

# 建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：浙江镁谷国际科技有限公司年产 120 万件汽车  
零部件项目

建设单位（盖章）：浙江镁谷国际科技有限公司

编制日期：2026 年 5 月

中华人民共和国生态环境部制



# 目 录

一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	19
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	37
四、主要环境影响和保护措施.....	44
五、环境保护措施监督检查清单.....	77
六、结论.....	79

## 附表：

建设项目污染物排放量汇总表

## 附件：

- 附件 1 项目备案（赋码）信息表
- 附件 2 营业执照
- 附件 3 项目用地文件
- 附件 4 原料 MSDS
- 附件 5 东阳市建设项目 VOCs 总量平衡替代意见表
- 附件 6 东阳市建设项目总量平衡替代意见和排污权交易业务申请表
- 附件 7 环评文件确认书

## 附图：

- 附图 1 项目地理位置图
- 附图 2 大气评价范围及评价范围内主要敏感目标示意图（厂界外 500m 范围）
- 附图 3 项目厂区平面布置图
- 附图 4 东阳市地表水环境功能区划图
- 附图 5 金华市（东阳市）环境空气质量功能区划分图
- 附图 6 东阳市生态环境分区管控动态更新方案
- 附图 7 三区三线分布图

## 一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江镁谷国际科技有限公司年产 120 万件汽车零部件项目			
项目代码	2601-330783-04-01-722153			
建设单位联系人	***	联系方式	****	
建设地点	浙江省金华市东阳市巍山镇巍一小区缝配园 1 号			
地理坐标	( 120 度 26 分 25.867 秒, 29 度 19 分 57.252 秒)			
国民经济行业类别	C3670 汽车零部件及配件制造	建设项目行业类别	71 汽车零部件及配件制造 367	
建设性质	<input checked="" type="checkbox"/> 新建(迁建) <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目	
项目审批(核准/备案)部门(选填)	东阳市发展和改革局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	/	
总投资(万元)	101267	环保投资(万元)	300	
环保投资占比(%)	0.30	施工工期	6 个月	
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地(用海)面积(平方米)	33625	
专项评价设置情况	专项评价类别	设置原则	分析	本项目设置情况
	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标的建设项目	本项目排放废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气	不设置
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车送污水处理厂的除外); 新增废水直排的污水集中处理厂	本项目生活污水经处理达标后纳管, 经污水处理厂处理达标后排放	不设置
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目	经判定, 本项目风险物质存储量未超过临界量	不设置
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	不涉及	不设置
	海洋	直接向海洋排放污染物的海洋工程建设项目	不涉及	不设置

规划情况	无
规划环境影响评价情况	无
规划及规划环境影响评价符合性分析	无

**1、“三线一单”符合性分析**

**(1) 生态保护红线**

本项目位于浙江省金华市东阳市巍山镇巍一小区缝配园1号，所在区域属于金华市东阳市一般管控单元（ZH33078330001）。根据《东阳市国土空间总体规划（2021—2035年）》中“县域三条控制线图”，本项目不涉及永久基本农田、生态保护红线，满足“三区三线”相关要求，满足生态保护红线要求（详见附件7）。

**(2) 环境质量底线**

项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB3095-2026）过渡阶段浓度限值二级标准，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准；工业用地土壤环境质量目标为《土壤环境质量建设用土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）相应标准。本项目按分区防控的原则做好防渗措施，产生的废水、废气经治理之后能做到达标排放，固废可做到综合利用。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。

**(3) 资源利用上线**

本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。

**(4) 生态环境准入清单**

根据《东阳市生态环境分区管控动态更新方案（2024年修订）》，项目所在地属于金华市东阳市一般管控单元（ZH33078330001）。

其他  
符合  
性分  
析

**表 1-1 一般管控单元符合性分析**

管控要求		本项目情况	是否符合
<b>空间布局约束</b>	原则上禁止新建三类工业项目，现有三类工业项目扩建、改建不得增加污染物排放总量并严格控制环境风险。禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属	本项目从事汽车零部件及配件生产，为缝配园工业	是

其他 符合 性分 析		污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目，改建、扩建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放的二类工业项目不得增加管控单元污染物排放总量；禁止在工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外新建其他二类工业项目，一二产业融合的加工类项目、利用当地资源的加工项目、工程项目配套的临时性项目等确实难以集聚的二类工业项目除外；工业功能区（包括小微园区、工业集聚点等）外现有其他二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量。建立集镇居住商业区、耕地保护区与工业功能区等集聚区块之间的防护带。严格执行畜禽养殖禁养区规定，根据区域用地和消纳水平，合理确定养殖规模。加强基本农田保护，严格限制非农项目占用耕地。	集聚点内新建二类工业项目，不涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放。项目地与居住区和工业企业之间已设置防护绿地、生活绿地等隔离带。项目不涉及畜禽养殖，不涉及占用耕地。	
	污染物排放管控	落实污染物总量控制制度，根据区域环境质量改善目标，削减污染物排放总量。加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水产养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量，推动农业领域减污降碳协同。依法严禁秸秆露天焚烧。因地制宜选择适宜的技术模式对农田退水进行科学治理，有序推进农田退水“零直排”工程建设。	项目三废措施为可行技术，污染物可达标排放，新增污染物经区域平衡替代，符合总量控制要求。	是
	环境风险防控	加强生态公益林保护与建设，防止水土流失。禁止向农用地排放重金属或者其他有毒有害物质含量超标的污水、污泥，以及可能造成土壤污染的清淤底泥、尾矿、矿渣等。加强农田土壤、灌溉水的监测及评价，对周边或区域环境风险源进行评估。	项目占地不涉及公益林，项目废水经处理达标后纳管排放。	是
	资源开发效率要求	实行水资源消耗总量和强度双控，推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。	项目废水经处理后回用，减少工业新鲜水用量。	是
<p>综上，本项目建设符合金华市东阳市一般管控单元（ZH33078330001）的空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求等相关要求，因此符合东阳市生态环境分区管控动态更新方案及生态环境准入清单的相关要求。</p> <p><b>2、产业政策符合性分析</b></p> <p>本项目选址位于浙江省金华市东阳市巍山镇巍一小区缝配园1号，主要从事汽车零部件及配件制造，符合《产业结构调整指导目录（2024年本）》“第一类鼓励类”中“十六、汽车”：轻量化材料应用：超高强度钢，高强韧低密度钢，ADI 铸铁，高强度铝合金、<b>镁合金</b>、粉末冶金，高强度复合塑料、复合纤维及生物基复合材料；先进成形技术应用：3D 打印成型、激光拼焊板的扩大应用，内高压成型，超高强度钢板（强度<math>\geq 980\text{MPa}</math>、强塑积<math>20\sim 50\text{GPa}\cdot\%</math>）热成形，柔性滚压成形，<b>一体化压铸成型</b>，异种材料先进连接技术。项目符合国家产业政</p>				

其他符合性分析	<p>策。通过对《市场准入负面清单（2022年版，试行）》和《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022年版）》浙江省实施细则等国家、地方产业政策文件查阅分析，该项目不属于上述目录中限制类、淘汰类项目及生产工艺装备和产品，因此项目建设符合国家和地方产业政策。</p> <p><b>3、审批原则符合性分析</b></p> <p>（1）排放污染物符合国家、省规定的排放标准</p> <p>本项目熔化、喷涂加工烘道天然气燃烧废气经收集后高空排放，喷漆、电泳、烘干固化废气收集后经1套干式过滤+两级活性炭吸附装置处理后高空排放，压铸废气经配套静电式过滤装置处理后无组织排放，打磨及机加工废气经设备自带除油装置处理后无组织排放，喷塑粉尘经两级高精度滤芯回收处理后无组织排放；项目生活污水经处理达标后纳入市政管网；固废均采取了有效地收集和处置措施；噪声设备均采取有效减噪措施。企业认真落实各项污染防治措施后，污染物均能达标排放。</p> <p>（2）排放污染物符合国家、省规定的主要污染物排放总量控制指标</p> <p>本项目新增污染物经区域平衡削减，符合总量控制原则。</p> <p>（3）造成的环境影响符合项目所在地环境功能区划确定的环境质量要求</p> <p>本项目所在区域环境空气质量满足《环境空气质量标准》（GB3095-2026）中的过渡阶段浓度限值二级标准，经采取措施后，排放的废气污染物对周边环境影响不大，大气环境质量可维持现状。所在区域地表水环境质量满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类标准的要求，本项目废水经处理达标后纳管，不向周围河道排放，不会对水质造成影响。声环境质量满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中2类及4a类区标准，根据预测，采取相应措施后，不会改变周边区域声环境质量现状。项目环境风险影响较小，落实本评价中风险防范措施后，环境风险是可防控的。</p> <p><b>因此，本项目投入运营后只要切实落实污染治理措施，各污染物对周围环境影响较小，不会降低所在区域环境质量。</b></p> <p><b>4、与相关技术规范符合性分析</b></p>
---------	---

(1) 项目与《铸造工业大气污染防治可行技术指南》（HJ1292-2023）相符性分析

表 1-2 项目与铸造工业大气污染防治可行技术指南相符性分析

序号	要求	本项目建设情况	符合性	
其他 符合 性分 析	物料 储存 过程 控制 措施	煤粉、膨润土等粉状物料和硅砂应袋装或罐装，并储存于封闭储库或半封闭料场（堆棚）中，半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶	项目不涉及煤粉、膨润土、硅砂等物料	符合
		生铁、废钢、铝合金锭、镁合金锭、铜合金锭、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库、料仓中，或储存于半封闭料场（堆棚）中，或四周设置防风抑尘网、挡风墙，或采取覆盖措施。半封闭料场（堆棚）应至少两面有围墙（围挡）及屋顶；防风抑尘网、挡风墙高度应不低于堆存物料高度的1.1倍。	镁锭储存于生产车间内的原料存放区	符合
		醇基涂料、树脂、固化剂、稀释剂、清洗剂等VOCs物料应储存于密闭的容器、包装袋、储库中；盛装VOCs物料的容器或包装袋应存放于室内，或存放于设置有雨棚、遮阳和防渗设施的专用场地。盛装VOCs物料的容器或包装袋在非取用状态时应加盖、封口，保持密闭。敞开液面VOCs无组织排放控制要求，应符合GB 37822的规定。	项目使用的VOCs物料均密闭桶装存放于化学品库内，仓库地面混凝土硬化上方刷环氧树脂涂料进行重点防渗。盛装VOCs物料的包装桶在非取用状态时加盖，保持密闭。	符合
	物料 运输 和转 移过 程控 制措 施	铸造用砂、混配土等粉状物料应采用气力输送设备、管状或带式输送机、螺旋输送机、吨包装袋密封装盛等密闭方式输送；粒状、块状散装物料采用封闭通廊的皮带、管状或带式输送机、吨包装袋密封装盛等封闭方式输送，并减少转运点和缩短输送距离。	项目铸造原料为镁锭，采用带式输送机输送，不涉及粉状、粒状等物料	符合
		粉状物料的运输车辆采用密闭罐车；粒状、块状散装物料的车辆采用封闭车厢或苫盖严密。		符合
除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘灰采取袋装、罐装等密闭方式收集、存放和运输，不得直接卸落到地面。		项目压铸废气除尘器卸灰口日常封闭，收集烟粉尘采用密封袋装暂存于一般固废库内。	符合	
转移、输送过程中产尘点应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施。固定作业的产尘点宜优先采用收尘技术，在不影响生产和安全的前提下，尽量提高收尘罩的密闭性；间歇式、非固定的产尘点，宜采用喷淋（雾）等抑尘技术。		在每台压铸机上方设置封闭式集气罩，采用静电式过滤装置处理。	符合	
	转移VOCs物料时，应采用密闭容器或密闭管道输送。	项目涉及含VOCs的物料，均采用密闭桶装转移。	符合	
3	工艺 生产 过程	原辅材料入炉前宜经机械预处理，清除其中的杂质。	项目购置的原料为镁锭，无需进行除杂处理	符合
		冲天炉加料口应为负压状态，防止污染物外泄。	项目不涉及冲天炉	符合

	控制措施	合箱、落砂、开箱、清砂、打磨等操作宜固定作业工位或场地，便于采取防尘措施。	项目不涉及合箱、落砂、开箱、清砂等工序，打磨设有固定工位，并配套设置湿式除尘设施	符合
		球化、孕育、调质、炉外精炼、除气等金属液处理宜定点处理，并安装集气罩和配备除尘设施	项目不涉及以上工序	符合
		落砂、清理、砂处理等宜在密闭（封闭）空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采取固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施。	项目不涉及以上工序	符合
		造型、制芯、浇注工序宜在密闭（封闭）空间内操作，或安装集气罩，废气应排至除尘设施、VOCs废气收集处理系统；涉恶臭气体排放的，应设有恶臭气体收集处理系统，恶臭排放应符合 GB 14554 的规定。	项目采用定量浇注，由气体保护一体炉经密闭管道泵送至压铸机压铸。浇注压铸废气经密闭集气罩收集，排至静电式过滤装置处理。	符合
		金属液转运应采用转运通廊，废气收集至除尘设施，或采用移动集气和除尘设施；无法采用上述措施的，应采用浇包包盖、覆盖、集渣覆盖层等措施减少无组织排放。	项目不涉及金属液转运。	符合
		金属液倒包、分包等操作宜设置固定工位，安装集气罩，并配备除尘设施。	项目不涉及金属液倒包、分包等工序	符合
		含有机添加剂的粘土砂、树脂砂、壳型等铸造工艺浇注时宜及时引燃。	项目不涉及含有机添加剂的粘土砂、树脂砂、壳型等浇注工艺。	符合
		清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修工序宜在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；未在封闭空间内操作的，应采取固定式、移动式集气设备并配备除尘设施，或采取喷淋（雾）等抑尘措施。	项目去毛刺打磨在密闭设备内操作，废气经湿式除尘设施处理。	符合
		表面涂装的配料、涂装和有机溶剂清洗作业宜采用密闭设备或在密闭空间内进行；无法密闭的，应安装集气罩。废气排至VOCs废气收集处理系统。	项目喷漆房工作时处于密闭状态，喷漆废气经负压抽风收集（喷漆废气先经水帘柜处理）；烘干固化废气通过在烘道出入口顶部设置集气罩收集，以上废气收集后进入一套冷凝器+过滤棉+二级活性炭吸附处理，处理后经一根15m高排气筒排放。	符合
		表面涂装工序宜集中作业，通过提高原辅材料及能源利用率、污染物收集率、污染治理设施运转率及其对污染物的去除效率，减少 VOCs 等污染物的排放量。		符合
4	废气收集系统	废气收集系统排风罩（集气罩）的设置应满足 GB/T 16758 的要求，并按照GB/T 16758 和 WS/T757—2016规定的方法测量控制风速，测量点应选取在距排风罩开口面最远处无组织排放位置，VOCs的排风罩控制风速不应低于0.3 m/s，颗粒物的排风罩控制风速不应低于WS/T 757—2016规定的限值。	项目废气收集系统排风罩控制点风速均不低于0.3m/s。	符合

控制要求	排风罩应优先考虑采用密闭罩或排气柜，并保持一定的负压。当不能或不便采用密闭罩时，可根据生产操作要求选择半密闭罩或外部排风罩，并尽可能包围或靠近污染源，必要时可增设软帘围挡，以防止污染物外逸。	本项目针对每台压铸机单独设置封闭式集气罩。	符合
	当废气产生点较多，彼此距离较远时，应适当分设多套收集系统。		符合
	间歇运行工序或设备的收集系统管道或其支路上应设置自动调节阀，自动调节阀应在该工序或设备开启前开启。	环评要求建设单位在间歇运行工序或设备的收集系统管道设置自动调节阀，自动调节阀应在该工序或设备开启前开启。	符合

(2) 与《浙江省金属表面处理(电镀除外)行业污染整治提升技术规范》符合性分析

表 1-3 《浙江省金属表面处理(电镀除外)行业污染整治提升技术规范》符合性分析

类别	内容	序号	判断依据	本项目建设情况	是否符合
政策法规	生产合法性	1	严格执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	按要求执行	是
		2	依法申领排污许可证，严格落实企业排污主体责任	按要求执行	是
工艺装备/生产现场	工艺装备水平	3	淘汰产业结构调整指导目录中明确的落后工艺与设备	不涉及落后工艺与设备	是
		4	鼓励使用先进的或环保的表面处理工艺技术和新设备，减少酸、碱等原料用量	项目采用微弧氧化先进工艺，无酸性原料使用，碱性原料使用量较少	是
		5	鼓励酸洗设备采用自动化、封闭性较强的设计	不涉及酸洗	是
	清洁生产	6	酸洗磷化鼓励采取多级回收、逆流漂洗等节水型清洗工艺	不涉及酸洗磷化	是
		7	禁止采用单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	不涉及单级漂洗或直接冲洗等落后工艺	是
		8	鼓励采取工业污水回用、多级回收、逆流漂洗等节水型清洁生产工艺	项目清洗废水经处理后回用	是
		9	完成强制性清洁生产审核	按要求执行	是
	生产现场	10	生产现场环境清洁、整洁、管理有序；危险品有明显标识	按要求执行	是
		11	生产过程中无跑冒滴漏现象	按要求执行	是
		12	车间应优化布局，严格落实防腐、防渗、防混措施	按要求执行	是
		13	车间实施干湿区分离，湿区地面应敷设网格板，湿件加工作业必须在湿区进行	按要求执行	是

污染治理		14	建筑物和构筑物进出水管应有防腐蚀、防沉降、防折断措施	按要求执行	是		
		15	酸洗槽必须设置在地面上，新建、搬迁、整体改造企业须执行酸洗槽架空改造	不涉及酸洗	是		
		16	酸洗等处理槽须采取有效地防腐防渗措施	不涉及酸洗	是		
		17	废水管线采取明管套明沟（渠）或架空敷设，废水管道（沟、渠）应满足防腐、防渗漏要求；废水收集池附近设立观测井	按要求执行	是		
		18	废水收集和排放系统等各类废水管网设置清晰，有流向、污染物种类等标示	按要求执行	是		
	废水处理		19	雨污分流、清污分流、污水分质分流，建有与生产能力配套的废水处理设施	按要求执行	是	
			20	含第一类污染物的废水须单独处理达标后方可并入其他废水处理	不涉及含第一类污染物的废水	是	
			21	污水处理设施排放口及污水回用管道需安装流量计	按要求执行	是	
			22	设置标准化、规范化排污口	按要求执行	是	
			23	污水处理设施运行正常，实现稳定达标排放	按要求执行	是	
		废气处理		24	酸雾工段有专门的收集系统和处理设施，设施运行正常，实现稳定达标排放	不涉及酸雾工段	是
				25	废气处理设施安装独立电表，定期维护，正常稳定运行	按要求执行	是
				26	锅炉按照要求进行清洁化改造，污染物排放达到《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中燃气锅炉大气污染物特别排放限值要求	不涉及锅炉	是
		固废处理		27	危险废物贮存应满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001）要求，一般工业固废暂存处置分别满足《一般工业固体废物贮存、处置污染控制标准》（GB18599-2001）要求。危险废物贮存场所必须按照《环境保护图形标志 固体废物贮存(处置)场》（GB15562.2-1995）中的规定设置警示标志，危险废物运输应符合《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）技术要求	按要求执行	是
				28	建立危险废物、一般工业固体废物管理台账，如实记录危险废物贮存、利用处置相关情况	按要求执行	是
	29			进行危险废物申报登记，如实申报危险废物种类、产生量、流向、贮存、处置等有关资料	按要求执行	是	
	30			危险废物应当委托具有相应危险废物经营资质的单位利用处置，严格执行危险废物转移联单制度	按要求执行	是	
	环境 监管	环境 应急	31	切实落实雨、污排放口设置应急阀门	按要求执行	是	
			32	建有规模合适的事故应急池，应急事故水池的容积应符合相关要求且能确保	按要求执行	是	

水平	管理		事故废水能自流导入		
		33	制定环境污染事故应急预案，具备可操作性并及时更新完善	按要求执行	是
		34	配备相应的应急物资与设备	按要求执行	是
		35	定期进行环境事故应急演练	按要求执行	是
	环境 监测	36	制定监测计划并开展排污口、雨水排放口及周边环境的自行监测	按要求执行	是
	内部 管理 档案	37	配备专职、专业人员负责日常环境管理和“三废”处理	按要求执行	是
		38	建立完善的环保组织体系、健全的环保规章制度	按要求执行	是
39		完善相关台账制度，记录每天的废水、废气处理设施运行、加药、电耗、维修情况；污染物监测台账规范完备；制定危险废物管理计划，如实记录危险废物的产生、贮存及处置情况	按要求执行	是	

(3) 与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》相符性分析

表 1-4 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》符合性分析

序号	排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合
1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	① 采用水性涂料、UV 固化涂料、粉末喷涂、高固体分涂料等环保型涂料替代技术； ② 采用高压无气喷涂、静电喷涂、流水线自动涂装等环保性能较高的涂装工艺；	项目采用水性漆涂料，采用静电喷涂和电泳涂装工艺。	是
2	物料调配与运输方式	① 涂料、稀释剂、固化剂、清洗剂等 VOCs 物料密闭储存； ② 涂料、稀释剂、固化剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施； ③ 含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调漆室或储存间；	项目水性漆密闭储存；水性漆经厂家调配完成后配送至现场，不在车间内调配；涂装作业后剩余的涂料送至储存间密闭储存。	是
3	生产、公用设施密闭性	① 除进出料口外，其余生产线须密闭； ② 废涂料、废稀释剂、废清洗剂、废漆渣、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间； ③ 其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；	除进出料口，喷漆房密闭；废漆渣、废活性炭、废包装桶等危废密封储存于危废仓库；废漆渣、废活性炭采用内衬塑料薄膜袋的吨袋密闭包装。	是

4	废气收集方式	① 在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗； ② 因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效地局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s；	喷漆房封闭，集气罩收集风速不低于 0.3m/s。	是
5	污水站高浓池体密闭性	① 污水处理站产生恶臭气体的区域加罩或加盖，使用合理的废气管网设计，密闭区域实现微负压； ② 投放除臭剂，收集恶臭气体到除臭装置处理后经排气筒排放；	不涉及污水站	是
6	危废库异味管控	① 涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ② 对库房内异味较重的危废库采取有效地废气收集、处理措施；	项目使用水性漆，VOCs 产生量较少，危废采用内衬塑料薄膜袋的吨袋密闭包装。	是
7	废气处理工艺适配性	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩-燃烧技术处理。	项目 VOCs 废气采用干式过滤+两级活性炭吸附装置处理。	是
8	环境管理措施	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	按 HJ 944 的要求建立台账。	是

(4) 与《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》符合性分析

表 1-5 铸件企业绩效分级指标（采用天然气、电炉熔化设备）

差异化指标	A 级企业	B 级企业	C 级企业	D 级企业	本企业情况
装备水平及生产工艺	1、粘土砂工艺采用水平或垂直自动化 <sup>a</sup> 造型线； 2、消失模工艺采用消失模自动化造型线； 3、熔模铸造工艺采用硅溶胶铸造工艺、采用自动制壳线； 4、压铸等其他铸造工艺暂不考虑装备水平差异，依据其污染治理水平确定绩效	1、粘土砂工艺（连续生产一个班次 8 小时或者至少 300 件批次连续生产）、消失模工艺采用机械化 <sup>b</sup> 造型及以上； 2、熔模铸造工艺采用机械化制壳及以上； 3、压铸等其他铸造工艺暂不考虑装备水平差异，依据其污染治理水平确定绩效		未达到 B、C 级要求	1、本项目不涉及黏土砂工艺； 2、项目熔模铸造工艺采用机械化制壳。
污染治理	1、所使用的生产设备具有高密闭性或具有配套的良好除尘设施的工序可不设二次捕集措			未达到 C 级要求	本项目气体保护一体炉

技术	施；PM 有逸散工序采取二次捕集措施，捕集排风罩应符合《排风罩的分类及技术条件》（GB/T 16758）的要求； 2、采用袋式除尘、滤筒除尘等高效除尘工艺		密闭化设计，压铸设备设封闭式集气设施，配套静电式过滤装置。		
	1、制芯（热芯盒）、覆膜砂（壳型）工序 VOCs 采用活性炭吸附或更高效的措施；制芯（冷芯盒）工序 VOCs 采用吸收法或更高效处理措施；浇注（树脂砂）VOCs 工序采用活性炭吸附、吸收法或更高效的措施； 2、消失模、实型铸造工艺的浇注工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施。 3、涂装工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施；如使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料或采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术的涂装工序可采用活性炭吸附等处理措施；使用纯无机涂料的热喷涂工艺，可采用布袋除尘等粉尘处理措施	1、制芯（热芯盒）、覆膜砂（壳型）工序 VOCs 采用活性炭吸附或更高效的措施；制芯（冷芯盒）工序 VOCs 采用吸收法或更高效处理措施； 2、消失模、实型铸造工艺的浇注工序要求同 A 级企业； 3、涂装工序采用吸附脱附+蓄热燃烧、吸附脱附+催化燃烧、焚烧法等高效处理设施；如使用水性、粉末、高固体分、无溶剂、辐射固化等低 VOCs 含量的涂料或采用辊涂、静电喷涂、高压无气喷涂、空气辅助无气喷涂、热喷涂等涂装技术的涂装工序可不设置处理措施		1、制芯（冷芯盒）、覆膜砂（壳型）工序 VOCs 采用吸收法或更高效的措施； 2、消失模、实型铸造工艺的浇注工序采用活性炭吸附及以上处理设施； 3、涂装工序要求同 B 级企业	1、项目不涉及制芯（热芯盒）、覆膜砂（壳型）工序、消失模、实型铸造工艺； 2、本项目涂装采用水性漆，涂装废气采用两级活性炭吸附装置处理。
	PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 放浓度分别不高于 15、50、150 mg/m <sup>3</sup>	PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于 20、100、300mg/m <sup>3</sup>		PM、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub> 排放浓度分别不高于 30、150、400mg/m <sup>3</sup>	未达到 C 级要求
备注：燃气炉基准氧含量 8%				/	
无组织排放	1、物料储存 （1）煤粉、膨润土、硅砂等粉状物	1、物料储存 （1）煤粉、膨润土、硅砂等	1、物料储存 （1）煤粉、膨润土、硅	未达到 C 级要求 未达到 C 级要求	1、项目不涉及煤粉、膨润土、硅砂等物料，镁锭

	<p>料应袋装或罐装，并储存于封闭储库中；</p> <p>(2) 生铁、废钢、焦炭、铁合金及其他原辅材料等粒状、块状散装物料应储存于封闭储库中。</p> <p>2、物料转移和输送</p> <p>(1) 粉状、粒状等易散发粉尘的物料厂内转移、输送时，应采取密闭或覆盖等抑尘措施；转移、输送、装卸过程中应采取集气除尘措施，或喷淋（雾）等抑尘措施；</p> <p>(2) 除尘器卸灰口应采取密闭措施，除尘灰不得直接卸落到地面。除尘灰采取袋装、罐装等密闭措施收集、存放和运输；</p> <p>(3) 厂区道路硬化，并采取清扫、洒水等措施，保持清洁。</p> <p>3、铸造</p> <p>(1) 孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序 PM 排放环节应安装半封闭空间，并配备除尘设施；</p> <p>(2) 浇注工序设置浇注区或浇注段，采用外部罩的罩口应尽可能接近污染源并覆盖污染源；落砂、抛丸清理、砂处理工序应在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施。制芯工序在封闭或半封闭空间内操作；</p> <p>(3) 对于树脂砂、水玻璃砂等工艺生产特殊尺寸（特大等）铸件或使用地坑造型的，浇注和冷却工序在密闭车间或密闭空间内进行并配备</p>	<p>粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封闭储库、堆棚及以上措施；</p> <p>(2) 生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于半封闭储库及以上措施，半封闭储库应至少两面有围墙（围挡）及屋顶，并对物料采取覆盖或喷淋（雾）等抑尘措施；熔模铸造淋砂工序在半封闭空间内操作，配备除尘设施。</p> <p>2、物料转移和输送</p> <p>同 A 级企业</p> <p>3、铸造</p> <p>(1) 孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序 PM 排放环节应安装半封闭空间，并配备除尘设施；</p> <p>(2) 浇注工序设置浇注区或浇注段，用外部罩的罩口应尽可能接近污染源；落砂、抛丸清理、砂处理工序应在密闭设备内操作，废气收集至除尘设施；</p> <p>(3) 对于树脂砂工艺生产特殊尺寸（特大等）铸件或使用地坑造型的，浇注和冷却工序采取固定式或移动式集气设备，并配备废气处理设施，待砂型冷却至无可见烟尘外逸时，环保设备方可停止运行；对于水玻璃砂工艺生产特殊</p>	<p>砂等粉状物料应袋装或罐装，并储存于半封闭储库中；</p> <p>(2) 生铁、废钢、焦炭和铁合金等粒状、块状散装物料应储存于半封闭储库及以上措施，半封闭储库料场应至少两面有围墙（围挡）及屋顶。</p> <p>2、物料转移和输送</p> <p>同 A 级企业</p> <p>3、铸造</p> <p>(1) 孕育、变质、炉外精炼、除气等金属液预处理工序 PM 排放环节应安装排气罩，并配备除尘设施；</p> <p>(2) 浇注工序设置排风罩，落砂、抛丸清理、砂处理工序宜在封闭设备内操作，废气收集至除尘设施。未在封闭设备内操作的，应采取固定式、移动式集气设备，并配备除尘设施；</p> <p>(3) 对于树脂砂工艺特殊尺寸（特大等）铸件或使用地坑造型的，浇注和冷却工序采取固定式或移动式集气设备，并配备废气处理设施，待砂型冷却至无可见烟</p>	<p>储存于生产车间内的原料存放区；</p> <p>2、项目压铸废气除尘器卸灰口日常封闭，收集烟粉尘采用密封袋装暂存于一般固废库内；</p> <p>3、在每台压铸机上方设置封闭式集气罩，采用静电式过滤装置处理。</p>
--	---	--	---	---

	<p>废气处理设施，待砂型冷却至无可见烟尘外逸时，环保设备方可停止运行；落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施；</p> <p>(4) 清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修等工序宜在封闭空间内操作，废气收集至除尘设施；</p> <p>(5) 车间不得有可见烟粉尘外逸</p>	<p>尺寸（特大等）铸件或使用地坑造型的，浇注工序采取固定式或移动式集气设备，并配备除尘设施设置集气罩；落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施；</p> <p>(4) 清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修等工序在封闭设备或排风柜内操作，废气收集至除尘设施；</p> <p>(5) 车间不得有可见烟粉尘外逸</p>	<p>尘外逸时，环保设备方可停止运行；对于水玻璃砂工艺特殊尺寸（特大等）铸件或使用地坑造型的，浇注工序采取固定式或移动式集气设备，并配备除尘设施设置集气罩；落砂工序应采取有效集气除尘或抑尘措施；</p> <p>(4) 清理（去除浇冒口、铲飞边毛刺等）和浇包、渣包的维修等工序应采取固定式或移动式集气设备并配备除尘设施；</p> <p>(5) 车间不得有可见烟粉尘外逸</p>		
监测监控水平	<p>1、料场出入口等易产生 PM 排放环节，安装高清视频监控设施。视频监控数据保存六个月以上；</p> <p>2、主要生产设施与污染防治设施分表计电</p>	<p>1、料场出入口等易产生 PM 排放环节，安装高清视频监控设施。视频监控数据保存三个月以上；</p> <p>2、主要生产设施与污染防治设施分表计电</p>	未达到 B、C 级要求	按要求安装高清视频监控设施；主要生产设施与污染防治设施分表计电。	
环境管理水平	<p>环保档案齐全：1、环评批复文件；2、排污许可证及季度、年度执行报告；3、竣工验收文件；4、废气治理设施运行管理规程；5、一年内第三方废气监测报告</p>			按要求执行	
	<p>台账记录：1、完整生产管理台账：生产设备运行台账，原辅材料、燃料使用量，产品产量；2、设备维护记录；3、废气治理设备清单：主要污染治理设备、设计说明书、运行记录、CEMS 小时数据等（如需）；4、耗材记录：包括草酸、磷酸、活性炭等耗材使用量，除尘器滤料更换记录等；5、运输管理电子台账（包括出</p>	<p>至少符合 A 级要求中的 5 条，其中必须包含 3、5、7</p>	<p>至少符合 A 级要求中的 3 条，其中必须包含 7</p>	未达到 C 级要求 按要求执行相关台账记录	

	入厂记录、车牌号、VIN号、发动机编号和排放阶段等)；6、固废、危废处理记录；7、废气治理设施运行管理规程				
	人员配置：设置环保部门，配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力		人员配置：配备专职环保人员，并具备相应的环境管理能力		按要求配置人员
运输方式	1、物料公路运输全部使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆； 2、厂内运输车辆全部达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆； 3、危废运输全部使用安装远程在线监控的国五及以上或新能源车辆； 4、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	1、物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆比例不低于80%，其他车辆达到国四排放标准； 2、厂内运输车辆达到国五及以上排放标准（含燃气）或使用新能源车辆的比例不低于80%，其他车辆达到国四排放标准； 3、危废运输全部使用国五及以上或新能源车辆； 4、厂内非道路移动机械全部达到国三及以上排放标准或使用新能源机械	物料公路运输使用达到国五及以上排放标准重型载货车辆（含燃气）或新能源车辆比例不低于50%	未达到C级要求	按要求执行
运输监管	参照《重污染天气重点行业移动源应急管理技术指南》建立门禁系统和电子台账		未达到A、B级要求		按要求建立门禁系统和电子台账
<p>注1：<sup>a</sup>自动化是指使用水平或垂直造型线，其造型、合箱、浇注及转运应在流水线上完成。砂处理工序应为成套自动化砂处理设备；  注2：<sup>b</sup>机械化是指使用一台或多台单机造型（含蹦蹦机），有浇注区域或自行添加转运线。粘土砂砂处理设备至少为封闭的设备；  注3：<sup>c</sup>SO<sub>2</sub>、NO<sub>x</sub>适用于燃气炉熔炼（化）</p>					
<p>综上，企业基本符合《重污染天气重点行业应急减排措施制定技术指南》中铸件企业绩效分级指标（采用天然气、电炉熔化设备）的B级企业相应要求。</p>					

(5) 项目与《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 1-6 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	内容	本项目情况	是否符合
1	禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料（产品）替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目所使用的密封胶、硅胶等胶水中 VOCs 含量符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相关限值要求；水性漆中 VOC 含量符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T38597-2020）相关限值要求。	符合
2	严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。	本项目严格实施污染物总量控制制度，对新增总量实行区域削减替代。	符合
3	全面提升生产工艺绿色化水平，石化、化工等行业应采用原辅材料利用率高、废弃物产生量少的生产工艺，提升生产装备水平，采用密闭化、连续化、自动化、管道化等生产技术，鼓励工艺装置采取重力流布置，推广采用油品在线调和技术、密闭式循环水冷却系统等。	不属于相关行业	不涉及
4	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、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无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	项目 VOCs 物料密闭保存，喷漆车间密闭，废气收集系统排风罩控制点风速均不低于 0.3m/s。	符合
5	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。到 2025 年，完成 5000 家低效 VOCs 治理设施改造升级，石化行业的 VOCs 综合去除效率达到 70%以上，化工、工业涂装、包装印刷、合成革等行业的 VOCs 综合去除效	项目拟采用干式过滤+两级活性炭吸附设备处理有机废气，有机废气处理效率可达 80%以上。	符合

其他符合性分析

	率达到 60%以上。		
6	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求,在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备,在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后,方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时,对应生产设备应停止运行,待检修完毕后投入使用;因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的,应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	环评要求企业按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则运行管理, VOCs 治理设施发生故障或检修时,对应生产设备停止运行,待检修完毕后投入使用。	符合

### 5、《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”相符性分析

根据中华人民共和国国务院令第 682 号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求,本项目符合性分析具体见表 1-7。

表 1-7 “四性五不批”要求符合性分析

建设项目环境保护管理条例		符合性分析	是否符合
四性	建设项目的环境可行性	项目属于二类工业项目,符合“三线一单”、符合土地利用规划要求,对周围敏感点影响较小,项目的建设满足环境可行性要求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本评价根据本项目设计方案、建设规模等进行废水、废气、固废、噪声环境影响分析,其环境影响分析预测评估具有可靠性。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目只要切实落实本环评报告提出的各项污染防治措施,各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放,因此其环境保护措施是可靠合理的。	符合
	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正,并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响,环境结论是科学的。	符合
五不批	(一) 建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划。	项目建设符合当地总体规划,符合国家、地方产业政策,各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或不对外排放,对环境影响不大,环境风险很小,项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能,可实行经济效益、社会效益、环境效益的统一,符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	(二) 所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准,且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求。	本项目所在区域环境空气质量、声环境质量、地表水环境质量均符合国家标准,各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放或者不对外直接排放,对环境影响不大,环境风险很小,项目实施不会改变所在地的环境质量水平和环境功能。	不属于不予批准的情形
	(三) 建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准,或者未采取	只要切实落实环评报告提出的各项污染防治措施,各类污染物均可得到有效控制并能做到达标排放。	不属于不予批准的情形

必要措施预防和控制生态破坏。		形
(四) 改建、扩建和技术改造项目, 未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施。	本项目为新建项目。	不属于不予批准的情形
(五) 建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实, 内容存在重大缺陷、遗漏, 或者环境影响评价结论不明确、不合理。	项目在编制过程中数据真实, 内容精简, 条理有序, 未存在重大缺陷、遗漏。本项目结论客观、过程公开、评价公正, 并综合考虑建设项目实施对各种环境因素可能造成的影响。	不属于不予批准的情形

### 6、排污许可证制度

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目主要从事汽车零部件及配件制造，属于“汽车零部件及配件制造 367”，需进行固定污染源排污许可简化管理。

表 1-8 固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）摘录

三十一、汽车制造业 36				
序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
17	汽车整车制造 361, 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	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、 <b>汽车零部件及配件制造 367</b>	其他

### 7、评价类型及审批部门判定

根据生态环境部令第 16 号《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》判定本项目评价类型。

表 1-9 《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》节选

类别	报告书	报告表	登记表
三十三、汽车制造业 36			
71	汽车整车制造 361; 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	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）

本项目为汽车零部件及配件制造，项目使用水性漆用量 35t/a，对照《国民经济行业分类》(GB/T4754-2017)，项目属于“C3670 汽车零部件及配件制造”；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021年版）》，本项目属于“三

十三、汽车制造业 36； 71 汽车零部件及配件制造 367；其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，因此编制环境影响报告表。

受浙江镁谷国际科技有限公司委托，杭州一达环保技术咨询服务有限公司承担了本项目的环评工作。我公司在现场踏勘和资料收集等基础上，根据环评技术导则及其它有关文件，编制了本项目的环境影响报告表，报请生态环境部门审查、备案，以期项目的实施和管理提供参考依据。

## 二、建设项目工程分析

<b>建设内容</b>	<b>1、项目组成</b>			
	<p>项目拟投资 101267 万元，项目总用地面积 33625 平方米，总建筑面积 30349.03 平方米，新建 3 栋厂房及配套设施，购置铸锻双控压铸机、压铸机、气体保护一体炉、打磨机器人、热处理线等设备。项目建成后，可形成年产汽车前后副车架 57000 套、标准电池箱托盘 110000 件、汽车轮毂 10 万只及其它新能源小批量零部件 94 万件，合计年产 120 万件汽车零部件的生产能力。</p> <p>项目工程组成见表 2-1。</p>			
	<b>表 2-1 项目工程一览表</b>			
	序号	类别	名称	主要内容及规模
	1	主体工程	1 号厂房	占地面积 8100 平方米，高度 15m，设置熔炼压铸生产线。
			2 号厂房	占地面积 5931 平方米，高度 8m，南侧设置机加工生产线，北侧设置微弧氧化、浸渗、喷涂等生产线。
			3 号厂房	占地面积 1294 平方米，6 层，高度 25m，为产品检测。
	2	辅助工程	办公楼	占地面积 716 平方米。
			员工宿舍	设置 1 栋员工宿舍，位于厂区西南侧。
	3	储运工程	物料贮存	原料贮存于各厂房原料堆放区，水性漆等原料存放于化学品库，成品贮存于 2 号厂房中间堆放区。
物料运输			项目原料和产品均用汽车运输。	
4	公用工程	供水	本项目用水由市政管网提供。	
		排水	采用雨污分流系统。雨水经雨水管汇集后排入市政雨水管；生产废水经厂区污水处理设施处理后回用；生活污水经化粪池处理后纳管，最终经东阳市第二污水处理厂处理后排放。	
		供气	项目天然气由市政天然气管网供应。	
		供电	本项目用电由市政供电局供应。	
5	环保工程	废气治理	①熔化天然气燃烧废气经收集后高空排放；②喷漆、电泳、烘干固化废气收集后经 1 套干式过滤+两级活性炭吸附装置处理后由 1 根 15m 高排气筒排放；③喷涂加工烘道天然气燃烧废气经收集后高空排放；④压铸废气经配套静电式过滤装置处理后无组织排放；⑤打磨及机加工废气经设备自带除油装置处理后无组织排放；⑥喷塑粉尘经两级高精度滤芯回收处理后无组织排放；⑦食堂油烟经油烟净化器处理后楼顶排放。	
		废水治理	生产废水经车间污水处理设施处理后回用；生活污水经化粪池处理后纳管，最终经东阳市第二污水处理厂处理后排放。	
		固废	危险废物暂存于危废暂存库（85m <sup>2</sup> ），分类收集后委托有资质单位处理处置；一般固废暂存于一般固废仓库，收集后外售综合利用；职工生活垃圾由环卫部门统一清运。	
<b>2、产品方案</b>				
<p>本项目产品方案详见下表。</p>				

建设  
内容

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品	年产量
1	汽车前、后副车架	57000 套
2	标准电池箱托盘	110000 件
3	汽车轮毂	10 万只
4	生产的发动机件（全出口）和其他新能源汽车小批量零部件	94 万件
合计	汽车零部件	120 万件

3、主要原辅材料消耗

本项目主要原辅材料消耗情况如下表所示。

表 2-3 主要原辅材料用量

序号	名称	年消耗量	最大储存量	包装规格
1	镁锭（AZ91D、AM60）	9000t	50t	1t/托盘
2	脱模剂	0.75t	180kg	180kg/桶
3	真空渗透液	2.5t	50kg	5kg/桶
4	水性漆	50t	500kg	25kg/桶
5	塑粉	50t	200kg	2kg/袋
6	氢氧化钠	0.3t	50kg	0.5kg/瓶
7	硅酸钠	0.12t	50kg	0.5kg/瓶
8	氟化钠	0.17t	50kg	0.5kg/瓶
9	密封胶	0.28t	10kg	250g/只
10	导热硅胶	0.045t	5kg	250g/只
11	导热油	1.8t	540kg	180kg/桶
12	液压油	23t	540kg	180kg/桶
13	切削液	1.5t	540L	180L/桶
14	靶材	0.05t	10kg	1kg/袋
15	天然气	53 万立方	/	管道

主要原料成分及理化性质如下表。

表 2-4 原料成分表

序号	产品名称	成分
1	镁锭	项目使用的镁合金锭主要型号有 AZ91D、AM60，其中 AZ91D 主要成分为镁含量 90%、铝含量 9%、锌含量 1%；AM60 主要成分为镁含量 93.87%、铝含量 6%、锰含量 0.13%。
2	脱模剂	硅 10~15%、蜡 10~15%、乳化剂 10~20%、高温油脂 10~25%、去离子水余量
3	水性漆	水性丙烯酸树脂 25~35%、颜料 5~20%、填料 0~5%、去离子水 20~45%、助剂 2~10%、水性氨基树脂 8~15%
4	真空渗透液	甲基丙烯酸酯 99%以上
5	密封胶	聚硅氧烷 40~60%、碳酸钙 40~60%
6	导热硅胶	聚二甲基硅氧烷 50~60%、二氧化硅 7~10%、氢氧化铝 25~30%、甲基三甲氧基硅烷 2~4%、二异丙氧二（乙氧乙酰乙酰）合酐 2~4%
7	切削液（水性）	表面活性剂、合成润滑剂、消泡剂、防锈剂、抗氧化剂等多种成分组成

表 2-5 物化性质

名称	理化性质
甲基丙烯酸酯	外观为无色透明液体，微酯味；pH 值：中性；闪点：>118℃；密度：0.92g/cm <sup>3</sup> ；通常为稳定状态。加热时容易引火。禁止接触火源，在加热，直射阳光，过氧化物等作用下可发生聚合反应
氢氧化钠	氢氧化钠，化学式为 NaOH，俗称烧碱、火碱、苛性钠，为一种具有强腐蚀性的强碱，一般为片状或颗粒形态，易溶于水(溶于水时放热)并形成碱性溶液，另有潮解性，易吸取空气中的水蒸气(潮解)和二氧化碳(变质)，可加入盐酸检验是否变质。纯品是无色透明的晶体。密度 2.130g/cm <sup>3</sup> ，熔点 318.4℃，沸点 1390℃。
硅酸钠	无色、淡黄色或青灰色透明的黏稠液体。溶于水呈碱性。熔点 1410℃，沸点 2355℃，密度 2.33g/cm <sup>3</sup> 。具有稳定性。
氟化钠	无色发亮晶体或白色粉末，比重 2.25，熔点 993℃，沸点 1695℃。溶于水、氢氟酸，微溶于醇。水溶液呈弱碱性，溶于氢氟酸而成氟化氢钠，能腐蚀玻璃。

根据项目使用胶粘剂成分分析，密封胶、导热硅胶属于有机硅类本体型胶黏剂（见附件 4），密封胶 VOC 含量为 20g/kg、导热硅胶 VOC 含量为 6g/kg，符合《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相关限值要求。

表 2-6 《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）相关限值要求

应用领域	限量值/（g/kg）≤
	有机硅类
其他	100

企业喷漆、电泳工序使用水性漆为同一型号水性漆。根据企业提供水性漆的 MSDS（见附件 4），其中 VOCs 含量为 64g/L，符合《涂料中有害物质限量 第 2 部分：工业涂料》（GB 30981.2-2025）中“车辆零部件涂料 金属件用涂料 底漆限量值 350g/L”的要求。

**涂装原料用量核实：**

根据产品方案，项目镁合金产品电泳、喷漆、喷塑处理工件量，以及单个工件喷涂面积情况如下表所示。

表 2-7 工件喷涂面积一览表

序号	产品	处理工艺	需处理工件量	平均每件喷涂面积（m <sup>2</sup> ）	总喷涂面积（万 m <sup>2</sup> /a）
1	汽车前、后副车架	喷漆	4 万套	1.4	5.6
		电泳	1.7 万套	1.4	2.38
2	标准电池箱托盘	喷漆	7 万件	2.0	14.0
		电泳	2 万件	2.0	4.0
		喷塑	2 万件	2.0	4.0
3	汽车轮毂	电泳	9 万只	0.2	1.8
		喷漆	1 万只	0.2	0.2

4	生产的发动机件（全出口）和其他新能源汽车小批量零部件	喷塑	94 万件	0.4	37.6
---	----------------------------	----	-------	-----	------

表 2-8 电泳漆、水性漆、塑粉用量核算一览表

产品名称	工序	总喷涂面积 (万 m <sup>2</sup> /a)	附着率	固体份	干膜密度 g/cm <sup>3</sup>	漆膜厚度 um	涂料消耗量 t/a
汽车前、后副车架	喷漆	5.6	70%	48%	1.31	50	10.92
	电泳	2.38	100%	48%	1.31	40	2.60
标准电池箱托盘	喷漆	14	70%	48%	1.31	50	27.29
	电泳	4	100%	48%	1.31	40	4.37
	喷塑	4	70%	100%	1.35	60	4.63
汽车轮毂	电泳	1.8	100%	48%	1.31	40	1.97
	喷漆	0.2	70%	48%	1.31	50	0.39
生产的发动机件（全出口）和其他新能源汽车小批量零部件	喷塑	37.6	70%	100%	1.35	60	43.51
合计	电泳						8.93
	喷漆	/	/	/	/	/	38.60
	喷塑						48.14

根据上表核算，考虑实际使用过程中会有少量损耗，本项目使用水性漆 50t/a（喷漆线使用 40t/a，电泳线使用量 10t/a）、塑粉 50t/a，综上企业提供的涂装原料消耗量与理论量基本匹配。

#### 4、主要生产设备

本项目主要生产装置、设备如下表所示。

表 2-9 主要设备一览表

序号	设备名称	型号规格	数量（台/套）
1	气体保护一体炉	4.5T	1
2	气体保护一体炉	3T	1
3	气体保护一体炉	2.5T	1
4	气体保护一体炉	2T	1
5	气体保护一体炉	1.5T	3
6	气体保护一体炉	1T	1
7	铸锻双控压铸机	6000T	1
8	铸锻双控压铸机	4000T	1
9	铸锻双控压铸机	2500T	1
10	铸锻双控压铸机	1600T	1

11	压铸机	800T	3
12	压铸机	650T	1
13	集中抽风系统		1
14	机械喷雾机		4
15	机械取件机		4
16	配比机		2
17	打磨机器人		10
18	空压机组	一套 2 台	4
19	制氮机组	一套 2 台	4
20	热处理线	T6	1
21	模温机	80kW	26
22	传输带		8
23	龙门 CNC	1.8m*2.5m	1
24	5 轴 CNC	PHU1510	2
25	CNC	1585	2
26	CNC	865	20
30	轮毂车	24#	2
31	热铆机+点胶机	定制	2
32	微弧氧化线	微弧氧化槽 2000mm*500mm*1800m	1
33	搅拌摩擦焊	立式	2
34	搅拌摩擦焊	龙门	1
35	喷漆线	喷漆房 9.0×5.0×3.0m， 配 1 个喷台和 2 把手动喷 枪，单把最大喷漆速率为 150mL/min	1
36	喷塑线	喷塑房 6.0×4.0×3.0m	1
37	电泳线	电泳槽 2000mm*500mm*1800m	1
39	真空浸渗线		1
40	真空镀膜线		1
41	三维扫描仪		1
42	三坐标	152010	1
43	拉力试验机		1
44	光谱仪		1
45	盐雾试验机		1
46	硬度仪		1
47	气密检测仪		4
48	冲击试验机		1
49	治具、检具		1
50	叉车	3T	1
51	ERP 系统		1

### 设备先进性分析:

气体保护一体炉: 采用高效轻质耐火材料和高效发热体, 热效率高、保温性能好。配备自动混合输送镁合金保护气体功能, 自带控制软件, 具备实时反馈和调节熔炉加热的控制功能。能通过熔炼和保温过程中持续通入保护气体, 在镁液表面形成致密保护层, 从根本上隔绝空气接触, 防止金属氧化和氮化反应。

微弧氧化线: 微弧氧化是在普通阳极氧化基础上发展起来的表面处理新技术。将铝、镁、钛等轻金属工件浸入弱碱性电解液中, 通过施加高压脉冲电场, 使工件表面产生微弧放电, 利用放电产生的瞬时高温高压作用, 在金属表面原位生长出以基体金属氧化物为主的致密陶瓷膜层。微弧氧化膜为陶瓷层, 显微硬度可达 800-3000HV, 远高于普通阳极氧化的 200-400HV。同时具有耐磨性优异、耐腐蚀性强(中性盐雾测试可达 1000 小时以上)、电绝缘性能好、与基体结合力强等突出优势。微弧氧化采用碱性电解液, 电解液不含有毒物质和重金属元素, 抗污染能力强和再生重复使用率高, 对环境污染小。

### 产能匹配性分析:

项目年生产 270 天, 项目建有 8 台气体保护一体炉, 使用天然气加热, 气体保护一体炉平均日工作时间为 16 小时, 压铸机平均日工作时间为 16 小时。

项目气体保护一体炉设备产能匹配性分析如下: 根据《铸造企业生产能力核算方法》(T/CFA 030501--2020) 核算公式: 单台熔炼(化)设备熔炼(化)能力(t/a) = 熔炼(化)设备熔化率(t/h) × 设计年时基数(h/a), 则项目熔炼(化)设备产能匹配性分析见下表:

表 2-10 产能分析一览表

序号	名称	规格、型号	数量 台	单台生产能力 kg/h	年工作时间 h	年加工产能 t/a
1	气体保护一体炉	4.5T	1	750	4320	3240
		3T	1	550	4320	2376
		2.5T	1	480	4320	2073.6
		2T	1	380	4320	1641.6
		1.5T	3	350	4320	1512
		1T	1	260	4320	1123.2
合计						11966.4

由上表可知, 项目气体保护一体炉年加工能力为 11966.4t/a, 本次工程建成

后设计熔化规模为 9000t/a 镁锭，为设备设计能力的 75.2%，满足生产要求。项目压铸设备与气体保护一体炉对应，因此压铸设备能满足生产要求。

本项目涂装产能匹配性分析见下表。

表 2-11 涂装产能匹配性分析

设备名称	数量	喷枪数量	单把喷漆射速	年工作时间	年喷涂能力	设计年喷涂量	匹配率
喷漆房	1 间	2 把	150mL/min	2430h	57.3	40	69.8%

注：水性漆密度 1.31g/ml，喷漆水性漆用量为 40t/a。

由上表可知，本项目共配套 2 把手动喷枪，年最大喷涂能力合计为 57.3t/a，满足本项目产品设计涂装产能（喷漆工段年喷涂量 40t/a）。综上分析，本项目配备的喷枪使用率为 69.8%，涂装产能配置较合理。本项目配备的所有喷枪清洗均使用自来水作清洗剂。

### 5、劳动定员和生产天数

#### (1) 工作制度

全年工作日 270 天，三班工作制，每班 8h。

#### (2) 劳动定员

本项目劳动定员 60 人，设有宿舍楼及食堂。

### 6、水平衡

项目主要用水为生活用水、生产用水。

#### (1) 生活用水产排污情况

本项目定员 60 人，提供食宿，用水定额取 100L/人·d。生活总用水量大约为 6t/d，1620t/a。排污系数取 0.8，则生活污水产生量为 4.8t/d，1296t/a。生活污水经化粪池预处理后纳管。

#### (2) 脱模剂、切削液调配用水产排情况

项目脱模剂、切削液用时需加水调配。

脱模剂与水配比为 1:100，脱模剂年用量为 0.75t，则脱模剂调配用水年用量为 75t，调配后的脱模剂在使用中损耗 99%，剩余 1%（0.758t/a）作为危险废物处置，其中废水量 0.75t/a。

切削液与水配比为 1:80，切削液年用量为 1.44t，则切削液调配用水年用量为 115.2t。切削液经循环槽回收后循环使用，根据浓度添加切削液，循环槽内切削液每 4 个月进行整体更换，更换废液量约 120kg/次，废切削液（0.36t/a）作为

危险废物处置，其中废水量为 0.356t/a。

### (3) 压铸循环冷却用水产排情况

项目压铸使用间接冷却水，项目配套设置冷却塔 1 座，冷却水循环使用，定期补充损耗。项目冷却塔循环水量为 100m<sup>3</sup>/h，配套设置冷却水池 1 座，容积为 20m<sup>3</sup>。本项目冷却用水计算参考《工业循环水冷却设计规范》（GBT50102-2014）计算，具体计算过程如下：

A、蒸发损耗量： $Q_e = K_{ZF} \times \Delta t \times Q$ ，式中  $Q_e$ -蒸发损失量； $K_{ZF}$ -蒸发损失系数，对照规范中表 3.1.20，本项目  $K_{ZF}$  取 0.0015； $\Delta t$ -温差，取 5。Q-循环水量。经计算，蒸发损耗量为 0.75m<sup>3</sup>/h，12m<sup>3</sup>/d。

B、风吹损失水量：冷却塔的风吹损水率，根据规范中表 3.1.21，自然通风冷却塔有收水器风吹损失水率为循环水量的 0.05%，即 0.05m<sup>3</sup>/h，0.8m<sup>3</sup>/d。

C、排污损耗量： $Q_b = Q_e / (n-1) - Q_w$ ；本项目为防止冷却水中的盐分的累积对管道的腐蚀，定期加入除垢剂净化处理后循环使用，不外排， $Q_b$  取 0。

综上，循环水系统补充用水量 12.8m<sup>3</sup>/d，3456m<sup>3</sup>/a。

### (4) 浸渗废液

项目浸渗区设有喷淋清洗罐和热水固化罐，共 2 个，单个罐体尺寸均为 1.2m\*1.2m\*1.2m，容积为 1.73m<sup>3</sup>、有效容积 1.38m<sup>3</sup>（按罐体容积的 80%计）。

喷淋清洗罐常温下使用，清洗废水经管道连接至分离罐分离浸渗液后再泵回清洗工序，因工件带走需定期补充损耗量，其损耗量按照有效容积的 5%计，则损耗补充量约 0.069t/d。喷淋清洗罐清洗水每月更换一次，更换的废液作为危废处置，则更换废液量约 1.38t/月、16.56t/a。

固化罐控制温度在 90℃，因温度较高损耗量按照罐体有效容积的 60%计，则损耗水补充量 0.828t/d，该工序用水循环使用，连续补充，不更换。

合计浸渗区总用水量 258.75t/a，损耗量 242.19t/a，废液产生量 16.56t/a。

### (5) 微弧氧化废水、电泳废水

项目微弧氧化槽、清洗槽、电泳槽等尺寸均为 2000mm\*500mm\*1800mm，使用的槽液量取槽体积的 80%进行计算。作业过程槽液会被工件带走部分水量，并且还有部分蒸发，损耗和蒸发量按每天 2%考虑（0.0288t/d、7.776t/a），其中微弧氧化热水清洗损耗和蒸发量按每天 50%考虑（0.72t/d、194.4t/a）。清洗槽

中废水经调节池收集，经絮凝沉淀处理后循环使用，定期捞渣。

补充水量=损耗及蒸发量+槽液更换量，本项目微弧氧化、电泳用排水见下表所示。

表 2-12 微弧氧化、电泳用排水情况一览表

编号	工序	处理液	槽液量 m <sup>3</sup> /次	损耗及蒸 发 m <sup>3</sup> /a	更换频次	槽液更换 量(m <sup>3</sup> /a)	补充水量 (m <sup>3</sup> /a)
1	清洗 1	自来水	1.44	7.776	循环使用， 不外排	0	7.776
2	清洗 2	自来水	1.44	7.776	回用清洗 1， 不外排	0	7.776
3	微弧氧化	微弧氧化 药剂	1.44	7.776	半月/次（更 换 24 次/年）	34.56	42.336
4	清洗 3	自来水	1.44	7.776	循环使用， 不外排	0	7.776
5	热水清 洗	自来水	1.44	194.4	循环使用， 不外排	0	194.4
6	电泳清 洗 1	自来水	1.44	7.776	循环使用， 不外排	0	7.776
7	电泳清 洗 2	自来水	1.44	7.776	回用电泳清 洗 1，不外排	0	7.776

项目微弧氧化线设置 1 个 5m<sup>3</sup> 循环池，循环水量约 2m<sup>3</sup>/h，年工作时间为 6480h，清洗废水量为 12960t/a；电泳线设置 1 个 2m<sup>3</sup> 循环池，循环水量约 1m<sup>3</sup>/h，年工作时间为 1620h，清洗废水量为 1620t/a。项目清洗废水经管道收集至调节池，然后经絮凝沉淀处理后循环使用，不外排。

#### （6）水帘废水

项目喷漆线设置水帘柜对喷漆废气进行处理。水帘柜水气比为 1L/m<sup>3</sup>，蒸发损耗约 2%。项目水帘柜的设计进气风量为 800m<sup>3</sup>/h，年运行 2430h，则水帘柜蒸发损耗补充用水量为 0.144m<sup>3</sup>/d，38.88m<sup>3</sup>/a。水帘柜废水经沉淀后循环使用，定期补充新鲜水，定期清渣。项目定期更换水帘柜废水，拟每半年更换一次，水帘柜最大容积为 2m<sup>3</sup>，共设 1 个喷漆水帘柜，更换量为 4m<sup>3</sup>/a，合计水帘柜补充水量为 42.88m<sup>3</sup>/a。

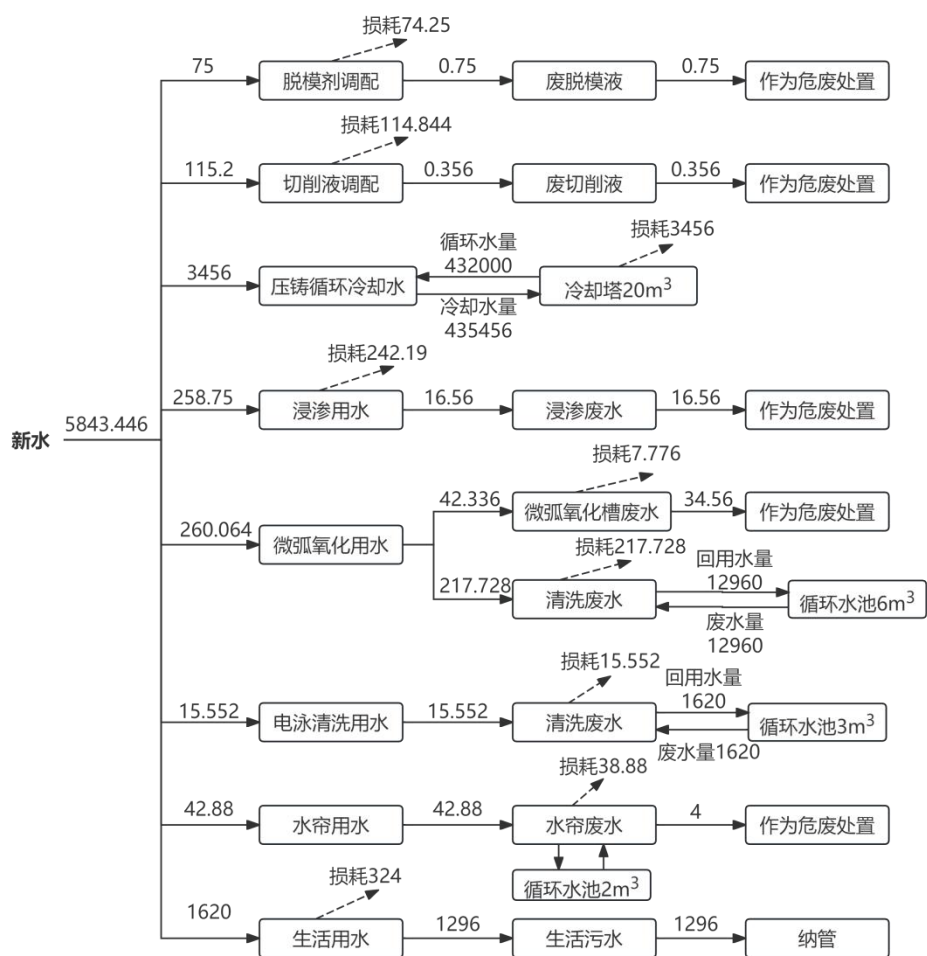


图 2-1 项目水平衡图 (单位: t/a)

### 7、氟元素平衡

项目氟元素主要来源于原料氟化钠 (年用量 0.17t)。根据企业提供资料,氟化钠在微弧氧化过程中利用率约 1%,工件出槽时带出少量电解液 (约占 1%) 进入清洗废水, 剩余 98%的氟化钠会留在电解液中随更换槽液作为危废处置。清洗废水经絮凝沉淀处理后循环使用, 清洗废水中 90%氟化钠与钙盐反应后沉淀进入污泥产物中。

表 2-13 项目氟元素平衡表

投入量				产出量		
物料名称	质量占比	kg/a	物料名称	占比	kg/a	
氟化钠	0.17t/a	45.24%	工件膜层	1%	0.77	
			废电解液	98%	75.36	
			清洗废水	0.1%	0.08	
			沉淀污泥	0.9%	0.69	
合计		76.9	合计		76.9	

	<p><b>7、厂区平面布置</b></p> <p>本项目新建3栋厂房，1#厂房设置熔化、压铸及热处理车间，2#厂房设置机加工、微弧氧化、喷涂等生产线。员工宿舍、食堂及办公楼位于厂区南侧，危废仓库位于厂区北侧。具体平面布置情况详见附图3。</p>
<p>工艺流程和产排污环节</p>	<p><b>一、施工期污染分析</b></p> <p><b>1、大气污染</b></p> <p>主要为水泥运输、运料、砂石运输、运输车辆尾气、露天存放、土石方开挖等产生的大气污染物，主要包括以下几个环节：</p> <p>（1）施工开挖：建筑物的基础开挖、地基处理、土地平整等开挖的土方堆放在大风条件下形成风蚀扬尘；</p> <p>（2）水泥沙石、混凝土等建筑材料在运输、装卸、混凝土搅拌过程中产生的粉尘污染。</p> <p><b>2、废水</b></p> <p>（1）施工产生的生产废水：主要包括混凝土养护废水、施工机械设备冲洗和施工车辆冲洗水等；</p> <p>（2）施工人员的生活废水：主要是施工人员生活废水。</p> <p><b>3、固废</b></p> <p>施工期会产生部分土方、废弃砖石和包装材料以及施工人员的生活垃圾等。</p> <p><b>4、施工噪声</b></p> <p>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，施工机械在施工过程中产生的噪声将对周围的声学环境造成影响。土方阶段噪声源主要由装载机和各种运输车辆，基本为移动源；结构阶段使用设备较多，是噪声重点控制阶段，主要噪声源包括各种运输设备、混凝土搅拌机、捣棒、吊车等，多为固定源。</p> <p><b>5、生态环境</b></p> <p>施工期间开挖土地，破坏地表植被，且裸露的土堆遇到暴雨时，易引起水土流失等。本项目施工期主要指新增厂房建设过程，其对周围环境造成影响的因素主要是施工过程产生的废气、废水、噪声和固体废物。</p> <p><b>二、营运期污染分析</b></p>

## 1、工艺流程简介：

工艺流程和产排污环节

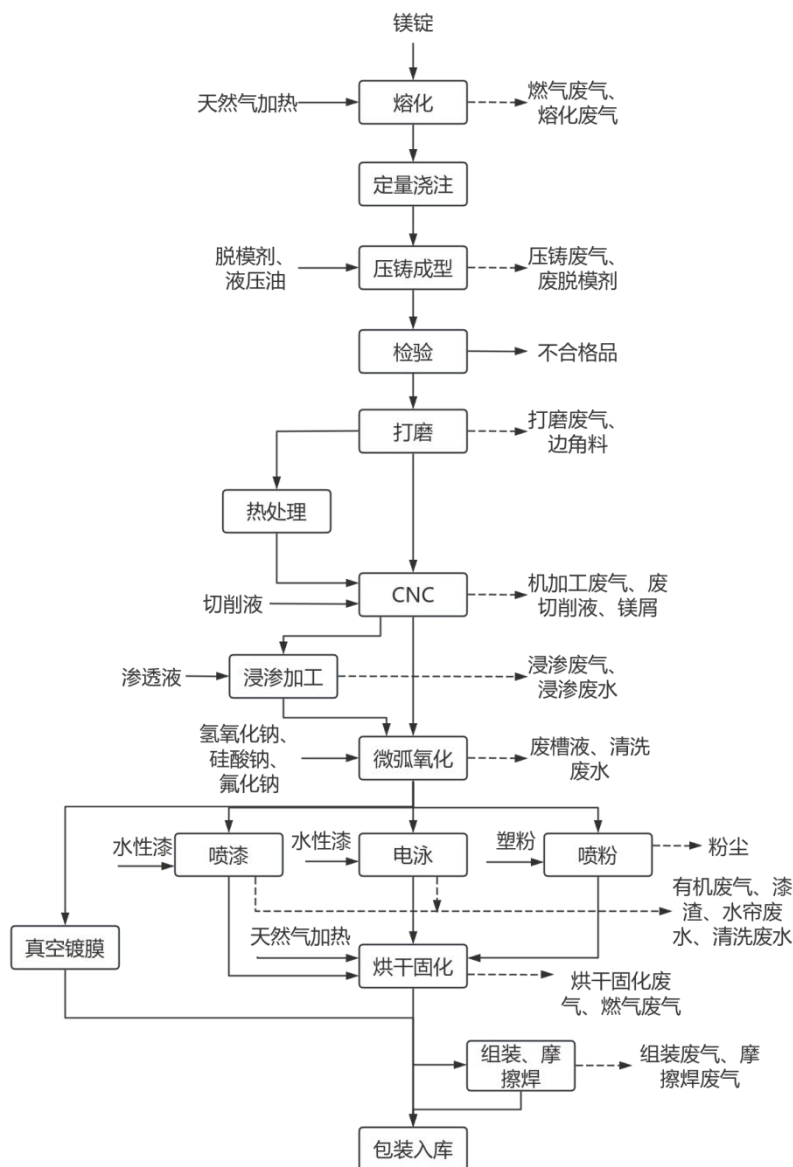


图 2-2 项目生产工艺图

工艺说明：

(1) **镁合金熔化：**项目将外购的镁锭经自动投料机投入气体保护一体炉熔化，共设置 8 台不同型号气体保护一体炉，使用天然气燃烧加热，工作温度为 650℃左右，熔化过程需向炉内注入氮气以防止镁与空气接触。气体保护一体炉具备熔化和保温功能。

该工序主要产生熔化废气、天然气燃烧废气。

(2) **定量浇注、压铸成型：**将模具放入压铸机，为保护模具和保证铸件质

量，利用机械喷雾机将掺水调配后的脱模剂自动喷附在模具内腔，便于使钢模中的铸件快速冷却，易于脱离钢模。**脱模剂与水的比例为 1: 100。**

项目利用定量给汤机将金属液送至压铸机料管中，然后进行压铸，利用压力将金属液压入精密金属模具（外购定制钢模）型腔内，金属液在压力作用下冷却凝固而形成铸件。

该过程会产生压铸废气、废脱模剂及检验产生的不合格品。

**(3) 打磨：**压铸后的镁合金件表面含有毛刺和边角料，利用密闭的打磨机器人对其表面进行打磨。

该过程会产生打磨废气、边角料。

**(4) 热处理：**项目热处理工序只用于汽车轮毂、汽车前后副车架产品加工。项目热处理主要为 T6 工艺（固溶处理+人工时效），消除镁合金件内部应力、均匀化组织并析出强化相，从而获得优异的力学性能。项目热处理线采用电加热方式。

**(5) CNC（机加工）：**根据市场对汽车零配件的需求，铸件进入 CNC 加工中心处理进一步加工，CNC 工艺主要由剪切、折弯、铣削等机加工组成，主要利用 CNC 变换程序及刀具的灵活工艺，实现客户的产品工艺要求，CNC 加工为密闭状态，该工序会用到切削液（与水配比 1:80），切削过程中切削液与金属摩擦升温会产生油雾（以非甲烷总烃计），另外会产生废切削液、镁屑等。

**(6) 浸渗加工：**项目浸渗加工只用于需要高密封的产品。

浸渗它是一种微孔（细缝）渗透密封工艺。将密封介质（通常是低黏度液体）通过自然渗透（即微孔自吸）、抽真空和加压等方法渗入微孔（细缝）中，将缝隙填满，然后通过自然（室温）、冷却或加热等方法将缝隙里的密封介质固化，达到密封缝隙的作用，其工艺过程如下：

#### ①真空浸渗

项目采用甲基丙烯酸酯型浸渗剂，特点黏度低、适合微小孔隙的浸渗、毒性低。产品与浸渗罐浸渗剂一起经真空泵抽空，去除工件缝隙和浸渗剂中的空气，在无压降变化后，工件框下降至被浸渗剂淹没，打开阀门让大气进入罐内，同时给罐内加压至 0.4~0.5Mpa，保证正压时间，使浸渗剂渗透至产品所有微孔完成浸渗处理。该工序会产生废浸渗剂包装桶。

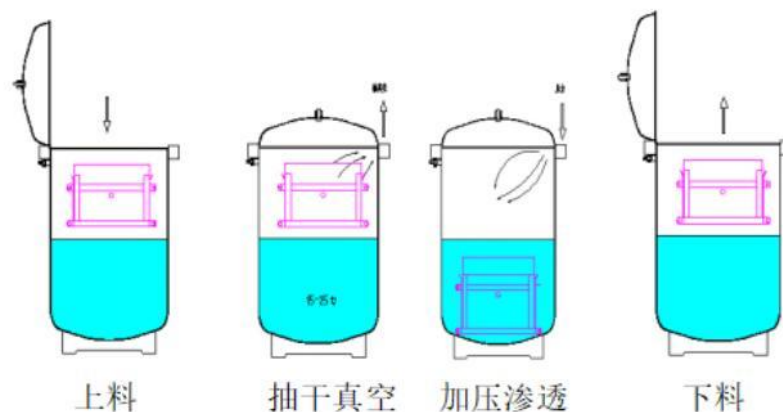


图 2-3 真空浸渗罐浸渗过程

### ②离心脱液

浸渗工艺完成后，产品表面及盲孔内残留大量的浸渗液，将其加入离心脱液罐中进行翻转式脱液处理，此环节产生的浸渗液自动回到浸渗罐中再次使用。

### ③喷淋清洗

脱液工艺完成后，将工件送到喷淋清洗罐中，工件在翻转的同时进行循环水喷淋清洗，清洗结束开启翻转系统，将工件表面的积水甩掉，提高清洗质量。

该工序产生的清洗废水经分离罐回收浸渗液后循环使用，定期更换作为废液处置。

### ④热水固化

浸渗后的产品经清洗后进行固化，固化在固化罐体内进行，使用热水（电加热）将缝隙里的密封介质固化，达到密封缝隙的作用。固化时长约 10min，固化温度为 90℃。固化用水循环使用，连续补充，不外排。

### ⑤真空干燥

固化完成后，将工件移入干燥罐中，控制压力为-0.098MPa，控制温度为 40~50℃（电加热），进行干燥，烘干水分。

### ⑥浸渗液回收系统

清洗液进入清洗液分离罐，利用油水分离原理回收浸渗剂。

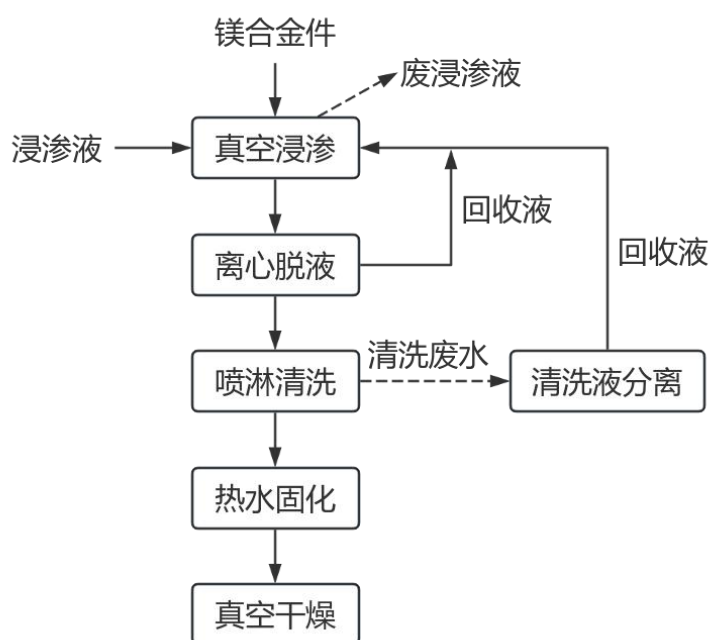


图 2-4 浸渗工艺流程图

(7) **微弧氧化**：微弧氧化(Microarcoxidation, MAO)又称轻合金等离子陶瓷化，是通过电解液与相应电参数的组合，在工件表面依靠弧光放电产生的瞬时高温高压作用，生长出以基体金属氧化物为主的陶瓷膜层。

在微弧氧化处理过程中，待氧化试样与电源正极相连，作为阳极浸入电解液之中，不锈钢电解槽作为阴极与电源负极相连。在开通电源后，正脉冲电压快速升高，电流迅速下降，作为阳极的待氧化试样开始进行氧化，产生大量微小气泡，同时在试样表面形成了一层极薄的钝化膜。当外加脉冲电压超过一定值时，材料表面出现一层极其细微均匀的放电火花，这种微区火花放电现象在试样表面不同位置出现，最终在待氧化合金表面原位生长陶瓷膜层，以达到强化材料表面的目的。

本项目使用硅酸钠、氢氧化钠、氟化钠和水配置电解液，pH 在 9~12.5 左右，电解液无重金属离子加入且无需更换、长期有效。电解过程电解液有效成分吸附在产品工件上，电解液循环使用，按需添加。电解后工件由装挂夹具取出，并置于热水槽中进行清洗，然后自然风干。

微弧氧化与阳极氧化区别在于：微弧氧化使用弱碱性溶液作为电解液，不涉及铬、镍等重金属；电解液基本不消化，废水产生量极低；生产过程中无酸雾、重金属等有害物质排放。

(8) **喷涂加工**：根据客户需求对产品分别进行喷漆、喷塑、电泳及真空镀

膜工艺，其中真空镀膜只针对高品质产品。

①喷漆加工

项目喷漆工序仅喷一道面漆，全部使用水性漆，共设置一条喷漆生产线，配备一座喷漆房，水性漆由厂家直接调配完成后配送。

该工序会产生漆雾、有机废气、漆渣及水帘废水。

②电泳加工

本项目采用阴极电泳工艺，阴极电泳涂装采用水溶性阳离子型树脂，在直流电场的作用下向极性相反的被涂工件泳动，使得被涂装工件界面产生氢氧根积聚，并与带正电荷的阳离子树脂反应，使在被涂表面发生沉积，形成电泳涂膜，以改进工件的耐腐蚀性及外观。电泳槽液不需要更换，当固定物含量偏低，影响着漆效果时，只需添加电泳漆，使电泳液维持所需浓度。此工序主要产生少量有机废气，为水性漆中溶剂挥发，以非甲烷总烃计。

③喷塑

项目在喷漆房内设置 1 条喷塑线，采用静电喷涂。喷塑工序在静电喷塑柜内进行。粉末涂料由供粉系统借压缩空气送入喷枪，在喷枪前端有高压静电发生器产生的高压。由于电晕放电，在其附近产生密集的电场，粉尘有枪嘴喷出，形成带电塑粉，受静电力的作用，被吸附到极性相反的工件上。随着喷涂的粉末增多，电荷集聚，当达到一定厚度时，产生静电排斥作用，便不再吸附。喷塑工序产生塑粉颗粒物，经收集后继续回用。

④烘干固化

电泳、喷塑或喷漆后的工件需经过烘干固化。涂装线烘道尺寸为 50m\*1.2m\*2.5m，固化温度在 160~180℃，固化时间约 16~20min。烘道采用一台天然气加热炉供热，加热方式为间接加热，燃烧废气经烘道内部盘管后再由排气筒排放，间接加热空气，由热空气对其进行固化。该工序会产生天然气燃烧废气、固化烘干有机废气。

⑤真空镀膜

真空离子镀膜是在使用真空泵抽成真空条件下，利用低电压、大电流的电弧放电技术，利用气体放电使钛靶蒸发并使蒸发物质与气体都发生电离，利用电场的加速作用，使被蒸发物质及其反应产物沉积在工件上形成镀膜。

a) 用配置的各级真空泵把镀膜室抽至高真空状态（约  $2.5 \times 10^{-2} \text{Pa} \sim 3.0 \times 10^{-2} \text{Pa}$ ），同时镀膜室内配置的加热器对被镀工件进行加热（约

100-200度，电加热）；

b) 当镀膜室内达到工艺所需的本底真空度和温度时，通过质量流量控制器向镀膜室内定量通入反应气体（氩气）直到镀膜室达到工艺颜色所需的真空度（约  $1.0 \times 10^{-1} \text{Pa} \sim 1.5 \times 10^{-1} \text{Pa}$ ），并达到离子电弧蒸发源工作的最佳真空度；

c) 启动离子电弧蒸发源，利用真空电弧放电原理使靶材在真空中直接离子化，形成大量的离子团，这些带正电荷的离子在镀膜室内偏压电场的作用下飞向被镀工件，并在过程中与镀膜室中氩气被离化的离子化合，形成金属化合物，均匀沉积在被镀工件的表面，根据具体的工艺参数的不同表现出不同颜色的装饰效果。

d) 沉积完成后，使用空压机充气使真空镀膜机内外压力逐渐平衡，打开真空设备，取出产品。

**(9) 组装、摩擦焊、包装：**加工完成后的部分产品需使用热铆机、点胶机对其进行加盖加工。最后将产品包装入库。

## 2、主要污染因子

项目运营期间主要污染物产生情况。

表 2-10 项目产废情况一览表

类别	产污环节	污染物名称	污染因子
废气	熔化	熔化废气、燃气废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	压铸	压铸废气	颗粒物、有机废气
	打磨	打磨废气	颗粒物
	CNC	机加工废气	有机废气
	浸渗	浸渗废气	有机废气
	喷漆	喷漆废气	有机废气
	喷塑	喷塑废气	颗粒物
	电泳	电泳废气	有机废气
	烘道加热	燃气废气	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>
	烘干、固化	烘干、固化废气	有机废气
	组装	组装废气	有机废气
	摩擦焊	摩擦焊废气	颗粒物
食堂烹饪	食堂油烟	油烟	
废水	压铸冷却	冷却循环水	COD、氨氮、SS 等
	微弧氧化	清洗废水	COD、SS、氟化物、锰、锌等
	电泳	清洗废水	COD、SS 等
	喷漆	水帘废水	COD、SS 等
	职工生活	生活污水	COD、氨氮、SS 等
噪声	生产	设备噪声	Leq
固废	包装	一般废包装材料	纸箱、包装袋等
	包装	危险废包装材料	水性漆、脱模剂等原料

			包装桶
	压铸	收集粉尘	镁
	制氮机使用	废分子筛	废分子筛
	脱模	废脱模剂	脱模剂
	检验	不合格品	镁
	打磨	边角料、收集粉尘	镁
	CNC	镁屑、废切削液	镁、切削液
	浸渗	浸渗废液	浸渗液
	微弧氧化	废槽液	废槽液
	喷漆	漆渣、水帘废水	水性漆
	喷塑	收集塑粉	塑粉
	废气处理	废过滤棉、废活性炭	沾染有机废气的废过滤棉、废活性炭
	废水处理	污泥	污泥
	设备擦拭、检修	废抹布等劳保用品	/
	设备检修、维护	废润滑油、废液压油	/
	职工生活	生活垃圾	/
与项目有关的原有 环境污染问题	本项目为新建项目，因此不存在与本项目有关的原有污染源。		

### 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	<b>1、空气质量现状</b>					
	①区域环境空气质量达标情况、基本污染物环境质量现状					
	对照金华市环境空气质量功能区划分图，本项目位于二类功能区。根据金华市生态环境局东阳分局发布的“2025年东阳市环境质量状况公报”，东阳市2025年年度环境空气质量情况如下表所示。					
	<b>表 3-1 东阳市 2025 年空气质量现状评价表</b>					
	污染物	年评价指标	现状浓度 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	标准值 ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )	占标率 (%)	达标情况
	SO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	7	60	11.7	达标
	NO <sub>2</sub>	年平均质量浓度	25	40	62.5	达标
	PM <sub>10</sub>	年平均质量浓度	49	60	81.7	达标
	PM <sub>2.5</sub>	年平均质量浓度	28	30	93.3	达标
	O <sub>3</sub>	第 90 百分位数最大 8h 平均质量浓度	143	160	89.4	达标
CO	第 95 百分位数日平均质量浓度	800	4000	20.0	达标	
由上表可知，2025 年东阳市 SO <sub>2</sub> 、NO <sub>2</sub> 、PM <sub>10</sub> 、PM <sub>2.5</sub> 年平均质量浓度，O <sub>3</sub> 第 90 百分位数最大 8h 平均质量浓度和 CO 第 95 百分位数日平均质量浓度均能达到《环境空气质量标准》(GB3095-2026)过渡阶段浓度限值要求。综上，2025 年东阳市环境空气质量达标，区域基本污染物总体情况较好。						
②其他污染物环境质量现状						
为了解本项目所在区域大气环境中的其他污染物（TSP）环境质量状况。本次环评引用了东阳远航环境监测有限公司于 2026 年 4 月 4 日~6 日在万苑新村（位于本项目西南侧约 50m 处）的大气环境中 TSP 现状监测数据进行分析评价，检测报告编号：YHHJ26043004，具体监测结果和评价结果详见表 3-2。						
<b>表 3-2 大气现状监测及评价结果表</b>						
监测点位	监测项目	监测值范围 $\text{mg}/\text{m}^3$	标准限值 $\text{mg}/\text{m}^3$	最大浓度占 标率%	最大超标 倍数	超标率
万苑新村	TSP	0.122~0.131	0.3	43.7	0	0
根据表 3-2 监测结果，本项目所在区域大气环境中 TSP 现状浓度达到《环境空气质量标准》（GB3095-2026）二级标准要求，未出现超标现象。						
<b>2、水环境质量现状</b>						
项目附近河流为东阳江（白溪），根据《浙江省水功能区水环境功能区划分方案（2015）》，本项目附近水体为钱塘 108，为白溪东阳农业、工业用水区，属于农业、工业用水区，目标水质为Ⅲ类。具体见表 3-3。						

**表 3-3 项目附近河流水功能区、水环境功能区划表**

水体编号	水功能区名称	水环境功能区名称	河流	范围			目标水质
				起始断面	终止断面	长度面积 (km/km <sup>2</sup> )	
钱塘 108	白溪东阳市农业、工业用水区	农业、工业用水区	白溪	东方红水库大坝	白溪东阳江汇合口（湖沧香潭）	30.6	III

为了解本项目附近水体的水环境质量现状，本次环评引用东阳市环境保护监测站发布的 2025 年巍华上游、下汪桥断面检测数据，监测结果见表 3-4。

**表 3-4 巍华上游、下汪桥断面现状监测结果一览表 单位：mg/L**

断面	日期	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	总磷
巍华上游	年均值	10.83	0.670	0.127
	比标值	0.542	0.670	0.635
下汪桥	年均值	12.08	0.607	0.137
	比标值	0.604	0.607	0.685
III 类标准限值		≤20	≤1.0	≤0.2
达标情况		达标	达标	达标

由上述监测结果可知，项目所在地地表水各检测指标因子均可达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中III类水质标准。

**(3) 声环境质量现状**

为了解项目所在地噪声环境质量现状，本次评价在附近 50 米范围内的村庄设一个测点进行监测。

监测时间：2026 年 4 月 4 日。

监测频次：昼、夜间各一次。

监测方法：按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的有关规定执行。

监测结果（检测报告：YHHJ26043004）统计见下表。

**表 3-5 环境噪声现状监测结果统计表**

序号	测点位置	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)	执行标准
1	万苑新村	50	46	GB3096-2008 中 2 类标准： 昼间≤60dB(A)，夜间≤50dB(A)

由监测结果可知，敏感点万苑新村噪声环境质量现状能满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）2 类区标准要求。

**(4) 地下水、土壤环境现状**

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），原则上不开展环境质量现状调查。建设项目存在土壤、地下水环境污染途径的，应结合污染源、保护目标分布情况开展现状调查以留作背景值。

本项目不涉及重金属和难降解有机污染物，厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。因此，可不开展地下水、土壤现状监测。

**(5) 生态环境现状**

项目占地为二类工业用地，周围的环境现状主要为工业企业、农用地、村庄，无原始植被生长和珍贵野生动物活动，区域生态系统敏感程度较低。施工过程将严格保护表土资源并进行剥离利用。通过厂区规划不低于 10%的绿地率，并采取屋顶绿化、垂直绿化、透水铺装等生态补偿措施，可部分弥补生物量和生态服务功能损失，确保区域生态功能不退化。

项目是在积极采取防治污染的前提下进行的，对污染源均将采取有效措施控制，只要企业落实“三废”处理措施，并加强污染物排放管理，则项目建设对生态环境的影响不大。

**(6) 电磁辐射**

本项目不属于电磁辐射类项目，无需对项目电磁辐射现状开展监测与评价。

根据现场踏勘，本项目位于浙江省金华市东阳市巍山镇巍一小区缝配园 1 号，周围为村庄、企业等，环境保护对象见表 3-6。

**表 3-6 主要保护对象一览表**

名称	坐标 UTM/m		保护对象 (小区/村)	保护内 容	环境功 能区	相对厂 址方位	相对厂界 距离/m
	X	Y					
环境 空气	250863.44	3247662.06	万苑新村	GB3095 二类标 准	二类区	SW	50
	251135.12	3248126.62	三甘塘			N	215
	250565.75	3248128.56	曙光村			NW	330
	250834.88	3247352.84	巍一小区			SW	230
	250647.87	3247474.08	巍山镇初中			SW	340
声环境	250863.44	3247662.06	万苑新村	GB3096 2类	2类区	SW	50
地下水 环境	本项目厂界外 500 米范围内不涉及地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。						
生态环 境	本项目用地为工业用地，项目用地范围内不存在生态保护目标，周边主要为村庄、企业等。						

环  
境  
保  
护  
目  
标

**1、废气排放标准**

镁锭熔化天然气燃烧废气执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表 1 燃气炉标准限值，另按要求换算为基准含氧量（燃气炉：8%）状态下的大气污染物基准排放浓度作为达标判定依据；喷涂加工烘道天然气燃烧废

污染物排放标准

气中颗粒物、二氧化硫、氮氧化物参照《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）中重点区域要求颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放限值分别不高于30、200、300毫克/立方米限值要求，具体标准值见表3-7。

**表 3-7 烟尘、天然气燃烧废气排放标准**

排气筒编号	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>			标准
	烟（粉）尘	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	
DA001	30	100	400	GB39726-2020 燃气炉
DA002	30	200	300	环大气〔2019〕56号

本项目喷漆、喷塑、电泳、烘干固化等废气有组织排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1规定的大气污染物排放限值的相关要求，厂界无组织废气排放执行《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表6规定的企业边界大气污染物浓度限值的相关要求；颗粒物排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中标准限值要求；厂区内颗粒物、VOCs无组织排放限值执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表A.1无组织排放限值，具体指标见表3-8~表3-10。

**表 3-8 涂装废气污染物排放标准 单位：mg/m<sup>3</sup>**

排气筒编号	污染物项目	有组织排放控制要求		
		适用条件	排放限值 mg/m <sup>3</sup>	污染物排放监控位置
DA003	颗粒物	所有	30	车间或生产设施排气筒
	臭气浓度		1000（无量纲）	
	非甲烷总烃 汽车制造业		60	
	TVOC 汽车制造业		120	

**表 3-9 厂界无组织废气排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>**

序号	污染物项目	排放限值	标准文件
1	非甲烷总烃	4.0	DB33/2146-2018
2	臭气浓度	20（无量纲）	
3	颗粒物	1.0	GB16297-1996

**表 3-10 厂区内无组织废气排放限值 单位：mg/m<sup>3</sup>**

污染物项目	特别排放限值	限值含义	标准文件
非甲烷总烃（NMHC）	10	监控点处1h平均浓度值	GB39726-2020
	30	监控点处任意一次浓度值	
颗粒物	5	监控点处1h平均浓度值	

本项目食堂油烟排放执行《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）中型规模标准的要求，具体见下表。

**表 3-11 《饮食业油烟排放标准（试行）》（GB18483-2001）**

规模	小型	中型	大型
基准灶头数	≥1, <3	≥3, <6	≥6
最高允许排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	2.0		
净化设施最低去除效率(%)	60	75	85

## 2、废水排放标准

本项目生产废水经车间污水处理设施处理后回用，不外排。

外排废水主要为生活污水。生活污水经化粪池处理达《污水综合排放标准》三级标准后纳入市政管网，最终经东阳市第二污水处理厂处理达《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准后排放，其中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准。具体见下表。

**表 3-12 《污水综合排放标准》 单位：mg/L（pH 外）**

控制项目	pH	COD <sub>Cr</sub>	氨氮	SS	动植物油
三级标准	6~9	500	45 <sup>①</sup>	400	100

注：①参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中的表 1 的 B 级标准。

**表 3-13 废水排放标准表 单位：mg/L（pH 除外）**

污染物名称	标准值		标准来源
	日均值	瞬时值	
COD <sub>Cr</sub>	40	-	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》DB33/2169—2018 表 1 限值
NH <sub>3</sub> -N	2（4）	-	
pH	-	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》GB 18918-2002 一级 A 标准
SS	10	-	

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行的标准

## 3、噪声排放标准

施工期厂界噪声执行《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）排放标准，具体标准见表 3-14。

**表 3-14 建筑施工场界环境噪声排放标准**

昼间	夜间
70dB(A)	55dB(A)

厂界东侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）4 类，厂界北侧、西侧和南侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2 类。具体见下表。

**表 3-15 工业企业厂界环境噪声排放标准**

位置	采用标准	标准值[dB(A)]	
		昼间	夜间
厂界东侧	4 类	70	55
厂界北侧、西侧和南侧	2 类	60	50

#### 4、固废

按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》的要求，妥善处理，不得形成二次污染。危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023），一般工业固体废物贮存过程应符合《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）中相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，固废的管理还应满足国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。

#### 1、总量控制原则

根据《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，所在区域、流域控制单元环境质量未达到国家或者地方环境质量标准的，建设项目应提出有效地区域削减方案，主要污染物实行区域倍量削减，确保项目投产后区域环境质量有改善；所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量标准的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。

根据《关于进一步建立完善建设项目环评审批污染物排放总量削减替代区域限批等制度的通知》（浙环发〔2009〕77号）：建设项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。VOCs替代比例根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）实行等量替代。二氧化硫、氮氧化物替代削减比例为1:1。

根据工程分析，并结合国家、地方文件和当地环境状况，确定本项目总量控制因子为VOCs、二氧化硫、氮氧化物、COD<sub>Cr</sub>、NH<sub>3</sub>-N。

#### 2、总量控制建议值

根据工程分析，该项目总量控制建议值见表3-16。

表3-16 项目总量控制建议值

序号	项目	总量控制建议值 (t/a)
1	颗粒物	1.677
2	二氧化硫	0.106
3	氮氧化物	0.991
4	VOCs	1.353
5	废水量	1296
6	COD <sub>Cr</sub>	0.052
7	NH <sub>3</sub> -N	0.003

总量控制指标

### 3、总量实施方案

项目总量平衡方案见表 3-17。

表 3-17 项目总量平衡方案

项目	单位	本项目总量值	区域平衡替代比例	平衡替代量
COD <sub>Cr</sub>	t/a	0.052	/	/
NH <sub>3</sub> -N	t/a	0.003	/	/
二氧化硫	t/a	0.106	1:1	0.106
氮氧化物	t/a	0.991	1:1	0.991
VOCs	t/a	1.353	1:1	1.353

综上，本项目总量控制建议值为 COD<sub>Cr</sub> 0.052t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.003t/a、SO<sub>2</sub> 0.106t/a、NO<sub>x</sub> 0.991t/a、颗粒物 1.677t/a、VOCs 1.353t/a。区域削减替代量为 SO<sub>2</sub> 0.106t/a、NO<sub>x</sub> 0.991t/a、VOCs 1.353t/a。项目新增 VOCs 排放量应按生态环境主管部门要求取得总量意见，削减量从东阳市欸红家具有限公司（VOCs 0.562t/a）、东阳市鸿盛红木家具有限公司（VOCs 0.805t/a）中替代平衡。项目需削减替代平衡的二氧化硫和氮氧化物的量从东阳市排污权储备库通过电子竞价获得。综上，建设项目符合总量控制原则。

## 四、主要环境影响和保护措施

### 1、废气影响分析

工程施工期间的大气污染物均主要以无组织形式排放。大气污染物主要有施工扬尘、机械设备尾气、堆场扬尘、运输扬尘和装修挥发废气等。减轻项目施工期对大气环境的主要措施有：

(1) 施工扬尘施工期扬尘主要来自土石方开挖、回填、道路浇筑、建材装卸、移动搅拌机拌和等过程，施工扬尘产生量与施工现场气候条件及施工现场管理水平等有关，如果在施工期间对施工道路、施工现场实施洒水抑尘，每天洒水 4~5 次，可使扬尘减少 70%左右。根据类比调查，扬尘的影响范围主要在施工现场附近，一般情况下，施工工地在自然风的作用下产生的扬尘所影响的范围在 200m 以内，故施工作业扬尘对施工区 200m 以内的施工操作人员有一定的影响。因此，施工单位应采取洒水抑尘等方式减少环境影响。工程施工扬尘为土壤颗粒，粒径较大，易沉降，无特殊污染物，影响是断续的、短时的。通过加强管理，并采取有效措施防治后，评价区域环境空气质量影响将得到有效减缓。本工程在水库周边施工，土石方含水率较高，施工过程土石方开挖、回填、装卸等扬尘产生量较小。施工期大气污染影响将随着施工的结束而消失，不会对区域大气环境带来长期不良影响。

(2) 机械设备尾气机械设备尾气污染产生的主要决定因素为燃料油种类、机械性能、作业方式和风力等，其中机械性能、作业方式因素的影响最大。运输车辆和部分施工机械在怠速、减速和加速时产生的污染最为严重。因施工现场区域开阔，尾气容易扩散，故施工期机械设备产生的尾气对周围环境影响不大。

(3) 堆场扬尘由于施工需要，一些建筑材料需露天堆放，一些施工作业点表层土壤需人工开挖且临时堆放，在气候干燥又有风的情况下，会产生扬尘。减少露天堆放和保证一定的含水率及减少裸露地面是减少风力起尘的有效手段。粉尘在空气中的扩散稀释与风速等气象条件有关，也与粉尘本身的沉降速度有关。当粒径为 250 $\mu\text{m}$  时，沉降速度为 1.005m/s，因此可以认为当尘粒大于 250 $\mu\text{m}$  时，主要影响范围在扬尘点下风向近距离范围内，而真正对外环境产生影响的是一些微小粒径的粉尘。如施工场地内的料场堆放不规范，移动式搅拌机不采取防尘措施，会对施工场地周边村庄产生一定的影响，因此本报告提出，设计单位在设计时应细化施工区域布设位置，尽量将堆场、移动式搅拌机远离场界布设。同时做好堆场的遮盖措施，减少建筑材料堆场及表土堆场的扬尘污染影响。

施  
工  
期  
环  
境  
保  
护  
措  
施

(4) 运输扬尘运输车辆行驶过程中会产生扬尘，运输扬尘的产生量与道路的路面及车辆行驶的速度有关。一般情况下，施工场地在自然风作用下产生的扬尘所影响的范围在 100m 以内。如果在施工期间对车辆行驶的路面实施洒水抑尘，每天洒水 4-5 次，可使扬尘减少 70% 左右，同时对施工车辆必须实行限速行驶，可有效减少对周边环境的影响。

(5) 装修挥发废气项目在主体结构建造完成后会对建筑进行装修，其中需要用到油漆等含挥发性废气的装修材料，企业在选择材料时，应选择优质、符合国家环保要求的装修材料，以降低装修材料带来的废气污染。

## 2、废水影响分析

施工期的废水排放主要来自建筑工人的生活污水、地基挖掘时的地下水和浇筑混凝土后的冲洗水等。

地基挖掘时的地下水量与地质情况有关，浇筑混凝土的冲洗水量与天气状况有关，主要污染因子是 SS，其排放量均难以估算。该污水要进行截流后集中处理，否则将会把施工区块的泥沙带入到水体环境中。施工人员产生的生活污水经化粪池集中收集后纳管；建筑施工废水经沉淀澄清后全部回用，不得外排。

因此，本项目建设期所产生的废水将不会对周围环境造成明显影响。

## 3、噪声影响分析

建设时如土地平整、车辆运输及其装卸作业时，将有作业机械产生不同类型的施工噪声，对周围环境产生一定的影响。施工期间的噪声源主要来自打桩机、水泥搅拌机、水泥浇捣机、土石方及建筑材料运输汽车等设备噪声，另外还有突发性、冲击性、不连续性的敲打撞击噪声，其声级在 75~100dB。

施工噪声具有阶段性、临时性和不固定性，不同的施工设备产生的噪声不同。在多台机械设备同时作业时，各台设备产生的噪声会产生叠加，根据类比调查，叠加后的噪声增值约为 3~8dB，这类机械噪声在空旷地带的传播距离较远。

因此，施工单位在施工作业中应选用低噪声的施工机具和先进的工艺，同时必须合理安排各类施工机械的工作时间，尤其是夜间严禁打桩机等强噪声机械进行施工，同时对不同施工阶段，严格按《建筑施工噪声排放标准》（GB12523-2025）对施工场界进行噪声控制，以减少这类噪声对周边环境的影响。

## 4、固体废物影响分析

建设施工期间需要挖土，运输弃土、运输各种建筑材料如水泥、木材等，工程

完成后，会残留不少废弃建筑材料，建设单位应要求施工单位规划运输，加强管理，对于建筑垃圾，其中的钢筋可以回收利用，其它的混凝土块连同弃渣等均为无机物，可送至专用垃圾场所或用于回填低洼地带。

在建设过程中，建设单位应要求施工单位规范运输，不要随意倾倒建筑垃圾，制造新的“垃圾堆场”，不然会对周围环境造成影响。另外施工期间施工人员还将产生一定量生活垃圾，应收集到指定垃圾箱内，由环卫部门统一处理。

综上所述，本项目施工期间会对周围环境产生一定的影响，施工影响具有暂时性，随着施工结束该影响也即消失。建设单位应严格按照国家和东阳市人民政府有关法律法规，实行文明施工，创建绿色工地，将对周围环境的影响降低到最低、最轻。

运营期环境影响和保护措施	<b>1、废气</b> <b>1.1 正常工况废气污染源强</b> 项目废气主要为熔化废气、压铸废气、打磨废气、机加工废气、浸渗废气、电泳废气、喷塑废气、喷漆废气、天然气燃烧废气、固化烘干废气和食堂油烟。项目废气污染源源强核算见表 4.1-1。														
	<b>表 4.1-1 项目废气污染源源强核算表</b>														
	产排污环节	污染物种类	污染物产生		排放形式	治理措施					污染物排放			排气筒编号	排放时间 h
			产生量 t/a	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>		工艺	处理能力	收集效率	处理效率	可行技术	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m <sup>3</sup>		
	熔化燃天然气	烟尘	0.143	21.03	有组织	排气筒	8000 m <sup>3</sup> /h	100%	/	是	0.143	0.033	21.03	DA001	4320
		SO <sub>2</sub>	0.1	14.71							0.1	0.023	14.71		
		NO <sub>x</sub>	0.935	137.50							0.935	0.216	137.5		
	烘道燃天然气	烟尘	0.009	21.03	有组织	排气筒	2000 m <sup>3</sup> /h	100%	/	是	0.009	0.001	21.03	DA002	3240
		SO <sub>2</sub>	0.006	14.71							0.006	0.001	14.71		
		NO <sub>x</sub>	0.056	137.50							0.056	0.009	137.5		
	熔化	颗粒物	少量	/	无组织	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	4320
	压铸	颗粒物	2.223	/	无组织	静电式过滤	/	95%	98%	是	0.153	0.036	/	/	4320
		非甲烷总烃	0.375	/	无组织				60%	是	0.161	0.037	/	/	
	打磨	颗粒物	1.971	/	无组织	湿式除尘	/	95%	98%	是	0.136	0.021	/	/	6480
	机加工	非甲烷总烃	0.008	/	无组织	湿法作业	/	90%	80%	是	0.002	0.000	/	/	6480
浸渗	非甲烷总烃	少量	/	无组织	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	540	
喷塑	颗粒物	15	/	无组织	两级高精度滤芯过滤	2000 m <sup>3</sup> /h	95%	回收99%	是	0.893	0.367	/	/	2430	
表面涂装线	喷漆	非甲烷总烃	2.458	56.19	有组织	水帘、干式过滤+二级活性炭吸附	18000 m <sup>3</sup> /h	95%	80%	是	0.492	0.202	11.24	DA003	2430
		颗粒物	5.472	125.10	有组织			95%	水帘90%后道90%		0.055	0.023	1.25		2430

	臭气浓度	少量	/	有组织			95	90		少量	/	/		
电泳	非甲烷总烃	少量	/	无组织			/	/		少量	/	/		1620
烘干固化	非甲烷总烃	1.830	41.83	有组织			90%	80%		0.366	0.151	8.37		2430
无组织	非甲烷总烃	0.332	/	无组织	/	/	/	/	/	0.332	0.137	/	/	2430
	颗粒物	0.288	/	无组织	/	/	/	/	/	0.288	0.119	/	/	
	臭气浓度	少量	/	无组织	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	
组装	非甲烷总烃	少量	/	无组织	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	540
摩擦焊	颗粒物	少量	/	无组织	/	/	/	/	/	少量	/	/	/	540
食堂	油烟	0.113	6.3	有组织	油烟净化器	10000 m <sup>3</sup> /h	100%	75%	是	0.028	0.016	1.58	DA004	1800

项目排放口基本信息见表 4.1-2。

表 4.1-2 项目排放口基本情况、监测要求一览表

排放源	排气筒名称	排气筒类型	污染物	排气筒底部中心坐标/m*		排气筒参数	监测要求	排放标准	
				X	Y			排放限值	标准名称
DA001	排气筒 1#	一般排放口	烟尘	251036.27	3247853.81	H=15m φ=0.5m T=60°C	1次/年	30mg/m <sup>3</sup>	《铸造工业大气污染物排放标准》
			SO <sub>2</sub>					100mg/m <sup>3</sup>	
			NO <sub>x</sub>					400mg/m <sup>3</sup>	
DA002	排气筒 2#	一般排放口	烟尘	251106.53	3247874.03	H=15m φ=0.3m T=60°C	1次/年	30mg/m <sup>3</sup>	《关于印发工业炉窑大气污染综合治理方案的通知》
			SO <sub>2</sub>					200mg/m <sup>3</sup>	
			NO <sub>x</sub>					300mg/m <sup>3</sup>	
DA003	排气筒 3#	一般排放口	非甲烷总烃	251084.66	3247873.67	H=15m φ=0.5m T=30°C	1次/年	60mg/m <sup>3</sup>	《工业涂装工序大气污染物排放标准》
			颗粒物					30mg/m <sup>3</sup>	
			臭气浓度					1000 (无量纲)	
DA004	油烟排气筒	一般排放口	油烟	250953.76	3247774.02	H=15m φ=0.8m	/	2mg/m <sup>3</sup>	《饮食业油烟排放标准》

						T=50°C			
厂界	/	/	颗粒物	/	/	/	1次/半年	1.0mg/m <sup>3</sup>	《大气污染物综合排放标准》、《工业涂装工序大气污染物排放标准》
			非甲烷总烃	/	/	/	1次/半年	4.0mg/m <sup>3</sup>	
			臭气浓度	/	/	/	1次/半年	20（无量纲）	
厂区内	/	/	颗粒物	/	/	/	1次/年	5mg/m <sup>3</sup>	《铸造工业大气污染物排放标准》
	/	/	非甲烷总烃	/	/	/	1次/年	10mg/m <sup>3</sup>	
*注：排气筒底部中心坐标待项目建成后实际为准。									

## (1) 天然气燃烧废气

项目燃气废气主要为熔化燃气废气和喷涂加工烘道燃气废气。

天然气燃烧产生的废气主要为烟尘、SO<sub>2</sub>和NO<sub>x</sub>，天然气燃烧废气产排污系数参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告2021年第24号）》中的33-37，431-434机械行业系数手册中涂装天然气工业炉窑的产排污系数。天然气燃烧机通过换热器为气体保护一体炉、烘道间接供热，熔化天然气燃烧废气经一根15m高排气筒高空排放（DA001）；烘道天然气燃烧废气经一根15m高排气筒高空排放（DA002）。根据建设单位提供的资料，熔化天然气年用量约为50万m<sup>3</sup>，年工作时间为4320h；烘道天然气年用量约为3万m<sup>3</sup>，年工作时间为3240h。废气产排情况见表4.1-3。

表4.1-3 天然气燃烧废气产排情况表（有组织）

工段	原料名称	用量 m <sup>3</sup> /a	污染物	产排污系数	产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度	工况
熔化	天然气	50万	烟气量	13.6m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> -原料	680万 m <sup>3</sup> /a	/	/	4320 h/a
			烟尘	0.000286kg/m <sup>3</sup> -原料	0.143	0.033	21.03	
			SO <sub>2</sub>	0.000002Skg/m <sup>3</sup> -原料	0.1	0.023	14.71	
			NO <sub>x</sub>	0.00187kg/m <sup>3</sup> -原料	0.935	0.216	137.5	
烘道	天然气	3万	烟气量	13.6m <sup>3</sup> /m <sup>3</sup> -原料	40.8万 m <sup>3</sup> /a	/	/	3240 h/a
			烟尘	0.000286kg/m <sup>3</sup> -原料	0.009	0.001	21.03	
			SO <sub>2</sub>	0.000002Skg/m <sup>3</sup> -原料	0.006	0.001	14.71	
			NO <sub>x</sub>	0.00187kg/m <sup>3</sup> -原料	0.056	0.009	137.5	

注：本项目使用的天然气为《天然气》（GB 17820-2018）中的二类天然气，天然气中的基硫份S取最大值100。

## (2) 熔化烟尘

项目使用气体保护一体炉，镁锭熔化过程注入氮气以防止镁与空气接触，期间无需扒渣，仅自动上料期间打开上料口，会有少量烟尘逸出，产生量较少，本次评价不进行定量分析。

## (3) 压铸废气

熔化后的镁合金液通过管道密闭输送至压铸机，压铸成型过程中，模具中附着的脱模剂在高温下热分解产生有机废气，通过模具排气孔释放。项目年用脱模剂0.75t/a，其主要成分包括硅油、蜡、合成脂（总占比50%）。按最不利情况，取附着脱模剂中硅油、蜡、合成脂全部挥发计，则压铸过程中非甲烷总烃产生量0.375t/a，

该工序年运行时间 4320h，产生速率 0.087kg/h。

另外压铸过程中会产生烟尘，以颗粒物计。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册（公告 2021 年第 24 号）》中的 33-37，431-434 机械行业系数手册中的 01 铸造环节系数表，压铸工序颗粒物产排污系数为 0.247kg/t-产品，压铸产能约 9000t/a，则压铸工序颗粒物产生量约 2.223t/a，产生速率 0.515kg/h。

企业于每台压铸机上方设置配套封闭式集气罩对颗粒物及有机废气进行收集，收集的废气进入静电式过滤装置处理。集气罩收集效率 95%，颗粒物去除效率 98%，有机废气去除效率 60%，则该工序无组织颗粒物排放量 0.153t/a，非甲烷总烃 0.161t/a。

#### （4）打磨废气

项目设置 4 台打磨机器人用于铸件打磨，该过程会产生颗粒物。参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（生态环境部公告 2021 年第 24 号）“33-37”中打磨工序，颗粒物产生系数为 2.19 千克/吨-原料。项目打磨工件量约占产品量 10%，即 900t/a，则颗粒物产生量约 1.971t/a，该工序年运行时间 6480h。

打磨机器人集工作台和湿式除尘器为一体，为封闭式自动设备，产生的粉尘经负压收集由湿式除尘器处理，收集效率 95%，除尘效率为 98%，则该工序颗粒物无组织排放量约 0.136t/a。

#### （5）机加工废气

项目 CNC 精加工工序使用切削液进行润滑和冷却，切削液在加工过程与高速旋转的刀具或工件激烈撞击下高温蒸发从而形成一种气溶胶物质，形成方式主要有两种：雾化和蒸发。雾化是机械能转化为液滴表面能的过程，主要是由于液体对机床系统内的固定及旋转单元的激烈撞击，被其打碎，形成细小液滴漂浮在工作环境中；蒸发的产生是由于切削区产生的热量传入乳化液，使它的温度明显高于饱和温度，在固-液接触面上就发生沸腾并产生蒸汽，这些蒸汽以空气中的小液滴为核心凝结，形成“油雾”。本项目油雾以非甲烷总烃计。

参考《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37,431-434 机械行业系数手册-07 机械加工”中加工中心加工工序挥发性有机物产排污系数为 5.64kg/t-原料。项目切削液使用量为 1.5t/a，则精加工工序切削液废气非甲烷总烃产生量为 0.008t/a，经设备自带油雾过滤系统处理后无组织排放，收集效率按 90%

计，处理效率按照 80%计，则该工序非甲烷总烃排放量 0.002t/a。

#### (6) 浸渗废气

浸渗是将密封介质（浸渗剂）通过抽真空和加压等方法渗入微孔中，将缝隙填满，然后通过热水固化方法将缝隙里的密封介质固化，达到密封缝隙的作用。项目浸渗液主要成分为甲基丙烯酸酯，年用量 2.5t/a。

根据《热固型甲基丙烯酸酯真空浸渗剂发展概况》(化学与粘合，2002 年 06)“结束语……甲基丙烯酸酯类真空浸渗剂不含挥发性有机物，毒性较低……”，项目浸渗、离心脱液、热水固化、真空干燥均在密闭罐内进行，仅开盖过程及真空浸渗罐抽真空过程会产生微量有机废气，其中真空浸渗工序在常温环境下操作，操作时间短，产生的有机废气极少，本次评价仅定性分析。

#### (7) 喷塑废气

项目喷塑过程年消耗塑粉量为 50t/a，涂料附着率为 70%，喷塑过程中会产生喷塑粉尘，喷塑房不设通风窗，生产过程中喷塑房房门保持关闭，仅留有挂件进出口，只有少量粉尘从工件进出口内侧上方散逸到喷塑房外。根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》的《33-37 431-434 机械行业系数手册》-14 涂装-喷塑工艺中颗粒物产排污系数 300 千克/吨-原料，则产生粉尘量 15t/a。喷塑房内负压密闭收集，负压收集率 95%，喷塑粉尘收集后经两级高精度滤芯过滤回收后无组织排放，回收效率为 99%，回收的塑粉回用于喷塑。设计风量为 2000m<sup>3</sup>/h，年运行时间为 2430h。则喷塑废气排放量 0.893t/a。

#### (8) 喷漆、电泳废气

项目设有 1 个喷漆房、1 条电泳线用于部分工件水性漆的喷涂、电泳。水性漆由厂家调配好后供应，调漆后水性漆总用量中固体分含量 48%、挥发分含量 9.24%。

本次评价按照喷漆工序漆料附着率为 70%，30%的固体分形成漆雾，漆料中挥发分全部挥发，喷漆工序水性漆用量为 40t/a，则喷漆工序颗粒物产生量约 5.76t/a，环评按最不利状况挥发分全部挥发计算，则挥发性有机物产生量为 3.696t/a。喷漆时间为 2430 小时，固化时间为 2430 小时。参考《污染源核算技术指南汽车制造》（HJ 1097-2020）附录 E，静电喷涂工序挥发性有机物挥发量占比 70%，固化工序挥发性有机物挥发量占比为 30%，则喷漆过程中产生的非甲烷总烃为 2.587t/a，固化过程中产生的非甲烷总烃为 1.109t/a。

喷漆房废气收集风量核算：建设单位拟在喷漆台顶部设置集气罩，集气罩连接烘道，集气罩尺寸为2m×0.5m。根据计算公式 $Q=V\times A\times 3600$ ，V取0.75m/s，计算得集气罩风量为2700m<sup>3</sup>/h，综合考虑风损等因素，设计风量为3000m<sup>3</sup>/h，喷漆房为密闭负压，收集效率按95%，喷漆工作时间为9h/d。

项目电泳过程在常温环境进行，水性漆挥发较少，主要考虑在固化工序挥发。电泳水性漆用量为10t/a，环评按最不利状况挥发分全部挥发计算，则挥发性有机物产生量为0.924t/a。电泳时间为1620小时，固化时间为1620小时。

#### (9) 烘干、固化废气

项目喷塑固化有机废气参考《排放源统计调查产排污核算方案和系数手册》中《33-37, 431-434 机械行业系数手册》中喷塑后烘干工序，挥发性有机物产生量为1.2kg/t原料，工件表面附着的塑粉量约35t，则固化工序非甲烷总烃产生量约0.042 t/a。喷漆烘干废气量为1.109 t/a，电泳烘干废气量为0.924 t/a。

项目喷漆烘干、电泳烘干及喷塑固化共用1条烘道（烘道尺寸为：L50m×W1.2m×H2.5m）。建设单位拟在烘道两端设置集气罩，集气罩连接烘道，集气罩尺寸为1.5m×1.5m。根据计算公式 $Q=V\times A\times 3600$ ，V取0.75m/s，计算得单个集气罩风量为6075m<sup>3</sup>/h，综合考虑风损等因素，设计风量为13000m<sup>3</sup>/h，收集效率为90%。

项目喷漆废气经水帘处理（漆雾去除率90%）后，与电泳废气及烘干固化废气经集中收集后进入一套冷凝器+干式过滤+二级活性炭吸附装置处理，最终经一根15m高排气筒高空排放（DA003），合计风量18000m<sup>3</sup>/h，除尘效率90%，有机废气处理效率80%，废气产排情况详见表4.1-4。

表 4.1-4 表面处理工序废气产排情况表

工序	污染因子	产生情况		有组织排放情况			无组织排放情况	
		产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)
喷漆、电泳	非甲烷总烃	2.587	1.065	0.492	0.202	11.24	0.129	0.053
	颗粒物	5.76	2.370	0.055	0.023	1.25	0.288	0.119
烘干固化	非甲烷总烃	2.033	0.837	0.366	0.151	8.37	0.203	0.084

#### (10) 臭气浓度

本项目生产过程中产生的涂装废气、烘干废气、涉 VOCs 物料储存、转移和

输送过程废气均属于具有一定恶臭的气体。由于恶臭物质成分复杂,较难定量计算,本环评仅定性分析。本项目涂装废气、烘干废气经配套废气收集处理设施收集处理后,预计不会对周边大气环境和环境保护目标产生明显影响。

#### (11) 组装废气

项目组装工序使用的密封胶及灌封胶会挥发少量有机废气。根据企业提供的原料 MSDS,项目密封胶及灌封胶中挥发性物质含量较少,且组装工序在常温下进行,故组装工序产生的有机废气较少可忽略不计,本次评价不进行定量分析。经车间通风换气,对周边环境影响较小。

#### (12) 焊接烟尘

项目使用搅拌摩擦焊进行金属焊接,搅拌摩擦焊过程中不需要使用任何焊剂或其他化学药品,因此产生的焊接烟尘可忽略不计。

#### (13) 食堂油烟废气

项目劳动定员 60 人,全年生产 270 天。一般厨房的食用油耗油系数为 0.07kg/人.天,一般油烟量占总耗油量的 2%~4%,本次评价取均值 3%,其产生量约 0.034t/a。企业设净化效率≥75%的油烟净化装置对食堂油烟废气进行处理,处理后废气经屋顶高空排放,经处理后油烟排放量为 0.009t/a,排放浓度约为 0.88mg/m<sup>3</sup>,可满足《饮食业油烟排放标准》(GB18483-2001)中的排放浓度限值要求,及中型规模油烟净化设施去除效率要求。

### 1.2 废气达标性分析

在正常工况下,有组织废气达标性分析见表 4.1-5。

表 4.1-5 本项目有组织废气达标性分析

污染源	污染物	排放情况			排放标准		达标情况
		排放量(t/a)	排放速率(kg/h)	排放浓度(mg/m <sup>3</sup> )	速率标准(kg/h)	浓度标准(mg/m <sup>3</sup> )	
DA001	烟尘	0.143	0.033	21.03	/	30	达标
	SO <sub>2</sub>	0.1	0.023	14.71	/	100	达标
	NO <sub>x</sub>	0.935	0.216	137.5	/	400	达标
DA002	烟尘	0.009	0.001	21.03	/	30	达标
	SO <sub>2</sub>	0.006	0.001	14.71	/	200	达标
	NO <sub>x</sub>	0.056	0.009	137.5	/	300	达标
DA003	非甲烷总烃	0.858	0.353	19.61	/	30	达标
	颗粒物	0.055	0.023	1.25	/	60	达标

由上表可知，本项目正常工况情况下，排放口污染物排放浓度可满足《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1燃气炉标准、《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）相关限值及《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表1规定的大气污染物排放限值的相关要求。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）以及《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中大气污染防治可行技术，与本项目有关的废气污染防治可行技术如下。

**表 4.1-6 废气污染治理设施技术可行性分析**

生产设施名称	污染物项目	本项目采取的治理措施	可行技术	排污许可证申请与核发技术规范	是否属于可行技术
压铸	颗粒物、非甲烷总烃	密闭集气罩+静电式过滤装置	在压铸工位上方设置集气罩连接静电除尘器、袋式除尘器，连接活性炭吸附或催化燃烧装置	《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）	是
打磨	颗粒物	密闭集气罩+湿式除尘	袋式过滤、湿式除尘	《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）	是
机加工	非甲烷总烃	设备密闭+油雾过滤	机械过滤、静电净化	《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）	是
喷塑	颗粒物	负压收集+两级高精度滤芯后无组织排放	除尘设施，袋式除尘	《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020）	是
喷塑固化、电泳、喷漆、烘干	颗粒物、非甲烷总烃	喷漆房负压抽风（喷漆废气先经水帘柜处置）、固化炉设置上吸罩，收集后进入冷凝器+过滤棉+两级活性炭吸附	密闭喷漆室，文丘里/水旋/水帘、氯化钙粉吸附、纸盒过滤、化学纤维过滤；有机废气治理设施，活性炭吸附、吸附/浓缩+热力燃烧/催化氧化、吸附+冷凝回收	《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020）	是

综上所述，本项目采用的废气污染防治措施符合《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》（HJ 971-2018）、《排污许可证申请与核发技术规范 金属铸造工业》（HJ 1115-2020）以及《排污许可证申请与核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124—2020）中可行技术要求。

### 1.3 非正常工况

非正常情况指正常开停车或部分设备检修时排放的污染物及工艺设备或环保设备达不到设计规定指标要求或出现故障时排放的污染物。因此，本环评主要考虑非正常废气排放的影响。本环评假设项目废气处理装置失效，且持久排放一段时，其排放源强见下表。

表 4.1-7 非正常工况排放源强表

排放源	非正常工况	污染物	非正常排放速率 (kg/h)	非正常排放浓度 (mg/m <sup>3</sup> )	单次持续时间 (h)	预计年发生频次
DA001	故障，处理效率为 0	烟尘	0.022	21.03	1	1 次/年
		SO <sub>2</sub>	0.015	14.71	1	
		NO <sub>x</sub>	0.144	137.5	1	
DA002		烟尘	0.001	21.03	1	
		SO <sub>2</sub>	0.001	14.71	1	
		NO <sub>x</sub>	0.009	137.5	1	
DA003		非甲烷总烃	1.901	105.61	1	
		颗粒物	2.370	131.67	1	

本环评要求企业加强废气处理装置的管理及日常检修维护，严防非正常工况的发生，在非正常工况发生时应迅速组织力量进行排除，使非正常工况对周围环境及保护目标的影响减少到最低程度。

### 1.4 大气环境影响分析

项目所在区域属于环境空气质量达标区，各监测因子可以满足环境质量标准要求。本项目建成后，在正常工况下，本次项目各产污节点均设置了废气收集措施，并配套可行的治理设施，减少了废气无组织排放量，并实现有组织及无组织废气污染物达标排放。因此大气环境影响在可接受范围内，对周边环境影响较小。

综上所述，本项目生产过程中，对周边大气环境影响不大。

## 2、废水

### 2.1 污染源强

本项目废水主要为员工生活污水和生产废水。根据项目水平衡，项目脱模剂配制用水、切削液配制用水在生产过程中损耗；压铸循环冷却水经冷却塔循环使用；浸渗工序清洗废水经设备自带回收装置分离回收后定期更换，作为危废处置；微弧氧化清洗废水、电泳清洗废水经污水处理设施处理后回用；微弧氧化槽液及水帘废水定期更换，作为危废处置。故项目外排废水主要为生活污水。

项目采用水冷却方式对压铸设备导热油进行降温，冷却塔循环水量为 100m<sup>3</sup>/h，

配套设置冷却水池 1 座，容积为 20m<sup>3</sup>。冷却水循环使用，定期补充蒸发，根据水平衡，循环系统补水量为 19.2m<sup>3</sup>/d，为防止盐分累积对管道的腐蚀，定期加入除垢剂净化处理后进一步循环使用，无冷却废水排放，沉积物定期清理。

项目微弧氧化线设置 1 个 5m<sup>3</sup> 循环池，循环水量约 2m<sup>3</sup>/h，年工作时间为 6480h，清洗废水量为 12960t/a，该类废水主要污染物浓度：COD<sub>Cr</sub>300mg/L、SS 200mg/L、氟化物 0.06mg/L、石油类 1mg/L。另项目工件在微弧氧化过程中，会有极少量的锌、锰溶出进入电解液中，其中大部分随更换电解液后一同作为危废处置，极少量被工件带出进入清洗槽中，因锌、锰溶出率较低，清洗废水中锌、锰浓度较低，本次评价不对其进行定量分析。微弧氧化清洗废水经“投加氯化钙+混凝沉淀+砂滤”处理后回用清洗，不外排。

项目电泳线设置 1 个 2m<sup>3</sup> 循环池，循环水量约 1m<sup>3</sup>/h，年工作时间为 1620h，清洗废水量为 1620t/a，该类废水主要污染物浓度：COD<sub>Cr</sub>1500mg/L、SS 200mg/L。电泳清洗废水经“混凝沉淀+砂滤”处理后回用清洗，不外排。

项目喷漆线设置水帘柜对喷漆废气进行处理，水帘柜的设计循环水量为 0.8m<sup>3</sup>/h，年运行时间 2430h，水帘废水量为 1944t/a，该类废水主要污染物浓度：COD<sub>Cr</sub> 1500mg/L、SS 500mg/L。水帘废水经漆渣分离装置处理后回用，每半年整体更换一次。

本项目职工定员 60 人，生活用水按 100L/p.d 计，经计算生活用水量约 1620m<sup>3</sup>/a，生活污水产生量按用水量的 0.8 计，则生活污水产生量约 1296m<sup>3</sup>/a。生活污水水质为 COD<sub>Cr</sub>300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30mg/L，则污染物产生量为 COD<sub>Cr</sub> 0.389t/a、NH<sub>3</sub>-N 0.039t/a。

项目生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后排入污水管网，由东阳市第二污水处理厂处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准，其中 COD<sub>Cr</sub>、氨氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 标准后排放。经计算，项目排外环境的废水量为 1296m<sup>3</sup>/a，水污染物排放量为 COD<sub>Cr</sub> 0.052t/a（40mg/L）、氨氮 0.003t/a（2mg/L）。

综上，项目生活污水产生及排放情况见表 4.2-1，废水排放形式、污染设施治理情况见表 4.2-2，排放口基本情况见表 4.2-3，废水污染物排放执行标准见表 4.2-4。

表 4.2-1 项目废水产生及排放情况

工序/ 生产线	污染物	污染物产生			排放 口编 号	污染物排放		排放 时间 /h
		核算 方法	产生浓度 mg/L	产生量 t/a		产生浓度 mg/L	产生量 t/a	
职工 生活	废水量	排污系 数法	/	1296	DW 001	/	1296	6480
	COD <sub>Cr</sub>		300	0.389		40	0.052	
	NH <sub>3</sub> -N		30	0.039		2	0.003	
微弧 氧化 清洗	废水量	排污系 数法	/	12960	回用, 不外 排	/	/	6480
	COD <sub>Cr</sub>		300	3.888		/	/	
	SS		200	2.592		/	/	
	氟化物		0.02	0.001		/	/	
	石油类		1	0.013		/	/	
电泳 清洗	废水量	排污系 数法	/	1620	回用, 不外 排	/	/	1620
	COD <sub>Cr</sub>		1500	2.43		/	/	
	SS		200	0.324		/	/	
喷漆 水帘	废水量	排污系 数法	/	1944	回用, 不外 排	/	/	2430
	COD <sub>Cr</sub>		1500	2.916		/	/	
	SS		500	0.972		/	/	

表 4.2-2 废水产污环节名称、污染物项目、排放形式及污染设施治理一览表

废水 类别	污染物种 类	污染治理设施				是否为 可行技 术	排放去向	排放口类 型
		治理设 施名称	污染治理 工艺	治理 效率				
生活 污水	pH、 COD、氨 氮	化粪池	厌氧生物 处理法	/	是	东阳市第二污 水处理厂	一般 排放口	
微弧氧 化清洗 废水	pH、 COD、SS、 氟化物	废水处 理设施	投加钙盐 +混凝沉 淀+砂滤	/	是	回用，不外排	/	
电泳清 洗废水	pH、 COD、SS	废水处 理设施	混凝沉淀 +砂滤	/	是	回用，不外排	/	
水帘废 水	pH、 COD、SS	废水处 理设施	漆渣分离	/	是	回用，不外排	/	

表 4.2-3 废水排放口基本情况表

排 放 口 编 号	排放口地理 坐标		排 放 量(t/a)	排 放 去 向	排 放 规 律	间 歇 排 放 时 段	受纳污水处理厂信息		
	X	Y					名称	污染物 种类	国家或地方污 染物排放标准 浓度限值
DW 001	25103 3.19	32477 32.52	1296	东阳市 第二污 水处理 厂	间 断 排 放	/  	东阳市 第二污 水处理 厂	COD <sub>Cr</sub>	40 mg/L
								NH <sub>3</sub> -N	2 (4) mg/L

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行的标准

表 4.2-4 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口 编号	污染物 种类	国家或地方标准污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值 (mg/L)
1	DW001	COD <sub>Cr</sub>	《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准	500
2		NH <sub>3</sub> -N	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放标准》(DB33/887—2025)中表 1 标准	35

根据《排污许可证申请与核发技术规范 汽车制造业》(HJ971-2018)，单独排入城镇集中污水处理设施的生活污水仅说明去向，无需开展自行监测。

## 2.2 可行性分析

### ①生产废水回用可行性分析

本项目生产废水主要分为微弧氧化清洗废水、电泳清洗废水及水帘废水。

微弧氧化清洗废水配套 50t/a 污水处理系统，经调节池收集，经投加氯化钙进行预处理，大幅降低废水中的氟离子，然后经混凝沉淀（加入 PAC/PAM）处理，快速去除废水中的氟化物，最后通过砂滤达到回用水要求后循环使用。

电泳清洗废水配套 10t/a 污水处理系统，经调节池收集，采用混凝沉淀+砂滤处理后循环使用，其中混凝沉淀（加入 PAC/PAM）能去除废水中大部分漆渣、树脂、颜料等悬浮物，然后通过砂滤达到回用水要求后循环使用。

水帘废水采用漆渣分离+循环回用技术。通过投加 AB 剂，A 剂先去除落漆的粘性，B 剂再将漆渣凝聚成大而蓬松的絮状物并上浮，形成漆水分离，然后通过机械分离将漆渣从水中分离出来，经分离后的水可循环回用于水帘柜。循环使用一段时间后进行更换，更换的水帘废水作为危废委托资质单位处置。

经对照《汽车工业污染防治可行技术指南》(HJ1181-2021)，项目废水处理工艺符合废水防治可行技术，项目循环回用水主要用于微弧氧化及电泳清洗及喷漆废气处理，根据企业设计方案，经处理后水质对产品品质无影响，因此项目生产废水回用是可行的。

### ②生活污水纳管可行性分析

本项目生活污水不涉及有毒有害的特征水污染物，生活污水纳管水质一般为 COD<sub>Cr</sub> 300mg/L、NH<sub>3</sub>-N 30mg/L。项目生活污水经化粪池进行处理，污水进入化粪池经沉淀后可去除 50%~60%的悬浮性有机物，沉淀下来的污泥经厌氧发酵分解，使污泥中的有机物分解成稳定的无机物；生活污水经埋地式污水处理系统处理后达

《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准后纳管。

### ③ 排环境达标可行性分析

东阳市第二污水处理厂位于东阳市城东街道东光行政村北东阳江畔，项目服务范围东阳市东片区，以迎宾大桥为界，包括城北工业新区、六石街道、城东街道和歌山镇部分区域等。现东阳市第二污水处理厂一期工程已经完成建设并投入使用，一期规模为 4 万 m<sup>3</sup>/d。一期共分为两个阶段实施。一期一阶段工程规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d，于 2016 年建成通水；一期二阶段工程规模为 2 万 m<sup>3</sup>/d，于 2019 年建成通水。东阳市第二污水处理厂于 2021 年 5 月委托浙江清雨环保工程技术有限公司编制《东阳市第二污水处理厂二期工程环境影响报告书》，项目二期位于东阳市城东街道东光行政村北东阳江畔。二期处理规模为 3 万 m<sup>3</sup>/d，采用工艺如下图。

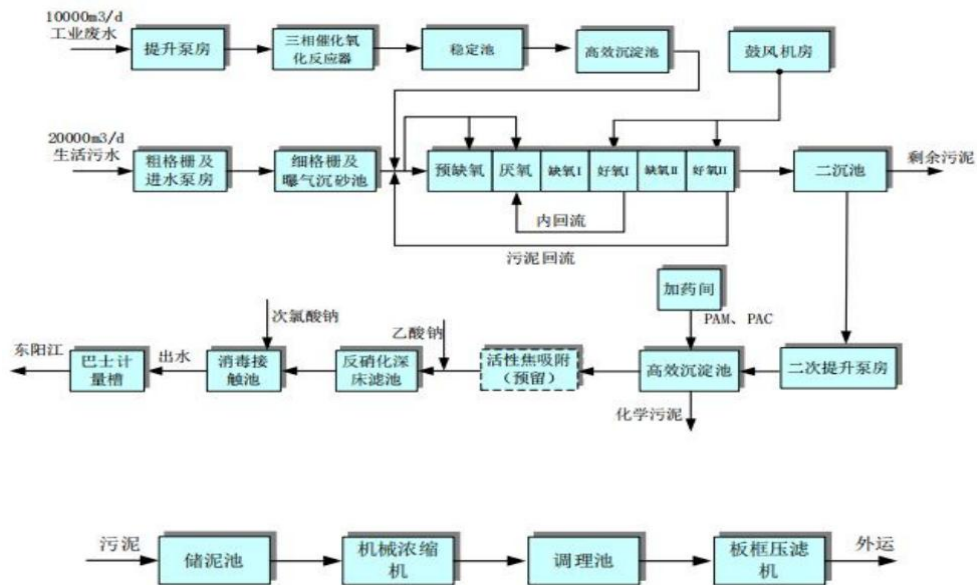


图 4.2-1 二期工程处理流程图

目前，工程经提标后排放标准按 COD、氨氮达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）表 1 限值，其他指标达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级 A 标准。根据浙江省生态环境厅污染源自动监控信息管理平台公布的污染源在线监测数据，东阳市第二污水处理厂主要水污染物水质监测指标如下：

表 4.2-5 东阳市第二污水处理厂出水指标一览表

污水处理厂名称	监测日期	pH 值	化学需氧量 mg/L	氨氮 mg/L	总磷 mg/L	总氮 mg/L	是否达标
东阳市第二污水处理厂	2025/5/31	6.57	19.49	0.2934	0.108	5.766	是
	2025/5/30	6.58	19.66	0.1501	0.1086	5.86	是
	2025/5/29	6.66	26.84	0.1765	0.084	7.361	是

2025/5/28	6.7	21.05	0.2613	0.0933	7.526	是
2025/5/27	6.66	17.3	0.4322	0.0516	6.286	是
2025/5/26	6.62	15.34	0.1277	0.0913	6.474	是
2025/5/25	6.6	14.56	0.123	0.1215	5.596	是
2025/5/24	6.6	14.07	0.0975	0.1155	5.192	是
2025/5/23	6.55	14.68	0.1155	0.1107	5.571	是
2025/5/22	6.51	14.53	0.3065	0.0807	6.16	是
2025/5/21	6.51	12.8	0.9972	0.1479	6.762	是
2025/5/20	6.41	12.2	0.0674	0.1805	5.617	是
2025/5/19	6.41	12.22	0.0604	0.1827	5.631	是
2025/5/18	6.43	12.25	0.0734	0.1603	5.499	是
2025/5/17	6.47	13.23	0.2089	0.1274	6.775	是
2025/5/16	6.52	13.37	0.2898	0.0992	6.603	是
2025/5/15	6.52	13.23	0.3056	0.1088	6.194	是
2025/5/14	6.49	12.29	0.1793	0.126	6.189	是
2025/5/13	6.51	10.72	0.1493	0.1126	5.5	是
2025/5/12	6.52	11.22	0.1538	0.1529	5.094	是
2025/5/11	6.52	10.48	0.1452	0.1483	5.183	是
2025/5/10	6.49	10.17	0.1498	0.1174	4.457	是
2025/5/9	6.42	11.93	0.1089	0.0987	5.36	是
2025/5/8	6.46	13.72	0.0107	0.1389	5.683	是
2025/5/7	6.41	13.39	0.1275	0.005	5.828	是
2025/5/6	6.39	12.54	0.167	0.0073	7.247	是
2025/5/5	6.38	13.86	0.2599	0.0127	7.955	是
2025/5/4	6.38	13.5	0.1325	0.0378	7.023	是
2025/5/3	6.35	12.95	0.1628	0.0411	6.667	是
2025/5/2	6.38	12.92	0.1386	0.0675	6.327	是
2025/5/1	6.49	11.92	0.128	0.0945	5.226	是
执行标准	6-9	40	2	0.3	12	/

东阳市第二污水处理厂二期工程尾水各项指标均能做到稳定达标排放，本项目仅排放生活污水，纳入污水厂后基本不会对污水处理厂处理效率产生影响。本项目年排放水量为 1296t/a，即 4.8t/d，占污水处理厂（二期）日处理量的 0.02%，目前污水处理厂（二期）的负荷率为 87%，故东阳市第二污水处理厂可容纳本项目排放的生活污水。同时本项目主要排放生活污水，生活污水经化粪池预处理达标后纳管，不会对东阳市第二污水处理厂的正常运行产生大的冲击，因此，依托的污水处理设施可行。

运营期环境影响和保护措施

**3、噪声**

项目噪声主要为设备噪声，集中在生产厂房内，本次评价噪声源原点以厂区的西南角为原点，类比同类型企业相同或相似型号设备噪声源强，项目主要设备噪声源强详见下表。

**表 4.3-1 噪声源强调查清单（室外声源）**

声源名称	型号	空间相对位置/m			声源源强	声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级/距声源距离 (dB[A]/m)		
1#风机	/	120	137	1	85/1	选用低噪设备、设备减振、加强维护管理	昼夜
2#风机	/	175	140	1	80/1		昼夜
3#风机	/	180	140	1	85/1		昼夜
冷却循环水塔	/	120	100	3	80/1		昼夜

**表 4.3-2 主要噪声设备一览表（室内）**

序号	声源名称	声源源强 <sup>①</sup>	声源控制措施	空间相对位置/m			距室内边界距离/m	室内边界声级/dB(A)	运行时段	建筑物插入损失 <sup>②</sup> /dB (A)	建筑物外噪声		
		声功率级/dB(A)		X	Y	Z					声压级/dB(A)	建筑物外距离	
1	熔炼压铸车间	气体保护一体炉	等效后：86.0	选用低噪设备、设备减振、加强维护管理	72	75	1	12	64.4	昼夜	15	43.4	1m
2		压铸机	等效后：85.9		72	95	1	30	56.4	昼夜	15	35.4	1m
3		打磨机器人	等效后：75.6		43	143	1	11	54.8	昼夜	15	33.8	1m
4		空压机组	等效后：85.7		100	115	1	20	59.7	昼夜	15	38.7	1m
5		制氮机组	等效后：85.5		100	93	1	20	59.5	昼夜	15	38.5	1m
6		水切机	等效后：80.3		45	130	1	20	54.3	昼夜	15	33.3	1m
7	机加工车间	CNC	等效后：86.7		183	83	1	10	66.7	昼夜	15	45.7	1m
8		钻攻	等效后：81.5		203	91	1	20	55.5	昼夜	15	34.5	1m
9		搅拌摩擦焊	等效后：80.5		213	91	1	20	54.3	昼夜	15	33.3	1m
10		微弧氧化线	等效后：80.3		194	122	1	20	54.5	昼夜	15	33.5	1m
11		涂装线	80		187	123	1	20	54.0	昼夜	15	33.0	1m

12	电泳线	80		204	123	1	20	54.0	昼夜	15	33.0	1m
13	真空浸渗线	75		177	123	1	20	49.0	昼夜	15	28.0	1m
14	真空镀膜线	75		157	123	1	20	49.0	昼夜	15	28.0	1m
15	行车	等效后: 85.6		160	110	5	30	56.1	昼夜	15	35.1	1m
<p>注：①企业同类设施设置满足（HJ2.4-2021）附录 A 中等效声源要求，因此采用等效声源源强；  ②建筑物插入损失=墙体（门窗）隔声量+6dB。</p>												

按照噪声预测模式，项目厂界噪声预测结果详见表 4.3-3。

表 4.3-3 厂界噪声预测结果 单位：dB(A)

预测方位	时段	背景值 (dB(A))	贡献值 (dB(A))	预测值 (dB(A))	标准限值 (dB(A))	达标情况
东侧	昼间	/	40.8	40.8	70	达标
	夜间	/	40.8	40.8	55	达标
南侧	昼间	/	38.3	38.3	60	达标
	夜间	/	38.3	38.3	50	达标
西侧	昼间	/	38.7	38.7	60	达标
	夜间	/	38.7	38.7	50	达标
北侧	昼间	/	46.1	46.1	60	达标
	夜间	/	46.1	46.1	50	达标
万苑新村	昼间	50	32.7	50.1	60	达标
	夜间	46	32.7	46.2	50	达标

由预测结果可知，项目建成投产后，设备经隔声和距离衰减，本项目东侧厂界的昼夜噪声贡献值可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准要求，北侧、西侧和南侧昼夜噪声贡献值均可以达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 2 类标准要求；敏感点声环境质量满足 2 类标准要求，对周围环境影响不大。

项目监测要求见表 4.3-4。

表 4.3-4 项目噪声监测要求

监测点位	监测项目	监测频次
厂区边界	LAeq	1 次/季度

#### 4、固体废物

##### 4.1 固废产生情况

该项目固废主要为一般废包装材料、危险废包装材料、废脱模剂、不合格品、边角料、废分子筛、收集粉尘、镁屑、废切削液、浸渗废液、废槽液、漆渣、水帘废水、收集塑粉、废过滤棉、废活性炭、污泥、废抹布等劳保用品、废润滑油、废液压油及生活垃圾。

（1）一般废包装材料：项目原料使用过程中会产生粉末涂料包装废弃物，塑粉包装规格为 2kg/袋，项目塑粉年用量为 50t，废包装材料产生量约为 0.5t/a，收集后暂存于一般固废库内，定期交由一般工业固体废物处理单位处理。

（2）边角料：边角料包括项目打磨过程中产生的边角料。根据建设单位提供资料，边角料产生量约为 18t/a，集中收集后由外售综合利用。

运营期环境影响和保护措施

运营期环境影响和保护措施

(3) 收集粉尘：根据物料平衡，压铸收集粉尘量为 2.070t/a，打磨收集粉尘量为 1.835t/a，集中收集后由外售综合利用。

(4) 镁屑：项目 CNC 加工过程中，会产生部分镁屑，根据建设单位提供的资料，产生量约为 0.9t/a，集中收集后由外售综合利用。

(5) 不合格品：项目在检验环节会产生不合格品，根据建设单位提供的资料，不合格率约占产能的 5%，产生量约为 450t/a，收集后暂存于一般固废库内，集中收集后由外售综合利用。

(6) 收集塑粉：根据物料平衡，经过滤回收的塑粉量为 14.108t/a，该塑粉经收集后可回用于喷塑生产线。

(7) 废分子筛：项目制氮机使用过程中会更换分子筛，废分子筛产生量约为 0.1t/a，经收集后交由一般工业固体废物处理单位处理。

(8) 危险废包装材料：项目脱模剂、水性漆、渗透液、氢氧化钠等原辅料在使用过程中会产生废包装材料，根据物料核算，危险废包装材料产生量约为 6.8t/a。属于 HW49、900-041-49，收集后在危废库内暂存，定期交由有资质单位处置。

(9) 废脱模剂：根据项目水平衡，废脱模剂产生量为 0.758t/a，废脱模剂属于 HW08、900-249-08，收集后在危废库内暂存，定期交由有资质单位处置。

(10) 废切削液：根据项目水平衡，废切削液产生量为 0.36t/a，废切削液属于 HW09、900-006-09，收集后在危废库内暂存，定期交由有资质单位处置。

(11) 浸渗废液：根据水平衡，浸渗清洗废液产生量 16.56t/a，属于 HW49、900-047-49，经厂区危废贮存库规范暂存后，定期委托资质单位处置。

(12) 微弧氧化废槽液：根据水平衡，废槽液产生量 34.56t/a，属于 HW49、900-047-49，经厂区危废贮存库规范暂存后，定期委托资质单位处置。

(13) 水帘废水：根据水平衡，水帘废水产生量 4t/a，属于 HW12、900-252-12，经厂区危废贮存库规范暂存后，定期委托资质单位处置。

(14) 漆渣：项目定期对水帘柜废水进行清渣，主要为漆渣。项目漆渣产生量约 12.312t/a（含水率 60%）。属于 HW12、900-252-12，经厂区危废贮存库规范暂存后，定期委托资质单位处置。

项目水性漆包装桶、漆渣、水帘废水需根据水性漆成分鉴别，若水性漆经鉴别具有毒性（T）或易燃性（I），则水性漆包装桶、漆渣、水帘废水需作为危废处置，

否则可作为一般工业固废进行处置。鉴定前建设单位对水性漆包装桶、漆渣、水帘废水按照危废管理。

(15) 废过滤棉：项目喷漆过程中会产生漆雾，漆雾处理过程会产生废过滤棉，过滤棉每三个月更换一次，每次更换量为 0.2t，则废过滤棉产生量为 0.8t/a。废过滤棉属于 HW49、900-041-49，收集后在危废库内暂存，定期交由有资质单位处置。

(16) 废活性炭：根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南》附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表，项目废气处理设施风量 18000m<sup>3</sup>/h，VOCs 初始浓度约为 98mg/m<sup>3</sup>，故两级活性炭最少装填量为 3 吨，活性炭每工作 500h 进行更换，年更换 5 次，活性炭吸附废气量为 3.43t/a，则废活性炭产生量为 18.43t/a。废活性炭废物类别为 HW49 其他废物，废物代码：900-039-49，需交由危险废物处置单位进行处理。

(17) 污泥：项目微弧氧化、电泳清洗过程废水经收集池沉淀处理，经絮凝沉淀产生的污泥量约为 1t/a。污泥属于 HW17、336-064-17，经厂区危废贮存库规范暂存后，定期委托资质单位处置。

(18) 废抹布等劳保用品：根据建设单位提供的资料，含油手套及抹布产生量约为 0.2t/a，属于 HW49、900-041-49，收集后在危废库内暂存，定期交由有资质单位处置。

(19) 废液压油：项目废液压油产生量约 1t/a，属于 HW08、900-218-08，收集后在危废库内暂存，定期交由有资质单位处置。

(20) 废润滑油：项目废润滑油产生量约 1t/a，属于 HW08、900-214-08，收集后在危废库内暂存，定期交由有资质单位处置。

(21) 生活垃圾：项目劳动定员 60 人，年工作 270 天，生活垃圾按每人每天 0.5kg 计算，则生活垃圾产生量为 8.1t/a，分类收集后委托环卫部门进行清运处置。

① 固废产生属性判别

表 4.4-1 固废产生及属性判别情况表 单位：t/a

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预测产生量	是否属固态废物	产生周期	判定依据
1	一般废包装材料	原料包装	固态	纸箱、包装袋等	0.52	是	每天	5.2a
2	收集粉尘	压铸、打磨	固态	镁粉	3.905	是	每天	5.2e
3	不合格品	检验	固态	镁	450	是	每天	4.1f
4	边角料	打磨	固态	镁	18	是	每天	5.2e

5	镁屑	CNC 加工	固态	镁	0.9	是	每天	5.2e
6	收集塑粉	喷塑	固态	塑粉	14.108	否	每天	4.2.1a
7	废分子筛	制氮	固态	分子筛	0.1	是	每半年	4.1g
8	危险废包装材料	原料包装	固态	水性漆、脱模剂等原料包装桶	6.8	是	每天	5.2a
9	废脱模剂	脱模	液态	脱模剂	0.758	是	每天	4.1d
10	废切削液	CNC 加工	液态	切削液	0.36	是	每 4 个月	4.1d
11	浸渗废液	浸渗	液态	浸渗液	16.56	是	每月	5.2e
12	废槽液	微弧氧化	液态	废槽液	34.56	是	每半月	5.2e
13	漆渣	喷漆	固态	水性漆固份	12.312	是	每月	5.2e
14	水帘废水	喷漆	液态	水性漆	4	是	每半年	5.2e
15	废过滤棉	废气处理	固态	有机物	0.8	是	每季	5.2j
16	废活性炭	废气处理	固态	有机物	18.430	是	每季	5.2j
17	污泥	废水处理	固态	污泥	1	是	每半年	5.2k
18	废抹布等劳保用品	设备擦拭、检修	固态	油类	0.2	是	每月	4.1c
19	废润滑油	设备检修、维护	液态	矿物油	1	是	每月	4.1d
20	废液压油	设备检修、维护	液态	矿物油	1	是	每月	4.1d
21	生活垃圾	职工生活	固态	生活垃圾	8.1	是	每天	4.1a

②危险废物属性判别

根据《国家危险废物名录（2025年版）》判定，危险废物判定结果见下表。

表 4.4-2 固废危险属性判断情况表 单位：t/a

序号	固废名称	产生工序	形态	主要成分	预计产生量	废物代码	危险特性	处置方式
1	一般废包装材料	原料包装	固态	纸箱、包装袋等	0.52	/	/	外售综合利用
2	收集粉尘	压铸、打磨	固态	镁粉	3.905	/	/	
3	不合格品	检验	固态	镁	450	/	/	
4	边角料	打磨	固态	镁	18	/	/	
5	废分子筛	制氮	固态	分子筛	0.1	/	/	
6	镁屑	CNC 加工	固态	镁	0.9	/	/	
7	危险废包装材料	原料包装	固态	水性漆、脱模剂等原料包装桶	6.8	900-041-49	T/In	委托资质单位处理

8	废脱模剂	脱模	液态	脱模剂	0.758	900-249-08	T,I	
9	废切削液	CNC 加工	液态	切削液	0.36	900-006-09	T	
10	浸渗废液	浸渗	液态	浸渗液	16.56	900-047-49	T/C	
11	废槽液	微弧氧化	液态	废槽液	34.56	900-047-49	T/C	
12	漆渣	喷漆	固态	水性漆固份	12.312	900-252-12	T,I	
13	水帘废水	喷漆	液态	水性漆	4	900-252-12	T,I	
14	废过滤棉	废气处理	固态	有机物	0.8	900-041-49	T/In	
15	废活性炭	废气处理	固态	有机物	18.430	900-039-49	T	
16	污泥	废水处理	固态	污泥	1	336-064-17	T/In	
17	废抹布等劳保用品	设备擦拭、检修	固态	油类	0.2	900-041-49	T/In	
18	废润滑油	设备检修、维护	液态	矿物油	1	900-214-08	T,I	
19	废液压油	设备检修、维护	液态	矿物油	1	900-218-08	T,I	
20	生活垃圾	职工生活	固态	塑料、纸等	8.1	/	/	环卫部门统一清运

综上，项目固废具体产生及治理措施见表 4.4-3。

表 4.4-3 固体废物产生及处置情况（单位：t/a）

序号	固废名称	产生量	削减量	排放量	计算依据	治理措施
1	一般废包装材料	0.52	0.52	0	物料衡算	外售综合利用
2	收集粉尘	3.905	3.905	0		
3	不合格品	450	450	0		
4	边角料	18	18	0		
5	废分子筛	0.1	0.1	0		
6	镁屑	0.9	0.9	0		
7	危险废包装材料	6.8	6.8	0	物料衡算	委托资质单位处理
8	废脱模剂	0.758	0.758	0		
9	废切削液	0.36	0.36	0		
10	浸渗废液	16.56	16.56	0		
11	废槽液	34.56	34.56	0		
12	漆渣	12.312	12.312	0		
13	水帘废水	4	4	0		
14	废过滤棉	0.8	0.8	0		

15	废活性炭	18.430	18.430	0		
16	污泥	1	1	0		
17	废抹布等劳保用品	0.2	0.2	0		
18	废润滑油	1	1	0		
19	废液压油	1	1	0		
20	生活垃圾	8.1	8.1	0	0.5kg/人·d	环卫部门统一清运

据《建设项目危险废物环境影响评价指南》(公告 2017 年第 43 号)要求, 针对本项目危险废物收集、贮存、运输、利用、处置环节采取的污染防治措施, 企业危险废物贮存场所(设施)的名称、位置、占地面积、贮存方式、贮存容积、贮存周期等具体见表 4.4-4。

表 4.4-4 危废仓库设置情况

贮存场所名称	危险废物名称	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
危废仓库	危险废包装材料、废脱模剂、废切削液、浸渗废液、废槽液、漆渣、水帘废水、废过滤棉、废活性炭、污泥、废抹布等劳保用品、废润滑油、废液压油	厂区南侧	85m <sup>2</sup>	桶装/吨袋	50t	3 个月

根据国家对危险废物处置减量化、资源化和无害化的技术政策, 公司应进一步改进工艺, 提高清洁生产水平, 减少固废的产生量, 以减少环境污染, 确保安全, 则对环境的影响较小。项目建成后危废最大产生量为 97.78t/a, 每季度进行转移处置, 则危废仓库最大暂存量为 24.445t/a。综上所述, 只要对项目产生的固废做好相应的处置措施, 不会对周围环境造成不利影响。

#### 4.2 环境管理要求

根据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》, 企业应当建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度, 建立工业固体废物管理台账, 如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息, 实现工业固体废物可追溯、可查询, 并采取防治工业固体废物污染环境的措施。

##### (1) 一般固废环境管理要求

一般废物暂存库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》(GB

18599-2020) 要求建设, 做好防风、防雨、地面硬化等措施, 满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求, 并完善一般固废识别标志。建立健全工业固体废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置全过程的污染环境防治责任制度, 建立工业固体废物管理台账, 如实记录产生工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息, 实现工业固体废物可追溯、可查询。

## (2) 危险废物环境管理要求

危险废物产生后不得随意堆放, 加强危险废物收集, 项目应设置危险废物临时贮存库, 该库房建设严格按照《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023) 进行设计, 采取基础防渗、防火、防雨、防晒、防扬散、通风, 配备照明设施等防治环境污染措施。贮存场所处粘贴危险废物标签, 并做好相应的记录。危险废物由危废处置单位定期清运处理, 包装容器为密封容器, 容器上粘贴标签, 注明种类、成分、危险类别、产地、禁忌与安全措施等, 并采用专用密闭车辆, 保证运输过程无泄漏。

危险废物的转运严格按照有关规定, 实行联单制度。本项目危险废物由危废处置单位负责运输。原则上危废运输不采取水上运输, 采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段, 车速适中, 做到运输车辆配备与废物特征、数量相符, 兼顾安全可靠性和经济合理性, 确保危废收集运输正常化。危险废物的转移应遵从《危险废物转移联单管理办法》及其他有关规定的要求, 并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

本项目涉及的危险废物收集后应定期委托有相应的资质的危废处置单位进行处置。经妥善处理, 本项目涉及的危险废物不会对周围环境产生影响。

## 5、地下水、土壤影响分析

### 5.1 影响途径分析

本项目无重金属和持续性有机污染物排放, 项目废水经处理达标后进入污水管网, 在厂区采取相应防渗措施的前提下, 不会对地下水和土壤产生影响。

### 5.2 污染防治措施

根据分区防控的原则进行地面防渗。具体防渗措施详见表 4.5-1。

表 4.5-1 项目防渗分区识别表

防渗级别	工作区	防渗技术要求
重点防渗区	喷涂加工区、危废暂存间、化学品库、污水处理站、事故废	等效黏土防渗层厚 $\geq 6.0\text{m}$ , 渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ; 或者参考 GB16889 执行

	水收集池	
一般防渗区	熔化、压铸区域、机加工区域、打磨抛丸区域、原料区、成品区	等效黏土防渗层厚 $\geq 1.5\text{m}$ ，渗透系数 $\leq 1.0 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$ ；或者参考 GB16889 执行
简单防渗区	宿舍、厂区路面	一般地面硬化

由污染途径及对应措施分析可知，项目对可能产生地下水、土壤影响的各项途径均进行有效预防，在确保各项防雨防渗措施得以落实，并加强维护和厂区环境管理的前提下，可有效控制厂区内的废水污染物下渗现象，避免污染地下水，因此项目不会对区域地下水、土壤环境产生明显影响。

## 6、生态影响

根据现场踏勘，本项目位于浙江省金华市东阳市巍山镇巍一小区缝配园 1 号。周围主要为村庄、企业等，无古树、名木等植被群落及珍稀动植物资源，且生产过程污染物达标排放，对周围环境基本无影响。

故本项目投产后对周边生态环境影响不大。

## 7、风险评价

### 7.1 危险物质及风险源识别

项目涉及的环境风险物质主要为天然气、氟化钠、油类物质及危险废物。这些物质在贮存、使用过程中均存在一定危险有害性，危险物质风险源分布见表 4.7-1。

表 4.7-1 项目涉及危险物质风险源分布及影响途径一览表

序号	风险物质名称	存在地点	储存、包装方式	最大存储量 (t/a)	临界量 (t)
1	甲烷 <sup>①</sup> (天然气)	管道	管道	0.19	10
2	氟化钠	危化品仓库	桶装	0.05	50
3	油类物质	危化品仓库	桶装	1.08	2500
4	危险废物	危废仓库	袋装/桶装	24.445	50

注：①天然气 $1\text{m}^3=0.0007174\text{t}$ ，天然气由外部燃气管道供应，主要为天然气管道内储量，最大按车间每小时用量 $265.15\text{m}^3=0.190\text{t}$ 计。

### 7.2 风险潜势初判及风险评价等级判定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)的附录 C，计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在量与其对应临界量的比值 Q，见表 4.7-2。

表 4.7-2 项目突发环境风险物质数量与其临界量比值一览表

序号	物质名称	临界量 (t)	最大存储量 (t)	q/Q
1	甲烷 <sup>①</sup> (天然气)	10	0.19	0.019
2	氟化钠	50	0.05	0.001
3	油类物质	2500	1.08	0.0004
4	危险废物	50	24.445	0.4889

合计 Q 值	0.5093
<p>由上表可知，本项目突发环境风险物质数量与其临界量比值 Q 值等于 0.5093，<math>Q &lt; 1</math>。</p> <p>根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）（试行）》表 1，<b>本项目涉及危险物质的存储量未超过临界量，无需设置环境风险专项评价。</b></p> <p><b>7.3 环境敏感目标概况</b></p> <p>详见主要环境保护目标。</p> <p><b>7.4 环境风险识别</b></p> <p>根据项目使用的原辅物理化性质及工艺特点，可能存在事故风险主要是物料泄漏和易燃物遇火引起火灾。</p> <p>项目在生产储运过程出现“跑、冒、滴、漏”时，天然气、危险废物等泄漏，进入水体或散发弥漫在环境中，会对周围环境产生影响。</p> <p>生产储运过程中天然气、危险废物等易燃物品发生火灾，散发出大量的浓烟，有毒有害物质随上升气流扩散到大气中，会对周围环境产生影响。或受污染的消防水等进入水体。</p> <p>项目存在的风险隐患主要存在以下几方面：</p> <p><b>a、大气污染事故风险</b></p> <p>大气污染事故主要为物料在储运过程的泄漏。据调查，厂外运输主要为卡车运输方式，厂内不设物料储罐，物料以桶装方式储存，采用卡车运输。汽车运输过程中有发生交通事故的可能，如撞车、侧翻等，一旦发生此类事故，有可能包装桶盖子被撞开或桶被撞破，则有可能导致物料泄漏。厂内储存过程中，包装桶在存放过程有可能因意外而侧翻或破损，也可能发生泄漏。一旦发生泄漏，危险废物等的挥发将造成一定的大气污染。火灾、爆炸风险事故会引发的伴生/次生的污染物排放，伴生/次生的污染物扩散至环境空气中，对环境空气质量产生不利影响。</p> <p>本项目使用天然气燃烧供热，天然气输送管道法兰、密封圈因老化等极易造成泄露，泄漏量在小范围内大量聚集，若遇明火等极易造成爆炸，爆炸产生大量热量以及一氧化碳、二氧化硫等窒息性气体，造成人员伤亡。</p> <p>项目废气处理装置失效，导致生产工艺废气未经有效处理，直接进入周边大气环境，对环境空气质量产生不利影响。</p> <p><b>b、水污染事故风险</b></p>	

运输过程中如发生泄漏，则泄漏物料有可能进入水体，对水环境产生不利影响。厂内储存过程如发生泄漏，则泄漏物料可能会进入污水管道。或受污染的消防水等进入水体，对水环境产生不利影响。

废水收集池或收集输送管道破裂后，未经处理的废水溢出厂外，造成地表水体、土壤等环境污染。

#### (4) 环境风险防范措施及应急要求

##### 1) 大气环境风险防范措施

建设单位仍必须严加管理，杜绝事故发生，采取一定的事故性防范保护措施：

- ①定期检查清理电极接触点，防止因接触不良引发火灾。
- ②保持生产车间内环境干燥，避免因潮湿环境导致电气短路引发火灾。
- ③严格管控车间动火作业，在确保安全的前提下进行作业，消除火灾隐患。
- ④各生产环节严格执行生产管理的有关规定，加强设备的检修及保养，提高管理人员素质，并设置事故应急措施及管理制度，确保废气处理设施长期处于良好状态。定期检漏，发现化学品发生泄漏，应立即进行收集泄露物质，同时生产车间禁止使用明火。

⑤存放化学品的仓库门口设置漫坡。项目内设置一定数量的应急沙、吸附棉、活性炭等，一经发现泄漏，立即采用堵截物资对泄漏物进行覆盖、吸附，减少有毒有害物质蒸发量，同时尽快将泄漏装置中的其它物料转移到备用的贮存装置中。并且当突发环境污染事件发生后，公司应立即通知园区管委会，管委会进行联动，委托外部监测公司进行现场的环境监测。

⑥现场作业人员定时记录废气抽排放系统及收集排放系统，并派专人巡视，废气处理系统出现故障，立即停止生产，切断废气来源，维修正常后再恢复生产，杜绝事故性废气直排，并及时呈报单位主管。待检修完毕再通知生产车间相关工序。

##### 2) 事故废水风险防范措施

为防止事故废水对地表水体造成污染，本项目建立多级事故废水防控体系。

##### ①单元级防控措施

储存区设置防泄漏槽。发生事故时利用防泄漏槽、仓库门槛控制泄漏物料的转移。发生事故时，少量消防废水和泄漏液会被截留仓库内。

项目表面处理区、化学品库、危废库、墙体均应进行防腐、防渗，仓库内的危

危险废物均包装完后存放。在项目内应具备应急的器械和有关用具，如沙池、隔板、吸附棉、应急沙袋、活性炭等，以备危险废物在洒落或泄漏时能临时清理存放。泄漏的危险废物较少量时，项目入口设置有门槛，可以阻止泄漏的危险废物溢出项目内。同时发现有泄漏时及时采用吸收材料进行处理，事故后统一交由有资质单位处理。当发生大量泄漏的情况下，避免液体大面积扩散，尽快加以收集、转移，防止大面积的危险废物长时间的蒸发、扩散。对已遭受污染的地域应迅速圈定范围，保护现场，并通知基地管理方。

本项目应配备有专业知识的技术人员，设专人管理；管理人员须配备可靠的个人安全防护用品。对于装卸直接对人体有毒害及腐蚀性的物品时，操作人员穿戴相应的防护用品。

化学品入库时应严格检验物品质量、数量、包装等情况，入库后采取适当的防护措施，定期检查，并建立严格的入库管理制度。

#### ②厂区级防控措施

当围堰液位上升过快时打开切换阀门，将污水引入事故应急池。根据污染水质情况调送至厂区污水处理站进行处理。此外结合实际情况与周边企业进行联动，可借用周边企业的应急物资进行救援。

#### 3) 地下水环境风险防范措施

##### ①源头控制措施

严格按照国家相关规范要求，对管道、危废储存设备采取相应的措施，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低到最低程度；按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的有关要求对危险废物暂存。

##### ②末端控制措施

项目运营期间不开采利用地下水，不会对地下水位造成影响。本项目采用源头控制、分区防治、重点区域防渗措施进行地下水污染防治。拟将表面处理区、涂装区、危废暂存间、化学品库、污水处理站、事故废水收集池等设置为重点防渗区，熔化、压铸区域、机加工区域、打磨抛丸区域、原料区、成品区等设置为一般防渗区，厂房内部地面、办公区设置为简单防渗区。

#### 4) 天然气管线风险防范措施

①定期对天然气管道进行巡检，对天然气管道阀门进行测漏，加强天然气管理及安全管理。

②严格遵守天然气的操作规程，不得违规操作。

③对员工进行日常风险教育和培训，提高安全防范知识的宣传力度，增加员工的安全意识。

#### 5) 应急要求

企业应根据环发[2015]4号《关于印发〈企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法(试行)〉的通知》的相关要求编制环境应急预案，并结合实际情况，开展环境应急预案的培训、宣传和必要的应急演练，发生或者可能发生突发环境事件时及时启动环境应急预案，如需进行试生产，要在项目试生产前完成评估与备案，在环境应急预案通过环境应急预案评估并由本单位主要负责人签署实施之日起20日内报所在地环保部门备案。

本项目对周边环境造成影响最大的环境事故情形为火灾/爆炸。因此，企业应在消防应急措施方面进行强化。在应急预案编制时，应充分考虑消防火灾事故情景的专项处置预案，强化相关消防器材的配套，积极组织消防演练。还应加强本企业与上位应急预案和周边企业应急预案的联动。

建设单位将严格采取实施上述提出的要求措施后，可有效防止项目产生的污染物进入环境，有效降低了对周围环境存在的风险影响。并且通过上述措施，建设单位可将生物危害和毒性危害控制在可接受的范围内，不会对人体、周围敏感点及水体、大气、土壤等造成明显危害。项目环境风险控制措施有效，环境风险可防控。

#### 7.5 环境风险防范措施及应急要求

**管理过程：**安排专人负责厂区安全管理，操作人员须经过专业培训；同时对公司员工也应进行消防培训，加强员工安全意识；根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号）要求，定期对废气治理设备、废水处理设施开展安全风险评估和隐患排查治理。

**贮存过程：**仓库管理人员须经过专业知识培训；贮存的危险化学品须设有明显标志。

**运输过程：**企业须配备消防器材，有经过消防安全培训合格的驾驶员、押运员；

运输包装上应印制清晰的提醒符号或标志。

生产过程：企业应做好日常监督检查与维修保养，平时组织专门人员周期性巡回检查，有异常现象及时检修。

### 8、电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

### 9、建设项目环保投资

本项目总投资为 101267 万元，其中环保总投资 300 万元，占项目总投资的 0.30%，环保投资具体见表 4.9-1。

表 4.9-1 建设项目环保投资

项目	治理措施	投资（万元）	环保效益
废气治理	静电式过滤装置、干式过滤+活性炭装置、排气筒等	250	废气达标排放
废水治理	化粪池，污水管网、沉淀池等	20	废水达标排放
噪声治理	减震降噪等措施	5	噪声达标排放
固废处置	危废仓库、固废贮存容器、危险废物处置等	20	防止二次污染
风险措施	地面防渗（计入基建）、制定应急预案、应急物资等	5	环境风险防范
合计	300		/

## 五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/排放源	污染物项目	环境保护措施	执行标准	
大气环境	熔化燃气废气 DA001	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	收集后经 15m 高排气筒排放	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 1 燃气炉标准	
	烘道燃气废气 DA002	颗粒物、SO <sub>2</sub> 、NO <sub>x</sub>	收集后经 15m 高排气筒排放	《关于印发工业炉窑大气污染治理方案的通知》(环大气〔2019〕56 号)相关限值要求	
	喷塑固化、电泳、喷漆、固化烘干 DA003	颗粒物、非甲烷总烃	喷漆房负压抽风(喷漆废气先经水帘柜处理)、烘道设置上吸罩,汇总废气收集后进入一套冷凝器+过滤棉+二级活性炭吸附装置+15m 高排气筒	《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 1 规定的大气污染物排放限值的相关要求	
	油烟废气排放口	油烟	经油烟净化器处理后楼顶排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB18483-2001)中型规模标准	
	厂界	压铸废气		由密闭集气罩收集,经静电式过滤装置处理	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)无组织排放监控浓度限值要求、《工业涂装工序大气污染物排放标准》(DB33/2146-2018)表 6 规定的企业边界大气污染物浓度限值的相关要求
		打磨废气		采用湿式除尘处理	
		机加工废气		设备密闭+油雾分离器	
		喷塑粉尘		经负压收集+两级高精度滤芯处理后无组织排放	
		非甲烷总烃、颗粒物		加强收集,加强车间局部通风	
	厂区内	非甲烷总烃、颗粒物		加强收集,加强车间局部通风	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020)表 A.1 相关限值要求
地表水环境	生活污水排放口	生活污水	经化粪池处理后纳管,由东阳市第二污水处理厂处理达标后排放	纳管:《污水综合排放标准》(GB8978-1996)三级排放标准;排环境:COD <sub>Cr</sub> 、氨氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)表 1 标准,其余执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准	
	生产废水	微弧氧化清洗废水、电泳清洗废水等	经絮凝沉淀处理后回用,不外排	/	
声环境	生产设备	噪声	选用低噪声设备、合理布局、基础减振,厂房隔声等措施	厂界东侧噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)4 类,厂界北侧、西侧和南侧噪声执行 2 类	
电磁辐射	/	/	/	/	

<b>固体废物</b>	<p>(1) 固废产生情况及处置去向</p> <p>项目生活垃圾由环卫部门集中清运处理；</p> <p>一般固废：一般废包装材料、不合格品、边角料、收集粉尘、镁屑外售综合利用；</p> <p>危险废物：危险废包装材料、废脱模剂、废切削液、浸渗废液、废槽液、漆渣、水帘废水、废过滤棉、废活性炭、污泥、废抹布等劳保用品、废润滑油、废液压油委托有资质单位处置。</p> <p>(2) 固废贮存设施及标准要求</p> <p>项目设有 1 个危险废物暂存库 85m<sup>2</sup>，危险废物贮存按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）、《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012）相关规定要求进行危险废物的贮存。一般废物暂存库按照《一般工业固体废物贮存和填埋污染控制标准》（GB 18599-2020）要求建设。</p>
<b>土壤及地下水污染防治措施</b>	<p>建设单位做好分区防渗工作，并对地下水进行定期检测监控，一旦发现地下水污染问题，应逐项检查生产区、固废堆场等防渗层是否损坏，并根据损坏情况立即进行修复；并开展地下水修复工作，确保区域地下水不受影响。</p>
<b>生态保护措施</b>	<p>企业在运行时应注意维护好三废治理设施，确保设施的正常运行，污染物做到稳定达标排放，如治理设施出现故障应立即停产检修，以避免对生态环境造成影响。</p>
<b>环境风险防范措施</b>	<p>合理布局，建筑设计满足防火要求；定期检修废气、废水处理系统，杜绝事故性废气、废水排放；严格落实分区防渗措施；编制环境风险应急预案并备案。</p> <p>具体环境风险防范措施详见第四章第 7 节环境风险分析。</p>
<b>其他环境管理要求</b>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、根据《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》，企业应在建设项目竣工后自主开展环境保护验收。</li> <li>2、企业应制定营运期各项环境保护管理制度，包括环保设施运行管理制度、环保处理设施定期保养制度、废水废气监测制度等；设置专业的环保管理机构，配备环保管理人员，加强职工环保教育、提升环保意识；加强各污染防治措施管理，做好运行台账记录，落实日常管理和环境监测工作，确保污染物稳定达标排放。</li> <li>3、加强废气治理设施的运行维护管理，做到治理设施较生产设备“先启后停”，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 废气收集处理完毕后，方可停运治理设施；及时清理、更换活性炭等治理设施耗材，确保设施能够稳定高效运行。</li> <li>4、企业应定期向社会公开企业环保管理内容，包括污染物排放达标情况、环保管理制度和要求落实情况、环境风险防范措施情况等。</li> </ol>

## 六、结论

浙江镁谷国际科技有限公司“浙江镁谷国际科技有限公司年产 120 万件汽车零部件项目”，地址位于浙江省金华市东阳市巍山镇巍一小区缝配园 1 号。项目建设符合东阳市国土空间总体规划和东阳市生态环境分区管控动态更新方案，符合国家和地方相关产业政策，与居民区之间留有安全防护距离。本项目各种污染物经相应措施处理后做到达标排放，污染物总量符合总量控制要求；污染物经治理后对当地的环境影响不大，各环境要素可以维持现有功能区要求；经落实各项环境风险防范、应急与减缓措施，环境风险可防控；符合建设项目环评审批“四性五不准”要求。

因此，只要落实本次环评提出的各项污染防治措施，严格执行“三同时”制度，在确保安全生产，确保污染物达标排放的情况下，从环保角度而言，该项目在拟建地内实施是可行的。

# 附表

## 建设项目污染物排放量汇总表 (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	/	/	/	1.677	/	1.677	+1.677
	二氧化硫	/	/	/	0.106	/	0.106	+0.106
	氮氧化物				0.991		0.991	+0.991
	VOCs	/	/	/	1.353	/	1.353	+1.353
	油烟	/	/	/	0.009	/	0.009	+0.009
废水	废水量(万 t/a)	/	/	/	0.1296	/	0.1296	+0.1296
	COD <sub>Cr</sub>	/	/	/	0.052	/	0.052	+0.052
	NH <sub>3</sub> -N	/	/	/	0.003	/	0.003	+0.003
固体废物	一般废包装材料	/	/	/	0.52	/	0.52	+0.52
	收集粉尘	/	/	/	3.905	/	3.905	+3.905
	不合格品	/	/	/	450	/	450	+450
	边角料	/	/	/	18	/	18	+18
	镁屑	/	/	/	0.9	/	0.9	+0.9
	危险废包装材料	/	/	/	6.8	/	6.8	+6.8
	废脱模剂	/	/	/	0.758	/	0.758	+0.758
	废切削液	/	/	/	0.36	/	0.36	+0.36
	浸渗废液	/	/	/	16.56	/	16.56	+16.56
	废槽液	/	/	/	34.56	/	34.56	+34.56
	漆渣	/	/	/	12.312	/	12.312	+12.312
	水帘废水	/	/	/	4	/	4	+4

	废过滤棉	/	/	/	0.8	/	0.8	+0.8
	废活性炭	/	/	/	18.430	/	18.430	+18.430
	污泥	/	/	/	1	/	1	+1
	废抹布等劳保用品	/	/	/	0.2	/	0.2	+0.2
	废润滑油	/	/	/	1	/	1	+1
	废液压油	/	/	/	1	/	1	+1
	生活垃圾	/	/	/	8.1	/	8.1	+8.1

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①。