床配件	套	100	400	+300	超精密铸件	覆膜砂制芯需要精加工	是	
9	多轴器配件	套	500	100	-400	一般铸件	黏土砂铸造无需精加工	否	

主要原辅材料物化性能

1：覆膜砂

参考文献《高性能覆膜砂用酚醛树脂的制作工艺研究》，常用覆膜砂中树脂加入量约占砂中 2.25%。经计算砂中酚醛树脂量约为 6.75t。对照铸造覆膜砂用酚醛树脂标准（JB/T8834-2013）中 I 级游离酚含量小于 3.5%，本项目计算过程中废气产生量按照树脂用量的 3.5%计；根据《铸造用酚醛树脂的改性研究》中表述我国所制定的树脂游甲醛含量的标准为 1%以下。

项目使用覆膜砂在整个使用过程中主要能产生苯酚：0.079t/a、甲醛：0.023t/a。

2：水性漆

表 2-6 水性漆成分表

序号	成分		比例%	含量	合计
1	固分	水性环氧树脂	20-35	0.25	0.65
2		颜料	10-20	0.15	
3		防锈颜色	10-20	0.15	
4		填料	0-20	0.1	
5	挥发分	乙二醇	2-15	0.15	0.15
5	水		15-25	0.2	0.2

《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T3859-2020）符合性分析：

水性底漆：项目所用水性底漆挥发份按最大含量 15%计算，密度 1.5g/mL，

VOCs 含量为$\frac{15\%}{1/1.5}\times1000$=225g/L。满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T3859-2020）表 1 水性工业防护涂料其他类型材涂料 VOC 含量控制标准（≤250g/L）要求。根据业主提供数据，项目产品中钻铣床配件、工业钻床配件、立式转床配件、自动进刀钻床配件需进行浸漆处理，

表 2-6 项目水性漆浸漆方案一览表

喷涂产品	产量（件/年）	单件最大浸漆面积	漆料性质	底漆	
				面积（m^2）	干膜厚度（μm）
钻铣床配件	200	100m^2	水性漆	20000	17
工业钻床配件	300	100m^2	水性漆	30000	17
立式钻床配件	200	100m^2	水性漆	20000	17
自动进刀钻床配件	300	120m^2	水性漆	36000	17
合计	1000	320m^2	-	106000	-

水性漆用料核算

根据企业提供资料，项目水性底漆：水=2:1，水性底漆干膜密度约 1.5t/m^3，水性底漆固体份含量 65%，调漆后固体份含量约为 2*0.65/3≈44%，浸漆厚度 17μm，浸漆面积约 106000m^2。浸漆水性漆用量（附着率 99%+水性漆渣 1%）。

调漆后附着率=浸漆面积×浸漆厚度×密度=106000×17×10^{-6}×1.5=2.703t；

则调漆好的水性底漆用量=2.703÷0.99÷0.44=6.2t；根据水性底漆：水=2:1，计算得水性底漆用量为 4.1t/a，水 2.1t/a，与项目实际用量基本相符。

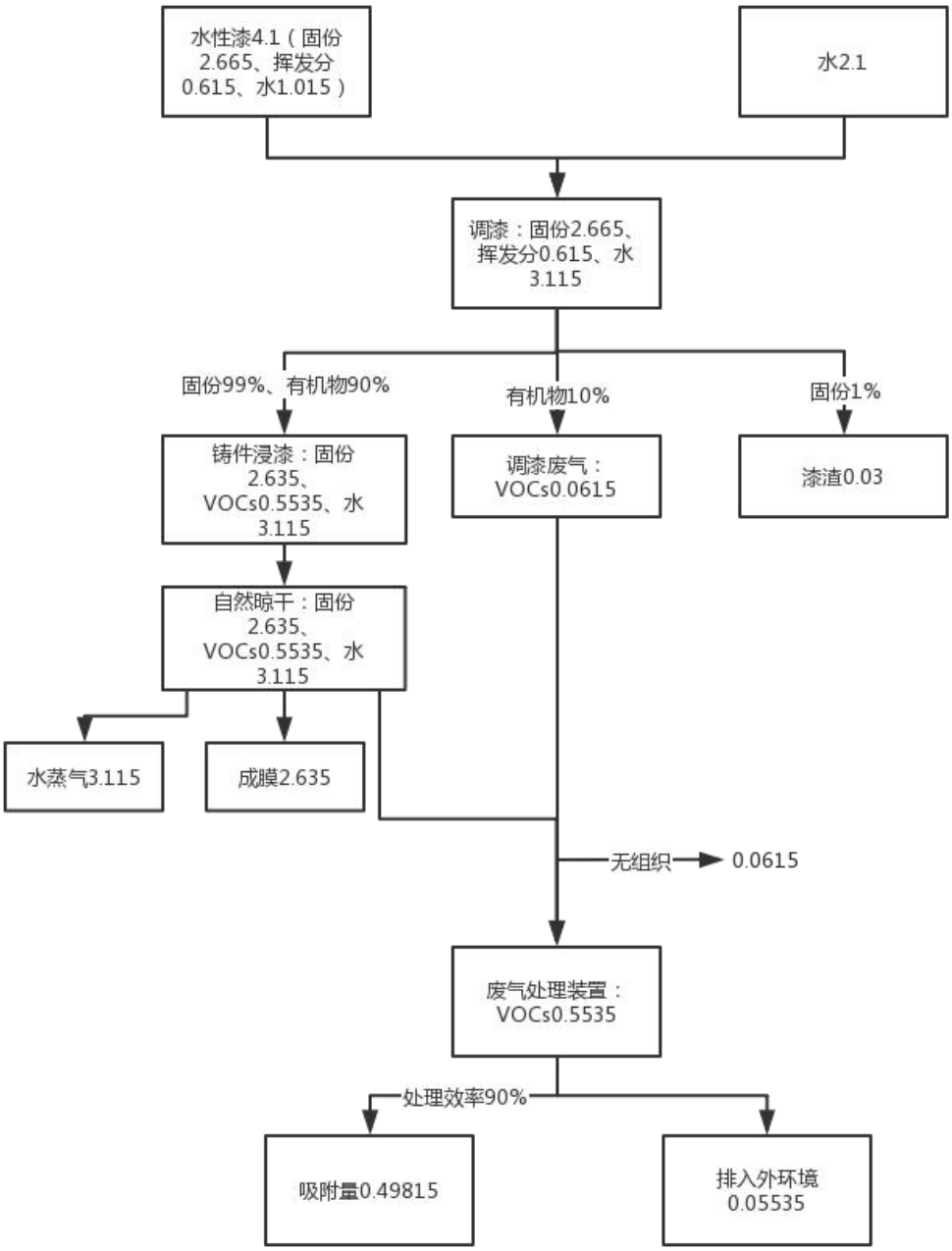


图 2-1 水性漆平衡图（t/a）

表 4-3 漆料平衡一览表

投入			产出		
序号	名称	用量 t/a	序号	名称	用量 t/a
1	水性漆	4.1	1	固化成膜	2.635
2	配料用水	2.1	2	漆渣	0.03
			3	水蒸气	3.115
			4	吸附处理 VOCs	0.49815

			5	VOCs 有组织排放	0.05535
			6	VOCs 无组织排放	0.0615

主要原辅材料物化性能

理化性质、毒性性质

名称	名称	理化特性	毒性毒理
覆膜砂内酚醛树脂	甲醛	化学式 HCHO，式量 30.03,又称蚁醛。无色气体，有特殊的刺激气味，对人眼、鼻等有刺激作用,气体相对密度 1.067（空气=1），液体密度 0.815g/cm³（-20℃）。熔点-92℃，沸点-19.5℃。易溶于水和乙醇。水溶液的浓度最高可达 55%，通常是 40%，称做甲醛水，俗称福尔马林（formalin），是有刺激气味的无色液体。	大鼠经口摄入甲醛的 LD50 为 800mg/kg
	苯酚	化学式为 C6H5OH，是具有特殊气味的无色针状晶体， [2] 有毒，是生产某些树脂、杀菌剂、防腐剂以及药物（如阿司匹林）的重要原料。也可用于消毒外科器械和排泄物的处理， [3] 皮肤杀菌、止痒及中耳炎。熔点 43℃，常温下微溶于水，易溶于有机溶剂；当温度高于 65℃时，能跟水以任意比例互溶。苯酚有腐蚀性，接触后会使局部蛋白质变性，其溶液沾到皮肤上可用酒精洗涤。小部分苯酚暴露在空气中被氧气氧化为醌而呈粉红色。遇三价铁离子变紫，通常用此方法来检验苯酚。	3 类致癌物
水性漆	乙二醇	无色、有甜味、粘稠液体；与水/乙醇/丙酮/醋酸甘油吡啶等混溶，微溶于乙醚，不溶于石油烃及油类，能够溶解氯化钙/氯化锌/氯 化钠/碳酸钾/氯化钾/碘化钾/氢氧化钾等无机物。	LD50 : 8000~15300mg/kg(小鼠经口) ; 5900~13400mg/kg(大鼠经口)

2.4 水平衡

本项目改建不涉及生产废水，不增加员工人数。

2.5 劳动定员及工作制度

现有项目劳动定员 50 人，本次改建不增加员工人数。改建工段工作制度及工作时间见表 2-5。

表 2-5 项目工作制度及工作时间一览表

序号	生产单元	年工作天数/d	工作制度、工作时间/h
1	熔化、浇注	300	3600
2	造型	300	4800
3	砂处理	300	4800

4	抛丸、打磨、浸漆	300	2400
5	制芯	300	3600
6	补焊	300	400

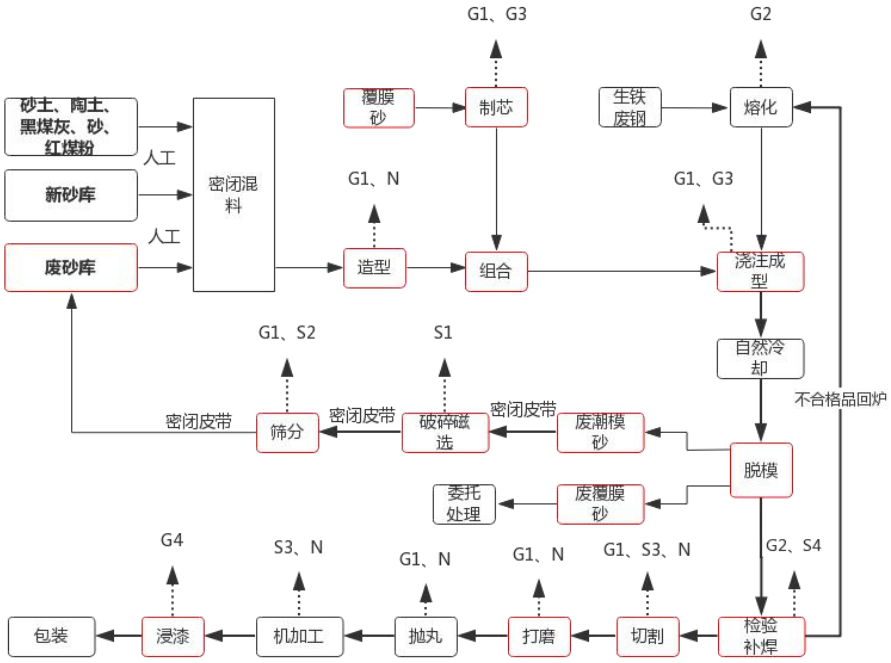
2.6 平面布置分析

项目选址位于安徽省广德市新杭经济开发区。本次改建利用现有厂房进行技术改造，不进行新建厂房，其中包括 1#精加工车间、2#铸造车间、3#铸造车间，其中 2#铸造车间内危废间、油品库区域做重点防渗，项目厂区平面布置是按工艺要求和总平面布置的一般原则，结合地形等特点，在满足生产及运输的条件下，尽量节约土地，力求布置紧凑，提高场地利用系数。厂区及厂房布置设计符合设计规范，交通方便，布置合理，能够满足项目生产要求和相关环保要求。厂区平面布置图见附图。

工艺流程和产排污环节

2.7 工艺流程简述及产污环节分析

生产工艺流程及产污环节图



图例：G1：颗粒物（粉尘）、G2：颗粒物（烟尘）、G3 挥发性有机物（非甲烷总烃、甲醛、苯酚）、G4：挥发性有机物（非甲烷总烃）、S1：废铁屑、S2：废砂、S3：边角料、S4：不合格品、N：噪声

图 2-2 生产工艺流程及产污环节图

表 2-6 影响因素识别汇总信息表

污染类型	编号	生产工序	污染因子	其他信息
废气	G1	制芯、浇注、筛分、打磨、抛丸	颗粒物（粉尘）	收集尘交由环卫
	G2	熔化、补焊	颗粒物（烟尘）	收集尘交由环卫
	G3	制芯、浇注	挥发性有机物（非甲烷总烃）	特征因子：甲醛、苯酚
	G4	浸漆	挥发性有机物（非甲烷总烃）	油性漆改水性漆
固废	S1	破碎磁选	废铁屑	自行利用
	S2	筛分	废砂	委托处理
	S3	机加工	边角料	自行利用
	S4	检验	不合格品	自行利用
噪声	N	造型、打磨、抛丸、机加工	噪声	/

1.熔化：根据生铁废钢中元素含量，按照比例配比生铁废钢的投加量，对

于碳含量要求等较高的废钢比例提升，将生铁投入中频感应炉中通过线圈感应对生铁与废钢进行加热，熔化在该过程中主要会产生熔化烟尘。

产能分析：熔化工段 0.75t 中频炉 2 台，0.5t 中频炉 1 台，1t 中频炉 1 台，中频炉熔化时间 0.8h/批次年工作时间 3600h，计算得年熔化能力为 9000t/a，本次改建不涉及熔化工段及炉型的改动不突破原环评设计产能。

2.浇铸成型：现有项目采用人工造型后浇注，人工用浇包对浇铸区地面上人工造型的铁模进行浇铸。

改建后项目浇注在自动化造型线后端履带上方采用人工进行浇注，浇铸后自然冷却，通过浇包对工件进行浇铸，浇铸完成后砂箱随履带移出冷却固化。

3.脱模：现有项目是将冷却后的浇铸件直接进行人工破碎，潮模砂集中进行收集，工件直接收集进行下一工段。脱模后的废砂喷水增湿后铲车转移，置于集中的砂库中，准备进行砂处理。

改建后冷却后的浇注件直接通过履带将型砂和毛坯件一起导出，直接进入自动化砂处理线，在密闭状态下进行振动筛分，通过振动、碰撞使块状型砂破碎，覆膜砂和潮模砂的碎砂从振动筛下方落砂，工件从振动筛侧向的出口出件，人工收集工件，废砂通过密闭输送至密闭废砂库。

参照铸造工业大气污染物排放标准中对物料储存运输要求，硅砂、煤粉等粉状物料应储存于封闭料场（仓、库）中；生铁、废钢等其他散状物料应储存于封闭、半封闭料场（仓、库、棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙。生铁、废钢、硅砂、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。硅 砂、煤粉等粉料采用车辆运输的，应采取密闭措施。

4.密闭混料：自动造型线通过输送带将中在旧砂、新砂库的新砂、膨润土、粉煤灰等以及少量的水按照一定比例投料到混料设置中进行密闭混料，此部分工序会产生少量的噪声。

5.造型：原有项目采用人工造型，在地面上将配好的黏土砂放至模具中成型。

改建后采用自动化造型来取缔人工造型，自动造型线混料均匀后进行通过生产线自带密闭的造型机进行造型，造型机通过负压将潮模砂吸入铁模型腔，

	在通过振动压实后，形成砂型。再将制作好的覆膜砂芯防止模具中进入输送带进行浇注。 射芯机原理：覆膜砂在密闭状态下直接送入壳芯机。采用电加热，在 180～220℃、0.6MPa 下，壳芯机将砂射入模具型腔，按工艺要求时间停留后，制成壳芯。制模过程中会有粉尘产生。 工件处理 6 检验补焊：对脱模后的铸件进行检查，对表面缺陷较大的进行回炉再生，表面较小的铸件进行焊接填补，此工段会产生焊接烟尘。 7.切割：浇注破碎后的毛坯件有浇冒口，需用切割机进行去除浇冒口，切割在固定工位进行，切割后的浇冒口进行回炉，此过程会有粉尘产生。 8.打磨：打磨在固定工位进行，对切割后的切割断口进行打磨，该工段会产生打磨粉尘及噪声。 9.抛丸：主要是为了去除产品表面少量的毛刺，此工段会产生抛丸粉尘及噪声。 10.机加工：根据工件不同的类型，针对性采用车床、钻床等机加工装置对工件表面进行修正。机加工过程会产生少量边角料和噪声。 11.浸漆：原有项目漆料采用油性漆，浸漆采用集气罩收集后经光催化氧化装置处理后排放。 本次改建后漆料采用挥发性更低的水性漆，浸漆废气通过集气罩收集后通过二级活性炭吸附装置进行吸附，吸附后的尾气通过 15m 排气筒高空排放。浸漆后工件置于浸漆房内进行晾干固化，无烘干工艺。
与项目有关的原有环境	1、现有项目环保手续履行情况分析 广德双箭机械有限公司《年加工 2500 台机床、铣床、钻床、磨床等系列产品建设项目》已于 2011 年 1 月 21 日取得了原广德县发展和改革委员会文件（项目备案[2011]010 号），2011 年 3 月，广德双箭机械有限公司委托天津大学编制完成广德双箭机械有限公司《年加工 2500 台机床、铣床、钻床、磨床等系列产品建设项目》环境影响报告表，2011 年 04 月 06 日，原广德县环境保护局对该项目的环境影响评价文件进行了批复。并于 2019 年 12 月委托广德

污染问题	县顺诚达环境检测有限公司对《年加工 2500 台机床、铣床、钻床、磨床等系列产品》（不含精加工）进行了竣工环境保护验收监测，并于 2019 年 12 月 9 日完成了《年加工 2500 台机床、铣床、钻床、磨床等系列产品》（不含精加工）项目的自主验收。验收意见表明，该项目基本落实了环评文件及批复中的各项环保要求，主要污染物达标排放，符合建设项目竣工环境验收条件，项目竣工环境保护验收合格。广德双箭机械有限公司在国家排污许可证管理信息平台提交的排污许可信息于 2020 年 7 月 29 日审批通过，排污许可证编号为：**913418225830038511**。

表 2-12 环保手续履行情况一览表

内容	项目名称	时间	文号
立项	年加工 2500 台机床、铣床、钻床、磨床等系列产品建设项目	2011 年 1 月 21 日	[2011]010 号
环境影响评价	年加工 2500 台机床、铣床、钻床、磨床等系列产品建设项目	2011 年 04 月 06 日	/
阶段性验收	年加工 2500 台机床、铣床、钻床、磨床等系列产品（不含精加工）	2019 年 12 月 9 日	/
排污许可	排污许可证	2020 年 7 月 29 日	**913418225830038511**
改建项目备案	自动化造型线改建项目	2021 年 06 月 21 日	**2106-341822-07-02-772418**

2、现有工程生产工艺及污染物实际排放总量核算

原有项目主要工艺主要生产情况如下：

1.产品：项目原有产品为水泵电机壳 150 万件/a；水泵成品 50 万件/a。

2.原辅料：项目使用主要原料为生铁（8000t/a）、废钢（800t/a）、锰铁、硅铁（20t/a）、石英砂等。

3.生产设备：项目主要生产设备为 4 套中频炉、2 条砂型造型流水线、8 台抛丸机、1 台清砂设备等。

4.生产工艺：原有项目各类铸件的工艺相同，主要是将生铁、废钢经中频炉加热熔化，加微量元素后导入潮模砂模具，冷却形成铸件毛坯，在经过精加工得到铸件成品，根据客户需要部分铸件表面进行浸漆（注：该工段实际暂未

投入运行）。模具的制造主要是将经过砂处理回收的砂，投加新砂、造型、合箱后即可用于浇铸阶段，经过落砂后，产生的部分废砂回收。

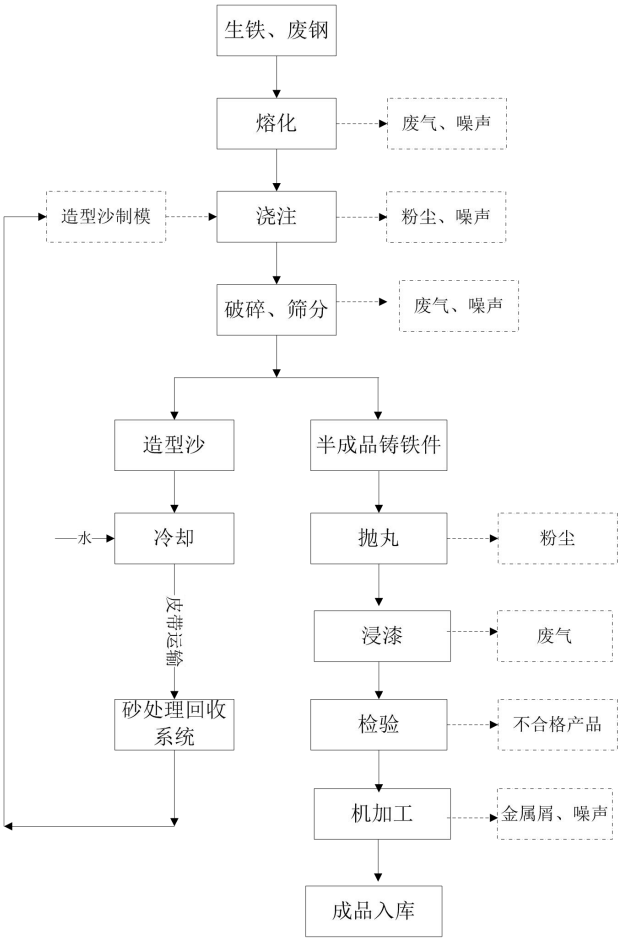


图 1 原有项目工艺流程图

原有项目产污节点为：

表 7 原有项目产污节点表

序号	产污类型	产污节点	污染物	编号	排放源
1	废气	熔化	颗粒物	G1	1#排气筒
2		造型	颗粒物	G2	2#排气筒
3		浇铸	颗粒物	G3	无组织
4		砂处理	颗粒物	G4	3#排气筒
5		抛丸	颗粒物	G5	4#排气筒
6		打磨	颗粒物	G6	5#排气筒
7		浸漆	VOCs、二甲苯	G7	6#排气筒
7	废水	生活污水	COD、BOD_5、SS、NH_3-N	/	厂区污水总排口
8	噪声	生产设备	/	/	/
9	固废	员工生活	生活垃圾	/	/
10		机加工	边角料	S1	/
11			不合格产品	S2	/

12		砂处理线	废砂	S3	/
13		废气处理	收集尘	S4	/
14		机加工	废机油	S5	/

5.排污情况

废水：项目用水主要为生活用水、冷却用水，项目产生的废水为生活废水，生活废水经过化粪池处理后，进入新杭开发区污水处理厂进行处理，尾水入流洞河。

废气：项目产生废气主要为熔化废气、制模粉尘、破碎粉尘、抛丸粉尘。

熔化废气通过“集气罩+袋式除尘”处理后经 1 根 15m 排气筒高空排放；造型废气经袋式除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒高空排放；砂处理废气和落砂废气经 1 套袋式除尘器处理后和上砂、砂处理废气经 1 套袋式除尘器处理后合并经 15m 高排气筒高空排 放；抛丸废气通过自带布袋式除尘器处理后经合并经 1 根 15m 排气筒高空排放；打磨废气经布袋式除尘器处理后经 1 根 15m 排气筒高空排放；浸漆废气经 1 套光催化氧化处理后经 15m 高排气筒高空排放；未完全收集的无组织废气优化车间通风。

固废：项目产生的生活垃圾交由环卫部门处理，产生的废砂和除尘器收集的工业粉尘外运外售，废金属（不合格品和边角料）回用于电炉熔化工段，部分可以回用于造型工段。废机油作为危废交由有资质单位进行处理。

原有项目污染物有组织排放根据 2021 年 06 月 21 日自行监测监测数据进行核算，无组织浇注废气根据第二次污染源普查系数进行核算。

原有项目各个污染因子产生量与排放量见下表：

表 8 原有项目污染物排放清单（t/a）

序号	污染项目			污染物类型	产生量	自身削减量	排放量
1	废气	有组织	熔化烟尘	颗粒物	13.32	12.654	0.666
2			造型粉尘	颗粒物	13.06	12.407	0.653
3			砂处理粉尘	颗粒物	20.36	19.342	1.018
4			抛丸粉尘	颗粒物	4.32	4.104	0.216
5			打磨粉尘	颗粒物	4.08	3.876	0.204
6			浸漆废气	非甲烷总烃	0.4	0.38	0.02
				二甲苯	1.42	1.349	0.071
7		无组织	熔化烟尘	颗粒物	1.480	/	1.480
8			造型粉尘	颗粒物	1.451	/	1.451
9			砂处理粉尘	颗粒物	2.262	/	2.262
10			抛丸粉尘	颗粒物	0.480	/	0.480

11			打磨粉尘	颗粒物	0.453	/	0.453
12			浸漆废气	非甲烷总烃	0.044	/	0.044
13				二甲苯	0.158	/	0.158
14			浇注烟尘	颗粒物	17.336	/	17.336
15	生活污水			COD	0.466	0.36	0.106
				BOD_5	0.37	0.336	0.034
				SS	0.223	0.192	0.031
				NH_3-N	0.026	0.024	0.002
16	边角料				100	100	0
17	不合格品				150	150	0
18	收集的粉尘				19.476	0	0
19	炉渣				450	0	0
20	废砂				300	0	0
21	油漆沾染物				0.2	0	0
22	废油漆桶				0.4	0	0
23	漆渣				0.2	0	0
24	废油				0.2	0	0
25	废 UV 灯管				0	0	0

根据上表计算数据得本项目废气污染物排放信息见下表：

表 9 原有项目废气污染物排放量汇总表

序号	污染物类型	有组织排放量 t/a	无组织排放量 t/a	排放量汇总 t/a
1	颗粒物	2.757	23.463	26.220
2	非甲烷总烃	0.020	0.044	0.064
3	二甲苯	0.071	0.002	0.073
4	VOCs（包含非甲烷总烃、二甲苯）	0.092	0.048	0.14

1：浸漆工段改造

①源头控制

现有项目浸漆工段使用油性漆，本次改建拟取消油性漆的使用，改为挥发性更低的水性漆，从源头降低 VOCs 的排放。改造前后漆料用量不变。项目拟将使用的水性底漆挥发份 15%，密度 1.5g/mL，VOCs 含量为 $\frac{15\%}{1/1.5}\times1000=225$g/L。满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T3859-2020）表 1 水性工业防护涂料其他类型材涂料 VOCs 含量控制标准（≤250g/L）要求。

②末端治理

现有项目浸漆废气通过集气罩收集后通过一套光催化氧化装置处理经 15m 排放口排放，本次改建对浸漆段进行调整，将光催化氧化装置改为二级活性炭

装处理，处理效率增加，减少 VOCs 的排放。

2：厂区环保设施可行性分析

现有项目原环评及验收阶段废水执行新杭镇污水处理厂接管标准，改建前后无变化。现有工程有组织废气排放标准及现有工程 2021 年 06 月 21 日自行监测监测数据见下表：

表 2-10 现有工程有组织废气排放浓度及标准（实测取最大浓度）

排放口名称	工段	污染因子	实测浓度 mg/m³	标准限值 mg/m³	执行标准
DA001	熔化	颗粒物	13.2	150	熔化工段执行《工业炉窑大气污染物排放标准》（GB9078-1996）表 2 中二级值；其余工段颗粒物执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中表 2 中二级标准限值。浸漆废气执行《工业企业挥发性有机物排放标准》DB12/524-2020 中标准限值
DA002	造型	颗粒物	15.9	120	
DA003	砂处理	颗粒物	14.6	120	
DA004	抛丸	颗粒物	13.7	120	
DA005	打磨	颗粒物	11.2	120	
DA006	浸漆	非甲烷总烃	8.2	50	
		二甲苯	24.9	40	
		苯	0.326	1	

根据现有工程自行监测数据表明，各个工段有组织颗粒物使用《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》HJ1115-2020 中推荐的布袋除尘器处理，浸漆废气本次改建拟用水性漆替代现有工程的油性漆，拟用二级活性炭替代现有的 UV 光氧装置。本次改建后，现有项目污染防护措施能够满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）的排放限值要求，本次改建因现有工程 2#铸造车间一部分生产移至 3#铸造车间内，现有工程环保设备风机风量需进行调整。

表 2-11 项目目前存在环境问题及整改要求

序号	项目存在问题	整改要求	期限
1	未规范建设危废暂存间	地面要做防腐防渗，加强危险废物管理，危废仓库内应设置托盘，不同种类危废分区堆放，各类危废包装上补充危废标签，危废车间对不同危废储存区域应当设置标识标牌。企业同时加强危废管理台账，明确危废的产生量、产生时间、转移台账等。	尽快整改
2	项目砂储存、物料储存、物料输送过程等未封闭；行车	项目物料储存应当对照《铸造工业大气污染物排放标准》中的要求：硅砂、煤粉等粉状物料应储存于封闭料场（仓、库）中；生铁、废钢等其他散状物料应储存于 封闭、半封闭料场（仓、库、棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙。采取半封闭料场措施的，料场 应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等	2021.9.10

		易扬尘	抑尘措施；采取防风抑尘网、挡 风墙措施的，防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的 1.1 倍，并对物料采取覆盖、喷淋（雾）等抑尘措施。料场出口应设置车轮清洗设施，或采取其他有效控制措施。 生铁、废钢、硅砂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。硅 砂、煤粉等粉料采用车辆运输的，应采取密闭措施。	
	3	未规范建设浸漆间	浸漆房地面应当采用专门的环氧树脂和玻璃纤维等对地面进行防腐防渗处理；浸漆间物料应存放与防泄漏托盘上；从源头控制 VOCs 的产生，本次改建浸漆工段使用更加环保的水性漆，浸漆间需进行密闭。	尽快整改
	4	除尘器布袋更换不及时	颗粒物处理环保设备使用布袋除尘器处理，现场勘查，各个有组织工段粉尘处理使用布袋更换不及时，有些布袋老旧，影响污染物处理效果，需定期对环保设施进行检查，及时更换布袋	尽快整改
	项目目前存在的问题经过本次环评后，一并整改。不会产生环境遗留问题。			

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

区域环境质量现状

1、大气环境

（1）区域环境质量达标情况

项目所在地区域环境质量根据安徽省宣城市 2020 年度环境空气质量数据进行区域大气环境质量达标判定，现状数据及评价结果见表 3-1

表 3-1 区域空气质量评价表

污染物	年评价指标	质量浓度	标准值	占标率%	达标情况
SO2	年平均浓度	7	150	11.7	达标
NO2	年平均浓度	29	80	72.5	达标
PM10	年平均浓度	43	150	61.4	达标
PM2.5	年平均浓度	33	75	94.3	达标
CO	日平均第 95 百分位数	1	4	25	达标
O3	最大 8 h 滑动平均第 90 百分位数质量浓度	136	160	85	达标

上表说明，项目所在区域各个基本因子的年均浓度和相应的百分位数均符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准，符合环境空气质量状况良好。项目建设地点属于达标区。

项目所在地区非甲烷总烃、甲醛、苯酚、TSP 根据安徽顺诚达环境检测有限公司于 2021 年 06 月 24 日-06 月 30 日对项目周边区域监测。监测地点见下表：

表 3-3 环境空气质量现状监测布点一览表

序号	名称	位置
1	板栗园	厂区东南侧 836m
2	项目区	项目区
3	肖家湾	厂区西北侧 1234m

根据监测的环境质量监测数据，现状见表 3-4：

表 3-4 区域大气污染物补充监测质量结果

点位名称	监测点位坐标		污染物	评价标准 (μg/m³)	现状浓度 (μg/m³)	最大浓度占标率%	超标频率%	达标情况
	X	Y						
板栗园	495	-817	NMHC	2000	110-190	/	0	达标
			甲醛	50	＜0.13	/	0	达标
			苯酚	20	＜0.01	/	0	达标
			TSP	300	105-289	/	0	达标
项目	0	0	NMHC	2000	100-170	/	0	达标

区			甲醛	50	＜0.13	/	0	达标
			苯酚	20	＜0.01	/	0	达标
			TSP	300	120-292	/	0	达标
肖家湾	-710	1000	NMHC	2000	110-190	/	0	达标
			甲醛	50	＜0.13	/	0	达标
			苯酚	20	＜0.01	/	0	达标
			TSP	300	103-288	/	0	达标

上表说明，项目所在区域大气污染物特征因子非甲烷总烃能够满足《大气污染物综合排放标准详解》中标准值；甲醛能够满足《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）附录 D 中参考值；苯酚能够满足《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）表 1 中居住区大气中有害物质的最高容许浓度标准值；TSP 能够满足《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准。

2、地表水环境

根据安徽广德经济开发区管委会《安徽广德经济开发区环境影响区域评估报告》2020.11 中 2020 年 11 月 04 日~2020 年 11 月 06 对新杭镇污水处理厂排污口上游 500m、新杭镇污水处理厂排污口下游 500m、流洞与流洞河交汇处上游 500m 进行了采样监测。

表 3-4 地表水现状监测结果表（单位：mg/L 除 pH 外）

项目名称	采样时间	流洞河			
		新杭镇污水处理厂排污口上游500m（W12）	新杭镇污水处理厂排污口下游500m（W13）	新杭镇污水处理厂排污口下游3000m（W14）	流洞河与流洞河交汇处上游500m（W15）
pH	2020.11.04	7.54	7.63	7.44	7.55
	2020.11.05	7.55	7.62	7.46	7.56
	2020.11.06	7.54	7.64	7.45	7.54
	最大占标率	0.275	0.320	0.230	0.280
COD	2020.11.04	12.7	15.6	18.6	15.9
	2020.11.05	14	15.9	18.4	16.2
	2020.11.06	13.6	17.2	19.2	17.4
	最大占标率	0.700	0.860	0.96	0.870
BOD_5	2020.11.04	3.8	3.2	3.5	3.6
	2020.11.05	3.6	3.3	3.4	3.7
	2020.11.06	3.7	3.3	3.5	3.6
	最大占标率	0.950	0.825	0.875	0.925
氨氮	2020.11.04	0.386	0.492	0.516	0.406
	2020.11.05	0.388	0.495	0.514	0.415
	2020.11.06	0.388	0.489	0.52	0.415

最大占标率	0.388	0.495	0.520	0.415

由监测结果可知，流洞河各监测断面因子监测浓度满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类标准要求。

项目污水为生活污水经厂区污水处理设施预处理后通过新杭污水处理厂处理达标后尾水排入流洞河。

3、声环境

1）监测布点

2021 年 06 月 27 日，安徽顺诚达环境检测有限公司对项目所在地声环境质量现状进行检测。本次检测根据声源的位置和周围环境特点，在项目边界处共布设 4 个声环境现状测点，具体点位见下表。

表 3-6 声环境质量现状监测布点一览表 单位：dB（A）

测点编号		测点位置	备注
项目地	N1	东厂界外 1m	厂界噪声
	N2	南厂界外 1m	
	N3	西厂界外 1m	
	N4	北厂界外 1m	

1）监测因子

等效连续 A 声级。

2）监测时间及频次

连续监测两天，昼间和夜间各监测一次。

3）监测方法

监测方法按《声环境质量标准》（GB3096-2008）要求进行。

4）监测结果

声环境现状监测结果见下表：

表 3-7 噪声监测数据结果（dB）

时间	点位	昼间	夜间
2021.06.27	项目厂界东	51.5	40.5
	项目厂界南	52.9	42.6
	项目厂界西	54.1	43.6
	项目厂界北	51.0	41.0

结果表明，监测项目厂区环境噪声状况能够达到《声环境质量标准》

（GB3096-2008）表 1 中 3 类功能区（65dB(A)、55dB(A)）标准。

二、环境质量标准

1、环境空气

区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095－2012）中二级标准。

表 3-8 环境空气质量标准（摘录） 单位：μg/m3

标准	项目	浓度限值	单位
《环境空气质量标准》(GB3095-2012)二级标准	SO_2	年均值：60	ug/m^3
		日均值：150	
		小时均值：500	
	NO_2	年均值：40	
		日均值：80	
		小时均值：200	
	PM_{10}	日均值：35	
		小时均值：75	
	$PM_{2.5}$	日均值：70	
		小时均值：150	
	O_3	8 小时均值：160	
		小时均值：200	
	CO	日均值：4	mg/m^3
		小时均值：10	
	TSP	日均值：300	ug/m^3
		年均值：200	
《大气污染物综合排放标准》详解	NHMC	小时均值：2000	ug/m^3
《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）	甲醛	小时值：50	
《工业企业设计卫生标准》（GBZ1-2010）	酚	一次值：20	

2、地表水

项目区域地表水体为流洞河，项目所在区域流洞河水质执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准，具体标准值详见下表。

表 3-9 地表水环境质量标准

类别	项目	标准值（mg/L）	标准来源
地表水	pH	6-9	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中 III 类水质标准
	COD	20	
	BOD5	4	

	NH3-N	1.0	

3、声环境

项目所在区域噪声执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准，具体标准值详见下表。

表 3-10 环境噪声标准限值　单位：dB（A）

标准级别	昼间标准值	夜间标准值	标准来源
3 类	65	55	《声环境质量标准》（GB3096-2008）

环境保护目标

根据现场勘查，确定项目环境保护目标见下表。

表 3-11 建设项目环境保护目标一览表

环境要素	名称	坐标（m）原点 SW 厂界		保护对象	保护内容	环境功能区	方位	相对于厂界距离（m）
		X	Y					
大气环境（厂界外 500m）	鎏金华府	-66	-159	居民	3500	GB3095-2012II 类	SW	180
	兴山沟	343	40	居民	45		NE	258
	小施村	-426	-274	居民	21		SW	465
声环境	厂界 50m 范围内无居民点			/	/	GB3096-2008 3 类标准	/	/
地下水	本项目厂界 500 米范围内无地下水集中饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源							
生态环境	项目位于广德市新杭经济，建设性质为改建，不涉及新建厂房，无园区外新增用地							

污染物排放控制标准

1、废水排放标准

本项目不涉及废水排放。

2、废气排放标准

项目营运期各个工段产生的颗粒物排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 1 中各个工段大气污染物排放限值。各个工段有机废气排放参照执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 1 中表面涂装大气污染物排放限值，其中苯酚、甲醛排放参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中排放限值要求；无组织颗粒物执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）无组织排放限值；项目区位于大气重点区域，无组织 VOCs 需从严执行，VOCs 执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中特别排放限值。

表 3-12 大气污染物排放标准

大气污染物排放标准						
标准名称	工段	污染物	浓度限值 (mg/m³)	排气筒高度（m）	排放速率 (kg/h)	无组织浓度限值 (mg/m³)
《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）	感应电炉	颗粒物	30	15	/	/
	造型	颗粒物	30	15	/	
	制芯	颗粒物	30	15	/	
	浇注	颗粒物	30	15	/	
	砂处理	颗粒物	30	15		
	落砂、清理	颗粒物	30	15	/	
	表面涂装	颗粒物	30	15	/	
		NMHC	100			
	其他生产工序或设备、设施	颗粒物	30	15	/	
《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）无组织排放限值	小时值	颗粒物	/	/	/	5
	小时值	NMHC	/	/	/	10
	一次值	NMHC	/	/	/	30
上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-201	/	酚类	20	15	0.073	0.02
	/	甲醛	5	15	0.100	0.05

5）						
《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	小时值	NMHC	/	/	/	6
	一次值	NMHC	/	/	/	20

3、噪声排放标准

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区标准。排放执行标准见下表。

表 3-14 工业企业厂界环境噪声排放标准值 等效声级 LAeq：dB

类别	昼间	夜间	标准来源
3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）

4、固废贮存

项目产生的一般工业固体废物贮存执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相关要求。危险固废执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）及原环保部公告 2013 年第 36 号修改单中要求。

总量控制指标

“十三五”期间国家除了对化学需氧量、二氧化硫、氨氮、氮氧化物四种主要污染物实行排放总量控制计划管理，并增加了总磷、总氮、VOCs 和烟（粉）尘四种污染物。

根据国家生态环境部、安徽省生态环境厅对建设项目排放污染物实施总量控制的要求，针对本项目的具体排污情况，结合本项目排污特征，确定总量控制因子为：

废水污染物指标：COD、NH3-N；

废气污染物指标：烟（粉）尘、VOCs（包含非甲烷总烃、二甲苯、甲醛、苯酚）。

水污染物：本项目的废水依托已建设的隔油池、化粪池设施预处理达到广德市新杭污水处理厂接管标准后通过园区污水管网入广德市新杭污水处理厂处理。

项目改建后不增加废水量，原有项目申请总量可以满足改建后项目排放

	总量要求，本项目不需另行申请总量。 现有项目未申请总量，本次一并申请。本项目大气污染物排放主要为生产过程中产生的 VOCs（包含非甲烷总烃、甲醛、苯酚）和粉尘。 本项目大气污染物排放量为：VOCs：0.059t/a、烟（粉）尘:1.852t/a。 本项目所需要的总量需向广德县环保局进行申请。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	**一、施工期环境影响简要分析** 本项目利用已建设的厂房，通过安置新设备进行产品生产，不存在土方施工，建设期间主要为设备安装、调试过程中产生的噪声。 **1、水污染问题及对策分析** 施工期水污染源主要为施工队伍的生活污水。生活污水主要污染物为SS、CODcr 等。生活污水依托厂区内同入驻的其他项目生活污水处理设施进行处理，生活污水处理后能够达标排放。 **2、环境空气污染及控制** 项目施工期间主要产生粉尘为运输车辆进出造成的道路扬尘，本项目通过控制车辆速度，对地面进行洒水降尘，对四周环境影响较小。 **3、噪声污染趋势及控制** 噪声污染是施工期的主要环境问题，噪声源主要为施工机械。装修阶段一般施工时间较短，声源数量较少。 在施工过程中，施工单位应尽量采用低噪声的施工机械，减少同时作业的高噪声施工机械数量，尽可能减轻声源叠加影响。 **4、固废影响分析** 施工期的固体废弃物主要来自于施工人员日常生活产生的生活垃圾和项目区域内产生的废弃装修材料。施工期的固体废弃物如若处置不当，在降水和地表径流作用下会污染附近的水体，造成水土流失，影响项目区域内的自然景观和水质。 建设单位对施工人员产生的生活垃圾及时收集及时清运，对施工过程中产生的材料加以利用，不能利用的材料选择适宜的场所进行集中堆放后集中交由环卫部门处理，并做好工程和植物防护措施。因此施工期的固体废弃物不产生明显的环境影响。 **5、施工期环境管理**

	在施工前，应详细编制施工组织计划并建立环境管理制度，有专人负责施工期间的环境保护工作，对施工中产生的“三废”应作出相应的防治措施及处置方法。环境管理要做到贯彻国家的环保法规标准，建立各项环保管理制度，做到科学管理。

有组织废气产生、治理及排放状况表

序号	工序/生产线	污染源	污染物	废气量 m3/h	污染物产生			治理措施		污染物排放			排放源参数			排放时间
					浓度 mg/m³	产生速率 kg/h	产生量 t/a	工艺	效率	浓度 mg/m³	排放速率 kg/h	排放量 t/a	高度 m	直径 m	温度 ℃	
1	熔化	DA001	颗粒物	3000	175.667	0.527	1.897	袋式除尘器	99%	1.757	0.005	0.019	15	0.3	70	3600
2		DA002	颗粒物	3000	175.667	0.527	1.897	袋式除尘器	99%	1.757	0.005	0.019	15	0.3	70	3600
3	砂处理	DA003	颗粒物	6000	2601.5	15.609	74.923	袋式除尘器	99%	26.015	0.156	0.749	15	0.4	25	4800
4		DA004	颗粒物	6000	2601.5	15.609	74.923	袋式除尘器	99%	26.015	0.156	0.749	15	0.4	25	4800
5	造型	DA005	颗粒物	6000	285.924	1.716	8.235	袋式除尘器	99%	2.859	0.017	0.082	15	0.4	25	4800
6		DA006	颗粒物	6000	285.924	1.716	8.235	袋式除尘器	99%	2.859	0.017	0.082	15	0.4	25	4800
7	制芯	DA007	颗粒物	6000	13.750	0.083	0.297	袋式除尘器	99%	0.138	0.001	0.003	15	0.5	25	3600
			VOCs		2.083	0.013	0.045	二级活性炭	90%	0.208	0.001	0.005				
			甲醛		0.125	0.001	0.003			0.013	0.001	0.001				
			苯酚		0.417	0.003	0.009			0.042	0.001	0.001				
8		DA008	颗粒物	10000	14.025	0.140	0.505	袋式除尘器	99%	0.140	0.001	0.005	15	0.8	70	3600
			VOCs		2.125	0.021	0.077	二级活性炭吸附	90%	0.213	0.002	0.008				
			甲醛		0.125	0.001	0.005			0.013	0.001	0.001				
			苯酚		0.375	0.004	0.014			0.038	0.000	0.001				
9	抛丸	DA009	颗粒物	2000	406.519	0.813	1.951	袋式除尘器	99%	4.065	0.008	0.020	15	0.3	25	2400

10		DA010	颗粒物	4000	474.272	1.897	4.553	袋式除尘器	99%	4.743	0.019	0.046	15	0.35	25	2400
11	打磨	DA011	颗粒物	3000	547.500	1.643	3.942	袋式除尘器	99%	5.475	0.016	0.039	15	0.3	25	2400
12		DA012	颗粒物	3000	547.500	1.643	3.942	袋式除尘器	99%	5.475	0.016	0.039	15	0.3	70	2400
13	补焊	DA013	颗粒物	6000	3.750	0.023	0.009	袋式除尘器	99%	0.038	0.001	0.001	15	0.4	25	400
14	浸漆	DA014	VOCs	3000	63.750	0.191	0.459	二级活性炭	90%	6.375	0.019	0.046	15	0.3	25	2400

无组织废气排放情况表

污染源	污染物	工作时间 h/a	面源参数（长×宽×高）m	产生量（t/a）	产生速率（kg/h）	执行标准（mg/m³）	达标情况
2#车间	颗粒物	400-4800	60*41.86*12	3.661	1.002	5	达标
	VOCs	2400-3600		0.099	0.028	10	达标
	甲醛	3600		0.001	0.001	0.05	达标
	苯酚	3600		0.001	0.001	0.02	达标
3#车间	颗粒物	400-4800	66.48*42.83*12	3.675	1.007	5	达标
	VOCs	2400-3600		0.103	0.029	10	达标
	甲醛	3600		0.001	0.001	0.05	达标
	苯酚	3600		0.001	0.001	0.02	达标

经估算模式计算，本项目运营后，在正常工况下，各类废气污染物最大落地点浓度占标率均小于 10%；在正常工况下，各类污染因子在环境保护目标区域均可达到相应的标准限值要求。故本项目运行后，在正常工况下，对周围环境的影响均较小。项目废气排放估算评价以及废气处理有效性分析见大气专章。

运营期环境影响和保护措施

二、废水

本项目不产生废水。

监测要求

原有项目未制定废水监测要求，本项目一并提出，现有项目废水根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115—2020）中要求开展自行监测计划。

表 4-18 项目废水监测要求一览表

监测点位	监测指标	最低监测频次	
		直接排放	间接排放
厂内综合污水总排口	pH 值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮	1 次/季度	1 次/年

四、噪声

（1）噪声源

本项目营运期噪声源于机加工设备，声源强度不高，属中低频稳态噪声，声级范围在 70~90dB（A）之间。

（2）声环境影响预测

根据拟建工程项目声源特征、结构要求及周围声环境特点。本项目运营时间在昼间。

①噪声源以及噪声防治措施

项目噪声源主要为室内源，室内源包括车间内切割、打磨抛光等噪声等。

对于室内源可以根据厂房的噪声防治措施和点声源的源强计算其作为一个面源的噪声强度。本项目各个车间均为采用彩钢瓦封闭的厂房。

项目室内噪声源计算可以按照 HJ2.4-2009 附录 A1.3。

声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处（或窗户）室内、室外某倍频带的声压级分别为 Lp_1 和 Lp_2。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式近似求出：

$$Lp_2=Lp_1-(TL+6)$$

式中：TL—隔墙（或窗户）倍频带的隔声量，dB。本项目隔声量取值为 25dB。

项目车间内不能满足扩散声场需求时，先计算车间内声场在靠近车间隔声墙处噪

声，再通过上面的公式计算车间外的噪声排放值。

车间内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级公式为：

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

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

R——房间常数， R=Sα/(1-α) ，S 为房间内表面面积，m^2，α为平均吸声系数；

r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

根据上式算出每台设备到每个厂房壁面的声强。再通过下式计算出室内声源在每个壁面处声强叠加。

$$L_{pli}(T) = 10\lg\left(\sum_{j=1}^{N} 10^{0.1L_{p1ij}}\right)$$

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

L_{p1ij}—室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式计算出靠近室外围护结构处的声压级：

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

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

TLi——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

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

Lw=Lp2(T)+10lgs

然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。此部分可以通过预测软件进行源强输入。

表 4-19 主要设备噪声一览表 单位：dB（A）

序号	名称	数量	坐标			噪声 dB(A)	治理措施	降噪效果
			X	Y	Z			
1#车	自动造型线	1	141	46	1.5	75		25~30

间	砂处理线	1	125	46	1.5	80	设隔声罩	
2#车间	自动造型线	1	141	58	1.2	80		
	砂处理线	1	118	46	1.2	80		
	射芯机	16	118	75	1.5	70		
	抛丸机	2	118	56	1.5	70		
3#车间	车床	12	104	45	1.5	85		

②建立坐标系与预测值

本次噪声影响评价坐标系建立以西南厂界交汇点为坐标原点（x=0，y=0），x 轴正方向为东向，y 轴正方向为北向，由此得出各噪声源的位置坐标点，定位坐标均为建构筑物及设备的中心坐标，布置范围为设备布置的 x，y 范围坐标值，布置标高为相对原点处的标高。

项目噪声源的位置在坐标系内的位置信息见下：

表 4-21 项目生产车间到厂界距离一览表（单位：m）

厂界	1#车间	2#车间	3#车间
东厂界	40	35	27
南厂界	20	72	116
西厂界	126	126	40
北厂界	62	25	64

本项目车间作为立面可以视作面源进行预测，a 为发声面的宽度，b 为发声面的高度。

根据 HJ2.4-2009 中的计算方法，给出了长方形面声源中心轴线上的声衰减曲线。当预测点和面声源中心距离 r 处于以下条件时，

可按下述方法近似计算:

$r<a/\pi$时，几乎不衰减(Adiv≈0);

当 $a/\pi<r<b/\pi$,距离加倍衰减 3dB 左右，类似线声源衰减特性[Adiv≈10 lg(r/r_0)];

当 $r> b/\pi$时，距离加倍衰减趋近于 6dB，类似点声源衰减特性[Adiv≈20lg(r/r0)]。

表 4-22 项目主要噪声源对东厂界最大贡献值预测一览表 单位：dB（A）

序号	噪声源名称	类型	参数				源点厂界距离(m)	单源墙面等效噪声LA1(r0)	单源厂界贡献值LA(r1)
			b	a	b/π	a/π	r1	dB(A)	dB(A)
1	1#车间	面源	12	100	3.8	31.8	40	52.3	41.1

2	2#车间	面源	12	100	3.8	31.8	35	51.4	41.4
3	3#车间	面源	12	50	3.8	15.9	27	51.4	40.6

表 4-23 项目主要噪声源对南厂界最大贡献值预测一览表 单位：dB（A）

序号	噪声源名称	类型	参数				源点厂界距离(m)	单源墙面等效噪声LA1(r0)	单源厂界贡献值LA(r1)
			b	a	b/π	a/π	r1	dB(A)	dB(A)
1	1#车间	面源	12	30	3.8	9.5	20	51.2	40.8
2	2#车间	面源	12	50	3.8	15.9	72	50.4	31.1
3	3#车间	面源	12	40	3.8	12.7	116	50.4	26.0

表 4-24 项目主要噪声源对西厂界最大贡献值预测一览表 单位：dB（A）

序号	噪声源名称	类型	参数				源点厂界距离(m)	单源墙面等效噪声LA1(r0)	单源厂界贡献值LA(r1)
			b	a	b/π	a/π	r1	dB(A)	dB(A)
1	1#车间	面源	12	100	3.8	31.8	126	50.1	28.9
2	2#车间	面源	12	100	3.8	31.8	126	49.8	28.6
3	3#车间	面源	12	50	3.8	15.9	40	49.8	35.6

表 4-25 项目主要噪声源对北厂界最大贡献值预测一览表 单位：dB（A）

序号	噪声源名称	类型	参数				源点厂界距离(m)	单源墙面等效噪声LA1(r0)	单源厂界贡献值LA(r1)
			b	a	b/π	a/π	r1	dB(A)	dB(A)
1	1#车间	面源	12	30	3.8	9.5	62	52.9	32.7
2	2#车间	面源	12	50	3.8	15.9	25	51.7	41.6
3	3#车间	面源	12	40	3.8	12.7	64	51.7	32.4

③设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Ai}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 L_{Aj}，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值（L_{eqg}）为：

$$L_{eqg}=10\lg\left[\frac{1}{T}(\sum_{i=1}^{N}t_i10^{0.1L_{Ai}}+\sum_{j=1}^{M}t_j10^{0.1L_{Aj}})\right]$$

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

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_{eqb}—预测点的背景值，dB(A)；

将设备噪声源在项目区平面图上进行定位，利用上述的预测数字模型，将有关参数代入公式计算，预测拟建项目噪声源对各向厂界的影响，本项目昼间生产、夜间生产。现状监测时考虑企业现有项目正常生产，需根据背景值考虑预测值，预测结果如下：

表 4-26 项目噪声预测结果表

预测点	现状值 dB（A）		贡献值 dB（A）	叠加值 dB（A）	
	5 月 23 日				
	昼间	夜间		昼间	夜间
东厂界	51.5	40.5	39.9	53.3	49.1
南厂界	52.9	42.6	39.1	52.8	45.3
西厂界	54.1	43.6	39.9	52.5	47.2
北厂界	51.0	41.0	34.5	50.6	44.7

环境噪声预测评价结论：由上表可知，本项目运营后噪声源对各向厂界贡献值较小，厂界能够满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3 类功能区标准，即昼间小于 65dB(A)，夜间小于 55dB(A)。项目建设运营后对周边声环境影响较小。

监测要求

表 4-27 项目噪声监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次	执行标准
厂区四周边界外 1m	等效连续 A 声级	每季度一次	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3 类区标准

备注：根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）5.4 制定监测计划

五、固废

根据工艺流程及产排污环节分析，现有项目及本项目运营期各类固废产生情况如下：

现有项目

①边角料：根据原有项目污染物排放量章节边角料产生量为 100t/a；

②不合格品：根据原有项目污染物排放章节不合格品产生量为 150t/a；

③收集的粉尘：根据原有项目污染物排放章节收集的粉尘产生量为 19.476t/a；

④炉渣：根据原有项目污染物排放章节炉渣产生量为 450t/a；

⑤废砂：根据原有项目污染物排放章节废砂产生量为 300t/a；

⑥油漆沾染物：根据原有项目污染物排放章节油漆沾染物产生量为 0.2t/a；

⑦废油漆桶：根据原有项目污染物排放章节废油漆桶产生量为 0.4t/a；

⑧漆渣：根据原有项目污染物排放章节漆渣产生量为 0.2t/a；

⑨废机油：根据原有项目污染物排放章节废机油产生量为 0.2t/a；

⑩废油桶：根据原有项目污染物排放章节废油桶产生量为 0.2t/a。

扩建后项目

①边角料：引进覆膜砂铸造工艺、自动化造型线，整体浇注后半成品铸件完整度替提升，预计运营期整个厂区边角料产生量为 50t/a；

②不合格品：本项目新增补焊工艺，对缺陷较小的不合格品进行补焊处理，预计运营期整个厂区不合格品产生量为 100/a；

③收集的粉尘：本次改建提升了废气收集效率，故收集粉尘量提升。预计运营期整个厂区收集的粉尘产生量为 36.414t/a；

④炉渣：本次改建对不合格品进行补焊，减少了回炉率，炉渣产生量也相应的减少。预计运营期整个厂区炉渣产生量为 400t/a；

⑤废砂：现有项目废砂产生量为 300t/a，经过砂处理线改造后废砂预计产生量为 200t/a，其中包括废黑砂 100t/a，废覆膜砂 100t/a，使用后的废覆膜砂交由废砂处理单位处置，运营期整个厂区废砂产生量为 200t/a。

⑥水性漆漆沾染物：预计运营期整个厂区油漆沾染物产生量为 0.2t/a；

⑦废水性桶：预计运营期整个厂区废油漆桶产生量为 0.4t/a；

⑧水性漆渣：预计运营期整个厂区漆渣产生量为 0.2t/a；

⑨废机油：项目新增机加工设备，相应的机油用量增加，运营期整个厂区废机油产生量为 0.5t/a

⑩废油桶：项目新增机加工设备，相应的机油用量增加，运营期整个厂区废油桶

产生量为 0.3t/a。

⑪废活性炭：根据活性炭吸附可行性研究章节，运营期整个厂区活性炭产生量为 5.7t/a；

表 4-27 固体废物扩建前后产生量一览表

序号	固废名称	改建前	改建后整个厂区	变化量
1	边角料	100	50	-50
2	不合格品	150	100	-50
3	收集的粉尘	19.476	36.414	+16.938
4	炉渣	450	400	-50
5	废砂	300	200	-100
6	油漆沾染物	0.2	0	-0.2
7	废油漆桶	0.4	0	-0.4
8	漆渣	0.2	0	-0.2
9	废机油	0.2	0.5	+0.3
10	废油桶	0.2	0.3	+0.1
11	废活性炭	0	5.7	+5.7
12	水性漆沾染物	0	0.2	+0.2
13	废水性漆桶	0	0.4	+0.4
14	水性漆渣	0	0.2	+0.2

固体废物鉴别

根据《国家危险废物名录》(2021 年版）、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7-2019)等文件标准要求，对建设项目鉴别出的固体废物进行属性判定，属性判定原则主要为：

1）列入《国家危险废物名录》的直接判定为危险废物 ；

2）未列入《国家危险废物名录》，但不排除具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性的固体废物，依据 GB5085.1、GB 5085.2、GB 5085.3、GB 5085.4、GB 5085.5 和 GB 5085.6，以及 HJ298 进行鉴别。凡具有腐蚀性、毒性、易燃性、反应性中一种或一种以上危险特性的固体废物，属于危险废物；

3）对未列入《国家危险废物名录》且根据危险废物鉴别标准无法鉴别，但可能对人体健康或生态环境造成有害影响的固体废物，由国务院生态环境主管部门组织专家认定；

4）环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废物，暂按危险废物从严管理，并在该类固体废物产生后开展危险特性鉴别，按《危险废物鉴别技术规范》(HI/T298)、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7)等要求给出详细的危险废物特性鉴别方案建议；

5）未列入《国家危险废物名录》，从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析不具有危险特性的固体废物,定义为一般工业固废。

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修订）、《固体废物鉴别标准通则》(GB34330-2017〉的规定，对建设项目产生的副产物（除目标产物，即：产品、副产品外），依据产生来源、利用和处置过程鉴别其是否属于固体废物。

表 4-28 固体废弃物属性鉴别情况

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 t/a	种类判定	
						是否属于固体废物	判定依据
1	边角料	切割	固态	金属	50	是	*4.2：a）
2	不合格品	检验	固态	金属	100	是	*4.2：a）
3	收集粉尘	废气处理	固态	粉尘、烟尘	36.414	是	*4.4：b）
4	炉渣	熔化	固态	金属	400	是	*4.2：a）
5	废砂	造型	固态	造型砂	200	是	*4.2：a）
6	水性漆沾染物	浸漆	固态	油漆	0.2	是	*4.1：c）
7	废水性漆桶		半固态	油漆	0.4	是	*4.1：c）
8	水性漆渣		半固态	油漆	0.2	是	*4.1：h）
9	废机油	机加工	液态	矿物油	0.5	是	*4.1：h）
10	废油桶		半固态	矿物油	0.3	是	*4.1：c）
11	废活性炭	废气处理	固态	活性炭	5.7	是	*4.3：l）

注:*表示《固体废物鉴别标准通则》(CB34330-2017)
***4.2：a）产品加工和制造过程中产生的下即料、边角料和残余物质等**
***4.3：l）表示:烟气、臭气和废水净化过程中产生的废活性炭、过滤器滤膜等过滤介质;**
***4.4：b）表示:国务院环境保护行政主管部门认定为固体废物的物质;**
***4.1：c）因为沾染、掺入、掺杂无用或有害物质使其质里无法满足使用要求，而不能在市场出售、流通或者不能按照原用途使用的物质**
***4.1：h）因丧失原有功能而无法继续使用的物质;**

根据《国家危险废物名录》（2021 版）、《危险废物鉴别标准通则》(GB5085.7)

等文件标准要求，对建设项目鉴别出的固体废物进行属性判定，属性判定原则主要为:

1）列入《国家危险废物名录>的直接判定为危险废物；

2）未列入《国家危险废物名录》，但从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析可能具有危险特性的固体废物，环评阶段类比相同或相似的固体废物危险特性判定结果。或选取具有相同或相似性的样品，按照《危险废物鉴别技术规范》（（H/T298）、《危险废物鉴别标准》（GB5085.1~6）等国家规定的危险废物鉴别标准和鉴别方法予以认定；该类固体废物产生后，应按国家规定的标准和方法对所产生的固体废物再次开展危险特性鉴别，并根据其主要有害成分和危险特性确定所属废物类别,按照《国家危险废物名录》要求进行归类管理；

3）环评阶段不具备开展危险特性鉴别条件的可能含有危险特性的固体废物，暂按危险废物从严管理，并在该类固体废物产生后开展危险特性鉴别，按《危险废物鉴别技术规范》(H/T298）、《危险废物鉴别标准通则》（GB5085.7）等要求给出详细的危险废物特性鉴别方案建议；

4）未列入《国家危险废物名录》，从工艺流程及产生环节、主要成分、有害成分等角度分析不具有危险特性的固体废物，定义为一般工业固废。

表 4-29 固体废物属性及处置去向一览表

序号	名称	属性	鉴别方法	危废特性	废物代码	产生量 t/a	去向
1	边角料	一般固废	/	/	900-999-99	50	回用于生产
2	不合格品	一般固废	/	/	900-999-99	100	
3	收集的粉尘	一般固废	/	/	900-999-66	36.414	环卫部门清运
4	炉渣	一般固废	/	/	900-999-99	400	环卫部门清运
5	废砂	一般固废	/	/	900-999-99	200	暂存于废砂区由废砂处理单位处理
6	水性漆沾染物	一般固废		/	900-999-99	0.2	环卫部门清运
7	废水性漆桶	一般固废		/	900-999-99	0.4	环卫部门清运
8	水性漆渣	一般固废		/	900-999-99	0.2	环卫部门清运
9	废机油	危险废物	国家危险废物名录2021	T/I	900-249-08	0.5	暂存与危废仓库，定期由有资质单位处置
10	废油桶	危险废物		T/I	900-249-08	0.3	
11	废活性炭	危险废物		T	900-039-49	5.7	

根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》对本项目运营期危险废物进行统计：

表 4-30 危险废物汇总表

危废名称	危废类别	危废代码	产生量 t/a	产生工序装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
废机油	HW08	900-249-08	0.5	机加工	液态	矿物油	油类	每年	T/I	由有资质单位处置
废油桶	HW08	900-249-08	0.3		半固态	矿物油	油类	每年	T/I	
废活性炭	HW49	900-039-49	5.7	VOCs吸附	固态	炭	VOC	一年	T	

本项目运营期整个厂区产生的危废，集中收集场内暂存后，定期交由有资质单位处理。

危废贮存场所依托可行性分析

本项目产生的危废依托现有项目危废贮存场所。现有项目危废仓库位于 2#车间南侧，建筑面积 12 平方米，现有项目危废主要为沾染油漆的抹布、海绵、漆渣、废油漆桶、废油等。

表 4-31 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危废产生情况	危险废物类别	产生量	占地面积（㎡）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	危废贮存间	油漆沾染物	现有	HW08	0	0	桶装	1	1 年
2		废油漆桶	现有	HW08	0	0	桶装	1	1 年
3		漆渣	现有	HW09	0	0	桶装	1	1 年
4		废油	现有+本项目增加	HW08	0.5	1	桶装	1	1 年
5		废油桶		HW08	0.3	1	桶装	1	1 年
6		废活性炭	本项目拟增加	HW49	5.7	6	袋装	6	1 年
合计						8	/	/	/

由上表可知，本项目危废依托现有项目危废贮存场所可行。

固废产生量核算

六、地下水、土壤

1）污染防治分区

对厂区可能泄漏污染物的污染区地面进行防渗处理，并及时地将泄漏/渗漏的污染物收集起来进行处理，可有效防止洒落地面的污染物渗入地下。根据厂区各生产功能单元可能泄漏至地面区域的污染物性质和生产单元的构筑方式，将厂区划分为重点防

渗区、一般防渗区和简单防渗区三部分。

①重点防渗区

指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，不能及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，重点防治区主要包括液体物料区、危废仓库等。

②一般防渗区

是指对地下水环境有污染的物料或污染物泄漏后，可及时发现和处理的区域或部位。根据项目特点，结合水文地质条件，本项目生产车间不设置一般污染防治区。

③简单防渗区

指一般和重点污染防治区以外的区域或部位。

表 4-30 项目分区防渗措施一览表

区域划分	防渗区
重点防渗区	危废仓库、浸漆间等
一般防渗区	项目打磨、一般固废暂存场所进行一般防渗
简单防渗区	普通设备车间等

2）防渗技术要求

①防渗材料要求

参照《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2001）中对防渗层的要求为“人工合成材料衬层可以采用高密度聚乙烯（HDPE），其渗透系数不大于 1.0×10^{-12}cm/s，厚度不小于 1.5mm。”、“如果天然基础层饱和渗透系数大于 1.0×10^{-6}cm/s，则必须选用双人工衬层，双人工衬层必须满足下列条件：天然材料衬层经机械压实后的渗透系数不大于 1.0×10^{-7}cm/s，厚度不小于 0.5m；上人工合成衬层可以采用 HDPE 材料，厚度不小于 2.0mm；下人工合成衬层可以采用 HDPE 材料，厚度不小于 1.0mm。”鉴于区内场地的天然基础层的渗透系数几乎都大于 1.0×10^{-6}cm/s，重点污染防治区参照《危险废物填埋场污染控制标准》（GB18598-2001）中相关要求，防渗层的设置必须达到“双人工衬层，且人工衬层的材料渗透系数不大于 10-12cm/s”的要求。

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）地下水污染防渗分区参照表，提出防渗技术要求。即：

（a）重点防渗区：等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，K≤1×10^{-7}cm/s；

（b）一般防渗区：等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；

（c）简单防渗区：一般地面硬化。

②防渗材料选取

防渗材料选取主要包括粘土、防水材料、钢纤维和合成纤维、高密度聚乙烯（HDPE）膜等。根据不同分区采用一种材料单独使用或多种材料结合使用的方法。

3）防渗设计方案

按简单防渗区、一般防渗区、重点防渗区分别采取不同等级的防渗措施：防渗层尽量在地表铺设，按照污染防治分区采取不同的设计方案，具体如下：

①简单防渗区采取非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置防渗层；

②重点防渗区首先设围堰，切断泄漏物料流入非污染区的途径，围堰采用防渗钢筋混凝土，围堰高度不低于 15cm，污染防治区的地面坡向排水口，地面坡度根据总体竖向布置确定，坡度不宜小于 0.3%，当污染物对防渗层有腐蚀作用时，应进行防腐处理。

在此基础上一般防渗区、重点防渗区分别采取不同的防渗层铺设方案；一般防渗区抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于 P8，其厚度不宜小于 100mm；重点防渗区抗渗混凝土的抗渗等级不宜小于 P10，其厚度不宜小于 150mm。抗渗混凝土地面应设置缩缝和变形缝，接缝处等细部构造应做防渗处理。重点防渗区危废仓库、树脂库、化学品库等各功能区分别设置不同的防渗层铺设方案，因地制宜，便于施工操作和保证施工质量。

具体防治措施如下所示。

表 4-31 防渗措施一览表

序号	防渗区		防渗措施
1	重点防渗区	危废仓库、浸漆间、油品库	a、C35/P8 抗渗混凝土底板； b、20mm 厚 1:2.5 防水砂浆； c、2mm 厚 HDPE 膜；渗透系数<1×10^{-13}cm/s； d、20mm 厚水泥砂浆找平层； e、100mm 厚 C15 混凝土垫层；渗透系数<1×10^{-7}cm/s；
2	一般防渗区		项目打磨、一般固废暂存场所进行一般防渗；所地面采取粘土铺底，再在上层铺 10~15cm 的防渗水泥进行硬化，等效黏土防渗层 Mb≥1.5m，K≤1×10^{-7}cm/s；
3	简单防渗区		非铺砌地坪或普通混凝土地坪，不设置防渗层

地下水环境跟踪监测要求

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境(HJ 610-2016 代替 HJ 610-2011)》附录A 可知本项目为金属制品业中的金属铸造中地下水环境影响评价项目类别为 IV 类，可不开展地下水环境环境影响评价，无对地下水环境跟踪监测要求。

土壤环境跟踪监测要求

根据《环境影响评价技术导则 土壤环境（试行）》（HJ 964—2018）附录 A 可知本项目为“设备制造、金属制造、汽车制造及其他用品制造”类别中的其他，土壤环境影响评价项目类别为 III 类，属于不敏感区，评价工作等级小，可不开展土壤环境影响评价工作，根据土壤环境跟踪监测要求：三级的必要时可开展跟踪评价。

当危废仓库、浸漆间等重点防渗区发生事故导致防渗设施破碎，泄露至土壤内时应当开展跟踪监测。

六、环境风险分析

（1）概述

环境风险是指突发性灾难事故造成重大环境污染的事件，它具有危害性大、影响范围广等特点，同时风险发生又有很大的不确定性，一旦发生，对环境会产生较大影响。

环境风险评价的目的是分析和预测建设项目存在的潜在危险、有害因素，建设项目建设和运行期间可能发生的突发性事件或事故，引起有毒有害和易燃易爆等物质的泄漏，所造成的人身安全与环境影响和损害程度，提出合理可行的防范、应急与减缓措施，以使建设项目事故率、损失和环境影响达到可接受的水平。

（2）评价依据

根据厂区生产用原辅材料及生产工艺分析，现有项目风险物质由有油漆、机油等，根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018）项目危险物质风险识别结果与危险物质数量与临界量比值（Q）如下。

表 7-1 危险物质数量与临界量比值一览表

序号	名称	厂区合计量（在线+存储）	有害成分	临界值	Q 值
1	机油	0.2	油类物质	2500	0.00008
合计					0.00008

根据附录 C，拟建项目危险物质数量与临界量比值 Q=＜1，项目环境风险潜势为 I。

（3）评价工作等级划分

按照《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ/T169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 1 确定评价工作等级。风险潜势为Ⅳ或以上，进行一级评价；风险潜势为Ⅲ，进行二级评价；风险潜势为Ⅱ，进行三级评价；风险潜势为Ⅰ，可开展简单分析。识别标准见下表。

表 7-2 评价工作等级判定

环境风险潜势	Ⅳ、Ⅳ+	Ⅲ	Ⅱ	Ⅰ
评价工作等级	一	二	三	简单分析*
*是相对详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出的定性的说明。				

根据评价工作等级判定表，本项目风险评价工作等级为简单分析。

（4）环境风险识别

本厂区主要风险为矿物油、油漆等物料泄漏进入附近的地表土壤、地表水容易污染周边的土壤、水体环境。厂房发生火灾事故对周边环境产生影响。废气处理设施非正常运行，导则废气超标排放。

（5）环境风险防范措施及应急措施

1）防范措施

为使环境风险减少到最低限度，必须加强劳动、安全、卫生和环境的管理。可以从人、物、环境和管理四个方面寻找影响事故的原因，制定完备、有效的安全防范措施，尽可能降低迁建项目环境风险事故发生的概率，减少事故的损失和危害。

A.原料运输

①液体物料采用桶装密闭运输，严禁超载；

②禁止与其他易燃、易爆物品车运输；

③危险物品的装运应做到定车、定人，并在其外包装的明显部位粘贴《危险货物包装标志》规定的危险物资标记，并严格按照危险品运输相关规定执行；

④卸料时应设立必要的警戒距离。

B.原料储存

对液体物料库和相关易燃物品区贴上明确的防火标识，严禁烟火，必须配备必要的消防措施。按照有关消防规范分类储存。为防止危险品发生泄漏而污染附件的土壤及水体，应对危险品库房地面进行水泥硬化，并作防渗处理。

采用桶、瓶等专用储存容器的密封性应良好，放置时须防破损。在不影响生产的情况下，尽可能减少有机易燃物质的贮存量。加强职工管理，建立原料的日常保管、使用制度，进行必要的安全消防教育，并做好个人防护。

C.原料使用

企业应加强设备管理，确保设备完好。应制定严格的操作、管理制度，工作人员应培训上岗，并经常检查，防止“跑、冒、滴、漏”的发生。贮桶应采用可靠的密封技术，在库房内可能着火的设施附件设置感温感烟火灾报警器。对可能产生静电的舞台采取接地你等静电防范措施。加强职工培训，提高应急处理能力。

2）应急措施

A.泄漏应急处理

一旦液体物料发生泄漏，应迅速撤离泄漏污染区人员至安全距离，并对泄漏区进行隔离，严格限制出入。由于项目液体物料有泄漏可能的原料存储量小，且均在生产车间内使用，即使发生泄漏其影响也仅限于在厂区范围内，对外部环境影响小。

B.火灾应急措施

对燃烧事故，应迅速切断着火源，即关掉总阀门，关闭电源；对爆炸事故，应迅速切断电源，即切断火源，防止火灾，并关闭所有进出阀门，切断着火源。

C.接触急救措施

皮肤接触：脱去被污染的衣着，用大量清水和肥皂水彻底冲洗皮肤，就医；

吸入：迅速脱离现场至空气新鲜处，保持呼吸道畅通，如呼吸困难，及时输氧，如呼吸停止，应立即进行人工呼吸，尽快就医；

入眼：尽快开始清洗，把入眼的物质彻底冲洗掉，尽快就医；

入口：立即用水漱洗口腔，并饮足大量的温水，不要强迫性地呕吐。当昏迷无意识时，不可经口喂入任何东西。迅速就医，进行催吐、洗胃处理。

3）应急预案制定

工厂应制订风险事故应急预案。制定风险事故应急预案的目的是为了在发生风险事故时，能以最快的速度发挥最大的效能，有序的实施救援，尽快控制事态的发展，降低事故造成的危害，减少事故造成的损失。

通过采取以上各项风险防范措施和应急预案后，项目营运期间产生的环境风险影响处于可接受的范围内，危险化学品和危险废物均能够得到合理地使用和处置，不会对项目周边环境产生较大的影响。

表 7-3 厂区环境风险简单分析内容表

建设项目名称	自动化造型线改建项目			
建设地点	广德新杭经济开发区			
地理坐标	经度	119.538531	纬度	31.053325
主要危险物质及分布	危废仓库、浸漆间			
环境影响途径及危害后果	液体物料泄漏进入附近的地表土壤、地表水容易污染周边的土壤、水体环境。厂房发生火灾事故对周边环境产生影响。			
风险防范措施要求	加强工艺管理，严格控制工艺指标；加强安全生产教育；生产车间、浸漆间、危废仓库等重点场所设专人负责，定期对生产过程中产生的危险废物分类收集，暂存危废仓库，定期委托有资质的单位进行处			

（5）结论

本项目环境风险潜势为 I，环境风险等级低于三级，在做好上述各项防范措施后，项目生产过程的环境风险是可控的。

七、清洁生产分析

本项目通过改造后淘汰原有原有项目落后清砂设备，改用自动化砂处理线，新增自动化造型线取缔人工造型，对资源的综合利用，对生产过程中产生的废物等处理后，进行综合利用或者循环使用，合理利用自然资源，减缓资源的耗竭。把环境污染消灭于源头，在加工的过程中简化生产操作，减小过程污染物等的产生。

通过采用上述措施能够有效的减少废物和污染物的生成和排放，促进工业产品的生产，消费过程与环境相容，降低整个工业活动对人类和环境风险。加强员工岗前培训，制订合理的操作规程，高产品的合格率，保持生产的安全性。

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	污染物类型	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001	颗粒物	2#车间熔化废气通过集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	颗粒物、NMHC 执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）表 1 污染物浓度限值要求，苯酚、甲醛、排放参照执行上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）表 1 中排放限值要求
	DA002	颗粒物	3#车间熔化废气通过集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	
	DA003	颗粒物	2#车间砂处理废气通过密闭收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	
	DA004	颗粒物	3#车间砂处理废气通过密闭收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	
	DA005	颗粒物	2#车间造型废气通过密闭收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	
	DA006	颗粒物	3#车间造型废气通过密闭收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	
	DA007	NMHC、颗粒物、甲醛、苯酚	2#车间覆膜砂制芯废气通过集气罩收集后经布袋除尘器+二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放	
	DA008	NMHC、颗粒物、甲醛、苯酚	3#车间覆膜砂制芯废气通过集气罩收集后经布袋除尘器+二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放	
	DA009	颗粒物	2#车间抛丸粉尘通过密闭收集经自带的布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	
	DA010	颗粒物	3#车间抛丸粉尘通过密闭收集经自带的布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	
	DA011	颗粒物	2#车间打磨废气通过集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	
	DA012	颗粒物	3#车间打磨废气通过集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m 高排气筒排放	
	DA013	颗粒物	3#车间补焊废气通过集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 15m	

<table>
<tr><td rowspan="3"></td><td></td><td></td><td>高排气筒排放</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>DA014</td><td>NMHC</td><td>浸漆间密闭，废气通过集气罩收集后经二级活性炭吸附处理后通过 15m 高排气筒排放</td></tr>
<tr><td>无组织废气</td><td>NMHC、颗粒物、甲醛、苯酚</td><td>加强各工段的封闭收尘措施；</td><td>无组织排放满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）附录 A 中标准值，有机废气厂内无组织排放标准执行《挥发性有机物无组织排放标准》（GB37822-2019）表 A.1 中特别排放限值</td></tr>
<tr><td>地表水环境</td><td>DW001</td><td>COD
BOD
SS
NH_3-N</td><td>生活污水经厂区污水处理设施预处理后排入市政污水管网</td><td>广德市新杭污水处理厂接管标准</td></tr>
<tr><td>声环境</td><td colspan="4">经过距离衰减、部分设施减振等措施后，其厂界噪声能够符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）表 1 中的 3 类功能区标准。</td></tr>
<tr><td rowspan="12">固体废物</td><td>边角料</td><td>切割</td><td>回用于生产</td><td rowspan="12">不对周围环境产生影响</td></tr>
<tr><td>不合格品</td><td>检验</td><td>会用于生产</td></tr>
<tr><td>收集的粉尘</td><td>布袋收集</td><td>交由环卫部门处理</td></tr>
<tr><td>炉渣</td><td>熔化</td><td>交由环卫部门处理</td></tr>
<tr><td>废砂</td><td>砂处理</td><td>交由第三方回收利用</td></tr>
<tr><td>水性漆沾染物</td><td rowspan="3">浸漆</td><td>交由环卫部门处理</td></tr>
<tr><td>废水性漆桶</td><td>交由环卫部门处理</td></tr>
<tr><td>水性漆渣</td><td>交由环卫部门处理</td></tr>
<tr><td>废机油</td><td rowspan="2">机加工</td><td>交由有资质单位处置</td></tr>
<tr><td>废油桶</td><td>交由有资质单位处置</td></tr>
<tr><td></td><td>废活性炭</td><td>废气吸附</td><td>交由有资质单位处置</td><td></td></tr>
<tr><td>电磁辐射</td><td colspan="4">不涉及</td></tr>
</table>

土壤及地下水污染防治措施	一般区域采用水泥硬化地面，危险废物仓库及浸漆间应重点防渗，按照规范要求盛装危险废物的托盘必须完好无损，盛装容器所在地面要是耐腐蚀的硬化地面且无明显缝隙。
生态保护措施	不涉及
环境风险防范措施	本项目运营期可能产生的环境风险为火灾引发的次生风险，建立和完善各级安全生产责任制，并切实落到实处，配备足够的消防设备消防设备和消防器材
其他环境管理要求	本项目建成后应做好排污许可衔接工作，对已申报的排污许可证进行重新填报。

六、结论

本项目为改建项目，项目建设符合国家、地方产业政策和行业发展的要求；选址于安徽广德新杭经济开发区，用地及产业定位符合《安徽广德新杭经济开发区总体规划》中要求，选址合理；建设内容及规模符合国家、地方有关环境保护法律法规、规范、政策要求，符合《安徽广德新杭经济开发区规划环境影响报告书》环境影响评价结论及其审查意见，符合“三线一单”要求；生产过程中采用低污染的原辅材料，工艺和设备先进；废气、废水、噪声、固体废物处理措施可行，项目污染物排放可实现最大程度地削减，能够实现达标排放和总量控制要求，不会降低区域环境功能质量要求，只要认真落实报告表提出的各项污染防治措施、风险防范措施，从环境保护角度，建设项目环境影响可行。

附表

建设项目污染物排放量汇总表（单位 t/a）

项目 分类	污染物名称	现有工程 排放量（固体废物产生量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量（固体废物产生量）③	本项目 排放量（固体废物产生量）④	以新带老削减量 （新建项目不填） ⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	26.220			0.118	7.962	18.376	-7.844
	二甲苯	0.073			0	0.073	0	-0.073
	甲醛	0			0.004	0	0.004	+0.004
	苯酚	0			0.027	0	0.027	+0.027
	VOCs	0.141			0.254	0.044	0.351	+0.097
废水	COD	0.106			0	0	0.106	0
	氨氮	0.002			0	0	0.002	0
一般工业固体废物	边角料	100			0	50	50	-50
	不合格品	150			0	50	100	-50
	收集的粉尘	19.476			16.938	0	36.414	+16.938
	炉渣	450			0	0	450	0
	废砂	300			100	200	200	-100
	水性漆沾染物	0			0.2	0	0.2	+0.2
	废水性漆桶	0			0.4	0	0.4	+0.4
	水性漆渣	0			0.2	0	0.2	+0.2
危险废物	油漆沾染物	0.2			0	0.2	0	-0.2
	废油漆桶	0.4			0	0.4	0	-0.4
	漆渣	0.2			0	0.2	0	-0.2
	废机油	0.2			0.5	0	0.7	+0.5
	废油桶	0.2			0.1	0	0.6	+0.1
	废活性炭	0			5.7	0	5.7	+5.7

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

建设项目环境影响评价与排污许可联动

本项目对照《安徽省生态环境厅关于统筹做好固定污染源排污许可日常监管工作的通知》中要求完善与排污许可的衔接工作。具体可联动内容如下：

(一）建设项目的国民经济行业类别、排污许可管理类别及所适用的排污许可申请与核发技术规范；

(二)建设项目的产品方案、主要原辅材料及燃料信息表；

(三)建设项目的总平面布置图、生产工艺流程图、厂区雨污管网图和自行监测布点图；

(四)建设项目的主要生产设施一览表；

(五)建设项目的废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表及大气污染物有组织排放基本情况表、大气污染物无组织排放表等；

(六)建设项目的废水类别、污染物及污染治理设施信息表及废水直接排放口基本情况表、雨水排放口基本情况表、废水间接排放口基本情况表等；

(七)建设项目的噪声排放信息表；

(八)建设项目的固体废物(一般固体废物和危险固体废物)排放信息表；

(九)建设项目的自行监测及记录信息表。

项目于 2020 年 7 月 29 日取得了排污许可证，改建后项目建成后将按照方案要求重新填报排污许可证。

表 1 排污单位基本信息表

单位名称	广德双箭机械有限公司	注册地址	安徽省广德县新杭经济开发区兴业路东方富瑞对面
生产经营场所地址	安徽省广德县新杭经济开发区兴业路东方富瑞对面	邮政编码	242200
行业类别	黑色金属铸造	是否投产（2）	是
投产日期	2019 年 12 月		
生产经营场所中心经度	119° 31′ 30.47″	生产经营场所中心纬度	31° 2′ 23.14″
组织机构代码	/	统一社会信用代码	913418225830038511
技术负责人	郑洪法	联系电话	13588172256
所在地是否属于大气重点控制区	是	所在地是否属于总磷控制区	否
所在地是否属于总氮控制区	是	所在地是否属于重金属污染特别排放限值实施区域	否
是否位于工业园区	是	所属工业园区名称	安徽广德经济开发区
是否有地方政府对违规项目的认定或备案文件	否	认定或备案文件文号	/
是否需要改正	否	排污许可证管理类别	简化管理

表 2 建设项目主要产品及产能信息表

序号	生产工艺	主要生产单元名称	生产设施名称（2）	生产设施编号	设施参数（3）				其他设施信息	产品名称	生产能力	产品计量单位	设计年生产时间（h）	其他产品信息
					参数名称	设计值	计量单位	其他设施参数信息						
1	造型	造型设备	自动化造型线	MF0027	功率	30	KW							
			自动化造型线	MF0028	功率	30	KW							
2	制芯	制芯设备	射芯机	MF0029	功率	5	KW							
			射芯机	MF0030	功率	5	KW							
			射芯机	MF0031	功率	5	KW							
			射芯机	MF0032	功率	5	KW							
			射芯机	MF0033	功率	5	KW							
			射芯机	MF0034	功率	5	KW							
			射芯机	MF0035	功率	5	KW							
			射芯机	MF0036	功率	5	KW							
			射芯机	MF0037	功率	5	KW							
			射芯机	MF0038	功率	5	KW							
			射芯机	MF0039	功率	5	KW							

			射芯机	MF0040	功率	5	KW							
			射芯机	MF0041	功率	5	KW							
			射芯机	MF0042	功率	5	KW							
			射芯机	MF0043	功率	5	KW							
			射芯机	MF0044	功率	5	KW							
3	清理	抛（喷）丸机	抛丸机	MF0045	功率	10	KW							
			抛丸机	MF0046	功率	10	KW							
4	砂处理	砂处理	砂处理线	MF0047	/	/	/							
			砂处理线	MF0048	/	/	/							

表 3 建设项目主要原辅材料及燃料信息表

序号	种类	名称	设计年使用量	年最大使用量	计量单位	有毒有害成分	有毒有害成分占比	其他信息
原料及辅料								
1	辅料	覆膜砂	100	100	t/a	甲醛	0.1%	

表 4 建设项目废气产排污节点、污染物及污染治理设施信息表

序号	主要生产单元名称	产污设施编号	产污设施名称	对应产污环节名称	污染物种类	排放形式	污染治理设施									有组织排放口编号	有组织排放口名称	排放口设置是否符合要求	排放口类型	其他信息
							污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺	参数名称	设计值	计量单位	其他污染治理设施参数信息	是否为可行技术	污染治理设施其他信息					
1	浇注	MF0027	自动化造型线	浇注废气	颗粒物	无组织	/	/	/							/	/	/	/	VOCs 包含非甲烷总烃、甲醛、苯酚
		MF0028	自动化造型线		VOCs															
2	清理	MF0045	抛丸机	抛丸废气	颗粒物	有组织	TA004	布袋除尘器	袋式除尘					是		DA004	4#废气排放口	是	一般排放口	
		MF0046	抛丸机																	
3	制芯	MF0029	射芯机	制芯废气	颗粒物 VOCs	有组织	TA007	布袋除尘器+二级活性炭吸附	袋式除尘+吸附					是		DA007	7#废气排放口	是	一般排放口	VOCs 包含非甲烷总烃、甲醛、苯酚
		MF0030	射芯机																	
		MF0031	射芯机																	
		MF0032	射芯机																	
		MF0033	射芯机																	
		MF0034	射芯机																	

		MF0035	射芯机																	
		MF0036	射芯机																	
		MF0037	射芯机																	
		MF0038	射芯机																	
		MF0039	射芯机																	
		MF0040	射芯机																	
		MF0041	射芯机																	
		MF0042	射芯机																	
		MF0043	射芯机																	
		MF0044	射芯机																	

表 5 建设项目大气污染物有组织基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标		排气筒高度（m）	排气筒出口内径（m）	排气温度（℃）	其他信息
				经度	纬度				
1	DA004	4#废气排放口	颗粒物	119°31′58.33″	31°3′20.12″	15	0.3	常温	
2	DA007	7#废气排放口	颗粒物、VOCs、甲醛、苯酚	119°31′57.79″	31°3′18.90″	15	0.4	常温	

表 6 建设项目废气污染物有组织排放执行标准表

序号	排放口编号	排放口名称	染物种类	国家或地方污染物排放标准			年许可排放量（t/a）	申请特殊浓度排放限制	申请特殊时段许可排放量限值
				名称	浓度限值（mg/Nm3）	速率限值(kg/h)			
1	DA004	4#废气排放口	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）	30	/	/	/	/
2	DA007	7#废气排放口	颗粒物	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）	30	/	/	/	/
3			VOCs（包含 NMHC）	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）	100	/	/	/	/
4			甲醛	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）	5	0.1	/	/	/
5			苯酚	上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）	20	0.073	/	/	/

备注：根据《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（**HJ1115—2020**）中要求：一般排放口及无组织排放的年许可排放量原则上不做要求。

表 7 建设项目大气污染物无组织排放表

序号	无组织排放编号	产污环节	污染物种类	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		其他信息	备注
					标准名称	浓度限值 **mg/Nm3**		
1	MF0027	自动化造型线	颗粒物 VOCs	加强通风	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）	5		
2	MF0028	自动化造型线	颗粒物 VOCs		《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）	10		
1	厂界	/	颗粒物	覆膜砂砂等物料采用封闭通廊、管状带式输送机、罩式皮带等输送装置	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）	5		
2			VOCs	/	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726—2020）	10		
3			甲醛		上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）	0.05		
4			苯酚		上海市地方标准《大气污染物综合排放标准》（DB31/933-2015）	0.02		

表 8 建设项目废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别（1）	污染物种类（2）	污染治理设施						排放去向	排放方式	排放规律（4）	排放口编号（6）	排放口名称	排放口设置是否符合要求（7）	排放口类型	其他信息
			污染治理设施编号	污染治理设施名称（5）	污染治理设施工艺	设计处理水量（t/h）	是否为可行技术	污染治理设施其他信息								
1	生活污水	化学需氧量,氨氮（NH3-N）,pH 值,悬浮物,五日生化需氧量	TW001	生活污水预处理设施	隔油+ 沉淀	1	是	/	进入城市污水处理厂	间接排放	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	DW001	生活污水单独排放口	是	一般排放口- 其他	

表 9 建设项目雨水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳自然水体信息		受纳自然水体处地理坐标		其他信息
			经度	纬度				名称	受纳水体功能目标	经度	纬度	
1	YS 001	雨水排放口	119°32′0.17″	31°3′21.82″	直接进入江河、湖、库等水环境	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	雨天，有水流动时	流洞河	III 类	119°32′0.42″	31°3′21.46″	

表 10 建设项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口名称	排放口地理坐标（1）		排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息			
			经度	纬度				名称（2）	污染物种类	排水协议规定的浓度限值	国家或地方污染物排放标准浓度限值
1	DW001	生活污水排放口	119°31′58.48″	31°3′19.73″	进入城市污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	正常工作时段内（0:00-24:00）	广德新杭污水处理厂	pH 值	6-9	6-9
									五日生化需氧量	180mg/L	10mg/L
									悬浮物	200mg/L	10mg/L
									化学需氧量	450mg/L	50mg/L
									氨氮（NH3-N）	30mg/L	5-8mg/L

表 11 建设项目噪声排放信息

噪声类别	生产时段		执行排放标准名称	厂界噪声排放限值		备注
	昼间	夜间		昼间,dB(A)	夜间,dB(A)	
稳态噪声	6:00 至 22:00	22:00 至次日 6:00	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	65	55	
频发噪声	/	/	/	/	/	
偶发噪声	/	/	/	/	/	

表 12 建设项目固体废物排放信息

固体废物排放信息														
序号	固体废物来源	固体废物名称	固体废物种类	固体废物类别	固体废物描述	固体废物产生量（t/a）	处理方式	处理去向						其他信息
								自行贮存量（t/a）	自行利用（t/a）	自行处置（t/a）	转移量（t/a）		排放量（t/a）	
											委托利用量	委托处置量		
1	清理	收集尘	其它固体废物	一般工业固体废物	/	5.24	委托处置	/	/	/	/	5.24	0	
2	砂处理及旧砂再生	废覆膜砂	其它固体废物（含半液态、液态废物）	一般工业固体废物	/	100	委托处置	/	/	/	/	100	0	
3	VOCs 吸附	废活性炭	危险废物	危险废物	/	1.1	委托处置	/	/	/	/	1.1	0	

表 13 建设项目自行监测及记录信息表

序号	污染源类别/ 监测类别	排放口编号/监测点位	排放口名称/监测点位名称	监测内容	污染物名称	监测设施	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法	排放口类型	其他信息
1	废气	DA004	4#废气排放口	烟气量,烟气流速,烟气温度,烟气含湿量	颗粒物	手工	连续采样至少 3 个	1 次/年	HJ836-2017 固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法	一般排放口	一般排放口无需安装在线监测
2	废气	DA007	7#废气排放口	烟气量,烟气流速,烟气温度,烟气含湿量	颗粒物	手工	连续采样至少 3 个	1 次/年	HJ836-2017 固定污染源废气低浓度颗粒物的测定 重量法	一般排放口	一般排放口无需安装在线监测
3					VOCs	手工	连续采样至少 3 个	1 次/年	HJ734-2014 固定污染源 挥发性有机物的测定 固相吸附-热脱附/气相色谱-质谱法		
4					甲醛	手工	连续采样至少 3 个	1 次/年	GB/T 15516-1995 空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法		
5					苯酚	手工	连续采样至少 3 个	1 次/年	固定污染源排气中酚类化合物的测定 4-氨基安替比林分光光度法 HJ/T		

									32-1999		
12	废气	厂界	/	风速、风向	颗粒物	手工	非连续采样至少 4 个	1 次/年	环境空气总悬浮颗粒物的测定重量法 GB/T15432-1995	/	/
13					VOCs	手工	非连续采样至少 4 个	1 次/年	HJ604-2017 环境空气 总烃、甲烷和非甲烷总烃的测定 直接进样-气相色谱法	/	/
14					甲醛	手工	非连续采样至少 4 个	1 次/年	GB/T 15516-1995 空气质量 甲醛的测定 乙酰丙酮分光光度法	/	/
15					苯酚	手工	非连续采样至少 4 个	1 次/年	《空气和废气监测分析方法》（第四版）国家环保总局（2003）氨基安替比林分光光度法	/	/
17	废水	DW001	生活污水排放口	流量	PH 值	手工	瞬时采样至少 4 个瞬时样	1 次/年	水质 pH 值的测定 电极法（HJ 1147-2020）	一般排放口	一般排放口无需安装在线监测
18	废水	DW001	生活污水排放口	流量	悬浮物	手工	瞬时采样至少 4 个瞬时样	1 次/年	水质 悬浮物的测定 重量法 GB 11901-1989		

19	废水	DW001	生活污水排放口	流量	五日生化需氧量	手工	瞬时采样至少 4 个瞬时样	1 次/年	水质 五日生化需氧量（BOD5）的测定 稀释与接种法 HJ505-2009		
20	废水	DW001	生活污水排放口	流量	化学需氧量	手工	瞬时采样至少 4 个瞬时样	1 次/年	水质 化学需氧量的测定 重铬酸盐法 HJ 828-2017		
21	废水	DW001	生活污水排放口	流量	氨氮（NH3-N）	手工	瞬时采样至少 4 个瞬时样	1 次/年	水质 氨氮的测定 纳氏试剂分光光度法 HJ 535-2009		

监测质量保证与质量控制要求:

根据本单位自行监测的工作需求，按照 HJ819 中相关规定，本单位委托有资质的检（监）测机构进行手工监测，并对检（监）测机构的资质进行确认，确保其具备固定的实验室和监测工作条件，采用经依法检定合格的监测仪器设备，有经过环境监测专业技术培训的工作人员，有健全的自行监测质量管理制度，能够在正常生产时段内开展监测，真实反映污染物排放状况。

监测质量保证和质量控制严格执行国家环境监测技术规范和环境监测质量管理规定，实施全过程的质量保证。实验室分析样品的质量控制采用精密度和准确度控制。所使用的仪器设备通过检定或校准，仪器设备操作遵守操作规程，保证监测结果的代表性、准确性和可比性。监测数据严格实行三级审核制度。（废气样品的采集分析、质控应执行《固定污染源监测质量保证与质量控制技术规范（试行）》（HJ/T 373-2007）。

监测数据记录、整理、存档要求:

监测期间手工监测的记录按照 HJ 819 执行。同步记录监测期间的运行工况。监测数据记录内容、记录频次、记录形式等符合《排污许可证申请与核发技术规范金属铸造工业行业》、《排污单位自行监测技术指南 总则》等文件的要求