

建设项目环境影响报告表

项目名称： 铸铁轴箱等产品工艺技术升级改造项目

建设单位（盖章）： 芜湖永达科技有限公司

编制日期： 2023 年 9 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	铸铁轴箱等产品工艺技术升级改造项目		
项目代码	/		
建设单位联系人	田青	联系方式	13195319106
建设地点	芜湖经济技术开发区泰山路西侧		
地理坐标	(118 度 21 分 38.701 秒, 31 度 27 分 48.783 秒)		
国民经济行业类别	汽车零部件及配件制造 [C3670] 黑色金属铸造 [C3391]	建设项目行业类别	三十三、汽车制造业 36, 第 71 条汽车零部件及配件制造 367 和三十、金属制品业 33, 第 68 条铸造及其他金属制品制造 339
建设性质	☐ 新建（迁建） ☒ 改建 ☐ 扩建 ☐ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 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 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批（核准/备案）部门（选填）	芜湖经济技术开发区管理委员会	项目审批（核准/备案）文号（选填）	开备案[2023]181 号
总投资（万元）	218.65	环保投资（万元）	10
环保投资占比（%）	4.57%	施工工期	/
是否开工建设	☒ 否 ☐ 是：_____	用地（用海）面积（m ² ）	15000
专项评价设置情况	无		
规划情况	规划名称：《芜湖经济技术开发区总体规划（2006-2020）》 审查机关：国家发改委、国土部、建设部 审批文号：2007 年第 18 号公告		
规划环境影响评价情况	规划环评：《芜湖经济技术开发区环境影响报告书》 审查机关：国家环境保护总局 审查意见文号：环审【2003】30 号		

规划及规划环境影响评价符合性分析	1、与《芜湖经济技术开发区总体规划》（2006-2020 年）的符合性分析 根据《芜湖经济技术开发区总体规划（2006-2020）》，对安徽芜湖经济技术开发区进行发展规划。 （1）行业符合性 芜湖经济技术开发区主导产业为新型建材、汽车零部件以及电子信息产业，建设单位主行业生产汽车零部件，本项目产品主要为汽车铸铁轴箱等产品，符合所属区域汽车产业链发展方向。 （2）产业园区用地符合性 ①本项目位于芜湖经济技术开发区泰山路西侧。根据芜湖经济技术开发区总体规划内容，项目建设用地性质为工业用地，符合相关用地要求。 ②项目区周边500m无文物保护、饮用水源地等敏感环境保护目标，且本项目未被列入国土资源部国家发展和改革委员会关于发布实施《限制用地项目目录（2012年本）》和《禁止用地项目目录（2012年本）》。因此，建设项目与区域规划相符，与用地性质相符。 2、规划环境影响评价及其审查意见符合性分析 项目与安徽芜湖经济技术开发区总体规划环境影响报告书审查意见符合性分析如下：		
	表 1-1 项目与开发区规划环评审查意见相符性分析		
	规划环评审查意见内容	本项目情况	相符性
	按照循环经济的思想和清洁生产的要求，树立从源头控制环境污染和生态破坏的理念。根据开发区功能布局，引导和控制产业发展，做好入区建设项目的污染防治和污染物排放总量控制，促进开发区的可持续发展。	本项目为改建项目，用地性质为工业用地，项目建成后产生的各类污染物在采取相应的治理措施后，各项污染物均能做到达标排放	符合
	尽早实施开发区集中供热，逐步消除分散的中、低架大气污染源。推行使用清洁能源，调整开发区的能源结构。入区建设项目应采取清洁生产工，所有工艺废气必须达标排放，新建项目必须符合报告书中的开发区大气污染物排放总量限值。通过区域大气污染物总量控制、能源结构调整等措施，实现开发区大气环境质量目标。	本项目运营期消耗能源主要为水、电、天然气等清洁能源；废气采取了有效措施治理后，对环境质量影响较小，能够达到开发区大气污染物排放总量限值。	符合
	按照减量化、资源化、无害化原则妥善处理、处置开发区的各种固体废物。生活垃圾	本项目产生的危险废物暂存于危废库，定期	符合

	圾必须做到无害化处理，处理方式可以结合芜湖市城市生活垃圾处理规划确定，开发区内不宜建设生活垃圾填埋场。应按国家有关规定落实开发区危险废物和一般工业固体废物的统一处理、处置途径。	交由有资质单位处置，厂内设置垃圾桶收集生活垃圾，由环卫部门处置。	
	同意建设南、北两个污水处理厂，污水处理厂采用二级生化处理工艺，设计规模分别为 13 万吨/日，和 10 万吨/日。污水排放口应离长江岸 100m。应抓紧污水处理厂和配套管网的建设，污水处理工艺应考虑脱氮除磷的要求。开发区实行清污分流，雨污分流。加强污水处理厂进水水质的监控，高浓度废水应预处理达到接管标准后排入开发区污水处理厂。结合北部工业区发展需要，考虑建立污水处理厂中水回用系统	本项目区域内实行雨污分流。本项目不新增污水排放。	符合
	根据开发区全年以偏东风为主要风向和长江芜湖段南北走向的特征，适当调整开发区布局，自东向西规划住宅发展带、生态景观带、工业区和港口码头区等南北走向的带状功能区	企业位于芜湖经济开发区，位于芜湖市区主导风向下风向	符合

3、与环境影响区域评估报告相符性分析

综合考虑规划空间管制要求、环境质量现状和目标等因素，芜湖经济技术开发区规划产业发展目标为将开发区建设成为产业集聚、特色鲜明、功能完备，适宜投资创业、各项事业全面进步、辐射能力较强、示范作用明显的现代化低碳产业园区。

从环境保护角度分析开发区产业定位基本合理，评估根据原规划环评提出的准入名录，提出了开发区环境准入清单，用于指导评估区域内后续项目入驻。

表 1-2 环境影响区域评估 环境准入清单

清单类别	准入清单、控制要求
优先引入	符合开发区产业定位（三大主导产业）的项目；
	科技含量高、产品附加值高的项目、能源资源消耗少、排污小的企业；
	符合产业定位且属于《产业结构调整指导目录(2019 年版)》、《战略性新兴产业分类(2018)》(国家统计局令第 23 号)等政策文件中的项目；
	汽车及其零部件制造业 36 汽车制造业
	29 橡胶和塑料制品业；2929 塑料零件及其他塑料制品制造
智慧家电产业	35 专用设备制造业；356 电子和电工机械专用设备制造；
	38 电气机械和器材制造业；3823 配电开关控制设备制造、3824 电力电子元器件制造；385 家用电力器具制造；3879 灯用电器附件

			及其他照明器具制造； 39 计算机、通信和其他电子设备制造业：3912 计算机零部件制造、3919 其他计算机制造、397 电子器件制造；398 电子元件及电子专用材料制造；
			28 化学纤维制造业； 29 橡胶和塑料制品业：292 塑料制品业； 30 非金属矿物制品业：3034 隔热和隔音材料制造、306 玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造、307 陶瓷制品制造（不使用高污染燃料的建筑陶瓷制品制造；不使用高污染燃料的年产 150 万件及以上的卫生陶瓷制品制造；不使用高污染燃料的年产 250 万件及以上的日用陶瓷制品制造）； 39 计算机、通信和其他电子设备制造业：3985 电子专用材料制造；
禁止类			禁止引入国家明令禁止建设或投资的、引入列入《产业结构调整指导目录（2019 年本）》、《外商投资产业指导目录（2017 年修订）》、《市场准入负面清单（2020 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。
			禁止引进国家、安徽省明确规定不得审批的建设项目。
			根据《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施意见（升级版）》严禁长江干支流 1 公里范围内新建化工项目、严控 5 公里长江干流范围内新建重化工重污染项目、严管 15 公里长江干流范围内新建项目。
			根据《关于加强化工项目建设管理的通知》严禁新建《产业结构调整指导目录》限制类和新（改、扩）建淘汰类化工项目，严格限制新建剧毒化学品生产项目。
			根据《中华人民共和国长江保护法》要求禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。
			根据《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》环环评〔2021〕45 号要求严格“两高”项目环评审批。
			禁止引进炼油、产生致癌、致畸、致突变物质的项目。
			禁止引进农药项目。
			禁止引进纯电镀加工类项目。
			44 电力、热力生产和供应业：4411 火力发电。
			禁止引进燃烧原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料或者直接燃用各种可燃废物的设施和装置。
			25 石油、煤炭及其他燃料加工业。
			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。
限制类			限制发展能源、资源消耗量或排污量较大但效益相对较好的企业，主要为除经开区规划主导产业外、非禁止类项目，具体项目引入需经充分环境影响论证。
新增或改扩建项目风险要求			区内新增或改扩建存在环境风险的项目，在建设项目环评阶段须重点开展环境风险评价，与项目周边环境敏感目标之前控制合理的风险控制距离，提出并落实风险防范措施及应急联动要求，编制应急预案，并与经开区应急预案联动，在经开区进行环境风险源、应急设备、物资等的备案。
清洁生产要求			引进项目的清洁生产水平至少需达到同期国内先进水平（行业清洁生产标准），优先引进清洁生产水平达到国际先进水平的项目，禁止引进低于国内先进水平的项目。严格审查入区企业行业类型和生产工艺，要求开发区入驻企业采用先进的生产工艺，在生产、产品和服务中最大限度的做到节能、减污、降耗、增效。

本项目产品主要为汽车铸铁轴箱等产品，属于区域评估环境准入清单中优先引入的汽车及其零部件制造业。

4、与跟踪评价符合性分析

根据《中华人民共和国环境影响评价法》、环保部办公厅《关于开展长江经济带产业园区环境影响跟踪评价工作的通知》（环办环评函【2017】1673 号），芜湖经济技术开发区管委会委托南京国环科技股份有限公司对芜湖经济技术开发区（含综合保税区）进行环境影响跟踪评价，编制了《芜湖经济技术开发区（含综合保税区）规划环境影响跟踪评价报告书》。根据相关产业政策、区域大气污染防治、水污染防治和土壤污染防治等要求，本轮跟踪评价给出了经开区发展的产业准入负面清单。

表 1-3 芜湖经开区规划环评跟踪评价产业准入负面清单

项目	类别	产业准入负面清单
产业准入负面清单	禁止类	禁止引进化学制浆造纸、制革、酿造、染料、印染等易增加区域水环境负荷的项目
		禁止引进高污染、高能耗、资源性（“两高一资”）项目
		禁止引进纯电镀加工类项目
		禁止引进农药项目
		禁止引进黑色金属冶炼及压延加工业项目
		禁止引进橡胶制品业项目
		禁止引进化学原料及化学制品制造业项目
		禁止引进化学药品原料药制造项目
		禁止引进皮革、毛皮、羽绒及其制造业项目
		禁止引进火力发电业项目
		禁止引进燃烧原（散）煤、重油、渣油、石油焦等高污染燃料或者直接燃用各种可燃废物的设施和装置
		禁止引进炼油、产生致癌、致畸、致突变物质的项目
		禁止引进属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》（2021 年修改）中限制和淘汰类项目、《外商投资产业指导目录（2015 年）》限制和禁止类项目
		禁止引进不符合芜湖经开区规划产业定位的项目
		禁止引进环境污染严重、污染物排放总量指标未落实的项目
		禁止引进国家、安徽省明确规定不得审批的建设项目

本项目产品主要为汽车铸铁轴箱等产品，不属于芜湖经济技术开发区项目产业准入负面清单中的“禁止类”项目，满足芜湖经济技术开发区项目产业定位的要求。

其他符合性分析	1、与《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）（简称三线一单）相符性分析 根据《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150号）：“为适应以改善环境质量为核心的环境管理要求，切实加强环境影响评价（以下简称环评）管理，落实“生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和环境准入负面清单”（以下简称“三线一单”）约束”。	
	表1-4 项目与“三线一单”相符性分析	
	环环评【2016】150号要求	本改建项目相符性分析
	生态保护红线是生态空间范围内具有特殊重要生态功能必须实行强制性严格保护区域。相关规划环评应将生态空间管控作为重要内容，规划区域涉及生态保护红线的，在规划环评结论和审查意见中应落实生态保护红线的管理要求，提出相应对策措施。除受自然条件限制、确实无法避让的铁路、公路、航道、防洪、管道、干渠、通讯、输变电等重要基础设施项目外，在生态保护红线范围内，严控各类开发建设活动，依法不予审批新建工业项目和矿产开发项目的环评文件。	本改建项目不在自然保护区、风景名胜区等生态红线保护区范围内（见附图9）。
	环境质量底线是国家和地方设置的大气、水和土壤环境质量目标，也是改善环境质量的基准线。有关规划环评应落实区域环境质量目标管理要求，提出区域或者行业污染物排放总量管控建议以及优化区域或行业发展布局、结构和规模的对策措施。项目环评应对照区域环境质量目标，深入分析预测项目建设对环境的影响，强化污染防治措施和污染物排放控制要求。	根据2022年芜湖市环境质量公报，项目所在区为不达标区；本项目严格环境保护及管理措施，产生的废气、废水、噪声、固废均可做到达标排放或有效处置，不会降低区域环境质量功能等级
	资源是环境的载体，资源利用上线是各地区能源、水、土地等资源消耗不得突破的“天花板”。相关规划环评应依据有关资源利用上线，对规划实施以及规划内项目的资源开发利用，区分不同行业，从能源资源开发等量或减量替代、开采方式和规模控制、利用效率和保护措施等方面提出建议，为规划编制和审批决策提供重要依据。	本改建项目能源由市政电网提供，水源由市政供水管网提供，不会突破区域资源利用上线。
	环境准入负面清单是基于生态保护红线、环境质量底线和资源利用上线，以清单方式列出的禁止、限制等差别化环境准入条件和要求。	本改建项目为汽车铸铁轴箱等产品制造，符合准入要求。
本项目属于《产业结构调整指导目录（2019年本）》及修改单（2021年第49号令）鼓励类；项目建设符合《芜湖经济技术开发区总体规划		

（2006-2020）》相关要求；项目涉及的主要生产设备、工艺、产品等均未列入《部分工业行业淘汰落后生产工艺装备和产品指导目录（2010年本）》。本项目的建设满足生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线，且不在环境准入负面清单中，符合“三线一单”的相关要求。

2、与《芜湖市“三线一单”生态环境准入清单（成果）》相符性分析

根据《芜湖市“三线一单”生态环境准入清单（成果）》（芜湖市生态环境局，2020年12月）中表4开发区生态环境准入清单中开发区-芜湖经济技术开发区准入条件。判定本项目与它的符合性，具体详见下表。

表1-5 项目与芜湖市“三线一单”相符性分析

序号	内容	要求	项目情况	相符性分析
1	污染物排放管控	单位工业增加值 SO ₂ 排放量 ≤1kg/万元单位工业增加值 COD 排放量 ≤1kg/万元。	本项目工业增加值为 1711.6 万元，本项目二氧化硫产生量为 0.0523，则本项目 SO ₂ 排放量/万元单位工业增加值为 0.00003<1	符合
2	环境风险防控	1、建立管委会主任安全生产负责制，全权负责开发区的安全生产，并成立风险事故防范工作领导小组，制定安全生产管理条例，依法进行企业管理，定期对进行安全教育和安全生产培训。 2、重大危险源均应设置事故贮存池，贮存池须满足泄漏液体贮存的要求，应设置事故水池，事故水池须满足贮存事故废水的需要，合理规划布局，从布局上减轻发生风险事故后造成的影响，加强自身的安全设计、设备制造、安全建设施工、安全管理等防范措施。	1、园区已制定并落实园区综合环境风险防范、预警和应急体系； 2、本项目危废仓库等做好防渗措施，布局规划合理，加强了自身的安全设计、设备制造、安全建设施工、安全管理等防范措施，并定期演练。	符合
3	资源开发利用效率要求	单位工业增加值新鲜水耗 ≤9m ³ /万元	本项目不新增新鲜水	符合
4	产业准入	优先鼓励项目	本项目属于汽车零部件	符合

	入要求	严格按照《产业结构调整指导目录》及总体规划主导产业定位要求筛选项目,大力发展低投入、低排放和高效率的资源节约型产业,重点发展资源、能源消耗低、附加值高的科技型、知识型产业,重点引进规模大、技术含量高、带动力强的项目,优先进入的行业类别包括:汽车及零部件制造、船舶制造、通信和其他电子设备制造、物流业等行业。 限制发展项目 限制进入的行业类别包括:金属表面处理加工等行业禁止发展项目严禁不满足环境保护要求和产业政策的项目入驻,禁止引入不符合产业导向、易造成环境污染、能耗消耗大、技术水平低的企业,禁止进入的行业类别包括:皮革鞣制加工、毛皮鞣制及制品加工、羽毛(绒)加工及制品制造、化学原料和化学制品制造业等行业。开发区在江南新城周边引进企业时应考虑对江南新城的影响,禁止高污染企业入驻。	件及配件制造、铸造及其他金属制品制造,产品主要为汽车铸铁轴箱等产品,符合所属区域汽车产业链发展方向,属于优先鼓励类项目中汽车及零部件制造行业,符合产业准入要求。	
3、与《安徽省2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2021]3号文）相符性分析 表1-6 与《安徽省2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2021]3号文）相符性分析一览表				
	文件要求	相符性分析	相符性	
	6.优化产业结构及布局。对标节能减排要求和碳达峰碳中和目标,坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。提高新建项目节能环保准入标准,加大落后和过剩产能压减力度。严格执行国家高耗能、高污染和高资源型行业准入条件,钢铁、水泥熟料、平板玻璃、炼化、焦化等新、扩建项目严格实施产能置换,不再新建未纳入国家规划的炼油、煤化工等项目。严格按照《产业结构调整指导目录》,支持发展先进产能,依法淘汰落后产能,建立“散乱污”企业动态管理机制,坚决杜绝“散乱污”企业异地转移,严防死灰复	本改建项目属于汽车零部件及配件制造、铸造及其他金属制品制造,本改建项目使用电能、天然气和水能,使用量较小,不属于高耗能高排放项目。本改建项目属于《产业结构调整指导目录》允许类项目。	符合	

	燃。								
	11.加快推动 VOCs 精细化治理。实施 VOCs 产品源头替代工程，严格落实《油墨中可挥发性有机化合物含量的限值》等国家产品 VOCs 含量限值标准，推进家具制造、汽车制造、印刷和记录媒介、橡胶和塑料制品等行业低 VOCs 含量原辅材料替代。	本改建项目不使用油墨等 VOCs 含量较高的原辅材料，调漆、喷漆及烘干的有机废气经过过滤棉+两级活性炭+催化燃烧装置处理后经 17m 高排气筒排放，满足《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）排放限值。	符合						
综上所述，本项目的建设符合《安徽省2021年应对气候变化和大气污染防治重点工作任务》（皖大气办[2021]3号文）的相关要求。									
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)相符性分析									
表1-7 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)相符性分析一览表									
	<table><tr><th>文件要求</th><th>相符性分析</th><th>相符性</th></tr><tr><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>项目建成后，企业将建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。项目有机废气均采用末端治理措施处理后排放。</td><td>符合</td></tr></table>	文件要求	相符性分析	相符性	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。	项目建成后，企业将建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。项目有机废气均采用末端治理措施处理后排放。	符合		
文件要求	相符性分析	相符性							
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。	项目建成后，企业将建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。项目有机废气均采用末端治理措施处理后排放。	符合							
综上所述，本改建项目的建设符合《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)的相关要求。									
5、与《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（安徽）经济带的实施意见（升级版）》皖发[2021]19号文件、《芜湖市人民政府关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施意见（升级版）》（芜市发[2021]28号）文件符合性分析									
表1-8 《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）》相符性分析一览表									
	<table><tr><th>范围</th><th>具体要求</th><th>相符性分析</th></tr><tr><td>严禁 1 公里范围内新</td><td>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，依法停建设，支持重新选址。已经</td><td>本改建项目不属于化工项目，项目位于安徽芜湖经济技术开发区</td></tr></table>	范围	具体要求	相符性分析	严禁 1 公里范围内新	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，依法停建设，支持重新选址。已经	本改建项目不属于化工项目，项目位于安徽芜湖经济技术开发区		
范围	具体要求	相符性分析							
严禁 1 公里范围内新	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，依法停建设，支持重新选址。已经	本改建项目不属于化工项目，项目位于安徽芜湖经济技术开发区							

建化工项目	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。	泰山路西侧，项目厂区距离长江干流 1.2km，符合岸线规划和环保要求。
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。	本改建项目不属于重化工重污染项目，项目位于芜湖经济技术开发区泰山路西侧，项目厂区距离长江干流 1.2km，不属于化工项目。
严管 15 公里范围内新建项目	长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，禁止建设没有环境容量减排总量项目。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。	本改建项目位于安徽芜湖经济技术开发区泰山路西侧，项目厂区距离长江干流 1.2km，将严格落实相关审批要求
新建项目进园区	长江干支流岸线 1 公里范围内的在建化工项目，应当搬迁的全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 5 公里范围内的在建重化工项目，难以整改达标必须搬迁的，全部依法依规搬入合规园区。长江干流岸线 15 公里范围内，新建工业项目（资源开采及配套加工项目除外）原则上全部进园区，其中化工项目进化工园区或主导产业为化工的开发区。	本改建项目位于安徽芜湖经济技术开发区泰山路西侧，项目厂区距离长江干流 1.2km，为改建项目，不属于新建项目

表1-9 《关于全面打造水清岸绿产业优美丽长江（芜湖）经济带的实施意见（升级版）》相符性分析一览表

范围	具体要求	相符性分析
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。	本改建项目不属于化工项目，项目位于安徽芜湖经济技术开发区泰山路西侧，项目厂区距离长江干流 1.2km，符合岸线规划和环保要求。
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，制定完善危险化学品“禁限控”目录，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	本改建项目不属于重化工重污染项目，项目位于芜湖经济技术开发区泰山路西侧，项目厂区距离长江干流 1.2km，不属于化工项目。

		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。	
严管 15 公里范围内新建项目		长江干流岸线 15 公里范围内，严把各类项目准入门槛，严格执行环境保护标准，把主要污染物和重点重金属排放总量控制目标作为新（改、扩）建项目环评审批的前置条件，新建项目必须全部合规达标，禁止建设没有环境容量和减排总量项目。在岸线开发、河段利用、区域活动和产业发展等方面，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。	本改建项目位于安徽芜湖经济技术开发区泰山路西侧，项目厂区距离长江干流 1.2km，将严格落实相关审批要求
6、与《芜湖市 2021 年挥发性有机物污染治理攻坚行动方案》（芜大气办[2021]7 号）符合性分析 表 1-10 与《芜湖市 2021 年挥发性有机物污染治理攻坚行动方案》（芜大气办[2021]7 号）的符合性分析一览表			
序号	与本改建项目有关的内容简述	本改建项目情况	符合性
1	在工业涂装、包装印刷、鞋革箱包制造、竹木制品胶合、电子等领域，推广 VOCs 含量低于 10%原辅材料的源头替代。鼓励支持企业进行低 VOCs 含量原辅材料的源头替代，各县市区、开发区于 7 月 15 日前指导企材料的源头替代，各县市区、开发区于 7 月 15 日前指导企业建立管理台账。	本改建项目有机废气产生量较低，建成后，企业将建立原辅材料台账，记录 VOCs 原辅材料名称、成分、VOCs 含量、采购量、使用量、库存量、回收方式、回收量等信息，并保存相关证明材料。项目有机废气均采用末端治理措施处理后达标排放。	符合
2	以年度治理项目为重点，对企业 VOCs 废气收集率、治理设施同步运行率和去除率开展帮扶指导，重点关注单一采用光氧化、光催化、低温等离子、一次性活性炭吸附、喷淋吸收等相对低效工艺的治理设施的运行效果，建立管理台账。	项目有机废气经过滤棉+两级活性炭+催化燃烧装置处理后经 17m 高排气筒排放，项目建成后建立管理台账。	符合
7、与《中华人民共和国长江保护法》符合性分析 表 1-11 与《中华人民共和国长江保护法》的符合性分析一览表			
序号	与本改建项目有关的内容简述	本改建项目情况	符合性

	1	国家对长江流域河湖岸线实施特殊管制。国家长江流域协调机制统筹协调国务院自然资源、水行政、生态环境、住房和城乡建设、农业农村、交通运输、林业和草原等部门和长江流域省级人民政府划定河湖岸线保护范围，制定河湖岸线保护规划，严格控制岸线开发建设，促进岸线合理高效利用。禁止在长江干支流岸线一公里范围内新建、扩建化工园区和化工项目。禁止在长江干流岸线三公里范围内和重要支流岸线一公里范围内新建、改建、扩建尾矿库；但是以提升安全、生态环境保护水平为目的的改建除外。	本改建项目属于汽车零部件及配件制造、铸造及其他金属制品制造，不属于新建、扩建化工园区和化工项目；不属于新建、改建、扩建尾矿库。	符合
	2	长江流域县级以上地方人民政府应当推动钢铁、石油、化工、有色金属、建材、船舶等产业升级改造，提升技术装备水平；推动造纸、制革、电镀、印染、有色金属、农药、氮肥、焦化、原料药制造等企业实施清洁化改造。企业应当通过技术创新减少资源消耗和污染物排放。	项目属于汽车零部件及配件制造、铸造及其他金属制品制造，有机废气经过滤棉+两级活性炭+催化燃烧装置处理后达标排放。	符合
8、《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》（皖长江办[2019]18号）相符性分析 表1-12 与《安徽省长江经济带发展负面清单实施细则（试行）的通知》的相符性分析一览表				
序号	与本改建项目有关的内容简述		本改建项目情况	符合性
1	禁止在生态保护红线和永久基本农田范围内投资建设除国家重大战略资源勘查项目、生态保护修复和环境治理项目、重大基础设施项目、军事国防项目以及农牧民基本生产生活等必要的民生项目以外的项目；		本改建项目不涉及生态保护红线和永久基本农田范围。	符合
2	长江干流及主要支流岸线1公里范围内，除必须实施的防洪护岸等事关公共安全和公众利益建设项目，以及长江岸线规划确定的城市建设区内非工业项目外，不得新批建设项目，不得布局新的工业园区。		本改建项目属于汽车零部件及配件制造、铸造及其他金属制品制造，不属于新建项目。	符合
3	禁止在合规园区外新建、扩建钢铁、石化、化工、焦化、建材、有色等高污染项目，高污染项目严格按照环境保护综合名录等有关要求执行。		本改建项目选址位于安徽芜湖经济技术开发区泰山路西侧，属于工业园区内。	符合
4	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；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、		本改建项目属于汽车零部件及配件制造、铸造及其他金属制品制造，不属于国家石化、现代煤化工等产业布	符合

	扩建不符合国家产能置换要求的钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等严重过剩产能行业的项目。	局规划的项目，不属于落后产能项目，不属于钢铁、水泥、电解铝、平板玻璃等严重过剩产能行业。	
9、与《安徽省2022年大气污染防治工作要点》（安环委办[2022]37号文）相符性分析 表1-13 与“安环委办[2022]37 号文”相符性分析			
序号	与本改建项目有关的内容简述	本改建项目情况	符合性
1	坚决遏制高耗能高排放项目盲目发展。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。	本改建项目属于汽车零部件及配件制造、铸造及其他金属制品制造，不属于“高耗能高排放项目”。	符合
2	着力打好臭氧污染防治攻坚战。聚焦夏秋季臭氧污染，大力推进挥发性有机物和氮氧化物协同减排。以石化、化工、涂装、医药、包装印刷、油品储运销等行业领域为重点，安全高效推进挥发性有机物综合治理，实施原辅材料和产品源头替代工程。完善挥发性有机物产品标准体系，建立低挥发性有机物含量产品标识制度。完善挥发性有机物监测技术和排放量计算方法，在相关条件成熟后，研究适时将挥发性有机物纳入环境保护税征收范围。推进钢铁、水泥、焦化行业企业超低排放改造，重点区域钢铁、燃煤机组、燃煤锅炉实现超低排放。开展涉气产业集群排查及分类治理，推进企业升级改造和区域环境综合整治。到 2025 年，挥发性有机物、氮氧化物排放总量比 2020 年分别下降 10%以上，臭氧浓度增长趋势得到有效遏制，实现细颗粒物和臭氧协同控制。	本企业产生的有机废气采取有效的处理措施处理后达标排放，从源头替代、过程控制、末端治理等方面降低挥发性有机废气的产生及排放。	符合
10、与《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）相符性分析 表1-14 低挥发性有机化合物涂料产品VOC含量要求一览表			
涂料类型	产品类别	主要产品类型	限量值（g/L）

水性涂料	车辆涂料	汽车原厂涂料（乘用车）	本色面漆	≤350
溶剂型涂料			本色面漆	≤500
根据涂料厂家提供的涂料 VOC 含量检测报告及涂料 MSDS, 本项目生产所使用水性漆、油性漆挥发性有机物含量分别为 26 g/L、89 g/L, 满足《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）对应涂料的限量值。				
11、《三部门关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装〔2019〕44 号）符合性分析				
表 1-15 三部门关于重点区域严禁新增铸造产能的通知符合性一览表				
序号	文件要求		本项目相符性分析	相符性
1	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, 在保障安全生产的前提下, 应采取密闭、封闭等有效措施控制无组织排放。		本项目产能核定来自 2008 年, 核定产能为年产 50 万台/套发动机毛坯制造, 为不新增铸造产能改建项目, 采用电能和天然气作为清洁能源, 所产生颗粒物、VOCs、二氧化硫、氮氧化物、二甲苯经收集后通过过滤棉+两级活性炭+催化燃烧装置处理（收集效率为 95%, 处理效率 90%）, 物料输送盖布包裹, 仓库内密闭储存。严格控制无组织排放。	符合

二、建设项目工程分析

建设内容	1、企业概况及项目背景 芜湖永达科技有限公司是隶属于芜湖市建设投资有限公司和奇瑞科技有限公司，是专业从事汽车黑色、有色金加工铸造和加工企业。公司成立于 2002 年 9 月，位于芜湖经济技术开发区长江北路250号（铸铝厂）和泰山路西端（铸铁厂），主营业务：发动机上下缸体、缸盖、曲轴、飞轮、飞轮壳、齿轮室壳体、轴箱体、减速机壳体、行星架、主体箱、进气管、油底壳、罩盖、美国康明斯的齿轮箱壳体、滤清器等产品的制造、销售和服务。 由于德国客户对产品质量要求较高，目前企业使用的水性漆进行喷涂过程中，其水性漆涂层附着力、抗刮性、表面硬度等方面尚难以满足产品质量要求，且德国同类金属类产品表面处理普遍使用油性漆，油性漆在金属表面作为涂层，有着较好的附着力、硬度和耐水性；轴箱体等产品系本公司向欧洲市场供货的关键产品，覆盖欧洲高铁、货运，且项目规模不断扩大，今年9月份永达公司接受了德国DB（德国铁路股份公司）审核，通过后可持续增加订单，广泛布局欧洲各国市场，前景十分可观。因此芜湖永达科技有限公司为适应市场，提高产品质量，根据客户需求，在原有“年产50万台/套发动机毛坯制造加工技术改造项目”基础上进行技术改造，不新增产能，仅对部分轴箱体、缸盖表面喷漆漆料由水性漆改为油性漆，将喷漆后自然晾干改为烘干，同时新增两台喷漆机器人。芜湖经济技术开发区管理委员会于2023年8月2日以开备案[2023]181号对芜湖永达科技有限公司铸铁轴箱等产品工艺技术升级改造项目予以登记备案，备案号：开备案[2023]181号。 根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》和《建设项目环境保护管理条例》中有关规定，项目应履行环境影响评价手续。结合《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》生态环境部令第 16 号，2020 年 11 月 30 日）中对有关建设项目的分类管理要求，本项目属于“三十三、汽车制造业 36，71、汽车零部件及配件制造；报告表类别：其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）及“三十、金属制品业 33”——“铸造及其他金属制品制造 339”中的“其他（仅分割、焊接、组装的除外）”，本项目为改建项目，由于客户要求有变化，为了提高产品质量，将部分轴箱体、缸盖表面喷涂由水性漆改为油性漆，原有项目水性漆年使用量为 8.5 吨，喷漆
------	---

晾干工序 VOCs、颗粒物产生量分别为 2.168t/a、1.275t/a。改建后水性漆年使用量为 4.07 吨，油性漆年使用量 4.62 吨，调漆喷漆及烘干工序非甲烷总烃及二甲苯、颗粒物产生量分别为 0.1018t/a、1.465 t/a、2.5455 t/a，改建项目建成后铸件的生产量保持不变，仍为年产 50 万台/套发动机铸件，铸件工艺不变，只在喷漆工序原有设备基础上新增两台喷漆机器人，按照要求确定该项目环境影响评价形式为环境影响报告表。受建设单位委托，我公司承担了本项目的环评工作。在对现场进行了详细踏勘、资料收集等基础后，结合当地有关规划和环境质量现状情况，编制了本项目环境影响报告表。

表 2-1 项目环境影响评价文件类别判定

环评类别 项目类别		报告书	报告表	登记表
三十三、汽车制造业36				
71	汽车零部件及配件制造367	汽车整车制造（仅组装的除外）；汽车用发动机制造（仅组装的除外）；有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10吨及以上的	其他（年用非溶剂型低VOCs含量涂料10吨以下的除外）	/
三十、金属制品业33				
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10万吨以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外）	

本项目产品为铸铁轴箱体、缸盖，属于 C3670 汽车零部件及配件制造及 C3391 黑色金属铸造，对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目属于《名录》第三十一项“汽车制造业 36，第 85 号—汽车零部件及配件制造 367”；第二十八项“金属制品业 33，第 82 号—铸造及其他金属制品制造 339，本项目不使用冲天炉，不生产铅基及铅青铜铸件，所以属于排污许可证中“简化管理”。

表 2-2 固定污染源排污许可分类管理名录对照表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
三十一、汽车制造业 36				
85	汽车零部件及配件制造367	纳入重点排污单位名录的	除重点管理以外的汽车整车制造361，除重点管理以外的年使用10吨及以上溶剂型涂	其他

			料或者胶粘剂（含稀释剂、固化剂、清洗溶剂）的汽车用发动机制造362、改装汽车制造363、低速汽车制造364、电车制造365、汽车车身、挂车制造366、汽车零部件及配件制造367	
二十八、金属制品业 33				
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	其他

现有工程已于 2023 年 05 月 23 日取得排污许可证，证书编号：9134020074307211X2002U，有效期限：自 2023 年 05 月 25 日至 2028 年 05 月 22 日止，本改建项目应当在启动生产设施或者在实际排污前应对现有项目的排污许可证进行变更或者重新申报。

2、产品方案

本项目不新增产品产能，改建后铸造产能仍为 50 万台/套发动机铸件，仅对其中部分轴箱体等产品（缸盖、轴箱体）表面喷漆的漆料由水性漆改为油性漆，喷漆后由晾干改为烘干，同时新增两台喷漆机器人。

改建前			改建后		备注 总产能为 50 万台/套发动机铸件，本次改建 Q23 缸盖、WP3.2 缸盖、4C6N 缸盖、182 轴箱体、386 轴箱体总重为 1348.3 吨。改建前 Q23 缸盖、WP3.2 缸盖、4C6N 缸盖、182 轴箱体、386 轴箱体表面喷涂水性漆
产品名称	单件重量(kg)	总重（t）	单件重量(kg)	总重（t）	
缸体类	39.4	44522	39.4	44522	
其他缸盖类	35.1	39663	35.1	39663	
壳体类	54.86	2029.82	54.86	2029.82	
Q23 缸盖	8.9	213.6	8.9	213.6	
WP3.2 缸盖	9.45	170.1	9.45	170.1	
4C6N 缸盖	10.49	188.82	10.49	188.82	

182 轴箱体	34.2	342	34.2	342	改建后 Q23 缸盖、182 轴箱体表面喷漆改为油性漆。
386 轴箱体	36.15	433.8	36.15	433.8	
合计	/	87563.14	/	87563.14	

3、建设内容

本改建项目占地面积约 15000 m²，改建工序位于清理二车间中的喷漆区域，将部分轴箱体、缸盖表面喷漆的漆料由水性漆改为油性漆，喷漆后由自然晾干改为烘干炉烘干，同时新增两台喷漆机器人。项目主要工程内容及规模见下表。

表 2-4 产品、产量一览表

工程类别	单项工程名称	建设内容		备注
		现有项目	改建后	
主体工程	铸造一车间	熔化工部生产线 2 条、造型工部生产线 2 条、砂处理工部生产线 2 条、制芯工部生产线 3 条、清理工部生产线 5 条、机修间、模具修理间、测定、检验室、金相检验室、直读光谱、快速检验、型砂实验室、成品存放区、10/0.4KV 变电所	不变	/
	铸造二车间	熔化工部生产线 1 条、造型工部生产线 1 条、砂处理工部生产线 1 条、制芯工部生产线 1 条、清理工部生产线 1 条、直读光谱、快速检验、型砂实验室、成品存放区、10/0.4kv 变电所	不变	/
	机加车间	13 条机加工生产线	不变	/
	清理一车间	两条喷粉固化生产线	不变	/

		清理二车间	一条喷粉固化生产线、一条喷漆生产线	一条喷粉固化生产线、一条喷漆生产线不变，部分轴箱体、缸盖表面喷漆漆料由水性漆部分改为油性漆，水性漆年用量由 8.5 吨变为 4.07 吨，新增油性漆 4.62 吨	水性漆减少 4.43 吨，油性漆新增 4.62 吨。
		砂准备	停用	/	/
	辅助工程	办公楼	办公楼占地面积为 1800 m ²	不变	/
	储运工程	成品库	成品库面积为 3500 m ²	不变	/
	公用工程	给水系统	来自市政供水管网，给水量 30 万 m ³ /年	本项目不新增用水量	/
		排水系统	雨污分流，冷却循环水循环使用不外排，生活废水经化粪池处理后排入园区污水管网	本项目不新增废水	/
		供电	园区电网供电，耗电量为 5833 万 kwh/a	本项目耗电量为 134 万 kwh/a 度/a	依托
		供天然气	天然气管道供给用量 129 万 m ³ /a	本项目新增天然气用量为 19.2 万 m ³ /a	依托现有
	环保工程	废气	铸造一车间造型废气经布袋除尘器收集处理后经 17m 排气筒外排 (DA001、DA002)	不变	/
			铸造二车间造型废气经布袋除尘器收集处理后经 17m 排气筒外排 (DA003、DA028、DA048、DA065)	不变	/
			铸造一车间熔化废气经布袋除尘器收集处理后经 17m 排气筒外排 (DA004、DA006)	不变	/

		铸造二车间熔化废气经布袋除尘器收集处理后经 17m 排气筒外排 (DA005)	不变	/
		铸造一车间浇注废气经布袋除尘器收集处理后经 17m 排气筒外排 (DA007)	不变	/
		铸造二车间浇注废气经布袋除尘器收集处理后经 17m 排气筒外排 (DA066、DA068)	不变	/
		热芯废气经布袋除尘器收集处理后经 17m 排气筒外排 (DA089)	不变	/
		铸造一车间砂处理废气经布袋除尘器收集处理后经 17m 排气筒外排 (DA008、DA009、DA010、DA020、DA033、DA044、DA094、DA095)	不变	/
		清理一车间清理废气经布袋除尘器收集处理后经 17m 排气筒外排 (DA011、DA012、DA018、DA025、DA035、DA038、DA041、DA045、DA052、DA054、DA059、DA061、DA063、DA064、DA081、DA082、DA084)	不变	/
		铸造二车间砂处理废气经布袋除尘器收集处理后经 17m 排气筒外排 (DA015、DA024、DA031、DA096、DA097)	不变	/
		清理二车间清理废气经布袋除尘器收集处理后经 17m 排气筒外排 (DA013、DA021、DA023、DA029、DA034、DA047、DA056~DA058、DA060、DA062)	不变	/
		铸造一车间制芯废气经弱酸综合处理后经 17m 排气筒外排 (DA016、DA090、DA092)	不变	/

			铸造二车间制芯废气经弱酸综合处理后经 17m 排气筒外排（DA026、DA032）	不变	/
			喷粉废气经设备回收系统回收后循环使用	不变	/
			1#固化炉，2#固化炉废气经一套过滤箱+冷却+活性炭吸附+脱附燃烧装置 1#处理 后经 17m 排气筒外排（DA027），3#固化 炉废气经一套过滤箱+冷却+活性炭吸附+ 脱附燃烧装置 2#处理后经 17m 排筒外排 （DA019）	不变	/
			喷漆废气集气罩收集后经一套过滤棉+两 级活性炭+催化燃烧装置处理后后经 17m 排气筒外排（DA085）	本项目调漆喷 漆、烘干及天然 气燃烧废气依托 原有处理设施 （过滤棉+两级 活性炭+催化燃 烧装置处理后经 17m 排气筒外排 （DA085））	依托 现有
			机加工废气共经 10 套布袋除尘器收集处 理汇总后经 17m 排气筒外排（DA091）	不变	/
			砂准备废气经布袋除尘器收集处理后经 17m 排气筒外排（DA014、DA030、DA039、 DA042、DA049、DA050）	停用	

		噪声	吸声、隔声、减震、绿化等降噪措施，加强管理，合理安排作业时间等		新增设备噪声通过车间隔声、减振、消声等措施治理，选用低噪设备	新建
		废水	生活废水经化粪池处理后排入园区污水管网，雨污分流		本项目不新增废水排放	/
		固废	一般工业固废	废砂、除尘灰、废边角料、废金属屑收集后均按规定综合利用，废砂储存在砂斗中，布袋中除尘灰由回收单位定期清理不另储存，废边角料和废金属屑存放在现场料斗中定期回用到熔化工段。	本项目不新增一般固废种类及数量	/
			危险废物	废油、废包装桶、废过滤棉、废油桶、废活性炭、含油抹布及手套于危废暂存库（按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18592-2023）规范建设）暂存后，交由安徽嘉朋特环保科技有限公司与安徽珍昊环保科技有限公司处置，危废暂存间，位于砂芯准备车间内，占地面积约 182 m ²	本项目产生的废过滤棉及漆渣、废漆桶、废活性炭依托现有危废暂存间	依托现有
			生活垃圾	交由环卫部门清运	交由环卫部门清运	/
		土壤、地下水防渗措施	一般防渗	生产区等做一般 防渗，防渗措施：水泥硬化处理，采取 10cm 厚三合土铺底，再铺 15~20cm 的水泥进行硬化	生产区等做一般防渗，防渗措施：水泥硬化处理，采取 10cm 厚三合土铺底，再铺 15~20cm 的水泥进行硬化	依托现有
			重点防渗	危废暂存间、喷漆区域做重点防渗，防渗措施：底部采用 10cm 厚三合土处理，上层再用 10-15cm 水泥硬化，表层涂环氧树脂，以达到防腐、防渗漏目的，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s	危废暂存间、喷漆区域做重点防渗，防渗措施：底部采用 10cm 厚三合土处理，上层再用 10-15cm 水泥硬化，表层涂环氧树脂，以达到防腐、防渗漏目的，等效黏土防渗层 Mb≥6.0m，渗透系数≤1.0×10 ⁻⁷ cm/s	依托现有

4、项目主要生产设备

表 2-5 项目主要设备一览表

序号	单元	仪器名称	现有数量 (台/套)	改建项目增加	改建后全厂	序号	单元	仪器名称	现有数量 (台/套)	改建项目增加	改建后全厂
1	熔化	中频感应电炉	6 (3 套, 一拖二)	0	6	58	辅助	电磁桥式起重机	4	0	4
2		加料装置	6	0	6	59		回转式叉车	6	0	6
3		碳当量测试仪	6	0	6	60		普通叉车	3	0	3
4		红外线测试仪	6	0	6	61		金相预磨机	1	0	1
5		铁水转运包	9	0	9	62		碳硫分析仪	1	0	1
6		冷却罩通风	3	0	3	63		超声波清洗机	1	0	1
7		浇注段通风	3	0	3	64		标距打点机	1	0	1
8		悬挂天车	3	0	3	65		车床	1	0	1
9		电葫芦	3	0	3	66		三坐标测量仪	1	0	1
10		沸腾式冷却器通风系统	3	0	3	67		抛光机	1	0	1
11		浇注机	3	0	3	68		分砂器	3	0	3
12	清理	双面磨	6	0	6	69	辅助	振摆式筛砂机	1	0	1
13		缸体清理线	3	0	3	70		铸型表面硬度计	1	0	1
14		积放吊链抛丸清理机	4	0	4	71		空压站	1	0	1
15		爪式抛丸机	4	0	4	72		升降机	2	0	2
16		缸体喷涂线	2	0	2	73		覆膜砂电热制样机	2	0	2
17		积放式悬挂输送链	2	0	2	74		铸造仓库 (一) 天车	1	0	1
18		切割机	1	0	1	75		铸造仓库 (二) 天车	1	0	1
19		摇臂钻	1	0	1	76		地衡	2	0	2

								(120、160t)			
	20		等离子切割机	1	0	1	77	内燃叉车	21	0	21
	21		测厚仪	1	0	1	78	电瓶叉车	1	0	1
	22		积放吊链式抛丸机	4	0	4	79	牵引车	1	0	1
	23		下缸体喷涂线	1	0	1	80	悬挂天车	2	0	2
	24		曲轴清理线	1	0	1	81	震芯落砂除尘系统	2	0	2
	25		及方式悬挂输送链	1	0	1	82	一次抛丸清理除尘系统	4	0	4
	26		悬挂天车	3	0	3	83	磨削及手工打磨除尘系统	2	0	2
	27		二次落砂除尘系统	3	0	3	84	数控铣床	1	0	1
	28		抛丸清理除尘系统	4	0	4	85	车床	1	0	1
	29		磨削清理除尘系统	2	0	2	86	铣床	1	0	1
	30		手工打磨除尘系统	2	0	2	87	摇臂钻床	1	0	1
	31	砂处理	落砂除尘系统	3	0	3	88	立式钻床	1	0	1
	32		沸腾式冷却器	3	0	3	89	台钻	2	0	2
	33	砂处理	混砂机	3	0	3	90	电火花加工机	1	0	1
	34		砂处理运输系统	3	0	3	91	砂轮机	7	0	7
	35	制芯	制芯中心(含尾气处理装置)	4	0	4	92	平板	4	0	4
	36		电葫芦	7	0	7	93	覆膜砂电热制样机	1	0	1
	37		缸体砂芯涂料烘干炉	4	0	4	94	数显式液压万能强度仪	1	0	1
	38		送芯机动滚道	4	0	4	95	数显式电动透气性测定仪	1	0	1

	39		热芯制芯机	11	0	11	96		实验用碾轮式混砂机	1	0	1
	40		热芯制芯机通风	3	0	3	97		悬挂天车	1	0	1
	41		芯砂储存与加入系统	2	0	2	98		干冰清芯盒系统	2	0	2
	42		下缸体冷芯制芯装置	1	0	1	99		锤击式清样机	2	0	2
	43		送芯轩链	1	0	1	100		红外线烘干器	2	0	2
	44		下缸体芯涂料烘干炉	1	0	1	101		吸兰量测定仪	2	0	2
	45		芯砂准备设备	1	0	1	102		虹吸式洗砂机	2	0	2
	46	造型	造型线	3	0	3	103		振摆式筛砂机	2	0	2
	47	机加工	机加工线	13	0	13	104		马沸炉	2	0	2
	48	喷漆	喷漆生产线	1	0	1	105		数显式液压万能强度仪	2	0	2
	49		机器人	0	+2	2	106		数显式电动透气性测定仪	2	0	2
	50	喷粉	喷粉固化生产线	3	0	3	107		实验用碾轮式混砂机	2	0	2
	51	辅助	型砂热湿拉强度实验仪	1	0	1	108		造型材料发气性测定仪	2	0	2
	52		红外线烘干箱	1	0	1	109	辅助	型砂热湿拉强度实验仪	2	0	2
	53		天然气调压装置	4	0	4	110		红外线烘干箱	2	0	2
	54		直读光谱仪	3	0	3	111		抛光箱	4	0	4
	55		光谱磨样仪	2	0	2	112		抛光箱	4	0	4
	56		车间变电所	5	0	5	113		造型材料发气性测定仪	1	0	1

57		光谱磨样仪	1	0	1						
5、主要原辅材料和资源、能源消耗情况以及原辅材料理化性质											
(1) 原辅料消耗量											
表 2-6 项目主要原辅材料和资源、能源消耗一览表											
序号	原辅材料	年用量 (t)			用途	储运及包装方式	变化情况				
		现有工程	本改建项目	改建后全厂							
1	生铁	6800	0	6800	熔炼	料场	不变				
2	废钢	72671	0	72671	熔炼	料场	不变				
3	增碳剂	3004	0	3004	熔炼	原料库、袋装	不变				
4	增硫剂	207	0	207	熔炼	原料库、袋装	不变				
5	球化剂	36	0	36	熔炼	原料库、袋装	不变				
6	孕育剂	956	0	956	熔炼	原料库、袋装	不变				
7	铬铁	290	0	290	熔炼	原料库、袋装	不变				
8	硅铁	749	0	749	熔炼	原料库、袋装	不变				
9	锡铁	65	0	65	熔炼	原料库、袋装	不变				
10	锰铁	505	0	505	熔炼	原料库、袋装	不变				
11	硅砂	95325	0	95325	制芯	原料库、吨袋	不变				
12	覆膜砂	1476	0	1476	制芯	原料库、吨袋	不变				
13	水基涂料	2478	0	2478	制芯	原料库、桶装	不变				
14	三乙胺	114	0	114	制芯	原料库、桶装	不变				
15	混配土	3813	0	3813	造型	原料库、吨袋	不变				
16	膨润土	5719	0	5719	造型	原料库、吨袋	不变				
17	树脂	1372	0	1372	塑形	原料库、吨袋	不变				
18	铁丸	1860	0	1860	清理	原料库、袋装	不变				
19	水性漆	8.5	-4.43	4.07	喷漆	原料库、桶装	减少				
20	油性漆	0	+4.62	4.62	喷漆	原料库、桶装	新增				
21	稀释剂	0	+1.24	1.24	喷漆	原料库、桶装	新增				
22	喷涂粉末	12	0	12	喷粉	原料库、袋装	不变				
23	清洗剂	3.4	0	3.4	机加	原料库、桶装	不变				
24	切削液	11.88	0	11.88	机加	原料库、桶装	不变				
25	防锈油	29.4	0	29.4	清理	原料库、桶装	不变				
26	液压油	5	0	5	设备润滑	原料库、桶装	不变				
27	机油	63.12	0	63.12	设备润滑	原料库、桶装	不变				
28	铜	420	0	420	熔炼	原料库、袋装	不变				
29	天然气	129 万 kwh/a	+19.2 万 kwh/a	148.2 万 kwh/a	燃烧	管道	增加				

(2) 技改项目原辅料理化性质

本项目使用涂料理化性质及成分见下表。

表 2-7 项目原辅料理化性质及成分一览表

原辅材料	理化性质
水性丙烯酸面漆	液体，pH 值 8.0±0.5，密度 1.02g/cm ³ ，正常条件下稳定，不聚合。成分：水性丙烯酸乳液 60-65%、去离子水 5-15%、钛白粉 10-25%、沉淀硫酸钡 10-25%、二丙二醇丁醚 2-5%、功能性助剂 0.5-1%
油性漆	粘稠状液体，略有刺激性气味。易燃液体，密度 1.2g/cm ³ ，正常条件下稳定。成分：含羟基丙烯酸树脂 45-60%、颜料 25-35%、二甲苯 10-25%
聚氨酯稀释剂	粘稠状液体，略有刺激性气味，易燃液体，密度 0.80-0.98 g/cm ³ ，正常条件下稳定。成分：二甲苯 50%、环己酮 10%、醋酸乙酯 40%

6、原辅料用量分析

(1) 水性漆用量核算及漆料平衡

①水性漆料用量核算

涂料消耗量 (t) = 干漆膜密度 (g/cm³) × 喷涂厚度 (cm) × 10⁻⁶ × 喷涂面积 (cm²) / (固体份含量 (%) × 附着率 (%))。本项目涂料消耗量核算结果见下表。

表 2-8 水性漆涂料用量核算表

产品名称	喷涂工件个数 (套)	面漆	
		单个喷涂面积 (m ²)	喷涂厚度 (um)
386 轴箱体	12000	1.05	70
WP3.2 缸盖	18000	0.32	70
4C6N 缸盖	18000	0.312	70
干漆膜密度 (g/cm ³)		1.4	
固体份含量 (%)		82.5	
附着率 (%)		70	
用漆量 (t/a)		4.07	

②水性漆漆料平衡

本项目水性漆漆料平衡情况见表 2-9 及图 2-1。

表 2-9 水性漆平衡表 单位 t/a

投入			产出	
水性漆	固份	3.3577	产品附着	2.3504
			漆雾 (有组织)	0.0957

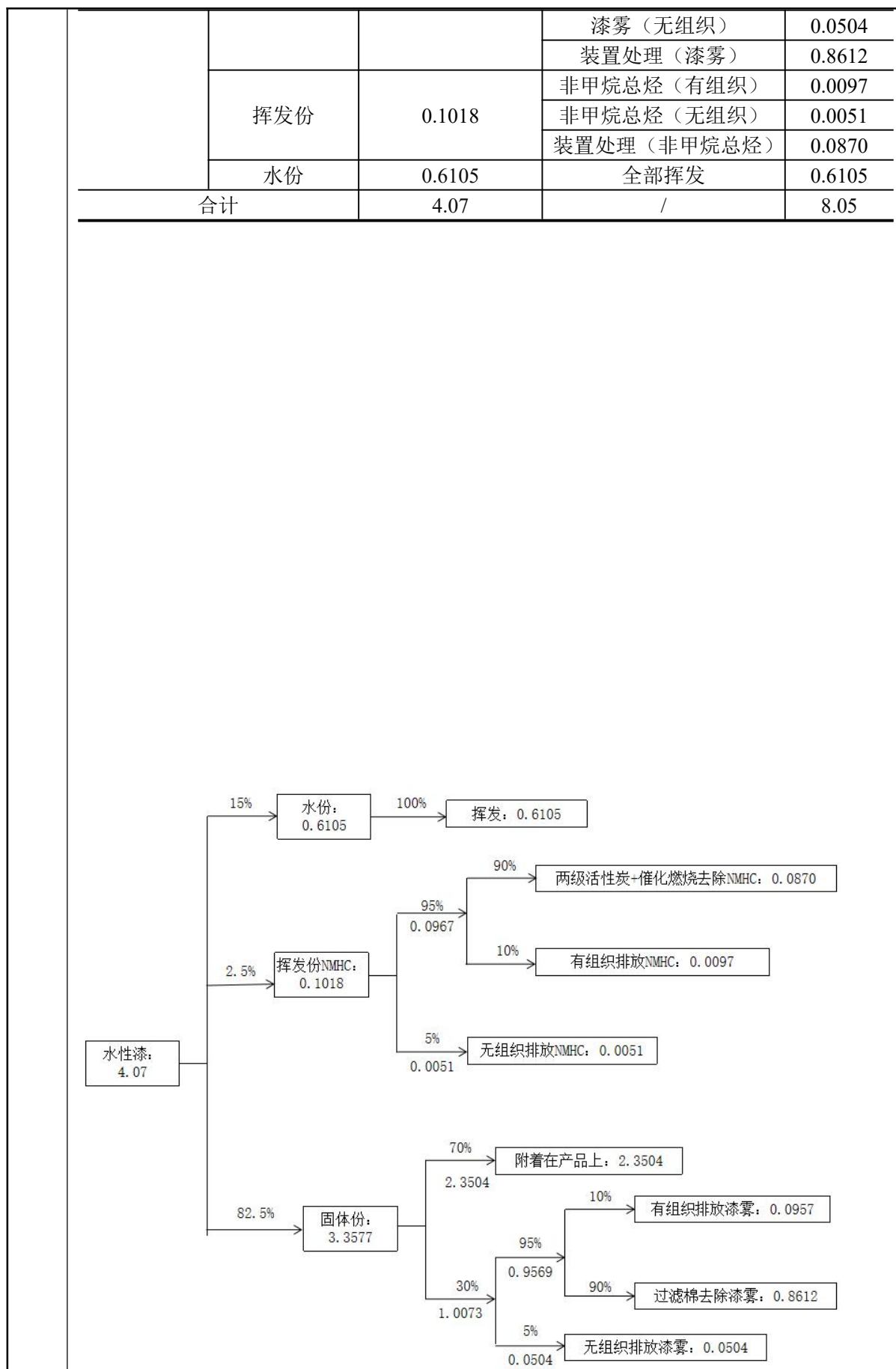


图 2-1 水性漆漆料平衡图 t/a

(2) 油性漆用量核算及漆料平衡

①油性漆涂料用量核算

涂料消耗量 (t) = 干漆膜密度 (g/cm³) × 喷涂厚度 (cm) × 10⁻⁶ × 喷涂面积 (cm²) / (固体份含量 (%) × 附着率 (%))。本项目涂料消耗量核算结果见下表。

表 2-10 油性漆涂料用量核算表

产品名称	喷涂工件个数 (套)	油漆、稀释剂	
		单个喷涂面积 (m ²)	喷涂厚度 (um)
182 轴箱体	10000	1.072	80
Q23 缸盖	24000	0.38	80
干漆膜密度 (g/cm ³)		1.6	
固体份含量 (%)		0.75	
附着率 (%)		0.65	
用漆量 (t/a)		5.86 (油性漆 4.62 稀释剂 1.24)	

②油性漆漆料平衡

本项目油性漆漆料平衡情况见表 2-11 及图 2-2。

表 2-11 油性漆平衡表 单位 t/a

投入			产出	
油性漆 稀释剂	固份	4.395	附着工件	2.8568
			漆雾（有组织）	0.1461
			漆雾（无组织）	0.0769
			装置处理（漆雾）	1.3152
	挥发份	1.465	二甲苯（有组织）	0.1392
			二甲苯（无组织）	0.0732
			装置处理（二甲苯）	1.2526
合计		5.86	/	5.86

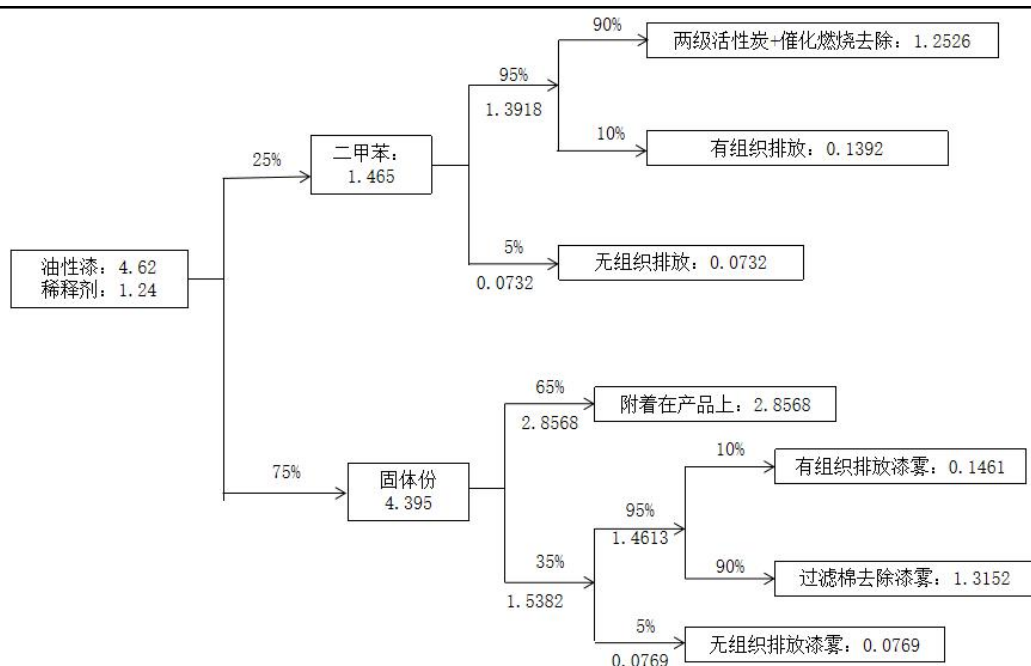


图 2-2 油性漆漆料平衡图

7、生产制度和劳动定员

年工作 300 天，每天工作 24 小时，年工作时间 7200h。公司现有劳动定员 687 人，不新增劳动人员，厂内设有食堂。

8、项目总平面布置及周边环境关系

本项目改建部分位于厂区清理二车间内喷漆区域。

本项目车间平面布置功能分区明确，物流路线短，有利于生产运行过程中各部门的生产协作，提高生产效率。总体来说，项目的总平面布置较为合理。项目平面布置详见附图 3。

周边关系：项目东侧为银湖北路，南侧为芜湖汉峰科技有限公司，西侧为芜湖长信科技股份有限公司，北侧为停车场。周边概况图见附图 2。

项目运营期工艺流程

本次改建根据客户要求将部分轴箱体、缸盖表面喷漆漆料由水性漆改为油性漆。386 轴箱体、WP3.2 缸盖、4C6N 缸盖喷涂水性漆；182 轴箱体、Q23 缸盖喷涂油性漆。改建后的工艺流程由自然晾干改为烘干，其它与现有工艺流程相同，改建前的工艺流程图如下：

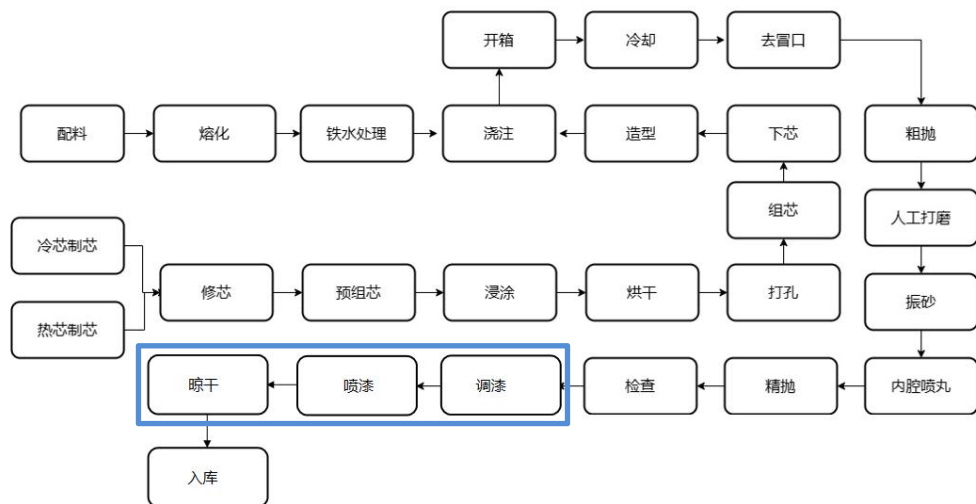


图 2-3 生产工艺流程图

改建部分涉及到的现有项目的相关工序，用蓝色框表示。改建部分工艺流程及产污节点见下表。



图 2-4 改建部分生产工艺流程及产污节点图

生产工艺流程简述：

①调漆：本项目水性漆无需调漆，182 轴箱体所用的油性漆与稀释剂按照 3:1 的比例进行调和，Q23 缸盖所用的油性漆与稀释剂按照 5:1 的比例进行调和，调漆依托现有喷漆房，不单独设置专门的调漆室进行漆料调配，该工序会有调漆废气（G1）、废漆桶（S1）产生。

②喷漆：利用喷漆机器人将漆料涂施于工件的表面，水性漆附着率 70%，油性漆附着率 65%，喷漆房规格为 5.2m×4m×3.5m。该工序会有喷漆废气（G2）和噪声（N）产生。

③烘干：完成喷漆的工件在烘干炉内进行烘干（烘干炉依托现有闲置），烘干温度 200~260℃，烘干时间约 20 min。该工序会有烘干废气（G3）和天然气燃烧废气（G4）噪声（N）产生。

④入库：烘干后的成品轴箱体与缸盖打包存放在成品库内。

表 2-12 废气产污环节及污染物排放情况一览表

类别	产污代码	污染物	产污工序	措施及去向
废气	G1	二甲苯、非甲烷总烃	调漆	废气依托原有设施进行处理，调漆在喷漆房内进行，与喷漆废气一同经集气罩收集后，经过滤棉+两级活性炭+催化燃烧装置+17m 高排气筒外排 (DA085) 烘干燃烧废气通过收集后经管道并入喷漆废气通过滤棉+两级活性炭+催化燃烧+17m 高排气筒外排 (DA085)
	G2	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	喷漆	
	G3	二甲苯、非甲烷总烃	烘干	
	G4	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	燃烧	
噪声	N	噪声	生产设备	选用低噪声设备，采用隔声、减震降噪措施。
固体废物	S1	废漆桶	喷漆	在厂区危废暂存区暂存后，委托有资质单位处置
	S2	废过滤棉及漆渣	废气处理	在厂区危废暂存区暂存后，委托有资质单位处置
	S3	废活性炭	废气处理	在厂区危废暂存区暂存后，委托有资质单位处置

与项目有关的环境污染问题	1、现有项目基本情况 (1) 环境影响评价、竣工环境保护验收情况 与本项目相关的现有项目为《年产 50 万台/套发动机毛坯制造加工技术改造项目环境影响报告表》，该项目于 2020 年 8 月 24 日取得芜湖市生态环境局批复（芜环行审〔2020〕193 号），并于 2021 年 9 月通过环保验收。 (2) 排污许可情况 芜湖永达科技有限公司于 2023 年 5 月 23 日取得排污许可证（许可证编号：9134020074307211X2002U）。 (3) 应急预案情况 芜湖永达科技有限公司于 2021 年 12 月 8 日完成突发环境事件应急预案（第二版）备案（备案编号：340261-2021-027-L）。 2、现有工程情况 (1) 熔化工部 <pre> graph LR A[配料] --> B[熔化] B --> C[质量控制] C --> D[出炉] B -.-> E[粉尘] D --> F[铁水转运] F --> G[浇注] F -.-> E </pre> 图 2-5 熔化工部工艺流程及产污节点图 项目铸造一车间采用 2 套一拖二 8T/h 中频感应电炉熔化铁水，铸造二车间采用 1 套一拖二的 8T/h 中频感应电炉熔化铁水。各车间均实现了熔炼过程全自动化，为保证熔炼铁水的化学成分，均采用直读光谱仪对铁水进行快速分析。 由于熔化材料主要是废钢铁和回炉料，所以在熔化过程中炉料中的杂质和烟混合在一起形成烟尘。另外铁水在出炉过程中也产生烟尘，项目熔化炉采用电为能源，熔化炉生产过程中不产生炉窑废气。 (2) 造型工部
--------------	---

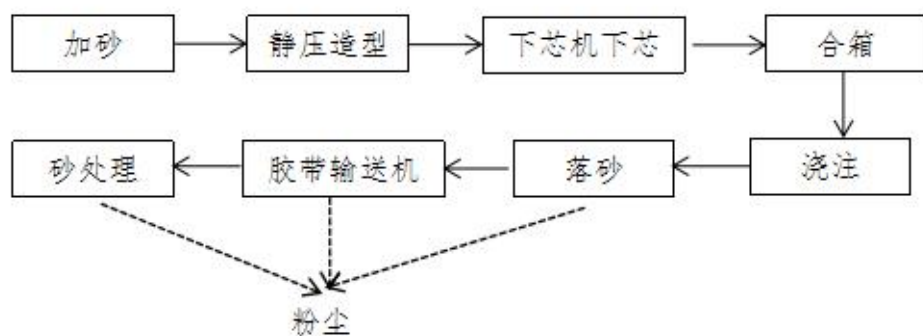


图 2-6 造型工部工艺流程及产污节点图

造型工部一线、二线主要产品有发动机缸体、缸盖、飞轮、飞轮壳、齿轮壳、主体箱等，造型三线主要产品有下缸体、曲轴、壳体、轴箱体、减速机壳体、行星架等。

造型过程中产生的污染物主要有两道工序--浇注和落砂，在浇注过程中高温铁水与型砂接触、型砂中的水分别和有机物转化成水蒸气和烟尘对厂房内的空气造成污染。落砂时铁水已经凝固，粘附在铸件表面的型砂已完全干燥，在震动落砂过程中会脱离铸件表面形成粉尘污染环境。

(3) 砂处理工部

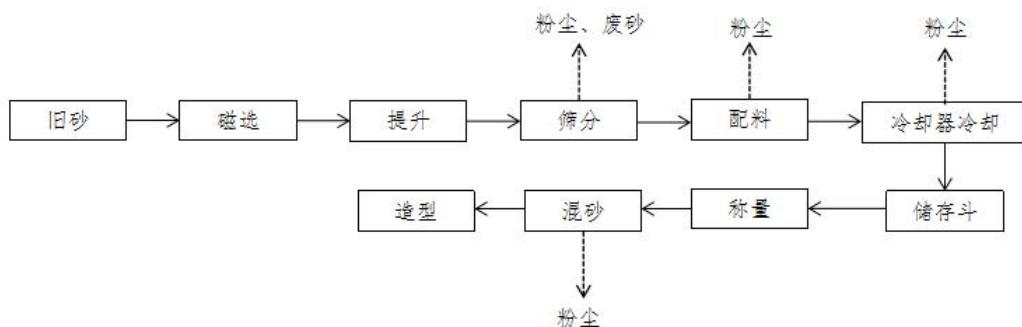


图 2-7 砂处理工部工艺流程及产污节点图

砂处理系统采用塔式布置。砂处理是对浇注后的型砂进行破碎、冷却、筛分、添加粘土、煤粉和水等有效成分和砂子的运输。砂处理主要污染物是粉尘，按照设备的位置和产生的粉尘量，铸一车间共 8 套除尘装置，铸二车间共 5 套除尘装置。

(4) 制芯工部

制芯过程分为冷芯工艺和热芯工艺。

①冷芯制芯工艺

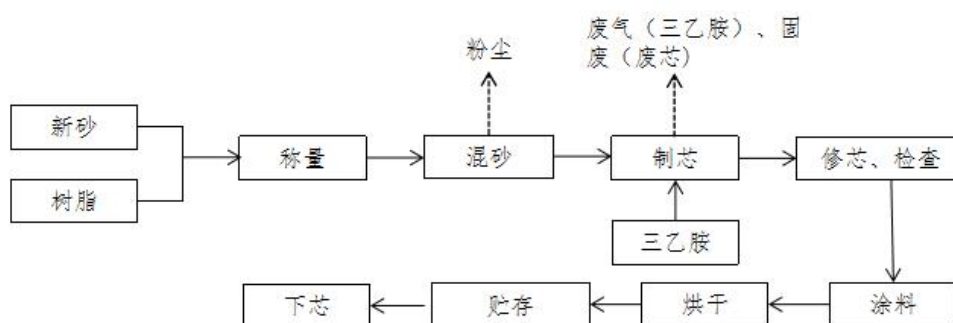


图 2-8 冷芯制芯工艺流程及产污节点图

冷芯制芯工艺是在芯砂里加入一种特殊的树脂经混砂机混制均匀后进入制芯机制芯成型。在混制好的芯砂通过制芯机射入芯盒后，通过三乙胺气体，树脂固化，砂芯成型。

②三乙胺尾气处理工艺

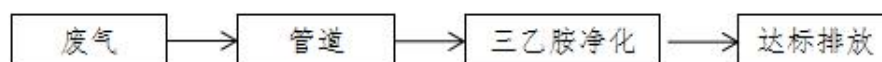


图 2-9 胺中和装置处理工艺流程及产污节点图

在吹三乙胺和净化过程中由于一部分残留的三乙胺气体，如果直接排入大气会造成污染，因此该系统配备中和装置，通过洗涤塔酸（磷酸）与三乙胺中和后排放。

③热芯制芯工艺



图 2-10 热芯制芯工艺流程及产污节点图

热芯制芯是混制好的芯砂（原砂+树脂）通过制芯机射入芯盒后，加热固化成型，在加热过程中由于树脂预热产生臭味，因此在热芯及上安装集风罩通过引风机经风筒排出厂外，风筒高度不小于 15 米，达标排放。

（5）清理工部

①清理一车间缸体清理线

缸体清理工部有三条相同的缸体清理线。清理线工作过程中的污染物是粉尘，对每个排放产生设备封闭或安装集风罩，产生的粉尘通过管道进入除尘器处理后达标排放。

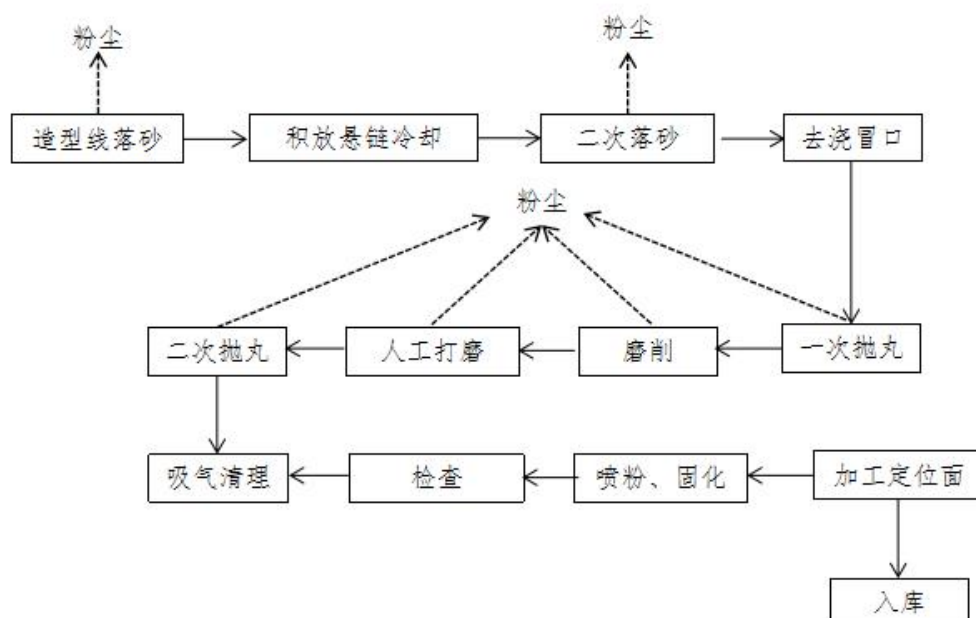


图 2-11 缸体清理线工艺流程及产污节点图

②清理二车间下缸体（框架）清理线

排气管清理线工作过程中的主要污染物是粉尘和少量的有机废气，对每个产尘设备密封或安装集风罩，产生的粉尘通过管道进入除尘器处理后达标排放。

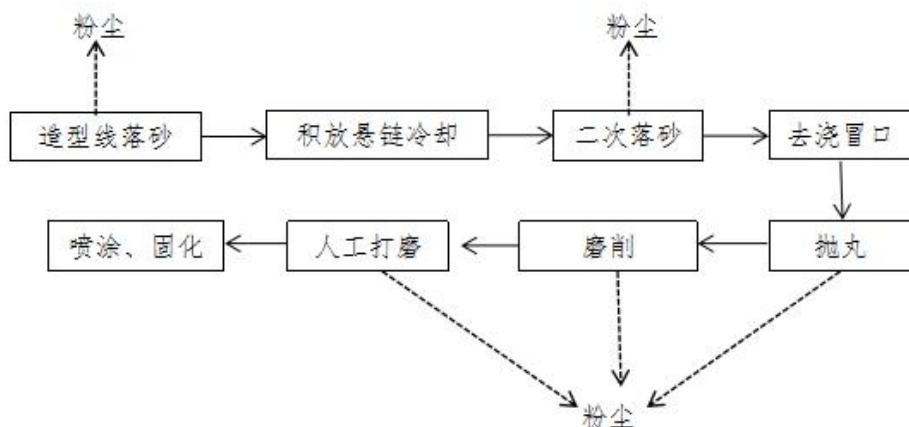


图 2-12 下缸体（框架）清理线工艺流程及产污节点图

（6）芯砂准备工部

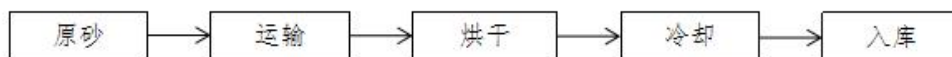


图 2-13 芯砂准备工部工艺流程及产污节点图

芯砂准备工部的主要功能是烘干芯砂并冷却，通过输送机输送到制芯工部。

（7）机加工车间

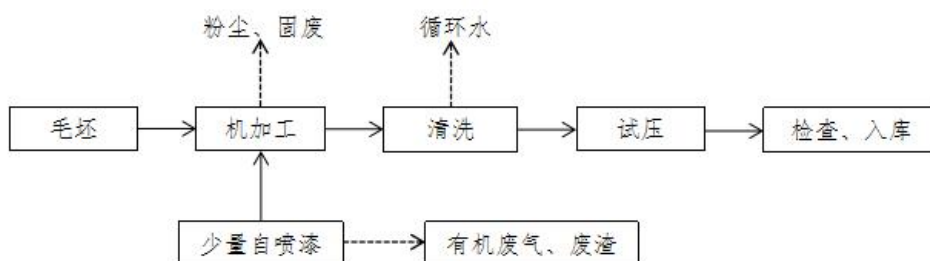


图 2-14 机加工工艺流程及产污节点图

机加工生产工艺介绍：

将打磨好的铸件进行最后的机械加工，后使用循环水进行清洗，试压结束后进行包装入库，主要产生的污染物为机加工过程中产生的粉尘及喷漆过程中产生的非甲烷总烃及漆雾。

3、原有项目工程采取的污染防治措施

3.1 大气污染

现有项目废气污染防治措施见表 2-13。

表 2-13 现有项目废气污染防治措施一览表

污染源	污染物种类	排放形式	治理措施
铸造一车间造型废气	颗粒物	有组织	经布袋除尘器收集处理后经 17m 排气筒外排 (DA001、DA002)
铸造二车间造型废气	颗粒物	有组织	经布袋除尘器收集处理后经 17m 排气筒外排 (DA003、DA028、DA048、DA065)
铸造一车间熔化废气	颗粒物	有组织	经布袋除尘器收集处理后经 17m 排气筒外排 (DA004、DA006)
铸造二车间熔化废气	颗粒物	有组织	经布袋除尘器收集处理后经 17m 排气筒外排 (DA005)
铸造一车间浇注废气	颗粒物	有组织	经布袋除尘器收集处理后经 17m 排气筒外排 (DA007)
铸造二车间浇注废气	颗粒物	有组织	经布袋除尘器收集处理后经 17m 排气筒外排 (DA066、DA068)
热芯废气	颗粒物	有组织	经布袋除尘器收集处理后经 17m 排气筒外排 (DA089)
铸造一车间砂处理废气	颗粒物	有组织	经布袋除尘器收集处理后经 17m 排气筒外排 (DA008、DA009、DA010、DA020、DA033、DA044、DA094、DA095)
铸造二车间砂处理废气	颗粒物	有组织	经布袋除尘器收集处理后经 17m 排气筒外排 (DA015、DA024、DA031、DA096、DA097)
清理一车间清理废气	颗粒物	有组织	经布袋除尘器收集处理后经 17m 排气筒外排 (DA011、DA012、DA018、DA025、DA035、DA038、DA041、DA045、DA052、DA054、DA059、DA061、DA063、DA064、DA081、DA082、DA084)
清理二车间清理废气	颗粒物	有组织	经布袋除尘器收集处理后经 17m 排气筒外排 (DA013、DA021、DA023、DA029、DA034、DA047、DA056~DA058、DA060、DA062)
铸造一车间制芯废气	三乙胺	有组织	经弱酸综合处理后经 17m 排气筒外排 (DA016、DA090、DA092)
铸造二车间制芯废气	三乙胺	有组织	经弱酸综合处理后经 17m 排气筒外排 (DA026、DA032)
1#固化炉, 2#固化炉废气	非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、二氧化硫	有组织	经一套过滤箱+冷却+活性炭吸附+脱附燃烧装置 1#处理后经 17m 排气筒外排 (DA027)
3#固化炉废气	非甲烷总烃、颗粒物、氮氧	有组织	经一套过滤箱+冷却+活性炭吸附+脱附燃烧装置 2#处理后经

	化物、二氧化硫		17m 排筒外排 (DA019)
喷漆废气	非甲烷总烃、颗粒物	有组织	经一套过滤棉+活性炭+催化燃烧装置处理后后经 17m 排气筒外排 (DA085)
机加工废气	颗粒物	有组织	经 10 套布袋除尘器收集处理汇总后经 17m 排气筒外排 (DA091)

现有项目废气污染源的污染物排放情况根据芜湖永达科技有限公司 2023 年第二季度排污许可例行监测数据统计 (报告编号: KDE230821-1), 其厂区总排放口及无组织污染物排放情况见下表。

表 2-14 现有项目有组织废气监测结果一览表

采样时间	采样点位	检测项目	频次	实测浓度 (mg/m ³)	排放速率 (kg/h)
2023.4.25	DA001	颗粒物	第一次	5.1	0.045
			第二次	5.6	0.049
			第三次	6.2	0.055
2023.4.25	DA002	颗粒物	第一次	5.4	0.091
			第二次	6.0	0.102
			第三次	5.6	0.095
2023.4.25	DA003	颗粒物	第一次	6.3	0.057
			第二次	5.9	0.054
			第三次	6.5	0.059
2023.4.26	DA004	颗粒物	第一次	5.0	0.196
			第二次	4.8	0.188
			第三次	5.2	0.203
2023.4.26	DA005	颗粒物	第一次	4.6	0.180
			第二次	4.3	0.170
			第三次	4.1	0.162
2023.4.26	DA006	颗粒物	第一次	4.9	0.180
			第二次	5.1	0.189
			第三次	4.7	0.172
2023.4.27	DA007	颗粒物	第一次	6.7	0.246
			第二次	5.8	0.214
			第三次	6.3	0.232
2023.4.27	DA008	颗粒物	第一次	7.1	0.262
			第二次	6.9	0.257
			第三次	6.5	0.242
2023.4.27	DA009	颗粒物	第一次	7.4	0.104
			第二次	6.9	0.097
			第三次	7.0	0.098
2023.5.08	DA010	颗粒物	第一次	7.4	0.353
			第二次	6.9	0.341
			第三次	7.8	0.390
2023.5.08	DA011	颗粒物	第一次	4.8	0.066
			第二次	4.9	0.068
			第三次	5.3	0.074

2023.5.08	DA012	颗粒物	第一次	4.0	0.037
			第二次	5.5	0.052
			第三次	4.7	0.043
2023.5.09	DA013	颗粒物	第一次	6.0	0.080
			第二次	4.8	0.064
			第三次	5.5	0.075
2023.5.09	DA015	颗粒物	第一次	8.3	0.075
			第二次	7.2	0.065
			第三次	7.6	0.067
2023.5.09	DA017	颗粒物	第一次	6.9	0.061
			第二次	8.0	0.074
			第三次	6.9	0.066
2023.5.10	DA018	颗粒物	第一次	5.4	0.165
			第二次	5.8	0.174
			第三次	5.0	0.153
2023.5.11	DA019	颗粒物	第一次	4.6	0.042
			第二次	5.2	0.047
			第三次	4.9	0.044
		二氧化硫	第一次	<3	/
			第二次	5	0.045
			第三次	5	0.045
		氮氧化物	第一次	<3	/
			第二次	<3	/
			第三次	<3	/
		非甲烷总烃	第一次	1.27	0.012
			第二次	1.76	0.016
			第三次	1.13	0.010
2023.5.11	DA020	颗粒物	第一次	7.7	0.334
			第二次	7.0	0.305
			第三次	8.2	0.357
2023.5.11	DA021	颗粒物	第一次	5.6	0.050
			第二次	6.1	0.057
			第三次	5.2	0.051
2023.5.23	DA023	颗粒物	第一次	5.1	0.120
			第二次	4.5	0.108
			第三次	4.7	0.116
2023.5.24	DA024	颗粒物	第一次	5.6	0.119
			第二次	5.0	0.109
			第三次	4.9	0.112
2023.5.25	DA025	颗粒物	第一次	5.9	0.062
			第二次	5.8	0.062
			第三次	6.2	0.067
2023.5.30	DA027	颗粒物	第一次	3.8	0.020
			第二次	4.3	0.023
			第三次	4.0	0.022
		二氧化硫	第一次	<3	/
			第二次	7	0.038
			第三次	4	0.022
		氮氧化物	第一次	<3	/

			第二次	<3	/
			第三次	<3	/
		非甲烷总烃	第一次	0.73	0.004
			第二次	2.50	0.014
			第三次	3.40	0.018
2023.5.30	DA028	颗粒物	第一次	6.4	0.072
			第二次	6.7	0.076
			第三次	5.7	0.065
2023.5.30	DA029	颗粒物	第一次	4.9	0.063
			第二次	4.5	0.058
			第三次	5.1	0.066
2023.5.31	DA031	颗粒物	第一次	7.2	0.134
			第二次	7.9	0.147
			第三次	8.1	0.154
2023.5.31	DA033	颗粒物	第一次	6.5	0.188
			第二次	7.5	0.218
			第三次	6.9	0.204
2023.5.31	DA034	颗粒物	第一次	4.3	0.035
			第二次	3.4	0.028
			第三次	4.1	0.034
2023.6.01	DA035	颗粒物	第一次	4.4	0.036
			第二次	5.0	0.041
			第三次	3.9	0.032
2023.6.02	DA038	颗粒物	第一次	4.8	0.135
			第二次	4.0	0.113
			第三次	4.5	0.129
2023.6.02	DA041	颗粒物	第一次	3.3	0.037
			第二次	4.1	0.046
			第三次	3.5	0.039
2023.6.05	DA044	颗粒物	第一次	7.2	0.098
			第二次	7.8	0.106
			第三次	7.5	0.102
2023.6.05	DA045	颗粒物	第一次	5.5	0.075
			第二次	4.5	0.061
			第三次	4.8	0.065
2023.6.06	DA047	颗粒物	第一次	6.0	0.059
			第二次	5.3	0.051
			第三次	5.9	0.058
2023.6.06	DA048	颗粒物	第一次	7.0	0.074
			第二次	7.4	0.079
			第三次	6.9	0.074
2023.6.07	DA052	颗粒物	第一次	3.5	0.039
			第二次	2.9	0.033
			第三次	3.1	0.035
2023.6.08	DA054	颗粒物	第一次	4.0	0.026
			第二次	3.8	0.025
			第三次	4.4	0.029
2023.6.08	DA056	颗粒物	第一次	3.5	0.037
			第二次	4.1	0.043

			第三次	4.3	0.045
2023.6.09	DA057	颗粒物	第一次	4.7	0.098
			第二次	5.0	0.101
			第三次	5.1	0.106
2023.6.09	DA059	颗粒物	第一次	4.0	0.050
			第二次	3.5	0.043
			第三次	4.3	0.053
2023.6.09	DA058	颗粒物	第一次	3.8	0.094
			第二次	3.3	0.081
			第三次	4.4	0.109
2023.6.12	DA060	颗粒物	第一次	5.1	0.036
			第二次	4.6	0.033
			第三次	5.4	0.039
2023.6.12	DA061	颗粒物	第一次	4.5	0.240
			第二次	5.0	0.267
			第三次	4.9	0.262
2023.6.12	DA062	颗粒物	第一次	4.2	0.017
			第二次	3.9	0.016
			第三次	5.0	0.020
2023.6.14	DA063	颗粒物	第一次	5.5	0.077
			第二次	4.8	0.067
			第三次	4.9	0.069
2023.6.14	DA064	颗粒物	第一次	3.6	0.035
			第二次	3.2	0.031
			第三次	4.1	0.040
2023.6.14	DA065	颗粒物	第一次	6.3	0.089
			第二次	6.0	0.085
			第三次	5.8	0.081
2023.6.14	DA066	颗粒物	第一次	6.5	0.108
			第二次	5.9	0.098
			第三次	6.1	0.100
2023.6.16	DA068	颗粒物	第一次	6.2	0.103
			第二次	5.7	0.094
			第三次	6.0	0.100
2023.6.16	DA081	颗粒物	第一次	5.0	0.106
			第二次	3.8	0.081
			第三次	4.5	0.096
2023.6.16	DA082	颗粒物	第一次	3.4	0.032
			第二次	4.0	0.038
			第三次	3.9	0.037
2023.6.17	DA084	颗粒物	第一次	5.1	0.161
			第二次	4.7	0.148
			第三次	4.3	0.136
2023.6.17	DA085	颗粒物	第一次	6.2	0.037
			第二次	6.9	0.041
			第三次	5.9	0.036
		非甲烷总烃	第一次	0.18	0.0011
			第二次	0.08	0.0005
			第三次	0.50	0.0030

2023.6.17	DA089	颗粒物	第一次	5.5	0.200
			第二次	4.6	0.167
			第三次	5.1	0.185
2023.6.17	DA091	颗粒物	第一次	5.8	0.024
			第二次	4.4	0.018
			第三次	5.0	0.021
2023.5.10	DA016	三乙胺	第一次	<0.16	/
			第二次	<0.16	/
			第三次	<0.16	/
2023.5.10	DA026	三乙胺	第一次	<0.16	/
			第二次	<0.16	/
			第三次	<0.16	/
2023.5.10	DA032	三乙胺	第一次	<0.16	/
			第二次	<0.16	/
			第三次	<0.16	/
2023.5.10	DA090	三乙胺	第一次	<0.16	/
			第二次	<0.16	/
			第三次	<0.16	/
2023.5.10	DA092	三乙胺	第一次	<0.16	/
			第二次	<0.16	/
			第三次	<0.16	/

表 2-15 现有项目无组织废气监测结果一览表

采样点位	检测项目	采样时间	单位	检测结果
1#（上风向）	总悬浮颗粒物	14:00-15:00	mg/m ³	0.191
		15:30-16:30	mg/m ³	0.181
		17:00-18:00	mg/m ³	0.196
	非甲烷总烃	14:03	mg/m ³	1.26
		15:33	mg/m ³	2.54
		17:04	mg/m ³	1.71
2#（下风向）	总悬浮颗粒物	14:00-15:00	mg/m ³	0.254
		15:30-16:30	mg/m ³	0.270
		17:00-18:00	mg/m ³	0.261
	非甲烷总烃	14:11	mg/m ³	1.49
		15:40	mg/m ³	2.47
		17:11	mg/m ³	1.28
3#（下风向）	总悬浮颗粒物	14:00-15:00	mg/m ³	0.312
		15:30-16:30	mg/m ³	0.332
		17:00-18:00	mg/m ³	0.333
	非甲烷总烃	14:19	mg/m ³	2.53
		15:47	mg/m ³	2.56
		17:19	mg/m ³	3.06
4#（下风向）	总悬浮颗粒物	14:00-15:00	mg/m ³	0.245
		15:30-16:30	mg/m ³	0.231
		17:00-18:00	mg/m ³	0.249
	非甲烷总烃	14:27	mg/m ³	2.01
		15:53	mg/m ³	2.25
		17:27	mg/m ³	1.22

监测结果表明，现有项目生产过程产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放满足上海市《大气污染物综合排放标准》（DB31/933—2015）表 1 中的大气污染物项目排放限值；非甲烷总烃排放满足《工业企业挥发性有机物排放控制标准》（DB13/2322-2016）其他行业中的排放限值。总悬浮颗粒物浓度均满足《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）无组织排放限值，非甲烷总烃厂内执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）附录 A 中 VOCs 无组织特别排放限值要求。							
3.2 水污染 本项目厂区内雨污水分流排放。项目废水主要为设备冷却水、职工生活污水、清洗废水等。其中，设备冷却水沉淀后循环使用，定期做清浄下水排放；清洗过程中产生的清洗废水中含有切削液、润滑油等含油物质，所有清洗废水集中收集后依托永达公司铸铝厂已建废水处理装置进行处理；生活污水经化粪池处理后经市政管网排入天门山污水处理站处理后排放。根据芜湖永达科技有限公司 2023 年第二季度排污许可例行监测数据统计（报告编号：KDE230281-8），其厂区废水总排放口排放情况见下表。							
表 2-16 现有项目废水监测结果一览表							
采样地点	样品性状	检测时间	检测项目	单位	检测结果		
					第 1 次	第 2 次	第 3 次
铸铁厂 废水排 口	无色、 微浑、 臭	2023.6. 10	pH 值	无量纲	7.6	7.5	7.6
			色度	倍	2	2	2
			悬浮物	mg/L	8	7	7
			化学需氧量	mg/L	22	22	23
			氨氮	mg/L	4.49	4.41	4.40
			总磷	mg/L	0.25	0.25	0.25
			总氮	mg/L	4.60	4.57	4.65
			五日生化需氧量	mg/L	15.9	16.8	16.5
根据监测数据可知，综合污水排放符合天门山污水处理站纳管水质标准及《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级排放标准，废水达标排放。							
3.3 噪声 原有项目主要噪声为各种机械设备噪声。对主要噪声源进行减振、厂房隔声和距离衰减，减少噪声对外环境的影响，根据芜湖永达科技有限公司 2023							

年第二季度排污许可例行监测数据统计（报告编号：KDE230281-11），其厂区噪声情况见下表。

表 2-17 现有项目噪声监测结果一览表

采样时间	采样位置	昼间	夜间
2023.6.15	东厂界	57.8	47.3
	南厂界	57.1	47.3
	西厂界	57.1	47.4
	北厂界	57.4	48.0

根据监测数据可知，项目厂界昼间与夜间噪声值均满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求。

3.4 固废污染

原有项目产生的固废主要有液压机器中产生的废液压油；砂处理工艺产生的废砂；设备日常维护保养产生的废机油；废气处理过程中产生的废活性炭、废过滤棉；机加工过程中产生的废边角料、金属废屑，含油抹布及手套，生活垃圾。

表 2-18 现有项目固体废物产生和排放状况

固废类别	来源	名称	产生量 (t/a)	利用或处置方式
危险废物	机器运作	废液压油	1	危废暂存间暂存，定期交由安徽嘉朋特环保科技有限公司、安徽珍昊环保科技有限公司处置
	设备维护	废机油	1.5	
	废气处理	废过滤棉	3	
	废气处理	废活性炭	8	
	生产工序	废包装桶（涂料/三乙胺/脱模剂/油类等）	21	
	设备维护	含油抹布及手套	0.5	
一般固废	砂处理	废砂	87000	外售给物资回收单位
	废气处理	除尘灰	1950	外售给物资回收单位
	机加工	废边角料、废金属屑	315	回用
生活垃圾	生活、办公	生活垃圾	103.05	交由环卫部门统一清运

4、现有项目污染物排放汇总

现有项目污染物排放汇总见表 2-19。

表 2-19 现有项目“三废”排放汇总一览表

类别	主要污染物	排放量 (t/a)
废水	废水量	28080
	COD	0.6271
	BOD ₅	0.4605
	SS	0.2059
	NH ₃ -N	0.1245
	总磷	0.0070
	总氮	0.1294
废气	颗粒物	39.69
	二氧化硫	0.5284
	氮氧化物	0.5099
	非甲烷总烃	0.1886
	三乙胺	0.0796
固体废物	一般工业固废	0
	危险废物	0
	生活垃圾	0

注：上表中 COD、BOD₅、SS、NH₃-N、总磷、总氮排放总量根据废水排放量 (t/a) × 监测数据的平均排放浓度 (mg/L) / 1000000 公式进行核算；非甲烷总烃、颗粒物、氮氧化物、三乙胺排放总量根据监测数据的平均排放速率 (kg/h) × 年工作时间 (h/a) / 1000 公式进行核算。

5、现有项目存在的主要环境问题及整改措施

经过现场勘查及三同时验收监测结果，现有项目污染防治措施建成运行，废气、废水及噪声都实现达标排放要求。



图 2-15 现有喷漆房、喷漆废气处理设施现场情况

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、环境空气质量现状

(1) 区域环境空气达标情况

根据芜湖市生态环境局网站公示的 2022 年度生态环境状况公报
(<https://sthjj.wuhu.gov.cn/hbyw/hjzl/hjzlgb/8409556..html>)。全年环境空气优良天数为 293 天（其中，优 84 天，良 209 天），同比 2021 年减少 17 天，优良天数比例为 80.3%，同比 2021 年下降 4.6 个百分点，污染天数为 72 天（其中，轻度污染 65 天，中度污染 6 天，重度污染 1 天，无严重污染天气）。全市基本污染物日均浓度值如下：

表 3-1 区域大气污染物浓度值

序号	污染物	单位	环境公报浓度数据	标准限值	达标情况
1	SO ₂	μg/m ³	9	60	达标
2	NO ₂	μg/m ³	30	40	达标
3	PM10	μg/m ³	55	70	达标
4	PM2.5	μg/m ³	34	35	达标
5	CO	mg/m ³	1.0	4	达标
6	O ₃	μg/m ³	162	160	不达标

由上表监测数据判定，芜湖市区域环境空气执行《环境空气质量标准》（GB3095—2012）中二类区标准，芜湖市环境空气为“不达标区”，超标原因可能为：市区受区域扬尘、工业污染源排放量偏高，以及外源污染传输叠加影响。

芜湖市为进一步改善环境空气质量，采取了以下措施与行动：

一是开展重点区域大气污染排查整治。制定印发了《关于开展大气污染源大排查大整治工作的通知》，针对国、省、市控站点周边工地、企业、餐饮、汽修、焚烧、工程装修、散乱污等点源面源，进行大排查大整治，建立了污染源清单，细化责任分工，逐条逐项整改落实。市生态环境局主要负责同志、分管负责同志多次带队检查大气污染防治工作，对检查发现的问题第

一时间交办属地整改落实。

二是狠抓挥发性有机物治理。采取走航+执法模式，抽调全市执法精兵和监测骨干，针对走航发现的高值区域第一时间跟进执法，累计检查企业 114 家。对 88 家重点行业企业“一厂一策”减排措施落实情况开展帮扶指导。

三是强化移动源污染管控。完成 11572 台非道路移动机械编码登记，联合公安、交通等部门查处超标排放黑烟车 338 辆。出台《芜湖市机动车和非道路移动机械排气污染防治管理办法》，首次将非道路移动机械排气污染纳入依法治理范围。开展十个领域大气污染防治攻坚行动，建立齐抓共管联动机制。对未严格落实六个“百分百”的施工项目，第一时间在网站公开曝光，建立信用联动，倒逼企业整改落实。

四是开展中央和省级大气污染防治资金分配。积极组织县市区申报中央大气污染防治资金，累计上报资金项目 7 个，经专家评审，纳入储备库 2 个。完成中央和省级资金分配项目 24 个，分配资金 1898.5 万。

(2) 特征污染物环境质量现状

本项目特征污染物为非甲烷总烃，现状数据引用《芜湖经济技术开发区环境影响区域评估报告》中的大气环境监测数据，选用报告中监测点 G4 奇瑞汽车试验技术中心相关大气质量现状监测数据，奇瑞汽车试验技术中心位于本项目所在地东南侧，距离 1.7km，属于指南要求的建设项目周边 5 千米范围内，根据报告监测数据，对项目所在区域特征污染物现状进行分析。监测时间为 2021 年 8 月 19 日-2021 年 8 月 26 日，属于指南要求近 3 年的现有监测数据，该数据引用合理。

①监测点位信息见下表：

表 3-2 监测点位基本信息

监测点	方位	距离(m)	监测因子
奇瑞汽车试验技术中心	东南	1700	非甲烷总烃

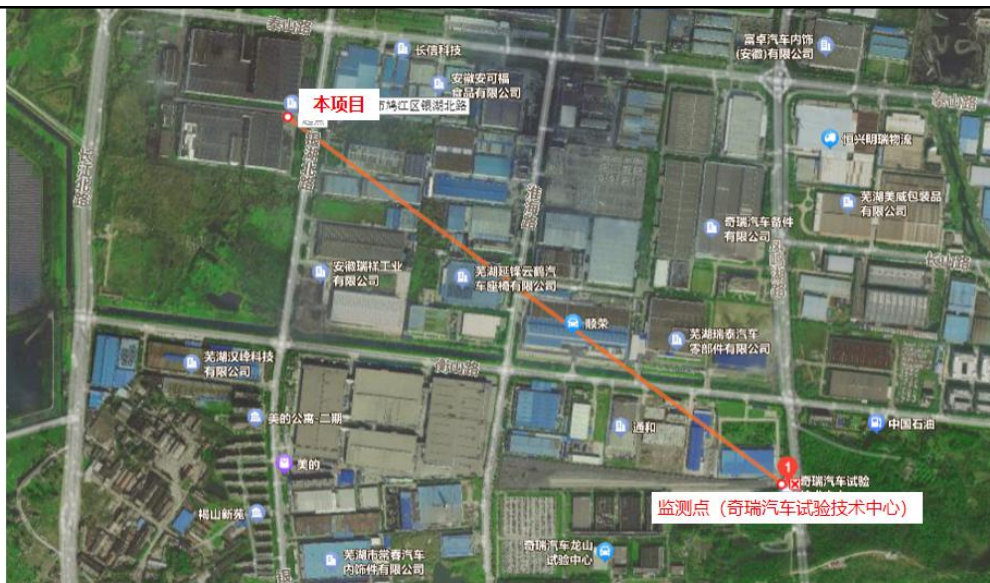


图 3-1 监测点位与项目位置图

②监测结果

区域非甲烷总烃大气环境质量现状监测结果见下表。

表 3-3 非甲烷总烃环境空气质量现状监测结果 单位： mg/m^3

采样点	污染物	监测浓度范围 / (mg/m^3)	污染指数范围	评价标准值/ (mg/m^3)
奇瑞汽车试验 技术中心	非甲烷总烃	0.75~1.17	0.375~0.585	2.0

各监测点非甲烷总烃的监测浓度满足《大气污染物综合排放标准详解》中限值 ($2.0\text{mg}/\text{m}^3$) 的要求。

2、地表水环境质量现状

依据芜湖市生态环境局发布的《2022 年芜湖市环境状况公报》进行区域达标性判断评价，对项目所在区域水环境质量现状进行分析。

(1) 主要河流水质状况

“十四五”期间我市列入国家水质考核的 10 个地表水断面（长江东西梁山、漳河漴港桥、青弋江宝塔根、黄浒河荻港、裕溪河裕溪口、青山河当涂查湾、裕溪河三汊河、七星河乔木、青山河三里埂、西河入裕溪河口）水质全部达到《地表环境质量标准》（GB3838—2002）II 类标准，达标率 100%

(2) 县级以上集中式饮用水水源水质状况

全市共有 10 个县级以上饮用水源地。其中，市级饮用水水源地 6 个；芜湖市二水厂（长江）水源地、芜湖市四水厂（长江）水源地、芜湖市漳河备用水源地、湾沚区自来水厂（青弋江）水源地、芜湖市三山水厂繁昌芦南水厂饮用水水源地。县级以上饮用水水源地水质均达到《地表水环境质量标准》（GB3838 -2002 ）Ⅲ类标准，水质达标率为 100% 。

3、噪声环境质量现状

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

本项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，故无需进行声现状监测。

根据《芜湖市 2022 年环境状况公报》：

1、道路交通噪声质量概况

2022 年全市主要交通干线噪声等效声级平均值为 66.5 分贝，低于国家标准 3.5 分贝，交通噪声等效声级平均值比 2021 年降低 1.1 分贝。

根据道路交通噪声强度等级划分，芜湖市道路交通噪声强度为一级，芜湖市的道路交通声环境质量优。

2、区域环境噪声质量概况

2022 年全市区域声环境平均等效声级为 56.2 分贝，各类功能区噪声符合国家标准，比上年降低了 2 分贝。

3、功能区环境噪声质量概况

2022 年共设监测点 10 个，其中：1 类标准适用区设监测点 1 个，2 类标准适用区设监测点 5 个，3 类标准适用区设监测点 2 个，4 类适用区设监测点 2 个。芜湖市各功能区的环境噪声级大致是随着 1 类标准适用区 < 2 类标准适用区 < 3 类标准适用区 < 4 类标准适用区依次递增，这一点和功能区的区域功能划分是完全一致。

本项目不新增废水排放。

2、噪声排放标准

运营期厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348—2008）中的 3 类标准，见表 3-7。

表 3-7 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB(A)

类别	适用区域	昼间	夜间
3 类	企业厂界	65	55

4、固体废物

（1）一般固废处置执行《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准标准》（GB18599-2020）的有关规定。

（2）危险废物处置执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关规定。

（3）生活垃圾排放及管理执行中华人民共和国建设部令第 157 号《城市生活垃圾管理办法》（2015 年修正）。

总量 控制 指标	根据《国务院关于印发<“十四五”节能减排综合工作方案>的通知》（国发[2021]33 号），目前国家对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、氮氧化物（NO_x）、VOCs 等四种主要污染物纳入排放总量控制计划管理。 本改建项目不新增污水排放量，故不再申请总量控制指标。 根据工程分析核算，项目运营期大气污染物排放量见下表：					
	表 3-8 大气污染物排放汇总表					
	污 染 物	项 目 项 目 许 可 排 放 总 量 （ t/a ）	技 改 项 目 排 放 量 （ t/a ）		以 新 带 老 削 减 量 （ t/a ）	改 建 后 全 厂 排 放 量 （ t/a ）
			有 组 织 / 接 管 量	无 组 织 / 外 环 境 排 放 量		
	VOCs	0.9716	0.1489	0.1548	0.0571	0.9145
	氮氧化物	0.579	0.3411	0.0180	0	0.9201
根据上表可以看出，本改建项目大气污染物排放量为：VOCs：0.1489t/a，氮氧化物 0.3411t/a。						

根据上表可以看出，本改建项目大气污染物排放量为：VOCs：0.1489t/a，氮氧化物 0.3411t/a。

四、主要环境影响和保护措施

施
工
期
环
境
保
护
措
施

本改建项目依托现有厂房进行生产，厂房已经建设完成，项目施工期主要进行设备的安装和调试，产生的环境影响很小。因此，本改建项目不考虑施工期环境影响。

运营期环境影响和保护措施	一、废气影响和保护措施 1、废气污染源强 本改建项目根据客户要求将原有轴箱体、缸盖表面喷漆漆料由水性漆部分改为油性漆，总铸造产能不变，废气主要为调漆废气（G1）、喷漆废气（G2）、烘干废气（G3）、燃烧废气（G4）。 （1）调漆废气（G1）、喷漆废气（G2）、烘干废气（G3） 喷漆废气主要污染物为漆雾（颗粒物）和非甲烷总烃、二甲苯。漆雾仅在喷涂过程中产生，而非甲烷总烃、二甲苯则在调漆、喷涂和烘干过程中均有挥发。 本项目水性漆年使用量为 4.07 t，根据涂料厂家提供的漆料 MSDS 及 VOCs 检测报告，水性漆挥发性有机化合物含量为 26 g/L，水性漆密度为 1.02 g/mL，水份含量 15%，则涂料即用状态下挥发份占比按照下式计算： $\text{挥发份占比}(\%) = \text{挥发性有机化合物含量}(\text{g/L}) / \text{密度}(\text{g/cm}^3) \times 10^3$ 经计算，水性漆挥发份占 2.5%，根据企业提供资料，水性漆在工件上附着率为 70%，漆雾产生量占涂料固体份的 30%，则本项目水性漆喷漆工序漆雾产生量为 1.0073 t/a，根据漆料平衡，非甲烷总烃产生量为 0.1018 t/a。 油性漆年使用量为 4.62 t，稀释剂年使用量为 1.24 t，根据涂料厂家提供的漆料 MSDS 及 VOCs 检测报告，挥发性占 25%，根据企业提供资料，油性漆在工件上附着率为 65%，漆雾产生量占涂料固体份的 35%，则本项目油性漆喷漆工序漆雾产生量为 1.5382 t/a，根据漆料平衡，二甲苯产生量为 1.465 t/a。 则调漆喷漆及烘干工序非甲烷总烃及二甲苯、颗粒物产生量分别为 0.1018t/a、1.465 t/a、2.5455 t/a。 本项目废气处理设施依托原有处理设施，喷漆房内原有一个顶吸集气罩，风量为 25000m³/h，再新增一个侧吸集气罩，为有效捕集废气，应根据废气源周围空气运动的速度、废气的有害程度，使集气罩在该处造成一个吸收速度（称为控制风速）。要在废气源点造成一定的控制风速，必须有相应的罩口风速（罩口面风速）。对一定形式的集气罩，风量愈大，罩口风速愈大控制风速也愈大，废气就容易被捕集。 根据生态环境部《2020 年挥发性有机物治理攻坚方案》（环大气〔2020〕33 号）：“对于采用局部集气罩的，应根据废气排放特点合理选择收集点位，
--------------	--

距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置，控制风速不低于 0.3 米/秒。”

根据《机械工业采暖通风与空调设计手册》（许居鹁主编，同济大学出版社）侧吸罩风量设计：侧吸罩的风量按下式计算：

$$L = vv_x \times (5x^2 + FF) \times 3600$$

式中：L ——侧吸罩的计算风量，m³/h；

vv_x ——罩口风速，m/s，按下表 4-1 选取；

F ——罩口面积，m²。对于矩形侧吸罩， $FF = h \times BB$

h、BB ——矩形罩的高、宽，m；

x ——罩口距与有害物扩散区的距离，m。

表 4-1 侧吸罩罩口吸入风速取值表

周围气流情况	吸入速度 (m/s)	
	危害性小时	危害性大时
无气流或容易安装挡板的地方	0.20~0.25	0.25~0.30
中等程度气流的地方	0.25~0.30	0.30~0.35
较强气流的地方或不安挡板的地方	0.35~0.40	0.38~0.50
强气流的地方	0.5	
非常强气流的地方	1.0	

本项目喷漆废气安装集气罩规格设置为 1500mm×1000mm，则罩口面积 $F=1.5 \times 1=1.5 \text{ m}^2$ ，集气罩与喷漆工序距离取 $x=1 \text{ m}$ ，注塑机安装在厂房内，出气口周围无明显气流， vv_x 取值 0.3 m/s。则每台注塑机安装的集气罩风量计算值 $L=0.3 \times (5 \times 1^2 + 1) \times 3600=6480 \text{ m}^3/\text{h}$ 。

本项目需设置 1 个集气罩，则注塑废气收集系统所需计算风量 6480m³/h，考虑到系统损耗，本环评按照 10000 m³/h 计算。

调漆喷漆废气及烘干废气经收集后采用过滤棉+两级活性炭+催化燃烧处理后（收集效率 95%，有机废气处理效率 90%，漆雾处理效率 90%），通过 17 m 高排气筒排放（DA085）。

（2）天然气燃烧废气

本项目烘干炉采用天然气进行燃烧加热，本技改项目天然气年用量增加 19.2 万 m³。天然气燃烧废气产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手

册》中“33 金属制品业、34 通用设备制造业、35 专用设备制造业、36 汽车制造业、37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业、431 金属制品修理、432 通用设备修理、433 专用设备修理、434 铁路、船舶、航空航天等运输设备修理（不包括电镀工艺）行业系数手册”中天然气工业炉窑产污系数。

表 4-2 燃气工业炉窑的废气产排污系数

产品名称	燃料名称	规模等级	污染物指标	单位	产污系数
蒸汽/热水/ 其他	天然气	所有规模	二氧化硫	Kg/万 m ³	0.02S
			氮氧化物	Kg/万 m ³	18.71
			烟尘	Kg/万 m ³	2.86

S*为含硫量

本项目年天然气耗用量为 19.2 万 m³/a, 项目天然气含硫量按 200mg/m³ 计取, 则本项目二氧化硫产生量为 0.055t/a, 氮氧化物产生量为 0.077t/a, 烟尘产生量为 0.359t/a。燃烧烘干废气经收集后（风量 15000m³/h）合并喷漆废气一同处理通过 17 m 高排气筒（DA085）达标排放。燃烧烘干废气汇合喷漆废气气量约 40000m³/h

表 4-3 项目废气有组织产排一览表

排气筒	污染物名称	风量 m ³ /h	有组织废气产生情况			处理 效率 %	有组织废气排放情况		
			浓度 mg/m ³	速率 kg/h	产生量 t/a		浓度 mg/m ³	速率 kg/h	排放量 t/a
DA085	颗粒物	4000 0	14.3712	0.5748	2.7593	90	1.4370	0.0575	0.2759
	非甲烷 总烃		0.5037	0.0201	0.0967	90	0.0504	0.0020	0.0097
	二甲苯		7.2487	0.2899	1.3918	90	0.7249	0.0290	0.1392
	二氧化 硫		0.2721	0.0109	0.0523	/	0.2721	0.0109	0.0523
	氮氧化 物		1.7763	0.0711	0.3411	/	1.7763	0.0711	0.3411

表 4-4 项目无组织废气排放情况表

产污环节	污染物	产生状况		处理措施	排放状况	
		产生量 t/a	产生速率 kg/h		排放量 t/a	排放速率 kg/h
喷漆、天然气 气燃烧工序	颗粒物	0.1452	0.0303	加强车间通风	0.1452	0.0303
调漆、喷漆、 烘干、天然气 气燃烧工序	非甲烷 总烃	0.0051	0.0011		0.0051	0.0011
	二甲苯	0.0733	0.0153		0.0733	0.0153
	SO ₂	0.0028	0.0006		0.0028	0.0006
	NO _x	0.0180	0.0037		0.0180	0.0037

表 4-5 项目大气污染物有组织排放基本情况表

排放口编号	排放口名称	排放口类型	排放口地理坐标(o)		污染物名称	年许可排放量 (t/a)	申请特殊排放浓度限值	申请特殊时段许可排放量限值
			经度	纬度				
DA085	废气排放口	一般排放口	118°21'34.34"	31°25'31.22"	非甲烷总烃	0.0097	/	/
					二甲苯	0.1392	/	/
					颗粒物	0.2759	/	/
					SO ₂	0.0523	/	/
					NOx	0.3411	/	/

2、改建前后受本项目影响原有废气排放变动情况

改建前喷漆所用水性漆量约为 8.5t/a，喷漆过程中上漆率约为 85%，其余部分以漆雾形式挥发，即漆料 85%附着在工件上，漆的挥发份约为 30%，有机废气（VOCs）产生量约为 2.168t/a；漆雾的产生量为 1.275t/a。改建前产生的有机废气和漆雾经过滤棉+两级活性炭装置+催化燃烧处理后通过 17m 排气筒排放，收集效率按照 95%，处理效率按照 90%计，则有机废气（VOCs）、颗粒物有组织排放量为 0.2060t/a、0.1211t/a，无组织排放量为 0.1084t/a、0.0638t/a。改建前喷漆后为自然晾干，本次改建新增天然气燃烧废气。由于改建后更换水性漆种类，由部分水性漆改为油性漆，则改建后有组织有机废气（VOCs）排放量减少 0.0571t/a，颗粒物排放量增加 0.1548t/a，无组织有机废气（VOCs）排放量减少 0.0997t/a，颗粒物排放量增加 0.0814t/a，有组织氮氧化物排放量增加 0.3411t/a，二氧化硫排放量增加 0.0523t/a，无组织氮氧化物排放量增加 0.0180t/a，二氧化硫排放量增加 0.0028t/a。

3、废气非正常排放

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

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

(1) 开停车

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

(2) 设备故障

当生产系统出现故障如停电故障，由于本项目采用双回路供电，出现停电的概率极低，因此出现上述情况的概率较低。

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

(3) 废气处置效率降低

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

表 4-6 本项目非正常工况污染物排放情况

排放源编号	污染源	污染物名称	非正常排放原因	排放状况 kg/a	单次持续时间	年发生频次
DA085	调漆、喷漆、烘干、天然气燃烧工序	非甲烷总烃	两级活性炭损坏或催化燃烧装置损坏	0.0201	1h	1 次/年
		二甲苯	或收集管道损坏	0.2899	1h	1 次/年
		颗粒物	过滤棉损坏	0.5748	1h	1 次/年
		SO ₂	收集管道损坏	0.0109	1h	1 次/年
		NO _x		0.0711	1h	1 次/年

4、大气污染防治措施及其可行性分析

本项目废气处理措施依托现有工程通过过滤棉+两级活性炭+催化燃烧处理后通过 17m 高排气筒均可以达标排放。

(1) 漆雾处理设施

对于漆雾净化处理，采用干式过滤棉除漆雾，通过纤维阻隔过滤废气中夹带的颗粒物，起到净化作用，根据《涂装工艺与设备》（化学工业出版社），过滤

棉对漆雾的净化效率可达到 90%以上。本项目喷漆废气采取“干式过滤棉处理”去除漆雾是可行的。

(2) 有机废气处理设施

对于有机废气净化处理，采用活性炭吸附脱附+催化燃烧的方法，净化原理为：此工艺是活性炭吸附和催化燃烧的组合工艺，有机废气经过了吸附浓缩和催化燃烧三个过程，首先利用活性炭的多孔性和空隙表面的张力把有机废气的溶剂吸附在活性炭的空隙中，使所排废气得到净化，当活性炭吸附饱和后，用热风脱附再生，被脱附出来的有机物在催化剂的作用下，能在较低温度的状况转化为无毒无害无二度污染的二氧化碳和水。

表 4-7 项目废气排放情况一览表

污染源	排风量 (m³/h)	污染物名称	排放情况	排放标准	标准依据
			浓度 mg/m³	浓度 mg/m³	
调漆、喷漆、烘干、天然气燃烧工序	40000 (DA085)	颗粒物	1.437	30	《工业炉窑大气污染综合治理方案》（环大气[2019]56号）
		SO ₂	0.2721	200	
		NO _x	1.7763	300	
		非甲烷总烃	0.0504	120	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）
		二甲苯	0.7249	60	

二、废水环境影响和保护措施

本项目不新增废水排放。原有项目废水有生活污水、冷却水和清洗废水，生活污水经厂区化粪池预处理后经市政污水管网进入天门山污水处理厂集中处理；冷却水循环使用，定期做清净下水排放；清洗过程中产生的清洗废水中含有切削液、润滑油等含油物质，所有清洗废水集中收集后依托永达公司铸铝厂已建废水处理装置进行处理。

三、噪声环境影响和保护措施

1、噪声源强

本项目噪声源主要为各生产设备运行噪声，企业选用低噪声设备，通过厂房隔声、减振等降噪措施，可有效控制噪声影响。参照《环境噪声与振动工程技术导则》（HJ2034-2013）附录 A 中噪声源强，运营期主要噪声源强见下表。

表 4-8 营运期间噪声污染源强 单位 dB (A)

设备名称	设备数量	距各向厂界距离 m				A 声功率级 dB(A)
		东	南	西	北	
喷漆机器人	2	50	10	73	54	80

2、预测模式

根据项目设备声源特征和声学环境的特点，视设备声源为点源，声场为半自由声场，依据《环境影响评价技术导则—声环境》（HJ2.4-2021），选用无指向性声源几何发散衰减预测模式预测车间外噪声。

（1）点声源预测模式：

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

式中：A(r)——距噪声源 r m 处预测点的 A 声级（dB(A)）；

LWA——点声源的 A 声级（dB(A)）；

r——点声源至预测点的距离（m）。

（2）多声源叠加模式：

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

式中：L0——叠加后总声压级，dB(A)；

n——声源级数； Li——各声源对某点的声压值，dB(A)。

3、预测结果评价

拟建项目运行时昼间的预测噪声排放值结果见表 4-9 所示。

表 4-9 噪声排放预测结果 单位：dB(A)

序号	设备名称	单台源强 dB (A)	经隔声减震后声级值 dB(A)	设备数量	噪声贡献值 dB (A)			
					东厂界	南厂界	西厂界	北厂界
1	喷漆机器人	80	60	2	29.0	43.0	25.7	28.4
叠加后贡献值		昼间			57.8	57.3	57.1	57.4
		夜间			47.4	48.7	47.4	48
现状值		昼间			57.8	57.1	57.1	57.4
		夜间			47.3	47.3	47.4	48.0
标准值		昼间			65	65	65	65
		夜间			55	55	55	55

由上表可知，由于本项目大部分噪声源均布置在室内，且主要噪声设备位于厂房内。本项目运行后厂界边界噪声排放可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准要求。

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

4、噪声污染防治措施

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

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

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

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

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

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

四、固体废物影响和保护措施

1、固体废物产生情况

本改建项目固体废物主要为危险废物包括废过滤棉及漆渣、废漆桶、废活性炭。

（1）废过滤棉及漆渣：喷漆过程中未附着在工件表面的漆雾随着空气循环，最终被强风压入干式过滤器处理，随着过滤效率的降低，需定期更换过滤棉，过滤棉每半年更换一次，过滤棉填充总量为 0.25t，加上吸附的漆渣重量，则产生的废过滤纤维量为 2.1764t/a。属于危险废物（编号：HW49（900-041-49）），定期交由有资质的单位接收处理。

（2）废漆桶

本项目在喷漆过程中产生的水性漆包装桶、油性漆包装桶、稀释剂包装桶。根据企业提供资料项目废漆桶 0.1t/a，属于危险废物，危废类别：HW49（900-041-49），需交资质单位处理。

（3）废活性炭

本项目预计活性炭吸附有机废气量为 1.3396 t/a，本项目使用活性炭为蜂窝活性炭，活性炭碘值 800mg/g，满足中华人民共和国生态环境部《关于活性炭碘值问题的回复》（2020.9.28）的要求，应足量添加并及时更换。每 1t 活性炭可吸附 0.3t 有机废气，则需要活性炭量为 4.47t/a。活性炭填充量为 1128.4kg/次，一年更换四次，则活性炭填装量为 4.51t/a，大于吸附有机废气所需活性炭量 4.47t/a，故本项目活性炭填装量合理。则废活性炭产生量为 5.8096 t/a（含吸附废气），属于危险废物，废物类别：HW49（900-039-49），需交资质单位处理。

表 4-10 本项目固体废物产生、处置情况

序号	固体废物名称	来源	废物类别	废物代码	产生量 t/a	综合利用或处置 措施
1	废过滤棉及漆渣	废气处理	HW49	900-041-49	2.1764	厂区危险废物暂存间暂存，定期由具有相应处理资质单位
2	废漆桶	喷漆	HW49	900-041-49	0.1	
3	废活性炭	废气处理	HW49	900-039-49	5.8096	

2、危险废物环境影响分析和保护措施

危废暂存间依托性分析：

本项目产生的废过滤棉及漆渣、废漆桶、废活性炭等危险废物需暂存至危废间，危废暂存利用原项目危废暂存间，原危废暂存间位于砂芯准备车间内，占地面积 182m²，危废库已在水泥地面刷一层防渗醇酸树脂，其中危废堆场四周设围堰，围堰底部用 15~20cm 的耐碱水泥浇底，其四周内外壁用砖砌再用水泥硬化防渗，并涂醇酸树脂防渗。通过上述措施可使其防渗层渗透系数 $\leq 10^{-10}$ cm/s，满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求。

危险废物在收集时，应清楚废物的类别及主要成份，以方便委托处理单位处理，根据危险废物的性质和形态，可采用不同大小和不同材料的容器进行包装，所有包装容器应足够安全，并经过周密检查，严防在装载、搬移或运输途中出现渗漏、溢出、抛洒或挥发等情况。

	对危险废物的收集、暂存按国家标准有如下要求： （1）危险废物的收集包装 a. 有符合要求的包装容器、收集人员的个人防护设备； b. 危险废物的收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。所有收集容器必须密闭。 c. 危险废物标签应标明以下信息：主要化学成分或危险废物名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生单位名称、地址、联系人及电话。 （2）危险废物的暂存要求 危险废物堆放场应满足 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》有关规定： a. 按 GB15562.2《环境保护图形标识——固体废物贮存（处置）场》设置警示标志。 b. 必须有耐腐蚀的硬化地面和基础防渗层，地面无裂隙；设施底部必须高于地下水最高水位。 c. 要求必要的防风、防雨、防晒措施 d. 要有隔离设施或其它防护栅栏。 e. 应配备通讯设备、照明设施、安全防护服装及共聚，并设有报警装置和应急防护设施。 （3）危险废物的运输要求 危险废物运输中应做到以下几点： a. 危险废物的运输车辆须经主管单位检查，并持有有关单位签发的许可证，负责运输的司机应通过培训，持有证明文件。 b. 承载危险废物的车辆须有明显的标志或适当的危险符号，以引起注意。载有危险废物的车辆在公路上行驶时，需持有运输许可证，其上应注明废物来源、性质和运往地点。 c. 组织危险废物的运输单位，在事先需作出周密的运输计划和行驶路线，其中包括有效的废物泄漏情况下的应急措施。 （4）签订委托处置协议
--	---

企业与安徽嘉朋特环保科技有限公司、安徽珍昊环保科技有限公司签订了危废处置合同，定期处理。

综上所述，建设单位需做好危险废物的收集、暂存采取安全处置方法，强化管理，经处置后固体废弃物不会对周围环境产生明显的不利影响。

五、土壤、地下水环境影响和保护措施

1、污染源及污染途径

本项目建设完整的“雨污分流、清污分流、污污分流”排水系统，雨水排入雨水管网。设备冷却水沉淀后循环使用，定期做清净下水排放；清洗过程中产生的清洗废水中含有切削液、润滑油等含油物质，所有清洗废水集中收集后依托永达公司铸铝厂已建废水处理装置进行处理；生活污水经化粪池处理后经市政管网排入天门山污水处理站处理后排放。正常情况下，不会形成地表漫流，对土壤环境的潜在影响主要是垂直入渗透。

本项目运营期对土壤环境影响途径为主要受大气沉降影响、垂直入渗影响，拟建项目不会造成土壤酸化、碱化、盐化，该项目涉及的大气污染物因子非甲烷总烃达标排放，大气排放量小，最大落地点浓度值较低。因此基本不会对土壤产生明显的污染，改变土壤的环境质量，在采取保护措施后环境影响可行。

2、污染防治措施。

(1) 源头控制措施

①严格按照国家相关规范要求，对厂区内各污水处理设备等采取相应措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。

②设备和管线尽量采用“可视化”原则，即尽可能地上敷设和放置，做到污染物“早发现、早处理”，以减少由于埋地泄漏而可能造成的地下水污染。对地下管道、管道内外均采用防腐处理，定期对管道进行检漏，对出现泄漏处的土壤进行换土。

③严格固体废物管理，不接触外界降水，使其不产生淋滤液，严防污染物泄漏到地下水中。

(2) 分区防渗措施

针对可能对地下水造成影响的各环节，按照“考虑重点，辐射全面”的防腐防

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

表4-11 地下水污染防治分区

场区内建构筑物	包气带防污性能	污染控制难易程度	污染物类型	防渗分区
生产车间	中	易	其他类型	一般防渗区
危废暂存间、喷漆区	中	难	持久性有机污染物	重点防渗区

本项目针对可能对地下水造成影响的各环节，按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）、《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）（修订）和《危险废物填埋污染控制标准》（GB18598-2019）等标准，将本项目区划分为重点防渗区和一般防渗区。

①重点防渗区

重点污染防治区主要包括危废暂存间、喷漆区域，防渗措施：底部采用 10cm 厚三合土处理，上层再用 10-15cm 水泥硬化，表层涂环氧树脂，以达到防腐、防渗漏目的，等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} cm/s$ 。本技改项目依托厂区现有危废暂存间、喷漆区域，根据现场核实，已达到重点防渗要求。

②一般防渗区

主要包括生产车间等，防渗措施：水泥硬化处理，采取 10cm 厚三合土铺底，再铺 15-20cm 的水泥进行硬化。本技改项目依托厂区现有生产车间，根据现场核实，已达到一般防渗要求。

本项目地下水分区防渗措施见表 4-12。

表4-12 地下水分区防渗措施一览表

污染区	构筑物名称	防腐防渗措施	防渗技术要求
一般防渗区	生产车间	地面已经水泥硬化	等效黏土防渗层 $M_b \geq 1.5m$ ， $K \leq 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB16889 执行
重点防渗区	危废暂存间、喷漆区	底部采用 10cm 厚三合土处理，上层再用 10-15cm 水泥硬化，表层涂环氧树脂	等效黏土防渗层 $M_b \geq 6.0m$ ， $K \leq 10^{-7} cm/s$ ；或参照 GB18598 执行

在采取以上分区防渗措施后，可有效预防项目对地下水和土壤污染的发生。

六、环境风险分析

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

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ 169-2018），计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按下式计算物质总量与其临界量比值(Q)：

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

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

$Q_1, Q_2 \dots Q_n$ ——每种危险物质的临界量，t。

当 $Q < 1$ 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 $Q \geq 1$ 时，将 Q 值划分为：（1） $1 \leq Q < 10$ ；（2） $10 \leq Q < 100$ ；（3） $Q \geq 100$ 。

汇总统计出建设项目环境风险物质临界量、储存及分布情况。

表4-13 项目主要物质风险识别结果一览表

序号	危险物质名称	CAS 号	最大存在总量 q_n/t	临界量 Q_n/t	该种危险物质 Q 值
1	天然气	74-82-78	0.0055	10	0.0005
2	水性漆	/	0.02	5000	0.000004
3	油性漆	/	0.02	5000	0.000004
4	稀释剂	/	0.02	5000	0.000004

根据导则计算危险物质数量与临界量比值： $Q = \sum q_i / Q_i = 0.000512 < 1$ ，本项目环境风险潜势为 I。因此，项目风险评价等级定为低于三级，根据导则要求，环境风险评价作简单分析。

项目化学品使用量相对较少，且根据同类型国内企业实际运行情况，项目运行中此类危险物质泄漏风险事故概率较低。漆料都由专门的密闭容器包装，暂存量较小，使用过程中采取了收集处理措施，且都处于车间内，自然挥发对周边空

气环境空气影响较小。项目针对危废库采取防渗措施，故正常运营过程中不会发生泄漏，对周边地表水、地下水或土壤环境影响较小。

建设单位应加强厂区防火管理、完善事故应急预案，采取妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。

表 4-14 建设环境风险简单分析内容一览表

建设项目名称	铸铁轴箱等产品工艺技术升级改造项目			
建设地点	安徽省	芜湖市	经济技术开发区	泰山路西侧
地理坐标	东经 E118° 21' 38.701''		北纬 N 31° 27' 48.783''	
主要危险物质及分布	水性漆、油性漆、稀释剂分布于化学品库，最大储存量分别为 0.02 t、0.02t、0.02 t			
环境影响途径及危害后果 (大气、地表水、地下水等)	污染大气环境：车间发生火灾、爆炸事故时，燃烧产生的CO、烟尘产物等进入大气，将对空气环境造成影响。 污染地表水环境：车间发生火灾会产生大量的消防废水，消防废水或泄漏物料如不及时进行收集，可能通过雨水管网，进入厂界外环境，将对周边水体造成影响。 污染地下水环境：有毒有害物质在储存或厂内转移过程中由于操作不当、防渗材料破裂等原因将对地下水环境造成影响。			
风险防范要求	(1) 加强职工的安全教育，提高安全防范风险的意识； (2) 针对运营中可能发生的异常现象和存在的安全隐患，设置合理可行的技术措施，制定严格的操作规程； (3) 对易发生火灾事故的单元实行定期的巡检制度，及时发现问题，尽快解决； (4) 严格执行防火、防爆、防雷击、防毒害等各项要求； (5) 建立健全安全、环境管理体系及高效的安全生产机构，一旦发生事故，要 做到快速、高效、安全处置； (6) 厂区内的电气设备严格按照防爆区划分配置； (7) 在仓库和成品仓库等易发生火灾的设施处设立警告牌(严禁烟火)； (8) 按照设计图的要求，注意避雷针的安全防护措施			

七、环境管理

1、环境管理监测计划

厂内应定期进行环境监测，参照《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ1115-2020）和《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）的相关要求，排污单位可自行或委托第三方监测机构开展监测工作，并安排专人专职对监测数据进行记录、整理、统计和分析。排污单位对监测结果的真实性、准确性、完整性负责。本项目运营期环境监测计划见下表。

表4-15 项目运营期环境监测一览表

类别	排放口类型	监测点位	监测项目	监测频次
废气	一般排放口	DA085	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、二氧化硫、氮氧化物	一次/年
	无组织废气	厂界无组织监控点	颗粒物、二甲苯、非甲烷总烃	一次/年
		厂房外无组织监控点	非甲烷总烃	一次/年
噪声	/	项目四周厂界	连续等效 A 声级	一次/季度

2、排污口规范化设置

(1) 废水排放口

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

(2) 废气排放口

①厂区共设置有组织排气筒 69 个，在排气筒附近醒目位置设置环保图形标志牌，标明排气筒高度、出口内径、排放污染物种类等；

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

(3) 工业固体废弃物厂内暂贮处

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

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

八、环保投资估算

本项目环保投资约 10 万元，环境保护投资估算详见表 4-15。

表 4-16 本项目污染防治措施投资估算一览表 单位：万元

分类	治理对象	污染防治措施	数量	预期治理效果	投资
废气	调漆、喷漆、烘干、天然气燃烧工序	过滤棉+两级活性炭+催化燃烧+17米高排气筒（DA085）	1	《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）	5（依托现有处理措施，增加喷漆房集气罩及烘干废气收集管线）
噪声	设备噪声	合理布局、隔声、减振、消声等措施	1	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准	2
固废	危险废物	危废暂存场所，占地 182m ² ，并采取防风、防雨、防渗和防腐措施；危废收集后及时委托资质单位处理	1	危废委托资质单位处理	0（依托现有）
地下水防渗措施		一般防渗、重点防渗	/	满足防渗要求	0（依托现有）
风险防范		配备相应消防器材等	/	满足风险防范要求	3
合计		/	/	/	10

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	DA085	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯、二氧化氮、二氧化硫	过滤棉+两级活性炭+催化燃烧+17米高排气筒	调漆、喷涂和烘干产生的非甲烷总烃、二甲苯排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)中的相关限值要求,天然气燃烧工序产生的颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《关于印发〈工业炉窑大气污染综合治理方案〉的通知》(环大气〔2019〕56号)
	厂界	颗粒物、非甲烷总烃、二甲苯	/	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)、
	厂区	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)
声环境	生产设备	噪声	采取消声、减震、隔音等措施,并定期对各种机械设备进行维护与保养	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)3类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	依托现有设置危废暂存1座;危废分类收集;交有危险废物处理资质的单位处理			
土壤及地下水污染防治措施	源头控制,分区防渗、污染监控			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	配备相应风险防范物资			
其他环境管理要求	环境管理应根据建设单位的特点与主要环境因素,依据相关法律法规,执行具体的方针、目标和实现方案;结合建设单位组织结构的特点,由主要领导负责,规定环保部门和其他部门以及员工承担相应的管理职责、权限和相互关系,并予以制度化,使之纳入建设单位的日常管理中。 1) 为保证环境保护设施的正常运行,建设单位应建立健全环境保护管理制度,完善各项操作规程,其中主要应建立以下制度: 岗位责任制度:按照“谁主管、谁负责”的原则,落实各项岗位责任制度,明确内容目标,落实管理责任并签订环保管理责任书。 检查制度:按照日查、周查、月查、季度性检查等建立完善的环境保护设			

	施定期检查制度，保证环境保护设施的正常运行。 培训教育制度：对环境保护重点岗位的操作人员，实行岗前、岗中等培训制度，使操作人员熟悉岗位操作规程及环境保护设施的基本工作原理，了解本岗位的环境重要性，掌握事故预防和处理措施。 2) 排污许可管理要求：根据《国务院办公厅关于印发控制污染物排放许可制实施方案的通知》（国办发[2016]81号）、《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》等相关文件要求，建设单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前二十个工作日之内，在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，合法排污。 3) 环保验收要求：依据中华人民共和国国务院令 第682号《国务院关于修改〈建设项目环境保护管理条例〉的决定》第十七条：编制环境影响报告书、环境影响报告表的建设项目竣工后，建设单位应当按照国务院环境保护行政主管部门规定的标准和程序，对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告。验收办法依据国环环评[2017]4号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》。依据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》中相关规定：建设单位是建设项目竣工环境保护验收的责任主体，应当按照本办法规定的程序和标准，组织对配套建设的环境保护设施进行验收，编制验收报告，公开相关信息，接受社会监督，确保建设项目需要配套建设的环境保护设施与主体工程同时投产或者使用，并对验收内容、结论和所公开信息的真实性、准确性和完整性负责，不得在验收过程中弄虚作假。建设单位应当按照“关于发布《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》的公告（国环环评[2017]4号）”中“《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》”要求，可以组织成立验收工作组，采取现场检查、资料查阅、召开验收会议等方式，协助开展验收工作，自行或委托有能力的技术机构编制验收报告，验收报告编制完成后5个工作日内，公开验收报告，公示的期限不得少于20个工作日，验收报告公示期满后5个工作日内，建设单位应当登录全国建设项目竣工环境保护验收信息平台，填报建设项目基本信息、环境保护设施验收情况等相关信息。除需要取得排污许可证的水和大气污染防治设施外，其他环境保护设施的验收期限一般不超过3个月；需要对该类环境保护设施进行调试或整改的，验收期限可以适当延长，但最长不超过12个月。验收期限是指自建设项目环境保护设施竣工之日起至建设单位向社会公开验收报告之日止的时间。本次环评要求建设单位严格按照上述环境管理中各项法律法规的规定认真履行法律义务，把环保验收工作真正落到实处，杜绝违规行为的发生。
--	---

六、结论

本改建项目的建设有利于当地经济的发展，具有较好的经济和社会效益。项目符合国家和地方产业政策，符合当地城市规划和环境保护规划，贯彻了“清洁生产、总量控制和达标排放”的原则，采取的“三废”治理措施经济技术可行、有效，工程实施后可满足当地环境质量要求。评价认为，在确保各项污染治理措施“三同时”和外排污染物达标的前提下，从环境保护角度而言，本改建项目是可行的。

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	本改建项目 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	本改建项目建成后 全厂排放量（固体 废物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	颗粒物	39.69	/	/	0.2759	0.128	39.8379	+0.1479
	VOCs	0.9716	0.9716	/	0.1489	0.0571	0.9145	-0.0571
	氮氧化物	0.5099	0.579	/	0.3411	0	0.9201	+0.3411
	二氧化硫	0.5284	/	/	0.0523	0	0.5807	+0.0523
	三乙胺	0.0796	/		0	0	0.0796	/
废水	COD	0.6271	/	/	0	/	0.6271	/
	SS	0.2059	/	/	0	/	0.2059	/
	NH ₃ -N	0.1245	/	/	0	/	0.1245	/
	BOD ₅	0.4605	/	/	0	/	0.4605	/
	总磷	0.0070	/	/	0	/	0.0070	/
	总氮	0.1294	/	/	0	/	0.1294	/
一般工业	废边角料（金属碎屑）	315	/	/	0	0	315	/

固体废物	废砂	87000	/	/	0	0	87000	/
	除尘灰	1950	/	/	0	0	1950	/
危险废物	含油抹布及手套	0.5	/	/	0	0	0.5	/
	废活性炭	8	/	/	5.8096	5.8096	8	/
	废过滤棉	3	/	/	2.1764	2.1764	3	/
	废包装桶	21	/	/	0.1	0.1	21	/
	废机油	1.5	/	/	0	0	1.5	/
	废液压油	1	/	/	0	0	1	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

预审意见：

公 章

经办人

年 月 日

下一级环境保护行政主管部门审查意见：

公 章

经办人：

年 月 日

审批意见：

公 章

经办人：

年 月 日

附件：

- 附件 1 委托书
- 附件 2 危废承诺
- 附件 3 真实性承诺
- 附件 4 立项文件
- 附件 5 营业执照
- 附件 6 土地证
- 附件 7 现有项目环评批复及验收意见
- 附件 8 监测报告
- 附件 9 排污许可证正本
- 附件 10 危废协议
- 附件 11 水性漆涂料 MSDS
- 附件 12 水性漆检测报告
- 附件 13 油性漆 MSDS
- 附件 14 油性漆检测报告
- 附件 15 稀释剂 MSDS
- 附件 16 项目建设的必要性说明

附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 项目周边关系图
- 附图 3 项目平面布置图
- 附图 4 项目雨水管线图
- 附图 5 项目污水管线图
- 附图 6 项目防渗图
- 附图 7 项目管线布置图
- 附图 8 芜湖经济技术开发区总体规划图
- 附图 9 项目生态红线图