



项目编号：RXP2025HPD1019

建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：年产 200 万套精密气动元件技改项目

建设单位（盖章）：宁波亚德客自动化工业有限公司

编制日期：2025 年 11 月



中华人民共和国生态环境部制

申请报告

宁波市生态环境局奉化分局：

根据《中华人民共和国行政许可法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》、《建设项目环境影响评价文件分级审批规定》、《浙江省建设项目环境保护管理办法》的有关规定，本人（单位）委托 浙江仁欣环科院有限责任公司 已编制完成了 年产 200 万套精密气动元件技改项目 环境影响报告表，现报上，请贵局审批。

同时，本人（单位）郑重承诺：

（一）本人（单位）对报送的 年产 200 万套精密气动元件技改项目 环境影响报告表及其它相关材料的实质内容真实性负责，如隐瞒有关情况或者提供虚假申请材料的，愿意承担相应的法律责任。

（二）本人（单位）在本项目建设和运营中，将严格遵守相关环保法律法规，并按照本项目环境影响报告表和贵局审批意见中的内容和要求实施项目建设，切实落实各项污染防治和生态保护措施。本人（单位）承诺，项目未经环评批复前不开工建设。若项目在建设和运行过程中产生不符合经审批的环评文件情形的，本人（单位）将及时办理相关环保手续。

特此申请和承诺。



编制单位和编制人员情况表

项目编号	50 f85r		
建设项目名称	年产200万套精密气动元件技改项目		
建设项目类别	35—077电机制造；输配电及控制设备制造；电线、电缆、光缆及电工器材制造；电池制造；家用电力器具制造；非电力家用器具制造；照明器具制造；其他电气机械及器材制造		
环境影响评价文件类型	报告表		
一、建设单位情况			
单位名称（盖章）	宁波亚德客自动化工业有限公司 		
统一社会信用代码	913302837301656166		
法定代表人（签章）	王世忠 		
主要负责人（签字）	李怀文 		
直接负责的主管人员（签字）	黄永华 		
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）	浙江华欣环科院有限责任公司 		
统一社会信用代码	91330212MA281EUY04		
三、编制人员情况			
1. 编制主持人			
姓名	职业资格证书管理号	信用编号	签字
张晨启	20210503533000000008	BH 000340	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
龚建新	第一章~第三章、附图附件、统稿	BH 000200	
江南洋	第四章~第六章	BH 007278	

目 录

目 录.....	4
一、建设项目基本情况.....	1
二、建设项目工程分析.....	15
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准.....	27
四、主要环境影响和保护措施.....	34
五、环境保护措施监督检查清单.....	56
六、结论.....	58
附图一 建设项目地理位置图.....	60
附图二 卫星拍摄图.....	61
附图三 厂区平面布置图.....	62
附图四 奉化区环境管控单元图.....	63
附图五 江口街道声环境功能区划图.....	64
附图六 规划环评规划范围及本项目位置.....	65

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 200 万套精密气动元件技改项目		
项目代码	2506-330213-07-02-900614		
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省宁波市奉化区江口街道南渡路 89 号		
地理坐标	(121 度 25 分 34.701 秒, 29 度 42 分 48.912 秒)		
国民经济行业类别	C3444 液压和气压动力机械及元件制造	建设项目行业类别	77 其他电气机械及器材制造 389-其他 (仅分割、焊接、组装的除外; 年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建 (迁建) <input checked="" 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)	奉化区经济和信息化局	项目审批 (核准/备案) 文号 (选填)	2506-330213-07-02-900614
总投资 (万美元)	740	环保投资 (万元)	500
环保投资占比 (%)	10	施工工期	12 个月
是否开工建设	<input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 是: _____	用地 (用海) 面积 (m ²)	厂内改建, 无新增用地面积
专项评价设置情况	对照《建设项目环境影响报告表编制技术指南 (污染影响类) (试行)》专项评价设置原则表, 详见1-1。		
	表 1-1 项目专项评价设置情况		
	专项评价的类别	设置原则	本项目情况
大气	排放废气含有毒有害污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气且厂界外 500 米范围内有环境空气保护目标 ² 的建设项目	本项目废气不涉及《有毒有害大气污染物名录 (2018 年)》的污染物 ¹ 、二噁英、苯并[a]芘、氰化物及氯气	否
地表水	新增工业废水直排建设项目 (槽罐车外送污水处理厂的除	本项目生产废水通过厂区废水站处理后达标纳管排放	否

		外)；新增废水直排的污水集中处理厂		
	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 ³ 的建设项目	本项目危险物质未超过临界量	否
	生态	取水口下游 500 米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目	本项目为市政供水，未从河道取水，无取水口	否
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不属于海洋工程建设项目	否
	<p>注：1、废气中有毒有害污染物指纳入《有毒有害大气污染物名录》的污染物（不包括无排放标准的污染物）。2、环境空气保护目标指自然保护区、风景名胜、居住区、文化区和农村地区中人群较集中的区域 3、临界量及其计算方法可参考《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169）附录 B、附录 C。</p> <p>由上表可知，本项目无需设置专项评价。</p>			
规划情况	<p>规划名称：宁波市奉化区国土空间总体规划（2021-2035年）</p> <p>审批机关：浙江省人民政府</p> <p>审批文件名称及文号：浙江省人民政府关于宁波市海曙区和余姚市等县级国土空间总体规划的批复、浙政函（2024）157号。</p>			
规划环境影响评价情况	<p>规划环评名称：《奉化经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》</p> <p>召集审查机关：浙江省生态环境厅</p> <p>审查文件名称及文号：《关于印发奉化经济开发区控制性详细规划环境影响报告书环保意见的函》、浙环函〔2015〕19号。</p>			
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、规划符合性分析</p> <p>本项目所在地土地用途为工业用地，根据《宁波市奉化区国土空间总体规划（2021-2035年）》，本项目用地未占用耕地和永久基本农田、生态保护红线，位于城镇开发边界内，用地符合国土空间规划要求。</p> <p>2、规划环评符合性分析</p> <p>根据《奉化经济开发区控制性详细规划环境影响报告书》本项目位于规划环评范围内（详细位置见附图六），根据《奉化经</p>			

济开发区六张规划环评结论清单》，本环评重点分析环境准入负面清单与环境标准清单，符合性分析如下：

表 1-2 环境准入负面清单

区域	分类	行业清单	工艺清单	产品清单	
环境优化准入区	制造业	造纸和纸制品业	28、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造，造纸（含废纸造纸）；29、纸制品制造；	纸浆、溶解浆、纤维浆及纸制品	
		皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业	22、皮革、毛皮、羽毛（绒）制品（制革、毛皮鞣制）；（不含制鞋）	皮革、毛皮、羽毛（绒）制品	
		石油加工、炼焦业	33、原油加工、天然气加工、油母页岩提炼原油、煤制原油、生物制油及其他石油制品；（除单纯混合和分装外的）；34、煤化工（含煤炭液化、气化）；35、炼焦、煤炭热解、电石；	石油制品、电石等	
	禁止准入类产业	制造业	化学原料和化学制品制造业	36、基本化学原料制造；农药制造；涂料、染料、颜料、油墨及其类似产品制造；合成材料制造；专用化学品制造；炸药、火工及焰火产品制造等制造。（除单纯混合和分装外的）37、肥料制造；39、日用化学品制造；	化学原料、农药、肥料、涂料、炸药、日用化学品等
			医药制造业	40、化学药品制造；	化学药品
			化学纤维制造业	44、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；45、生物质纤维素乙醇生产；	化学纤维、生物质纤维素乙醇
			橡胶和塑料制品业	46、轮胎制造、再生橡胶制造、橡胶加工、橡胶制品翻新；47、塑料制品制造（人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的）；	轮胎、再生橡胶、塑料制品
			非金属矿物制品业	48、水泥制造；55、耐火材料及其制品中的石棉制品；56、石墨及其非金属矿物制品中的石墨、碳素；	水泥、耐火材料、石棉、石墨

			黑色金属冶炼和压延加工业	58、炼铁、球团、烧结；59、炼钢；62、锰、铬冶炼；	/
			有色金属冶炼和压延加工业	63、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；	/
	电力、煤气、水的生产和供应业		电力、热力生产和供应业	87、火力发电（燃煤）；	/
			燃气生产和供应业	93、煤气生产和供应（煤气生产）	/
		采掘业	煤炭开采和洗选业	129、煤炭洗选、配煤；131、型煤、水煤浆生产；	/

符合性分析：亚德客属于液压和气压动力机械及元件制造，本项目主要生产工艺为注塑成型、铸造，不属于负面清单内行业。

表 1-3 环境标准清单

序号	类别	主要内容	符合性分析
1	空间准入标准	加快传统产业的调整改造，优化提升现有产业，退出或改造不符合产业政策、高污染、高能耗企业；除经批准专门用于三类工业集聚的工业区外，禁止新建、扩建三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造；新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平；严格实施污染物总量控制制度，根据环境功能目标实现情况，编制实施重点污染物减排计划，削减污染物排放总量	本项目为二类工业项目，对废水、废气、固废、噪声均进行了有效的治理，且企业工艺水平较高为世界知名气动元件生产厂商，生产过程中削减了污染物排放总量，符合空间准入标准要求。
2	污染物排放标准	工艺废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中“新污染源大气污染物排放限值”二级标准，氨气、硫化氢等恶臭污染物以及无量纲恶臭执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准；	满足铸造工艺与注塑工艺行业标准要求。恶臭污染物满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）中的二级标准
3	环境质量管控	环境空气质量标准：执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标	项目区域按照质量标准要求

	标准	<p>准；地表水环境质量标准：执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准；地下水环境质量标准：执行《地下水质量标准》（GB/T14848-93），目前评价区域尚未进行地下水功能区划分，按地下水水质属性及使用功能，按III类水质标准功能区考虑；土壤环境质量标准：执行《土壤环境质量标准》（GB15618-1995）；声环境质量标准：执行《声环境质量标准》（GB3096-2008），其中居住区执行2类标准，工业区执行3类标准；交通干线两侧一定范围内执行4a类标准。</p>	执行。
4	行业准入标准	严格按照行业、工艺、产品负面清单进行管控	通过上表分析，本项目未位于负面清单内项目，符合管控要求。
5	总量控制	<p>严格水污染物、大气污染物总量控制： 水污染物总量管控限值 COD198.42t/a、NH₃-N19.84t/a，大气 污染物总量管控限值—SO₂277.14t/a、 NO_x62.73t/aVOCs40.82t/a</p>	本项目新增污染物按照总量控制要求执行。
6	规划优化	优化产业门类，增加汽车零部件、新材料产业等新型产业；优化产业布局，现有产业加快转型升级；待建工业用地重点发展科技含量高、产出效益强的企业；加快污水管网铺设；完善规划区内农村生活垃圾收集。	本项目产品为气动元件，科技含量较高，区域管网敷设完善。
7	污染减缓措施	<p>资源保护对策措施：规划近期用地能够得到保障。尤其是基本农田不得随意转为建设用地。因此，建设远期土地资源相对紧张，规划内基本农田在未根据相关法律法规要求完成土地征用审批手续前，不得进行任何开发建设，该部分用地需求的满足有一定难度。通过五水共治及剿灭劣五类水方案实施，改善目前园区地表水现状； 大气污染减缓措施：加强废气排放监管，严格执法，督查企业废气处理设施稳定、可靠运行，废气达标排放；严格控制工艺废气，实施总量控制办法；管委会应严格落实安全区禁燃区建设工作，采用天然气、电等清洁能源；强化重点工业企业VOCs污染治理。实施VOCs生产使用全过程封闭式作业，严格控制“跑冒滴漏”现象的发生。有组织VOCs排放应逐步安装在线监测装置。严格遵循《浙江省</p>	<p>资源保护对策措施：本项目用地性质为工业用地，项目产生的废气均进行了有效收集处理，水污染减缓措施：设置了废水处理站，废水通过处理后达标纳管，区域管网敷设完善。地下水污染减缓措施：本项目厂房均进行了地面硬化防渗工作。 固废污染减缓措施：企业对</p>

		<p>大气污染防治“十三五”规划》文件相关要求，新、改、扩建排放挥发性有机物的项目，必须按照“一流的设计、一流的设备、一流的治污、一流的管理”的原则进行建设，严格执行相关大气污染物排放标准，实现有组织和无组织排放的双达标；推广应用节能和清洁能源运输装备，扩大公交客运、出租客运、城市物流等公共服务领域新能源汽车应用规模；防治重点工业企业烟粉尘污染，深化工业烟粉尘治理，实施除尘技术升级改造，加强工艺过程无组织排放管理。控制建筑扬尘污染，积极创建绿色工地，</p> <p>落实施工工地围蔽，做到“七个100%”推进新型建筑工业化，大力实施装配式建筑；企业各装置产生的废气应处理达标排放，可根据装置排放废气所含污染物种类及特点，采用相应的环保措施（脱硫脱氮除尘等措施），尽量减少生产过程中的废气污染物排放量。产生有毒有害废气、粉尘等气态物质的生产装置，应尽量选用密闭的工艺设备，避免敞开式操作；</p> <p>水污染减缓措施：加快排水管网基础设施建设，完善基础设施配套。尽快落实企业废水纳管，确保100%的纳管率；在落实污水处理设施及配套管网建设的同时，要切实加强污水管网的日常监督和维护加强污水管网的维护；大力促进企业清洁生产，推动企业节水工作，积极采取节水措施，推行废水资源化利用，提高工业废水的重复利用率，减少园区废水的排放量；加快园区内电镀企业传统污染企业的整改工作；开展河道综合整治工作，疏浚底泥、沿河绿化以增加地表水环境容量；结合奉化区“五水共治”总体目标，开发区力争做到城镇污水处理率达到80%以上，饮用水源水质达标率达到100%，供水普及率100%，基本实现城乡供水一体化；区内水环境质量明显好转，进一步完善河道长效保洁机制，努力实现河网“水清、流畅、生态、安全”的目标。</p> <p>地下水污染减缓措施：规划区块在开发建设施工过程中，应做好建筑、施工垃圾临时堆场等地面硬化防渗工作，同时做好水土保持工作；</p> <p>固废污染减缓措施：积极推行生产固废减量</p>	<p>固废进行了严格的管理，做到了废物分类，危废放置于危废库妥善暂存后为委托有资质的单位处理，可外售的一般工业固废做到了资源化，生活垃圾委托环卫定期清运。</p> <p>环境风险防范措施：本项目涉及少量的危化品储存与使用，通过分析风险等级较低，只要做好日常监管防控，环境风险可控。</p>
--	--	---	--

			<p>化；分类管理、定点堆放；对各类固体废弃物必须分类管理、定点堆放。对生活垃圾实行分类收集，设置一定密度的垃圾箱和投放点，环卫部门应及时组织清运；对工业固体废弃物，进区各企业必须设置专门的堆放点暂贮，然后自行清运至统一地点进行集中处理，不得混入生活垃圾；对于危险固废应严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2001），贮存场所必须防风、防雨、防晒，地面必须要高于厂房的基准地面，确保雨水无法进入，渗漏液也无法外溢进入环境；积极提倡废物利用，鼓励开展区域综合利用技术；提倡废物利用，尽可能地回收废弃物中的有用成份。城市生活垃圾处理从焚烧、填埋逐渐向资源化利用过度，发展垃圾处理工艺，逐步实现垃圾资源化利用；对危险工业固废必须进行登记，统一进行管理；进区各企业对生产过程中产生的危险性工业废弃物必须进行申报登记，并定点进行堆放，暂存场地必须有防渗漏措施，暂存过程应根据《危险废物暂存标准》进行处置，并由环保部门进行统一规划处置，企业承担相应的处置费用。危险废物需转移的，无论是综合利用还是转移无害化处置，都必须执行转移联单制度；</p> <p>环境风险防范措施：优化产业结构，引进低污染、低环境风险的生产企业，规划区层面全面建立环境风险防范体系，加强危险化学品运输的全过程风险管理与处理，建立工业集群区污染事故应急管理决策支持系统与协作平台。加强风暴潮灾害防范。</p>	
			<p>综上：本项目符合《奉化经济开发区控制性详细规划环评》相关管控要求。</p>	
<p>其他符合性分析</p>	<p>1、与生态环境分区管控方案符合性分析</p> <p>根据《宁波市生态环境分区管控动态更新方案》，本项目位于“宁波市奉化区经济开发区产业集聚重点管控单元”（ZH33021320018），详见附图四。</p> <p>位于江口街道南部，主要分为顺浦路南北两大区块，北部区块以新型产业区和特色产业功能为主；南部区块主要以综合服务</p>			

中心、转型优化去、总部优化区和孵化区为主。主要以电子通讯、机械制造、汽车零部件、新型材料、服装、竹制品、笋制品及新兴产业等产业等为主要产业发展方向。区内主要河流有县江。该区块污水管网设施较完善，污水纳入奉化区城区污水处理厂处理。本项目与该管控单元的生态环境准入清单符合性分析见下表1-4。

表 1-4 生态环境准入清单符合性分析

生态环境准入清单要求		本项目符合性分析
空间布局约束	禁止新建、扩建不符合园区发展规划及当地主导产业的三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。新建二类、三类工业项目污染物排放水平需达到同行业国内先进水平。	本项目为二类工业项目，本项目产业为该区域主导产业，本项目污染物采取环保措施后均能达标排放。
污染物排放管控	严格实施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。新建二类、三类工业项目污染物排放水平要达到同行业国内先进水平。推进工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。全面推进重点行业 VOCs 治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。加强土壤和地下水污染防治与修复。强化减污降碳协同，重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。	本项目所在厂区采取雨污分流，本项目注塑废气、压铸废气均采取了净化措施，均能达标排放。
环境风险防控	定期评估沿江河湖库工业企业、工业集聚区环境和健康风险。强化工业集聚区企业环境风险防范设施建设和正常运行监管，加强重点环境风险管控企业应急预案制定，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制，加强风险防控体系建设。	本项目生产过程中做好对原料的相应防控措施。项目落实本评价中提出的各项风险防范措施，符合环境风险防控要求。
资源开发效率要求	推进工业集聚区生态化改造，强化企业清洁生产改造，推进节水型企业创建等。落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率。	本项目消耗一定量电能，符合区域煤炭消费减量替代要求。
备注	应在工业用地与居民区之间设置一定宽度的环境隔离带。	本项目厂区与周边居民区之间设置一定宽度的环境隔离带。

2、“三线一单”符合性分析

本项目与“三线一单”符合性分析见表1-5。

表 1-5 “三线一单”符合性分析

三线一单		本项目符合性分析
生态保护红线		根据奉化区“三区三线”划定成果，本项目位于城镇集中建设区，不涉及宁波市生态保护红线划定方案种生态红线区，因此本项目符合生态保护红线相关要求。
环境质量底线	大气环境质量底线目标	本项目所在区域监测点的六项基本污染物均能满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准要求。本项目废气收集后均能处理达标排放，对大气环境影响较小，不会改变大气环境质量现状，符合大气环境质量底线目标要求。
	水环境质量底线目标	2024年雪花桥断面、长汀断面各水质平均值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）Ⅲ类地表水标准，满足近期水环境功能区Ⅲ类水要求，满足目标水环境功能区Ⅳ类水要求。本项目生产废水处理达标纳管，项目生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管道，对水环境影响较小，不会改变水环境质量现状，符合水环境质量底线目标要求。
	土壤环境风险防控底线目标	本项目的实施不涉及土壤污染途径，厂区地面进行硬化，生产车间、危废仓库按要求做好防渗措施处理，不会突破土壤环境质量底线。
资源利用上线	能源利用上线目标	本项目消耗一定量的电能，但其消耗量相对区域资源利用总量较少，不会突破地区电源消耗上线。
	水资源利用上线目标	本项目生产用水，不会突破地区水资源消耗上线。
	土地资源利用上线目标	本项目不会突破地区土地资源消耗上线。
生态环境准入清单		符合生态环境准入清单相关要求，具体见表 1-3。

综上所述，本项目不涉及生态保护红线，不触及环境质量底线和资源利用上线，符合该管控单元生态环境准入清单中要求，因此本项目符合“三线一单”要求。

3、国家和省产业政策符合性分析

对照《产业结构调整指导目录（2024年本）》，本项目不属于淘汰类，符合国家的产业政策。

根据《市场准入负面清单（2025年版）》，项目不在负面清单范围内。

对照《外商投资准入特别管理措施（负面清单）（2024年版）》，项目不在负面清单范围内。

对照《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），本项目不属于其中的禁止类建设项目，符合该实施细则的要求。

4、碳排放符合性分析

根据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）》（浙环函〔2021〕179号），本项目属于“三十三、汽车制造业”，不在钢铁、火电、建材、化工、石化、有色、造纸、印染、化纤等九大重点行业，故无需进行碳排放评价。

5、行业政策对照分析

1)与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40号）对照分析

工业和信息化部、国家发展和改革委员会、生态环境部于2023年4月14日发布了《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》（工信部联通装〔2023〕40号），本项目和指导意见中的相关内容符合性进行简要对比分析，具体见下表。

表 1-6 与《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》符合性分析

序号	重点任务	本项目符合性分析	符合性
1	重点发展高紧实度粘土砂自动化造型、高效自硬砂铸造、精密组芯造型、壳型铸造、离心铸造、金属型铸造、铁模覆砂、消失模/V法/实型铸造、轻合金高压/挤压/差压/低压/半固态/调压铸造、硅溶胶熔模铸造、短流程铸造、砂型3D打印等先进铸造工艺与装备。	本项目采用高压铸造工艺。	符合
2	严格执行节能、环保、质量、安全技术等相关法律法规标准和《产业结构调整指导目录》等政策，依法依规淘汰工艺装备落后、污染物排放不达标、生产安全无保障的落后产能。鼓励大气污染防治重点区域加大淘汰落后力度。铸造企业不得采用无芯工频感应电炉、无磁轭（≥0.25吨）铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰类工艺和装备。加快存量项目升级改造，推进企业合理选择低污染、低能耗、经济高效的先进工艺技术，提升行业竞争能力。强化铸	本项目不涉及无芯工频感应电炉、无磁轭铝壳中频感应电炉、水玻璃熔模精密铸造氯化铵硬化模壳、铝合金六氯乙烷精炼等淘汰工艺。本项目各项污染物均能做到达标排放。	符合

		造和锻压与装备制造业协同布局，引导具备条件的企业入园集聚发展，提升产业链供应链协同配套能力，构建布局合理、错位互补、供需联动、协同发展的产业格局。		
	3	推动落实全国统一大市场建设，打通制约行业发展的关键堵点。引导各地结合实际谋划新建或改造升级的高端建设项目落地实施，支持企业围绕主机厂或重大项目配套生产，保障装备制造业产业链供应链安全稳定。严格审批新建、改扩建项目，确保项目备案、环评、排污许可、安评、节能审查等手续清晰、完备，项目建设符合国家相关法律法规标准要求。严格落实主要污染物排放总量控制、能源消耗总量和强度调控制度，坚决遏制不符合要求的项目盲目发展和低水平重复建设，防止产能盲目扩张，切实推进产业结构优化升级。	本项目严格执行环境影响审批制度，严格实施总量控制要求。企业将根据要求完善各项手续。	符合
	4	推进绿色方式贯穿铸造和锻压生产全流程，开发绿色原辅材料、推广绿色工艺、建设绿色工厂、发展绿色园区，深入推进园区循环化改造。推动企业依法披露环境信息，接受社会监督。积极开展清洁生产，做好节能监察执法、节能诊断服务工作，深入挖掘节能潜力。鼓励企业采用高效节能熔炼、热处理等设备，提高余热利用水平。推广短流程铸造，鼓励铸造行业冲天炉（10吨/小时及以下）改为电炉。推进铸造废砂再生处理技术应用、废旧金属循环再生与利用。推广整体化大型化短流程低成本锻压技术，推广环保润滑介质应用，加大非调质钢使用比例等。	企业投产后将开展清洁生产、依法信息披露工作。本项目未采用冲天炉，废金属边角料等外售利用。	符合
	5	依法申领排污许可证，严格持证排污、按证排污并按排污许可证规定落实自行监测、台账记录、执行报告、信息公开等要求。综合考虑生产工艺、原辅材料使用、无组织排放控制、污染治理设施运行效果等，建设一批达到重污染天气应对绩效分级A级水平的环保标杆企业，带动行业环保水平提升。铸造企业严格执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726）及地方排放标准，加强无组织排放控制，不能稳定达标排放的，限期完成设施升级改造，不具备改造条件及改造后仍不能达标的，依法依规进行淘汰。鼓励铸造用生铁企业参照钢铁行业超低排放改造要求开展有组织、无组织和清洁运输超低排放改造，	企业实际排污前将申请排污许可证，同时落实自行监测、执行报告等要求。本项目废气经治理设施处理后能够达到《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726），加强无组织排放控制。	符合

支持行业协会公示进展情况。

2)与《宁波市推进压铸行业规范提升实施方案(2021-2025年)》
(甬制高办〔2021〕15号)符合性分析

宁波市制造业高质量发展领导小组办公室于2021年6月22日发布了《宁波市推进压铸行业规范提升实施方案(2021-2025年)》(甬制高办〔2021〕15号),本项目和实施方案中的宁波市压铸行业整治提升规范符合性进行简要对比分析,具体见下表。

表 1-6 与《宁波市推进压铸行业规范提升实施方案(2021-2025年)》符合性分析

序号	规范要求	本项目符合性分析	符合性
1	合金熔炼中除渣、除气工序及安全保护覆盖用精炼剂、覆盖剂或保护用气体必须符合环保部门的使用及排放要求。	本项目除渣工序使用的除渣剂符合环保部门的使用要求,本项目不涉及除气工序和精炼剂的使用。	符合
2	不得使用无芯工频感应电炉、0.25吨及以上无磁轭的铝壳中频感应电炉、各类燃煤、生物质与燃油的熔化炉和保温炉等。	本项目不涉及无芯工频感应电炉、无磁轭铝壳中频感应电炉、各类燃煤、生物质与燃油的熔化炉和保温炉等。	符合
3	企业应配备与产品及生产能力相匹配的成型设备(线),压铸机使用年限原则上不超过15年,特种设备使用必须申报安监部门。	本项目所有设备产能均能匹配,压铸机使用年限按要求落实。	符合
4	压铸企业应配备与其产能相匹配的废液(废水、废油等)收集或处理设备,用于收集和处理生产过程中所产生的废液,企业必须具备炉渣、危险固废存放区域。	企业具备废水站危废与一般工业固废存储区间,可满足本项目使用。	符合
5	压铸企业的合金熔炼、压铸生产以及铸件后处理(包括打磨、清理、表面涂装等),必须配备与产能相匹配的通风除尘及隔音降噪设备,产生的工业废液、粉(烟)尘、有害废气及噪声应符合环保部门规定的标准,抛丸设备必须要自带除尘装置,以及消防装置和消防器材。	本项目废气均配套处理装置以及隔音降噪措施,能够做到达标排放。	符合
6	压铸企业应依据《国家危险废物名录》制定危险废物管理计划以及处置应急预案,对生产中产生的危险废物按照GB18597《危险废弃物储	本项目危险废物在危废仓库内暂存后委托有资质单位安全处置,严格执行转移联	符合

	<p>存污染控制标准》，交由有处置相关危险废物资质的机构处置，并按照《危险废弃物转移联单管理办法》依法建立相关台账。一般固体废物按照 GB18599《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》贮存和处置，符合国家和地方环保部门要求。</p>	<p>单制度，一般工业固废在固废库暂存后外售综合利用，储存设施均满足相关标准要求。</p>	
<p>由上表对比分析可知，项目建设符合《宁波市推进压铸行业规范提升实施方案（2021-2025年）》中的压铸行业整治提升规范要求。</p>			
<h3>6、浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案符合性分析</h3>			
<p>根据浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案，本项目不属于石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业，原辅材料中也不涉及涂料、油墨等物料，根据附件7 VOCs测定，本项目所使用的清洗剂符合《清洗剂挥发性有机化合物含量值》（GB38508-2020）限值要求。</p>			
<h3>7、应急联动</h3>			
<p>（1）与《宁波市应急管理局 宁波市生态环境局关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制的通知》的符合性分析</p>			
<p>对照《宁波市应急管理局 宁波市生态环境局关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制的通知》（甬应急〔2023〕22号），本项目实施情况见下表。</p>			
<p>表 1-7 符合性分析表</p>			
	<p>标准文件</p>	<p>要求</p>	<p>符合性分析</p>
	<p>《宁波市应急管理局 宁波市生态环境局关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制的通知》（甬应急〔2023〕22号）</p>	<p>企业新、改、扩建重点环保设施应纳入建设项目管理，并严格按照法律法规和上级要求做好立项、设计、建设和验收等阶段相关工作。已建成的重点环保设施且未进行正规设计的，应委托有相应资质的设计单位开展设计诊断，并组织专家评审，诊断结果不符合生态环境和安全生产要求的，应制定并落实整改措施，实行销号闭环管理。</p>	<p>本项目不涉及新、改、扩建脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理（指易燃易爆的粉尘治理设施）、RTO 焚烧炉等五类重点环保设施。</p>
		<p>企业法定代表人和实际控制人等主要负责人是企业废弃危险化学品等危险废物安全环保全过程管理的第一责任</p>	<p>企业主要负责人将履行危险废物产生、收集、贮存、运输、利</p>

	<p>人，应履行从危险废物产生、收集、贮存、运输、利用、处置等环节各项环保和安全职责，应制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。专业从事废弃危险化学品等危险废物收集、贮存、处置等企业要开展安全评价，并将评价信息报送生态环境部门。</p>	<p>用、处置等环节各项环保和安全职责，并将制定危险废物管理计划并报属地生态环境部门备案。</p>
	<p>企业是各类环保设施建设、运行、维护、拆除的责任主体，应对脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理（指易燃易爆的粉尘治理设施）、RTO焚烧炉等五类重点环保设施开展安全风险评估和隐患排查治理，并将相关信息报送生态环境部门和相关行业主管部门，抄送应急管理部门。应健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施，确保环保设施安全、稳定、有效运行。应将环保设施纳入安全评价范围。</p>	<p>根据要求执行。</p>
<p>(2) 与《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>》符合性分析</p> <p>依据《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）和《宁波市应急管理局 宁波市生态环境局关于进一步建立健全环保设施安全管理联动机制的通知》（甬应急〔2023〕22号）中有关建立环保设施联动排查治理机制工作要求具体如下：</p> <p>“企业是各类环保设施建设、运行、维护、拆除的责任主体，应对脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理（指易燃易爆的粉尘治理设施）、RTO焚烧炉等五类重点环保设施开展安全风险评估和隐患排查治理，并将相关信息报送生态环境部门和相关行业主管部门，抄送应急管理部门。应健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施，确保环保设施安全、稳定、有效运行。应将环保设施纳入安全评价范围”。</p> <p>经对照，本厂区不涉及上述五类重点环境治理设施中的新建、改、扩建。</p>		

二、建设项目工程分析

建设内容	<p>1、项目由来</p> <p>宁波亚德客自动化工业有限公司成立于2001年8月，注册资金5200万美元，是一家专业研发、生产、销售气动、液压元件的科技型企业。总公司（一厂）位于宁波市奉化区高新技术园区四明东路88号，占地356余亩。</p> <p>2016年9月宁波亚德客自动化工业有限公司新征土地约404亩开始筹建二厂建设，二厂分三期建设，一期、二期已完成建设并已投产，一期实施的项目为新增年产1000万套精密气动元件扩建项目（2016年11月7日取得环评批复、2022年10月自主验收合格）二期实施的项目为年产3500万件套精密气动元件技改项目（2021年3月26日取得备案受理书见附件2，2022年10月自主验收合格）。</p> <p>三期实施的项目为新增年产600万套精密气动元件扩建项目（2023年6月1日取得备案受理书，2024年5月完成第一阶段验收）。</p> <p>一期、二期、二期具备压铸、注塑、机加工、热处理、清洗等工序，总产能为年产4100万件套精密气动元件。</p> <p>因产品升级，项目车间需要调整，因此项目原辅材料、废气净化设施发生变动，主要变动如下：</p> <p>（1）注塑工序：原环评中51号车间功能为注塑，现61号车间部分功能由压铸调整为注塑。同时，塑料粒子种类发生改变，由此新增新污染因子。鉴于生产车间及原料的双重变动，不仅61号车间注塑项目需评价，此外，原已批复的新增年产600万套精密气动元件扩建项目的第二阶段验收因项目发生重大变动已不具备验收条件，需待本次注塑项目重新评价完成后，再进行验收。</p> <p>（2）压铸工序：本次在原有基础上，新增71号车间作为压铸车间。同时，现有压铸设备及废气处理工艺均发生变更。</p> <p>基于上述情况，厂区变动需以技改形式评价，并在评价完成后进行验收，以确保项目环保措施符合现行规范要求。</p> <p>根据《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》的有关规定，该项目应进行环境影响评价。对照《建设项目环境影响评</p>
------	---

价分类管理名录（2021版）》，本项目扩建内容类别属于“三十五、电气机械和器材制造业，77、其他电气机械及器材制造中其他（仅组装的除外）”小类，应编制环境影响报告表。

受业主委托，我公司承担该项目的环境影响评价工作，编制环境影响报告表。

2、工程组成

本项目为注塑车间与铸造车间生产工艺的改建，主要工程组成情况见表2-1。

表 2-1 项目主要工程组成情况

序号	名称	工程组成	建设内容
1	主体工程	年产 200 万套精密气动元件生产线	注塑车间：51#车间、61#车间 铸造车间：61#车间、71#车间
2	辅助工程	仓库	依托现有、占地面积 976.4m ² 。
3		危化品间	依托现有、生产车间东侧占地约 500m ² 。
4	公用工程	供水	依托现有、由市政自来水管网供给。
5		排水	厂区排水实行雨污分流制。雨水经收集后直接排入市政雨水管道；生活污水经化粪池预处理后排入市政污水管道，生产废水预处理后纳入污水管道，最终经奉化城区污水处理厂处理达标排放。
6		供电	由市政电网集中供给。
7	环保工程	废气处理	注塑废气依托现有注塑废气处理设施（活性炭吸附风量为 30000 m ³ /h）；熔化烟尘采用 1 套多管除尘器+预喷粉装置+脉冲布袋除尘器（TA001）后通过 1 根不低于 15m 高排气筒排放，风量为 12000m ³ /h；压铸废气（铸造、脱膜）由现有集中式喷淋净化改为单机高效静电油烟净化器处理后集中通过 4 根不低于 15m 高排气筒排放，每套风量为 15000m ³ /h。
8		固体废物处理	依托现有，危废仓 1 个设置在辅料仓东侧面积为 700m ² ；一般固废间设置在辅料仓东侧，占地面积约 1500m ² 。
9		废水处理	依托现有废水站，厂区现有两套废水处理设施，TW001 废水站处理工艺为隔油+调节+混凝沉淀+过滤，处理能力 600m ³ /d，TW002 废水站处理工艺为调节+混凝沉淀+气浮，处理能力 400m ³ /d，

3、主要产品及产能

本项目产品与现有项目一致，项目改建前后产品产能一览表见下表2-2。

表 2-2 本项目扩建前后产品产能表

序号	产品	技改前		技改后	
		产品产能 (万套/a)	产值 (万元/a)	产品产能 (万套/a)	产值 (万元/a)
1	精密气动元件	2000	600000	2100	635000
2	气动铝件半成品	1500		1600	
3	线性滑轨	600		600	
合计		4100	600000	4300	635000

4、主要生产设备

本项目生产设备变化见表2-3。

表 2-3 项目设备变化情况表

工序	车间	设备名称	设备型号	原环评审批数量 (台)	现有数量 (台)	改建后数量 (台)	变化 (台)
注塑	51# 车间	注塑机	CS-100/FB-160R/ FB-280R/FB-150R/ VE900 II/210 等	216	216	230	+14
	61# 车间	PU管押出机	SF-E65-16B/HSF- WDD1000-R /HRJSJ-65	20	20	40	+20
压铸	61# 车间 /71# 车间	热室压铸机	DC88	50	1	0	-1
		压铸机	DC130		1	0	-1
		自动压铸机	DCC160		5	0	-5
		冷室压铸机	DCC280		35	17	-18
		自动压铸机	DCC400		2	11	+9
		自动压铸机	DCC450		0	3	+3
		冷室压铸机	DCC630		2	3	+1
		压铸机	HDC700		0	1	+1
		压铸机	800T		0	3	+3
		压铸机	1250T		0	1	+1
		压铸机	HVSC350PL	1	1	0	
		保温炉	250KG	50	24	11	-13
		保温炉	400KG		6	0	-6
		保温炉	500KG		2	5	+3
		保温炉	DC-JRS-BWL- 650KG		11	12	+1
保温炉	800kg	3	9		+6		
保温炉	DC-JRS-BWL-	1	3	+2			

		1000KG				
	集中熔化炉	GTM-1500	1	1	1	0
	集中熔化炉	GRJ-3000	0	0	2	+2

5、主要原辅材料及燃料

本项目扩建项目主要原辅材料及燃料变化见表2-4。

表 2-4 项目主要原辅材料及年消耗量一览表

塑料粒子名称	现有环评年用量总计 (t/a)	本项目实施后年用量 (t/a)	变化情况年用量 (t/a)
PVC	2900	100	-2800
ABS	0	20	+20
PA	0	190	+190
PBT	0	1100	+1100
PC	0	580	+580
PP	0	54	+52
PU	3200	4000	+800
TPU	0	52	+52
UHMWPE	0	2.5	+1.5
色母粒	0	1.5	+1.3
ADC12-铝合金、A356-铝合金	9500	9350	-150
锌合金	0	100	+100
脱模剂	700	700	0
油烟净化器清洗剂	0	0.1	+0.1
天然气	200 万 m ³ /a	175 万 m ³ /a	-25 万 m ³ /a

表 2-5 项目主要原辅材料理化性质

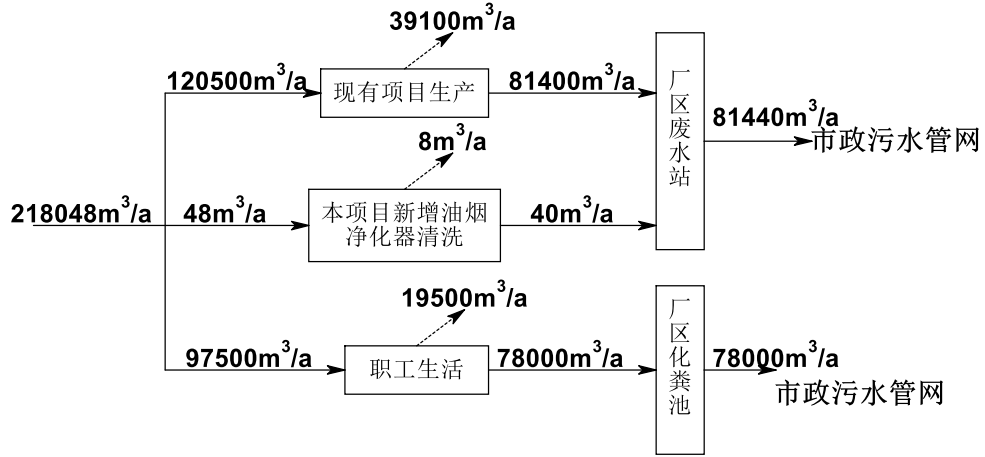
序号	原辅料名称	物化性质
1	PVC (聚氯乙烯)	物理性质：白色粉末，玻璃化温度 77-90℃，170℃左右开始分解，对光和热稳定性差。密度通常在 1.3-1.45g/cm ³ ，熔点约 75-85℃（取决于成分和添加剂）。纯 PVC 是无色半透明，可通过添加颜料呈现不同颜色。具有质量轻、隔热、保温、防潮、阻燃，稳定性、介电性好，耐用，抗老化，抗弯强度及冲击韧性强，破裂时延伸度较高等特点。包含氯元素的 PVC 分子链在燃烧时会释放一氧化碳、氯化氢以及苯等物质，具备自熄性能，室温下耐磨性能超过氯化橡胶。化学性质：对许多化学物质具有良好耐腐蚀性，尤其对酸、碱和盐溶液耐受性较高。但在高温、紫外线照射或长期暴露于氧气等条件下，可能会发生降解和褪色。
2	ABS (丙烯腈-丁二烯-苯乙烯共聚)	物理性质：无味，外观呈象牙色半透明，或透明颗粒或粉状。密度为 1.05-1.18g/cm ³ ，收缩率为 0.4%-0.9%，弹性模量值为 2GPa，泊松比值为 0.394。热变形温度为 93-118℃，制品经退火

		物)	处理后还可提高 10°C 左右, 熔融温度在 217-237°C, 热分解温度在 250°C 以上, 可在 -40-100°C 的温度范围内使用。大部分不透水, 但略透水蒸气, 吸水率低, 室温浸水一年吸水率不超过 1%, 且物理性质不发生变化, 树脂制品表面可以抛光。化学性质: 耐水、无机盐、碱和酸类, 不溶于大部分醇类和烃类溶剂, 而容易溶于醛、酮、酯和某些氯代烃中。耐候性差, 在紫外光作用下易产生降解。
3	PA (聚酰胺, 俗称尼龙)		物理性质: 具有较高的机械强度, 耐磨、自润滑性好, 摩擦系数小。硬度、刚性随酰胺基含量增加而提高。熔点较高, 一般在 150-300°C 之间, 具体取决于其化学结构。有一定的吸湿性, 吸湿性会影响其尺寸稳定性和力学性能。 化学性质: 耐油、耐大多数化学药品, 对碱、脂肪烃、醇、油脂等有较好耐受性。但在强酸、强氧化剂作用下会发生水解, 导致性能下降。
4	PBT (聚对苯二甲酸丁二醇酯)		物理性质: 未改性前力学性能一般, 用 30% 玻璃纤维增强后性能成倍增加。自润滑性和耐磨性优良, 热膨胀系数在热塑性树脂中较小。增强后的 UL 温度指数达 120°C-140°C, 可在 140°C 下长期使用。绝缘性能优良 (潮湿、高温也能保持电性能稳定), 介电系数 3.0-3.2, 耐电弧性 120s。成型加工性好, 普通设备注塑或挤塑, 结晶速度快, 流动性好, 模具温度比其他工程塑料要求低。 化学性质: 遇水不易分解, 耐化学药品稳定性与 PET 相似。
5	PC (聚碳酸酯)		物理性质: 无色透明 (无定性热塑性材料), 刚硬而有韧性, 具有高抗冲击性, 高度的尺寸稳定性和范围很宽的使用温度。透光率接近 90%, 相对密度为 1.20。燃烧时慢燃, 离火后慢熄, 火焰呈黄色, 黑烟碳束, 燃烧后熔融、起泡, 发出花果臭的气味。耐磨性差, 一些用于易磨损用途的器件需要对表面进行特殊处理。 化学性质: 耐酸, 耐油, 但不耐紫外光, 不耐强碱。
6	PP (聚丙烯)		物理性质: 重均分子量约为 3×10^5 - 7×10^5 , 质轻, 密度约 0.91g/cm^3 , 熔融温度约为 174°C。强度高, 硬度大, 耐磨。制品的耐弯曲疲劳性优异, 能经受几十万次弯折而不损坏。加工性能好, 加工成型时收缩率低。化学性质: 耐化学腐蚀, 耐热性好, 可在 120°C 使用, 性能不受环境湿度的影响。
7	PUTPU (聚氨酯弹性体, 一般写作 TPU)		物理性质: 硬度范围宽 (邵氏 A10-邵氏 D75), 具有高弹性、高强度、高耐磨性。良好的耐低温性能, 最低使用温度可达 -50°C。同时具有良好的耐油性、耐疲劳性。化学性质: 对多种化学物质有一定耐受性, 但在强酸碱、强氧化剂等环境下可能会发生降解。
8	UHMWPE (超高分子量聚乙烯)		物理性质: 分子量 200 万-600 万 (普通 HDPE 仅 20-30 万), 抗冲击强度是钢的 10 倍, 尼龙的 2 倍, 摩擦系数低至 0.07-0.11 (自润滑特性)。连续使用温度为 -160°C 至 +80°C, 磨耗量仅为钢的 1/40, 铜的 1/20。密度仅 0.93 - 0.98g/cm^3 (比水轻), 具有优异的抗紫外线性能和不粘附特性 (食品级应用优势)。化学性质: 耐酸碱范围 pH1-14, 完全耐腐蚀。
9	脱模剂		水: 62.0%, 矿物油 20.0%, 脂肪醇与环氧乙烷缩合物 5%、壬基酚与环氧乙烷缩合物 5%, 聚乙烯蜡 5%、脂肪酸 3% 不属于危险物质、闪点 > 100°C (闭杯)、可燃性: 不燃 兑水比例 1:10
10	油烟机清洗剂		乳化剂 3%、渗透剂 4.5%、单丁醚 9.5%、异丙醇 6.0%, 纯净水余量。VOC 检测达到《清洗剂挥发性有机化合物含量值》(GB38508-2020)

11	天然气	天然气主要成分烷烃，其中甲烷占绝大多数，另有少量的乙烷、丙烷和丁烷，此外一般有硫化氢、二氧化碳、氮和水汽和少量一氧化碳及微量的稀有气体，如氦和氩等。天然气不溶于水，密度为0.7174kg/m ³ ，相对密度（水）为0.45（液化）燃点（℃）为650，爆炸极限（V%）为5-15。
----	-----	--

6、水平衡

本项目水平衡图见下图2-1。



注：脱膜废水、冷区塔废水为现有用水不新增

图 2-1 全厂水平衡图

7、劳动定员及工作制度

员工数：本项目不新增劳动定员。

工作制度：实行两班制，每班8h，年工作日300天。

8、厂区平面布置

本项目依托现有厂房为51#、61#、71#，为内部设备重新调整，厂区总平面布置图见附图三。

工艺流程和产排污环节

一、工艺流程图

1) 注塑工艺流程

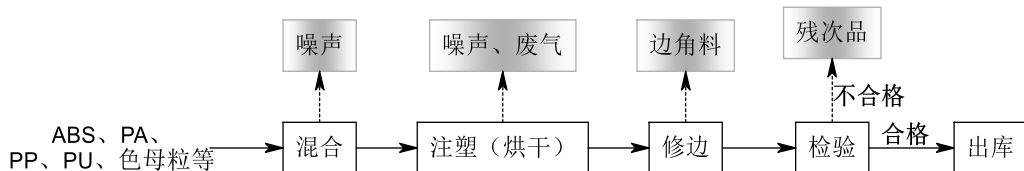


图 2-2 本项目生产工艺流程图

(1) 混料：根据配方将不同颜色的塑料原料混合，使产品颜色符合工艺要求。

(2) 注塑/烘干：通过注塑机（自带烘干功能）烘干除去原料中的水分，以利于塑化进行；原料加热到 165℃，将料筒内的原料熔化成胶状，注入模具内注塑成型。注塑成型工序需要冷却水进行冷却，冷却水循环使用，定期补充。

(3) 修边：去除注塑成型过程产生的少量毛刺，收集后外售其他厂家综合利用。本项目塑边角料不返料，均采用新料。

变化情况：前期环评注塑车间塑料粒子种类仅分 PU 和 PVC 两大类，本次按具体使用种类进行细分；同时注塑机增加部分；粒子种类与用量增多，污染物种类新增，废气净化方式不变。

2) 铸造工艺：

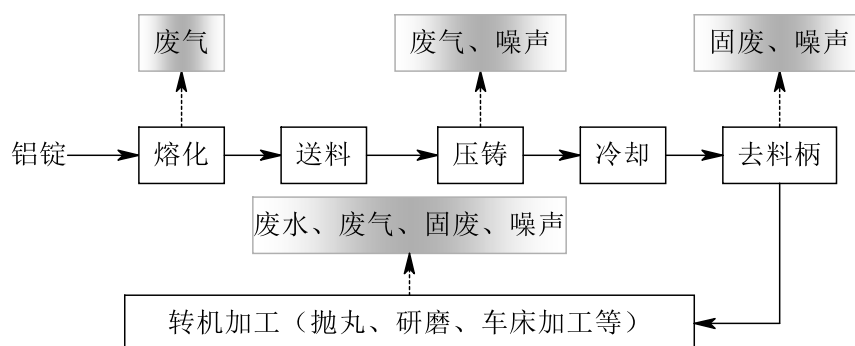


图 2-3 压铸成型工艺流程图

(1) 熔化：将铝锭加热熔化成铝液，熔化温度约 680℃左右，以天然气作为熔化炉的加热能源。

(2) 送料：根据加工件大小，机械手自动舀取适当量的铝液送至模具加液口。

(3) 压铸：用压铸机将高温铝水压铸成所要求的产品。产品的规格不同，所用的模具也不相同。在铝水倒入模具之前，要在模具表面喷洒脱模剂，以保护模具和保证铸件质量。

(4) 冷却：压铸过程采用冷却水冷却，冷却水循环使用，不排放。

(5) 去料柄：将工件表面进行清理，去除加料孔形成的料柄和较大的边料等。

(6) 转机加工

机加工车间无变化，铝锭和铝棒经压铸的毛坯工件经车铣和 CNC 加工中心等机加工后，利用喷砂机进行表面处理加工，去除铝件表面的氧化物和杂质，最后包装成品。

(7) 变化情况

变动前现有项目：

①熔铝与脱膜废气分区域通过集气罩收集后经水喷淋装置处理分别通过 6 根（DA001~DA006）不低于 15m 高排气筒达标排放。

②抛丸粉尘集气罩收集经滤筒除尘器处理达标后经 15m 高排气筒排放。

③项目车铣工序需使用切削液作为冷却润滑剂，其具有一定的挥发性，机加工设备均自带油雾收集器，极少量非甲烷总烃类废气以无组织形式在车间内排放。

变化后项目：

①铝锭熔化由原有机边炉改为集中式熔化炉熔化再送机边炉保温使用，同比节约天然气用量 12.5%。优化布局，部分压铸机采用双模具出料，减少机台数的同时提高产能，减少大气污染物排放和节约能耗；压铸机脱模油烟，采用静电除尘器，机边炉全部改为电保温炉。集中熔化炉的废气采用 1 套多管除尘器+预喷粉装置+脉冲布袋除尘器后各通过 1 根不低于 15m 高排气筒排放。

②升级废气处理设备，压铸脱膜废气由现有集中式喷淋净化改为单机高效静电油烟净化器处理后集中通过 4 根不低于 15m 高排气筒排放。

三、产污环节汇总

本环评重点评价变动车间与工艺产生的污染物。

(1) 废气：注塑废气、金属熔化废气、压铸脱膜废气。

(2) 废水：员工生活废水、注塑机冷却废水、脱膜废水。

(3) 噪声：主要为各机械设备运行噪声。

(4) 固废：铸造产生的铝灰渣、废金属边角料、铝灰（除尘灰）、注塑产生的塑料边角料，环保设备产生的废活性炭、污泥、废布袋等。

本项目产污环节具体见表2-6。

表 2-6 本项目主要污染物产生环节及污染因子汇总表

类别	编号	污染源名称	主要污染物	污染因子或主要成分
废气	G1	熔化	天然气燃烧废气、熔化烟尘	颗粒物、氮氧化物、二氧化硫
	G2	压铸脱模	压铸脱模废气	颗粒物、非甲烷总烃
	G3	注塑	注塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、氨、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度等污染物

与项目有关的原有环境污染问题	废水	W1	油烟净化器清洗	清洗废水	pH、COD、SS、石油类、LAS 等	
		W2	注塑	冷却塔废水	/	
		W3	脱模	脱模废水	pH、COD _{Cr} 、氨氮、石油类等	
	噪声	N	注塑机、压铸机、冷却塔等设备噪声	设备加工	设备作业噪声	
	固体废物	S1	熔化、保温	铝渣、锌渣		
		S2	铸造	废金属边角料		
		S3	废气处理	铝灰（除尘灰、废石灰）		
		S4	注塑	修边工序产生的塑料边角料		
		S5	废气处理	废活性炭		
		S6	废气处理	废布袋		
		S7	废水站	污泥		

1、现有工程环保手续情况

2016年9月宁波亚德客自动化工业有限公司新征土地约404亩开始筹建二厂建设，二厂分三期建设，一期、二期已完成建设并已投产，一期实施的项目为新增年产1000万套精密气动元件扩建项目（2016年11月7日取得环评批复，文号奉环建表〔2016〕181号、2022年10月自主验收合格）二期实施的项目为年产3500万件套精密气动元件技改项目（2021年3月26日取得备案受理书，文号为奉环建备〔2021〕15号见附件2，2022年10月自主验收合格）。

三期实施的项目为新增年产600万套精密气动元件扩建项目（2023年6月1日取得备案受理书，文号为奉环建备〔2023〕29号，2024年5月完成第一阶段验收）。

企业已按照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》要求于2024年1月4日申领了排污许可证，证书编号为91330283MA2J4E5MXK001U。

2、现有工程污染物实际排放核算

本节引用原有项目验收报告中的排放总量核算：根据宁波亚德客自动化工业有限公司新增年产1000万套精密气动元件扩建项目竣工环境保护验收监测报告表（2022年12月）、宁波亚德客自动化工业有限公司年产3500万件套精密气动元件技改项目竣工环境保护验收监测报告表（2022年12月）、宁波亚德客自动化工业有限公司新增年产600万套精密气动元件扩建项目（第一阶

段)项目竣工环境保护验收监测报告表(2024年4月)中现有工程污染物实际排放量核算,具体见下表。

表 2-7 现有工程污染物实际排放情况汇总

类别	主要污染物	实际排放量 t/a	许可量 t/a (即原环评量)
废气	SO ₂	0.014	0.06
	NO _x	0.688	3.368
	颗粒物	2.888	8.937
	VOCs	2.392	4.183
废水	COD	2.00	3.150
	NH ₃ -N	0.15	0.655
固废	塑料边角料	185	185
	金属不合格品	820	820
	废切削液	170	170
	废金属碎屑	650	650
	废润滑油	2	2
	废碳氢清洗剂	2	2
	废淬火油	1	1
	废包装桶(不能再利用)	2	2
	污泥	100	100
	废活性炭	4	4
	湿式除尘产生的灰渣	7	7
	生活垃圾	450	450

固废指产生量。

3、现有工程主要污染防治措施落实情况

根据现状调查,企业现有工程主要污染防治措施落实情况见表2-8。

表 2-8 现有工程主要污染防治措施及落实情况一览表

内容	排放源	污染物名称	环评及批复防治措施	企业现状
大气污染物	熔铝工序、挤型、热锻工序	烟尘	集气罩收集后经耐火材料制成的布袋除尘器处理达标后经 15m 排气筒排放	分区域通过集气罩收集后经水喷淋装置处理分别通过 6 根(DA001~DA006)不低于 15m 高排气筒达标排放
	脱模工序	非甲烷总烃	集气罩收集后经水喷淋处理后经 15m 高排气筒排放	分区域通过集气罩收集后经水喷淋装置处理分别通过 6 根(DA001~DA006)不低于 15m 高排气筒达标排放

	天然气加热炉	烟粉尘、二氧化硫、氮氧化物	集气罩收集后通过8m高排气筒排放	天然气加热炉改为电加热，无燃烧废气。
	注塑工序	非甲烷总烃	集气罩收集后经光催化氧化处理后经15m高排气筒排放	集气罩收集后经活性炭处理后经15m高排气筒排放，共7套设备，7根不低于15m的排气筒（（51-1/51-2/51-3/51-4/51-5/51-6/51-7））
	喷砂工序	粉尘	集气罩收集经滤筒除尘器处理达标后经15m高排气筒排放	集气罩收集经滤筒除尘器处理达标后经3根20m高的排气筒达标排放（52-1/53-1/54-1）
	油品挥发	非甲烷总烃	自带油雾收集器截留，加强车间通风、加强生产管理	自带/集中油雾收集器截留，现场整洁
	喷胶工序	非甲烷总烃	活性炭吸附后经15m高排气筒排放	活性炭吸附后经1根（55-1）排气20m高筒排放
	泡模蒸气	/	水喷淋设施进行冷却拦截后经15m高排气筒排放	水喷淋设施进行冷却拦截后经15m高排气筒排放
	65-1热处理	非甲烷总烃	水喷淋+油雾净化器经15m高排气筒排放	水喷淋+油雾净化器经1根15m高排气筒排放（65-1）
	66-1热处理	非甲烷总烃、颗粒物	气旋喷淋塔处理后高空排放（66-1）	与环评一致
	56-1热处理废气	非甲烷总烃、颗粒物	喷淋塔+静电除油处理后高空排放	暂未建成
水污染物	生活废水	COD、氨氮等	化粪池	化粪池
	生产废水	COD、氨氮、石油类等	废水站	废水站
固体废物	压铸	铝灰、铝渣	委托铝锭生产厂家回收再利用	委托浙江凯康金属制品有限公司再利用
	压铸	颗粒油	委托宁波市北仑环保固废处置有限公司安全处置	委托浙江佳境环保科技有限公司安全处置
	机械加工	金属屑和边角料	出售给物资单位	出售给委托物资单位
	除尘设备	除尘灰	出售给物资单位	委托宁波奉化旭翔环卫有限公司处置
	清洗	废碳氢清洗剂	委托具有危废经营资质的单位处置	宁波大地化工环保有限公司
	热处理	废淬火油	委托具有危废经营资质的单位处置	宁波大地化工环保有限公司
	注塑废气处理	废活性炭	委托具有危废经营资质的单位处置	宁波大地化工环保有限公司

	设备保养	废润滑油	委托具有危废经营资质的单位处置	宁波大地化工环保有限公司
	机加工	废切削液	委托宁波渤川废液处置有限公司	委托宁波渤川废液处置有限公司
		废润滑油	委托宁波臻德环保科技有限公司安全处置	委托宁波蓝盾环保科技有限公司/宁波富海环保科技有限公司安全处置
	原料间	废包装桶	委托宁波市北仑环保固废处置有限公司安全处置	委托宁波市北仑环保固废处置有限公司安全处置
	喷墨打印机	清洗废液		
	喷胶	废活性炭		委托浙江佳境环保科技有限公司处置
	废水站	污泥	委托昱源宁海环保科技股份有限公司处置	委托昱源宁海环保科技股份有限公司处置
	废气处理设备	废喷淋液	纳入废水站处理	纳入废水站处理
	员工生活	生活垃圾	委托环卫部门清运处理	委托环卫部门清运处理
噪声	(1) 选购低噪声、低振动的先进生产设备，从源头降低噪声源强； (2) 作业时门窗保持关闭状态； (3) 平时加强设备维护，保持其良好的运行效果。			经监测达标

4、与本项目有关的主要环境问题及整改措施

企业现有工程能较好地落实环评批复及验收意见的要求。建议企业加强日常环保工作的管理和设备的维护，确保污染物稳定达标排放。

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	<p>1、大气环境</p> <p>本项目所在地环境空气质量现状引用《宁波市奉化区生态环境质量报告书（2024年）》奉化城区2024年全年的环境空气质量监测统计数据，具体见下表。</p> <p style="text-align: center;">表 3-1 大气环境质量监测结果表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>污染物</th> <th>年评价指标</th> <th>现状浓度</th> <th>标准值</th> <th>占标率</th> <th>达标情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>SO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>7μg/m³</td> <td>60μg/m³</td> <td>11.7%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>NO₂</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>23μg/m³</td> <td>40μg/m³</td> <td>57.5%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM₁₀</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>38μg/m³</td> <td>70μg/m³</td> <td>54.3%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>PM_{2.5}</td> <td>年平均质量浓度</td> <td>25μg/m³</td> <td>35μg/m³</td> <td>71.4%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>CO</td> <td>24小时平均第95百分位数</td> <td>0.8mg/m³</td> <td>4mg/m³</td> <td>20.0%</td> <td>达标</td> </tr> <tr> <td>O₃</td> <td>日最大8小时滑动平均值的第90百分位数</td> <td>141μg/m³</td> <td>160μg/m³</td> <td>88.1%</td> <td>达标</td> </tr> </tbody> </table> <p>由上表可知，项目所在区域SO₂、NO₂、PM₁₀、PM_{2.5}年平均质量浓度，CO24小时平均第95百分位数、O₃日最大8小时滑动平均值的第90百分位数均可以达到《环境空气质量标准》(GB3095-2012)及修改单（生态环境部公告2018年第29号）中的二级标准要求。</p> <p>2、地表水环境</p> <p>本项目废水经处理后纳入奉化城区污水处理厂处理，最终排污口位于县江（惠政大桥-金钟闸下游 1km）河段范围内，最近监测断面为长汀断面。根据《宁波市奉化区生态环境质量报告书（2024年）》可知，奉化区环境保护监测站在雪花桥下、长汀桥下设有监测点位，2024年雪花桥断面、长汀断面水环境质量常规监测数据详见表 3-2。</p> <p style="text-align: center;">表 3-2 2024年雪花桥断面、长汀断面地表水监测数据评价结果 (单位: mg/L)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>断面名称</th> <th>项目</th> <th>pH</th> <th>DO</th> <th>高锰酸盐指数</th> <th>化学需氧量</th> <th>BOD₅</th> <th>氨氮</th> <th>总磷</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="4">雪花桥断面</td> <td>最大值</td> <td>8</td> <td>8.4</td> <td>5.8</td> <td>12</td> <td>3.2</td> <td>0.98</td> <td>0.18</td> </tr> <tr> <td>最小值</td> <td>7</td> <td>5.3</td> <td>1.8</td> <td>2</td> <td>2</td> <td>0.01</td> <td>0.1</td> </tr> <tr> <td>平均值</td> <td>/</td> <td>6.4</td> <td>2.9</td> <td>6.7</td> <td>2.4</td> <td>0.59</td> <td>0.125</td> </tr> <tr> <td>类别</td> <td>I类</td> <td>II类</td> <td>II类</td> <td>I类</td> <td>I类</td> <td>III类</td> <td>III类</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">长汀断面</td> <td>最大值</td> <td>9</td> <td>13.7</td> <td>1.7</td> <td>14</td> <td>2.1</td> <td>0.08</td> <td>0.053</td> </tr> <tr> <td>最小值</td> <td>7</td> <td>8.5</td> <td>0.9</td> <td>4</td> <td>1.4</td> <td>0.03</td> <td>0.021</td> </tr> </tbody> </table>								污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况	SO ₂	年平均质量浓度	7μg/m ³	60μg/m ³	11.7%	达标	NO ₂	年平均质量浓度	23μg/m ³	40μg/m ³	57.5%	达标	PM ₁₀	年平均质量浓度	38μg/m ³	70μg/m ³	54.3%	达标	PM _{2.5}	年平均质量浓度	25μg/m ³	35μg/m ³	71.4%	达标	CO	24小时平均第95百分位数	0.8mg/m ³	4mg/m ³	20.0%	达标	O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	141μg/m ³	160μg/m ³	88.1%	达标	断面名称	项目	pH	DO	高锰酸盐指数	化学需氧量	BOD ₅	氨氮	总磷	雪花桥断面	最大值	8	8.4	5.8	12	3.2	0.98	0.18	最小值	7	5.3	1.8	2	2	0.01	0.1	平均值	/	6.4	2.9	6.7	2.4	0.59	0.125	类别	I类	II类	II类	I类	I类	III类	III类	长汀断面	最大值	9	13.7	1.7	14	2.1	0.08	0.053	最小值	7	8.5	0.9	4	1.4	0.03	0.021
	污染物	年评价指标	现状浓度	标准值	占标率	达标情况																																																																																																							
	SO ₂	年平均质量浓度	7μg/m ³	60μg/m ³	11.7%	达标																																																																																																							
	NO ₂	年平均质量浓度	23μg/m ³	40μg/m ³	57.5%	达标																																																																																																							
	PM ₁₀	年平均质量浓度	38μg/m ³	70μg/m ³	54.3%	达标																																																																																																							
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	25μg/m ³	35μg/m ³	71.4%	达标																																																																																																							
	CO	24小时平均第95百分位数	0.8mg/m ³	4mg/m ³	20.0%	达标																																																																																																							
	O ₃	日最大8小时滑动平均值的第90百分位数	141μg/m ³	160μg/m ³	88.1%	达标																																																																																																							
	断面名称	项目	pH	DO	高锰酸盐指数	化学需氧量	BOD ₅	氨氮	总磷																																																																																																				
	雪花桥断面	最大值	8	8.4	5.8	12	3.2	0.98	0.18																																																																																																				
最小值		7	5.3	1.8	2	2	0.01	0.1																																																																																																					
平均值		/	6.4	2.9	6.7	2.4	0.59	0.125																																																																																																					
类别		I类	II类	II类	I类	I类	III类	III类																																																																																																					
长汀断面	最大值	9	13.7	1.7	14	2.1	0.08	0.053																																																																																																					
	最小值	7	8.5	0.9	4	1.4	0.03	0.021																																																																																																					

平均值	/	10.6	1.2	7.6	1.8	0.05	0.042
均值类别	I类	I类	I类	I类	I类	I类	II类

从上表可见，2024年雪花桥断面、长汀断面各水质平均值均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类地表水标准，满足近期水环境功能区III类水要求，满足目标水环境功能区IV类水要求。

4、声环境

本项目厂界西侧外50m范围内为拆迁小区姜家村（距离居民最近约40m），根据现场调查姜家村目前待拆迁，存在出租闲置状况，于2025年6月16日对姜家村进行声环境质量监测（监测时天气良好，无雷雨天气，风速5m/s以下），本项目声环境保护目标的声环境监测数据见表3-3。

表 3-3 声环境监测结果表

监测点位	噪声监测值 dB (A)	标准值 dB (A)	噪声监测值 dB (A)	标准值 dB (A)	是否达标
	昼间	昼间	夜间	夜间	
姜家村	53.5	60	46.5	50	达标

5、生态环境

本项目处于人类活动频繁区，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，无需进行生态现状调查。

6、电磁辐射

本项目非新建或改建、扩建广播电台、差转台、电视塔台、卫星地球上行站、雷达等电磁辐射类项目，无需开展电磁辐射现状监测与评价。

7、地下水、土壤环境

本项目不涉及地下或半地下储罐等原料存储设备；项目产生的危险废物均暂存于危废库（危废库将严格执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。且厂房地面将做硬化处理，不涉及大气沉降和垂直入渗污染途径，即不存在地下水及土壤污染途径，因此，不开展地下水及土壤环境质量现状调查。

根据区域环境功能区划及建设项目所在地的环境状况，本项目的
主要环境保护目标及保护级别见表3-4。

表 3-4 环境保护目标

类别	保护目标名称	保护对象	保护内容	保护级别	相对厂址方位	相对厂界距离/m
大气环境	艺尚湾 (未售罄)	居住区	1714 户	GB3095-2012 二类	东	60
	南渡村	居民区	约 330 户		东南	270
	姜塔村	居民区	约 80 户		西南	480
	姜家村 (待拆)	居民区	村民 70 户		西	40
声环境	姜家村 (待拆)	居民区	村民 70 户	GB3096— 2008 2 类	西	40
地下水环境	据现场踏勘，项目厂界外 500 米范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源。					
生态环境	本项目未新增用地					

环境保护目标

污染物排放控制标准

1、废气

本项目废气主要为熔化烟尘（主要污染因子：颗粒物、二氧化硫、氮氧化物）、压铸脱模废气（主要污染因子：非甲烷总烃、颗粒物）、注塑废气（主要污染因子：非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、氨等污染物）。

（1）铸造废气

①熔化炉烟气排气筒（DA001）

集中熔化炉的废气采用2套气旋喷淋塔+静电油烟除尘器后各通过1根不低于15m高排气筒排放，颗粒物、二氧化硫、氮氧化物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值；

②含VOCs废气排气筒（DA002-DA005）

压铸脱模废气经单机高效静电油烟净化器处理后集中通过4根不低于15m高排气筒排放。颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》（GB39726-2020）表1大气污染物排放限值，非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）表2中的二级标准限值。

③厂界无组织废气

颗粒物、非甲烷总烃无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》

(GB16297-1996)表2新污染源大气污染物排放限值中无组织排放监控浓度限值。

④厂区内无组织废气

厂区内挥发性有机物无组织排放执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)附录A中厂区内VOCs无组织排放限值。

结合《铸造工业大气污染物排放标准》(GB 39726-2020)相关限值要求,建议企业按 $5\text{mg}/\text{m}^3$ (监控点处1h平均浓度值)对厂区内颗粒物进行管控,待浙江省人民政府批准确定相关管控要求后从其规定。

表 3-5 《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1
(单位: mg/m^3)

生产工序	设备	排放浓度限值			污染物排放控制位置
		颗粒物	二氧化硫	氮氧化物	
金属熔炼(化)	燃气炉	30	100	400	车间或生产设施排气筒
浇注	浇注区	30	-	-	

表 3-6 《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

污染物	最高允许排放浓度(mg/m^3)	最高允许排放速率(kg/h)		无组织排放监控浓度限值	
		排气筒高度(m)	二级	监控点	浓度(mg/m^3)
非甲烷总烃	120	15	10	周界外浓度最高点	4.0

表 3-7 厂区内颗粒物、VOCs 无组织排放限

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
颗粒物	$5\text{mg}/\text{m}^3$	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设监控点
非甲烷总烃(NMHC)	$10\text{mg}/\text{m}^3$	监控点处 1 小时平均浓度限值	
	$30\text{mg}/\text{m}^3$	监控点处任意一次浓度值	

(1) 注塑废气

本项目塑料粒子为 PVC、PU、ABS、PA、PBT、PC、PP 等 10 余种,废气排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015)及其修改单中的大气污染物特别排放限值和企业边界大气污染物浓度限值,另外 PVC 涉及的氯化氢、氯乙烯执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996),臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB14554-93)具体标准见表 3-8~3-11。

表 3-8 《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）及其修改单

污染物	排放限值 (mg/m ³)	企业边界大气污染物浓度 限值(mg/m ³)	单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t 产品)
非甲烷总烃	60	4.0	0.3
苯乙烯	20	/	/
丙烯腈	0.5	/	/
氨	20	/	/
甲苯	8	/	/
乙苯	50	/	/
1,3-丁二烯	1	/	/
氯苯类	20	/	/
酚类	15	/	/
苯	2	0.4	/
MDI	1	/	/
TDI	1	/	/
IPDI	1	/	/
PAPI	1	/	/

表 3-9 《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放 浓度 (mg/m ³)	排气筒高度 (m)	最高允许排放速率 (kg/h)	无组织排放监 控浓度限值 (mg/m ³)
氯化氢	100	15	0.26	0.30
氯乙烯	36	15	0.77	0.60

表 3-10 《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）

序号	控制项目	排气筒高度, m	排放量, kg/h	厂界标准值
1	臭气浓度 (无量纲)	15	2000	20

表 3-11 挥发性有机物无组织排放控制标准（GB37822-2019）

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
非甲烷总烃 (NMHC)	6mg/m ³	监控点处 1 小时平均浓度限值	在厂房外设监控点
	20mg/m ³	监控点处任意一次浓度值	

2、废水

排放废水主要为脱膜废水、注塑冷却塔废水，油烟净化器清洗废水，最终经奉化城区污水处理厂处理达标后排放。

纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中的三级标准（其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），纳管标准见下表3-12；经其处理后的污水出水水质中化学需氧量、氨

氮、总氮和总磷等4项主要水污染物控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表1标准限值，其他污染物控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中一级A标准，具体见下表3-13。

表 3-12 项目污水排入市政污水管道标准

序号	污染物	标准限值	标准出处
1	pH（无量纲）	6~9	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）第二类污染物最高允许排放浓度的三级标准
2	COD _{Cr} （mg/L）	500	
3	BOD ₅ （mg/L）	300	
4	SS（mg/L）	400	
5	石油类（mg/L）	20	
6	LAS（mg/L）	20	
7	总磷（mg/L）	8	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
8	氨氮（mg/L）	35	
9	总氮（mg/L）	70	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B级标准

表 3-13 奉化城区污水处理厂污染物排放标准

序号	污染物名称	标准限值	标准出处
1	pH（无量纲）	6~9	《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）一级A标准
2	BOD ₅ （mg/L）	10	
3	SS（mg/L）	10	
4	石油类（mg/L）	1	
5	LAS（mg/L）	0.5	
6	COD _{Cr} （mg/L）	40	《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中表1标准
7	氨氮（mg/L）	2（4）*	
8	总磷（mg/L）	0.3	
9	总氮（mg/L）	12（15）*	

*注：括号内数值为每年11月1日至次年3月31日执行。

3、噪声

营运期厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准（即昼间65dBA，夜间55dBA）。

4、固体废物

一般工业固体废物贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，危险废物贮存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）。

总量控制指标

“……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。”援引《宁波市奉化区生态环境质量报告书（2024年）》相关结论，COD、氨氮、颗粒物、二氧化硫及氮氧化物新增排放量实行区域内排放量等量削减替代。

根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》严格环境准入要求：执行建设项目新增VOCs排放量区域削减替代规定：上一年度环境空气质量达标的区域，对石化等行业的建设项目VOCs排放量实行等量削减；

根据《宁波市生态环境局关于做如污权有偿使用和交易工作纳入省排污权交易平台有关事项的通知》（甬环发函〔2022〕42号）：目前纳入政府储备排污权出让的为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物四项主要污染物指标，企业新增化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物需要进行排污权有偿使用和交易。VOCs总量控制指标经宁波市生态环境局奉化分局区域调剂解决，符合总量控制要求。

全厂主要污染物排放总量控制指标一览表见表3-14。

表 3-14 全厂主要污染物排放总量控制指标一览表

污染物名称	单位	原项目核算量	本项目排放量	“以新带老”削减量	本项目建成后全厂排放量	变化量
废水量	万 m ³ /a	8.14	0.0040	0	8.1440	+0.0040
COD	t/a	3.150	0.002	0	3.152	+0.002
NH ₃ -N	t/a	0.655	0.0001	0	0.6551	+0.0001
SO ₂	t/a	0.06	0.070	0.06	0.070	+0.010
NO _x	t/a	3.368	3.273	3.368	3.273	-0.095
颗粒物	t/a	8.937	3.167	3.167	8.937	0
VOCs	t/a	4.183	5.112	4.183	5.112	+0.929

注：本项目新增废水量，注塑与铸造工序废气污染物重新核算。

四、主要环境影响和保护措施

施工期环境保护措施	<p style="text-align: center;">本项目施工期建设内容为生产设备安装，对其影响为暂时的、短期的，待施工期结束后，这些影响将不复存在，因此本环评不作详细评价。</p>																																																																					
运营期环境影响和保护措施	<p>1、废气</p> <p>(1) 废气产生情况</p> <p>本项目产生的废气主要有熔化烟尘、浇注废气、注塑废气，项目废气产生情况见下表：</p> <p style="text-align: center;">表 4-1 废气产生情况</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-bottom: 10px;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">编号</th> <th rowspan="2">污染源名称</th> <th rowspan="2">污染因子</th> <th colspan="3">产生情况</th> <th rowspan="2">排放形式</th> <th rowspan="2">排气量 m³/h</th> <th rowspan="2">收集效率</th> <th rowspan="2">治理设施名称</th> </tr> <tr> <th>mg/m₃</th> <th>kg/h</th> <th>t/a</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="3" style="text-align: center;">G1</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">熔化烟尘</td> <td style="text-align: center;">SO₂</td> <td style="text-align: center;">2.9</td> <td style="text-align: center;">0.015</td> <td style="text-align: center;">0.070</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">12000</td> <td style="text-align: center;">85%</td> <td rowspan="3" style="text-align: center;">采用 1 套多管除尘器+预喷粉装置+脉冲布袋除尘器 (TA001) 后通过 1 根不低于 15m 高排气筒排放</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">NO_x</td> <td style="text-align: center;">137.5</td> <td style="text-align: center;">0.682</td> <td style="text-align: center;">3.273</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">12000</td> <td style="text-align: center;">85%</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">138.9</td> <td style="text-align: center;">1.667</td> <td style="text-align: center;">9.412 (8.911+0.501)</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">12000</td> <td style="text-align: center;">85%</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">G2</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">浇注废气</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">29.5</td> <td style="text-align: center;">0.443</td> <td style="text-align: center;">2.363</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">有组织</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">15000</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">90%</td> <td rowspan="2" style="text-align: center;">单机高效静电油烟净化器处理后集中通过 4 根不低于 15m 高排气筒排放</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">颗粒物</td> <td style="text-align: center;">43.4</td> <td style="text-align: center;">0.65</td> <td style="text-align: center;">3.468</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">G3</td> <td style="text-align: center;">注塑废气</td> <td style="text-align: center;">非甲烷总烃</td> <td style="text-align: center;">12</td> <td style="text-align: center;">0.36</td> <td style="text-align: center;">4.032</td> <td style="text-align: center;">有组织</td> <td style="text-align: center;">30000</td> <td style="text-align: center;">75%</td> <td style="text-align: center;">依托现有活性炭吸附装置处理后不低于 15m 高排气筒排放</td> </tr> </tbody> </table> <p>1) G1熔化烟尘 (含天然气燃烧废气)</p> <p>a) 污染物产生量</p>									编号	污染源名称	污染因子	产生情况			排放形式	排气量 m ³ /h	收集效率	治理设施名称	mg/m ₃	kg/h	t/a	G1	熔化烟尘	SO ₂	2.9	0.015	0.070	有组织	12000	85%	采用 1 套多管除尘器+预喷粉装置+脉冲布袋除尘器 (TA001) 后通过 1 根不低于 15m 高排气筒排放	NO _x	137.5	0.682	3.273	有组织	12000	85%	颗粒物	138.9	1.667	9.412 (8.911+0.501)	有组织	12000	85%	G2	浇注废气	非甲烷总烃	29.5	0.443	2.363	有组织	15000	90%	单机高效静电油烟净化器处理后集中通过 4 根不低于 15m 高排气筒排放	颗粒物	43.4	0.65	3.468	G3	注塑废气	非甲烷总烃	12	0.36	4.032	有组织	30000	75%	依托现有活性炭吸附装置处理后不低于 15m 高排气筒排放
编号	污染源名称	污染因子	产生情况			排放形式	排气量 m ³ /h	收集效率	治理设施名称																																																													
			mg/m ₃	kg/h	t/a																																																																	
G1	熔化烟尘	SO ₂	2.9	0.015	0.070	有组织	12000	85%	采用 1 套多管除尘器+预喷粉装置+脉冲布袋除尘器 (TA001) 后通过 1 根不低于 15m 高排气筒排放																																																													
		NO _x	137.5	0.682	3.273	有组织	12000	85%																																																														
		颗粒物	138.9	1.667	9.412 (8.911+0.501)	有组织	12000	85%																																																														
G2	浇注废气	非甲烷总烃	29.5	0.443	2.363	有组织	15000	90%	单机高效静电油烟净化器处理后集中通过 4 根不低于 15m 高排气筒排放																																																													
		颗粒物	43.4	0.65	3.468																																																																	
G3	注塑废气	非甲烷总烃	12	0.36	4.032	有组织	30000	75%	依托现有活性炭吸附装置处理后不低于 15m 高排气筒排放																																																													

本项目铝锭熔化过程会产生少量熔化烟尘，根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中“33-37，431-431机械行业系数手册”中熔炼（燃气炉）的产污系数为0.943kg/t-产品，本项目熔炉熔金属9450t/a（因本项目产品以套计，产品重量取原料用量计），则熔化颗粒物产生量为8.911t/a。

天然气燃烧供热过程中，主要产生的大气污染物为SO₂、NO_x及烟尘等，本项目天然气使用量约175万m³/a，SO₂、NO_x和颗粒物产生量参考《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-涂装核算环节-天然气工业炉窑中的相关产污系数（天然气：工业废气量产污系数为13.6Nm³/m³原料、颗粒物产污系数为0.000286kg/m³原料、二氧化硫产污系数为0.0000025kg/m³原料、氮氧化物产污系数为0.00187kg/m³原料）进行核算。

表 4-2 天然气燃烧废气产排情况一览表

生产工序	天然气用量 (万 m ³ /a)	烟气量 (万 m ³ /a)	污染物名称	产生量 (t/a)
熔化炉天然气燃烧	175	2380	SO ₂	0.070
			NO _x	3.273
			颗粒物	0.501

注：SO₂的产排污系数是以含硫量（S）的形式表示的，其中含硫量（S）是指燃气收到基硫分含量，单位为毫克/立方米。按《天然气》（GB17820-2018）规定的表1二类气的技术指标计，天然气总硫含量不大于20毫克/立方米，故S取值20。

b 污染物治理措施

本项目3台集中熔化炉（集中熔化炉GRJ-3000，2台；GTM-1500，1台）两用一备，因此对2台集中熔化炉进行收集（3台均设置集气罩），根据设计方案，企业拟在熔化炉四周设置半封闭围罩（出熔液面设活动门），顶部设置集气罩，废气经收集后通过“多管除尘器+预喷粉装置+脉冲布袋除尘器”处理后于1根15m高的排气筒（DA001）排放。根据企业提供设计资料，熔化炉上方设置1.8m*1.5m集气罩*2个，控制风速为0.6m/s，考虑风损后设计风量为12000m³/h，收集效率按85%，颗粒物去除效率以98%计，则截留的除尘灰（铝灰、喷粉）（8.911+0.501）t/a×85%×98%+12×98%=19.6t/a。

颗粒物有组织产生速率：（8.911+0.501）t/a×85%/300/16=1.667kg/h（138.9mg/m³）；无组织产生量为（8.911+0.501）t/a×15%=1.412t/a。

有组织排放速率：1.667kg/h×2%=0.033kg/h（2.8mg/m³）

预喷粉装置需添加石灰粉主要作用是吸附废气中的油类物质从而保护布袋，延长布袋寿命，根据设计单位判定本项目预计每日需更换40kg石灰，全年

产生废石灰约12t/a。

天然气燃烧废气产生量较少，NO_x、SO₂故本环评不计其去除效率。

2) G2浇注废气

a) 污染物产生量

浇注前对模具喷射脱膜液，随后将熔化保温炉内熔化的铝水倒入砂模中，自然冷却凝固，形成铸件；上述过程会产生一定量的浇注脱模废气，主要为颗粒物、非甲烷总烃。

颗粒物和甲烷总烃产生量参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》中33-37，431-434机械行业系数手册中01铸造核算环节中造型/浇注（壳型）中颗粒物的产污系数为0.367kg/t-产品，非甲烷总烃产污系数为0.250kg/t-产品，浇注产能按9450t/a计，则颗粒物产生量约为3.468t/a，非甲烷总烃产生量约为2.363t/a。

b) 污染物治理措施

升级废气处理设备，压铸脱膜废气由现有集中式喷淋净化改为单机高效静电油烟净化器处理后集中通过4根不低于15m高排气筒排放。

每台压铸机配套设置1台净化器，共设置40台净化器，平均每台净化器风量约1500m³/h，40台设备共60000m³/h，每根排气筒风量为15000m³/h。

根据设备厂家提供成熟案例如下图，根据设计方案可知，收集效率≥90%，净化效率≥90%（颗粒物与非甲烷总烃净化效率有差别，本环评均按照厂家承诺最低净化效率计算）

可计算出颗粒物有组织产生速率： $3.468\text{t/a} \times 90\% / 300 / 16 = 0.65\text{kg/h}$ （43.4mg/m³）；有组织排放速率： $0.65\text{kg/h} \times 10\% = 0.065\text{kg/h}$ （4.3mg/m³）

无组织产生量： $3.468\text{t/a} \times 10\% = 0.347\text{t/a}$ （0.723kg/h）。

非甲烷总烃有组织产生速率： $2.363\text{t/a} \times 90\% / 300 / 16 = 0.443\text{kg/h}$ （29.5mg/m³）；有组织排放速率： $0.443\text{kg/h} \times 10\% = 0.044\text{kg/h}$ （3.0mg/m³）

无组织产生量： $2.363\text{t/a} \times 10\% = 0.236\text{t/a}$ （0.492kg/h）。

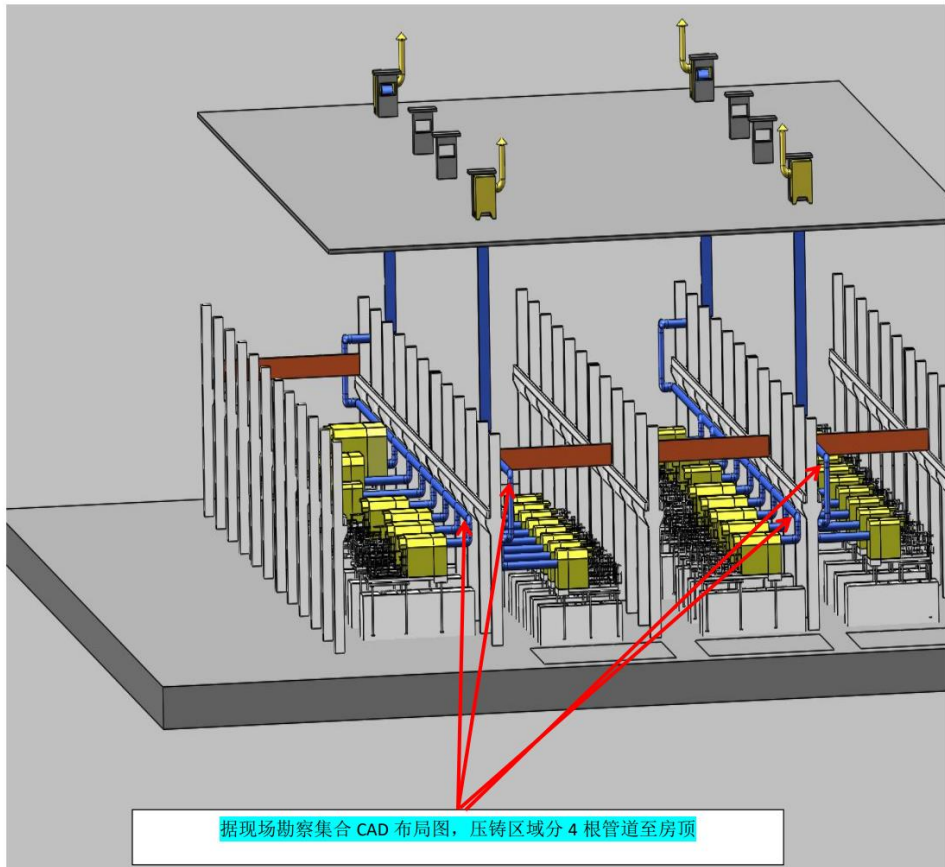


图4-1 设计单位提供案例与设计方案图

净化器的主要结构由支架、集油室、不锈钢丝网除雾过滤器、荷电区、集尘区、电控系统和风机等构成。含尘气体从除尘器进风口进入，进入后由于流通截面变大，空气流速降低，大颗粒粉尘在自身重力的作用下，落入积液槽，含细小油雾的污染空气进入不锈钢丝网除雾过滤器，乳化液雾经整流、碰撞、吸附、凝聚等过程后，乳化液雾和较小粉尘被阻流在丝网上，凝

结成液滴在重力的作用下落入积液槽，含细小粉尘和油雾的污染空气经预分离器流出后进入静电过滤段。在荷电区（电离区），12kV的直流高压场的作用下，使气体电离，产生大量自由电子及正离子，当含油气体通过存在大量离子及电子的空间时，离子及电子会附着在粉尘上，附着负离子和电子的粉尘荷负电，附着正离子和电子的粉尘荷正电，附着电荷的粉尘从荷电区出来后进入集尘区，在6kV电场力的作用下，荷电粉尘向其极性相反方向运动，粉尘吸附在电极上，细小的粉尘和油雾被分离，洁净空气在风机负压的作用下，经风机直接排入空气中。

3) 注塑废气

a) 污染物产生量

原环评中51号车间功能为注塑，现61号车间部分功能由压铸调整为注塑。同时，塑料粒子种类发生改变，由此新增新污染因子，项目注塑使用PU、PVC、ABS、PA、PC、PP等塑料粒子作为注塑原材料，均为新料。

产生的污染物为非甲烷总烃、MDI、TDI、IPDI、PAPI、氯化氢、氯乙烯、苯、氯苯类、酚类、氨、臭气浓度、苯乙烯、丙烯腈等。

从操作条件及原料的物化性质可知，在生产过程中，仅将塑料粒子加热到使之具有热塑性的温度，基本不发生分解（PU、PVC热塑性温度为165℃左右），不发生化学反应，仅是一个物理加热加工过程，且原料的热分解温度远高于加热温度（PU热分解温度在300℃以上，PVC热分解温度在200℃以上），查阅《ABS树脂热氧分解历程研究》（徐永田、毛孩林等，《合成树脂及塑料》，2021年第38卷）可知，ABS热分解分为初期、中期及后期3个阶段，其中100~300℃为热分解初期阶段（本项目注塑温度约200℃，即为初段），该阶段质量损失约6%，主要为热稳定性较差的聚丁二烯单元双键结构的热分解，因此废气污染物主要为1,3-丁二烯、非甲烷总烃、微量的苯乙烯、丙烯腈及臭气浓度；由于1,3-丁二烯尚无国家污染物监测方法，苯乙烯、丙烯腈及臭气浓度产生量极少，因此上述污染物不再量化分析，且在同类项目验收过程中，其他污染因子均在检出限以下。

本项目系利用合成树脂生产塑料制品、非制造合成树脂，在利用过程中MDI、TDI、IPDI、PAPI、氯化氢、氯乙烯再次合成的概率较小，且产生量缺

乏定量计算依据。因此不对MDI、TDI、IPDI、PAPI、氯化氢、氯乙烯、苯乙烯等进行定量分析，仅对非甲烷总烃进行定量分析。

本项目使用塑料粒子为6100t/a，参照《浙江省重点行业VOCs污染排放量计算方法》中的塑料皮、板、管材制造工序的0.539kg/t，则非甲烷总烃产生量为3.288t/a，收集效率按75%计算、净化效率均按75%计，本项目利用现有7套废气处理设置共设置7根排气筒（风机为变频风机，风量分布见表4-3，平均风量为30000m³/h/套），根据系数法计算无需净化措施排放浓度为0.612mg/m³，与实测数据差距较大。

查阅现有项目验收排放浓度，排放浓度非甲烷总烃排放浓度约最大值1.52mg/m³（塑料粒子使用量为3300t/a），因此本项目实施后预计排放浓度约3mg/m³，排放速率为0.09kg/h，有组织产生速率为0.36kg/h，产生浓度为12mg/m³，因此可计算出非甲烷总烃产生量为4.032t/a（有组织3.024t/a，无组织1.008t/a）。

表 4-3 风量分布表

序号	位置	设备名称	设备型号	台数	风量（变频）	排气筒编号（排污许可证）
1	51#2F	注塑机	VFIII-90U VFIII-150V VFIII-180X SI-180-06 ZE1900	23	22400-39200m ³ /h	登记类 (51#楼顶西南)
2	51#2F	注塑机	VA2500 280T 160T SI-130-06 SI-80-6	31	22400-39200m ³ /h	登记类 (51#楼顶东北1)
3	51#2F	注塑机	E80 E240 ZE1200 SI-130-06 SI-50-6 SI-80-6 VE900	39	22400-39200m ³ /h	登记类 (51#楼顶西北1)
4	51#3F	注塑机	SI-80-6 ZE1200	28	22400-39200m ³ /h	登记类 (51#楼顶东北2)
5	51#3F	注塑机	SI-80-6 VE900	28	22400-39200m ³ /h	登记类 (51#楼顶东北3)
6	51#3F	注塑机	SI-80-6 VE900 ZE1200	56	27000-51500m ³ /h	登记类 (51#楼顶西北2)

7	61#1F	PU管押出机	SF-E65-16B/HSF-WDD1000-R/HRJSJ-65	39	22400-39200m ³ /h	登记类(61#北)
---	-------	--------	-----------------------------------	----	------------------------------	-----------

b 污染物治理措施

与原环评一致集气罩收集后经活性炭吸附经 15m 高排气筒排放，共 7 套设备，7 根不低于 15m 的排气筒。

(2) 废气采取的治理措施

本项目废气治理措施一览表见下表4-4。

表 4-4 本项目废气治理措施汇总表

污染源	治理设施名称	治理工艺	设计处理能力(平均)	治理工艺去除率	是否为可行技术	排放口编号及名称
51#车间注塑废气	51-1 注塑废气处理设施	活性炭吸附设施	3000m ³ /h	75%	是	51-1, 注塑废气排气筒
	51-2 注塑废气处理设施	活性炭吸附设施	3000m ³ /h	75%	是	51-2, 注塑废气排气筒
	51-3 注塑废气处理设施	活性炭吸附设施	3000m ³ /h	75%	是	51-3, 注塑废气排气筒
	51-4 注塑废气处理设施	活性炭吸附设施	3000m ³ /h	75%	是	51-4, 注塑废气排气筒
	51-5 注塑废气处理设施	活性炭吸附设施	3000m ³ /h	75%	是	51-5, 注塑废气排气筒
	51-6 注塑废气处理设施	活性炭吸附设施	3000m ³ /h	75%	是	51-6, 注塑废气排气筒
61#车间注塑废气	61-1 注塑废气处理设施	活性炭吸附设施	3000m ³ /h	75%	是	61-1, 注塑废气排气筒
61#、71#压铸车间	61-1 熔化炉设备废气处理设施	多管除尘器+预喷粉装置+脉冲布袋除尘器	12000m ³ /h	98%	是	DA001
	71-1 浇筑废气处理设施	单机高效静电油烟净化器	15000m ³ /h	90%	是	DA002
	71-2 浇筑废气处	单机高效静电	15000m ³ /h	90%	是	DA003

理设施	油烟净化器				
71-3 浇筑废气处理设施	单机高效静电油烟净化器	15000m ³ /h	90%	是	DA004
71-4 浇筑废气处理设施	单机高效静电油烟净化器	15000m ³ /h	90%	是	DA005

3、废气有组织排放情况

项目废气有组织排放情况见表4-5。

表 4-5 项目有组织废气排放情况

排放口编号及名称	污染因子	排放情况			排放标准 mg/m ³	是否达标
		mg/m ³	kg/h	t/a		
51-1, 注塑废气排气筒	非甲烷总烃	3	0.09	0.432	60	达标
51-2, 注塑废气排气筒	非甲烷总烃	3	0.09	0.432	60	达标
51-3, 注塑废气排气筒	非甲烷总烃	3	0.09	0.432	60	达标
51-4, 注塑废气排气筒	非甲烷总烃	3	0.09	0.432	60	达标
51-5, 注塑废气排气筒	非甲烷总烃	3	0.09	0.432	60	达标
51-6, 注塑废气排气筒	非甲烷总烃	3	0.09	0.432	60	达标
61-1, 注塑废气排气筒	非甲烷总烃	3	0.09	0.432	60	达标
DA001 熔化炉设备废气处理设施	颗粒物	2.8	0.033	0.16	60	达标
	SO ₂	2.9	0.015	0.070	100	达标
	NO _x	137.5	0.682	3.273	400	达标
DA002 浇筑废气处理设施	非甲烷总烃	3.0	0.044	0.211	120	达标
	颗粒物	4.3	0.065	0.312	30	达标
DA003 浇筑废气处理设施	非甲烷总烃	3.0	0.044	0.211	120	达标
	颗粒物	4.3	0.065	0.312	30	达标
DA004 浇筑废气处理设施	非甲烷总烃	3.0	0.044	0.211	120	达标
	颗粒物	4.3	0.065	0.312	30	达标
DA005 浇筑废气处理设施	非甲烷总烃	3.0	0.044	0.211	120	达标
	颗粒物	4.3	0.065	0.312	30	达标

4、废气排放口情况和监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017)、《排污单位自行

监测技术指南《金属铸造工业》(HJ1251-2022)、《排污单位自行监测技术指南橡胶和塑料制品》(HJ1207-2021)要求,废气排放情况和监测要求见表4-6、4-7。

表 4-6 项目废气排气筒信息和监测要求

排放口编号及名称	排放口类型	排气筒高度 m	排气筒内径 m	温度℃	排气量 m ³ /h	地理坐标(经纬度)	污染物	监测点位	监测频次
DA001	一般排放口	15	0.6	50	12000	E: 121°25'37.52",N: 29°42'44.36"	氮氧化物、二氧化硫、颗粒物	排放口	1次/半年
DA002	一般排放口	15	0.6	常温	15000	E: 121°25'31.91",N: 29°42'43.75"	非甲烷总烃、颗粒物	排放口	1次/半年
DA003	一般排放口	15	0.6	常温	15000	E: 121°25'33.82",N: 29°42'43.98"	非甲烷总烃、颗粒物	排放口	1次/半年
DA004	一般排放口	15	0.6	常温	15000	E: 121°25'31.97",N: 29°42'43.21"	非甲烷总烃、颗粒物	排放口	1次/半年
DA005	一般排放口	15	0.6	常温	15000	E: 121°25'33.96",N: 29°42'43.25"	非甲烷总烃、颗粒物	排放口	1次/半年
51-1, 注塑废气排气筒	/	15	0.8	常温	30000	E: 121°25'40.65",N: 29°42'44.23"	非甲烷总烃	排放口	1次/年
51-2, 注塑废气排气筒	/	15	0.8	常温	30000	E: 121°25'40.70",N: 29°42'44.10"	非甲烷总烃	排放口	1次/年
51-3, 注塑废气排气筒	/	15	0.8	常温	30000	E: 121°25'40.68",N: 29°42'43.89"	非甲烷总烃	排放口	1次/年

51-4, 注塑废 气排气 筒	/	15	0.8	常温	30000	E: 121°25'44.4 5",N: 29°42'44.48"	非甲烷总 烃	排放 口	1次/ 年
51-5, 注塑废 气排气 筒	/	15	0.8	常温	30000	E: 121°25'44.5 7",N: 29°42'44.14"	非甲烷总 烃	排放 口	1次/ 年
51-6, 注塑废 气排气 筒	/	15	0.8	常温	30000	E: 121°25'44.6 4",N: 29°42'43.72"	非甲烷总 烃	排放 口	1次/ 年
61-1, 注塑废 气排气 筒	/	15	0.6	常温	30000	E: 121°25'39.3 6",N: 29°42'44.19"	非甲烷总 烃	排放 口	1次/ 年

表 4-7 项目无组织废气排放情况和监测要求

无组织 排放源	污染因子	防治措施	排放量 t/a	标准 mg/m ³	监测 点位	监测频次
厂区内 (车间外)	非甲烷总烃	加强收集	/	6.0	厂房外	1次/年
厂界	非甲烷总烃	加强收集	1.244	4.0	厂界	1次/年
	颗粒物	加强收集	1.759	1.0	厂界	1次/年

5、废气排放环境影响分析

项目废气主要有熔融废气、浇筑废气、注塑废气，类比现有项目的检测结果可知，建设单位废气处理设备均正常开启运行，根据表 4-5 与现有项目监测结果均显示稳定达标排放。

本项目优化布局，部分压铸机采用双模具出料，减少机台数的同时提高产能，减少大气污染物排放和节约能耗；压铸机脱模油烟，采用静电除尘器，机边炉全部改为电保温炉。集中熔化炉的废气采用 1 套多管除尘器+预喷粉装置+脉冲布袋除尘器后各通过 1 根不低于 15m 高排气筒排放，有利于废气污染物的减排。

注塑废气产生量较小且建设单位已参照《宁波市生态环境局关于印发宁波市挥发性有机物治理低效设施升级改造实施方案（试行）的通知》（甬环发〔2023〕13号）进一步对活性炭吸附装置进行了升级改造。

因此，本项目实施后进一步提升了环保措施收集与净化效率，改变区域大气环境质量的可能性较小。

2、废水

(1) 废水产生情况

项目废水产生情况见下表4-8。

表 4-8 项目废水产生情况

编号	污染源名称	产生量 t/a	污染物产生量			处理设施名称
			污染物名称	mg/L	t/a	
W1	油烟净化器 清洗废水	40	pH 无量纲	8.0	/	TW001 废水站、 TW002 废水站
			COD	3000	0.120	
			氨氮	30	0.001	
			SS	1000	0.040	
			石油类	300	0.012	
W2	冷却塔废水	8	/	/	/	
W3	脱膜污水	9000	COD _{Cr}	1000	9.000	
			氨氮	20	0.180	
			SS	500	4.500	
			石油类	50	0.450	

废水源强核算依据：

1) W1油烟净化器清洗废水

废气净化设备中单机高效静电油烟净化器需要清洗，废气净化设备废水产生量根据设计方案，得出每台压铸机配备的油烟净化器需消耗水量1.2t/a，全年产生废水量约1.0t/a/台，因此全年需要消耗水量48t/a，废水产生量40t/a；主要污染因子为pH、COD、SS、石油类等。根据业主提供废水站进出口浓度测算，COD3000mg/L（0.12t/a）、SS1000mg/L（0.04t/a）、石油类300mg/L（0.012t/a）、氨氮30mg/L（0.001t/a）、LAS30mg/L（0.001t/a）。

该废水为新增废水。

2) W2冷却塔废水

本项目注塑工序均需要使用冷却塔，冷却水定期补充循环使用，主要通过热量消耗，循环水盐分过高常常出现结垢、管道堵塞情况，因此冷却塔需要定期清洗，每次产生清洗废水约2t（8t/a），该废水为现有项目产生，本项目实施后也不会改变现有项目清洗频次，因此不新增该废水。

3) W3脱膜废水

改建后本项目脱膜废水将发生变化，脱膜废水根据现有生产情况估算，预计本项目实施后产量量为30t/d（9000t/a）。根据业主提供废水站进出口浓度测算，COD1000mg/L（9t/a）、SS500mg/L（4.500t/a）、石油类50mg/L（0.450t/a）、氨氮20mg/L（0.18t/a），该废水为现有项目改建产生，污染物

种类一致，本项目实施后脱模剂使用量未发生变化，因此本项目实施后不改变已批废水总量（现有项目已具备81400m³/a），本项目实施后不新增废水量。

(2) 废水采取的处理措施

废水治理措施见下表4-9。

表 4-9 项目废水治理措施

处理设施名称	处理工艺	设计处理能力	是否为可行技术	排放口编号及名称
TW001 废水站	隔油+调节+混凝沉淀+过滤	600m ³ /d	是	DW001 污水总纳管口
TW002 废水站	调节+混凝沉淀+气浮	400m ³ /d	是	

①TW001、TW002废水站可行性分析

本项目生产废水依托厂区现有的的废水处理设施，厂区现有两套废水处理设施，TW001废水站处理工艺为隔油+调节+混凝沉淀+过滤，处理能力600m³/d，TW002废水站处理工艺为调节+混凝沉淀+气浮，处理能力400m³/d，现有项目废水量最大产生量为271m³/d（目前实际产生量约170m³/d）。本项目新增废水量约40m³/a，项目实施后总废水产生量未突破废水站废水处理能力。

可见本项目实施后，废水站具备足够的余量接收本项目新增的废水，根据建设单位定期监测报告可知，目前出水稳定，均能达标排放。

废水站处理工艺见下图。

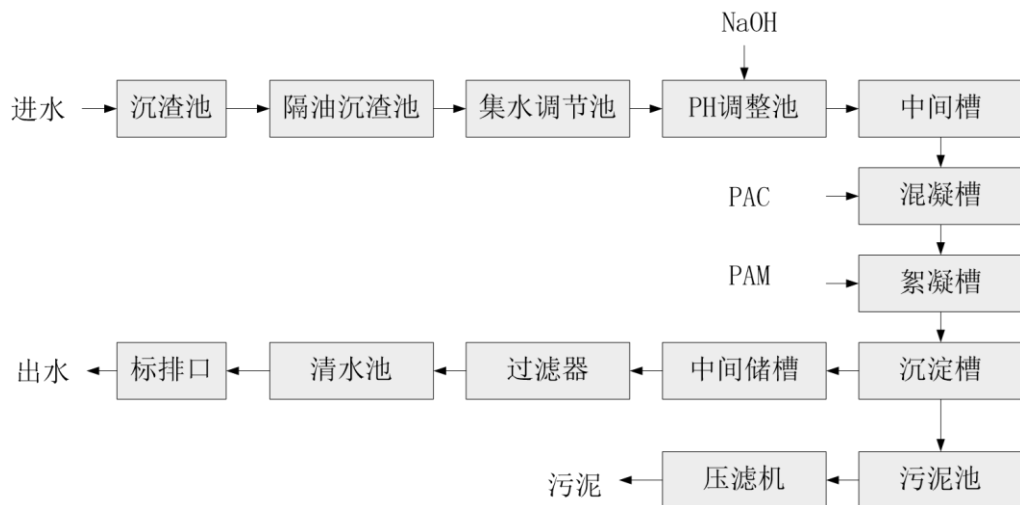


图 4-2 本厂废水站处理工艺流程图 1

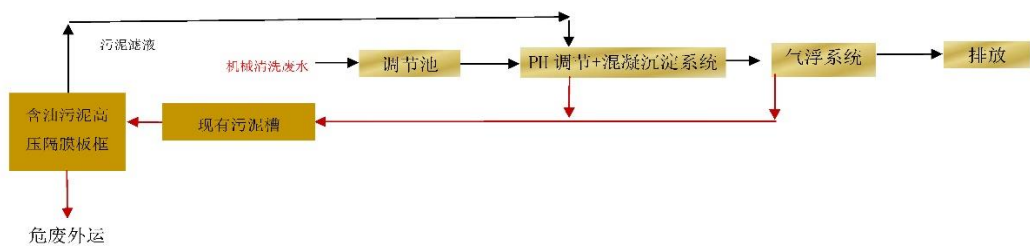


图 4-3 本厂废水站处理工艺流程图 2

(3) 废水排放情况

废水排放情况见下表4-10。

表 4-10 本项目废水排放情况

排放口编号及名称	排放方式	排水量万 m ³ /a	污染因子	废水纳管情况		纳管标准 mg/L
				mg/L	t/a	
DW001 废水排放口	间接排放	0.004	COD	400	0.016	500
			氨氮	30	0.0012	35
			石油类	10	0.0004	20
			SS	50	0.0020	400

项目废水最终经奉化城区污水处理厂处理后的污水出水水质中化学需氧量、氨氮、总氮和总磷等 4 项主要水污染物控制项目执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中表 1 标准限值，其他污染物控制项目执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准，因此排环境量为：COD：40mg/L，0.002t/a、氨氮：2(4)*mg/L，0.0001t/a。

*注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

废水纳管浓度参考亚德客废水站出水检测报告均值计算。

(4) 废水排放和监测要求

根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ819-2017) 废水排放和监测要求见表4-11。

表 4-11 项目废水排放口信息和监测要求

排放口编号及名称	排放口类型	经纬度坐标	排放去向	排放规律	污染物	监测点位	监测频次
DW001 废水排放口	一般排放口	E: 121°25'40.35" N: 29°42'42.44"	奉化城区污水处理厂	间歇排放，流量不稳定且无规律	pH 值、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总磷、总氮、	废水排放口	1 次/年

(5) 依托集中污水处理厂的可行性分析

根据建设单位统计全厂生产废水排放量为170m³/d，最终纳入奉化城区污水处理厂处理。现状奉化城区污水处理厂处理能力为9万m³/d，本项目仅新增废水量40m³/d，对奉化城区污水处理厂的冲击较小，且根据分析，生活废水经化粪池、生产废水通过厂区废水站预处理后能够达到《污水综合排放标准》

（GB8978-1996）三级标准要求（其中氨氮、总磷排放标准执行《工业企业废水氮、磷污染物排放限值》（DB33/887-2013）），满足污水处理厂进水水质要求。排放后废水经奉化城区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、氨氮、总磷、总氮达到《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）现有城镇污水处理厂排放限值）后排放，对纳污水体影响较小。

3、噪声

(1) 项目噪声产生排放情况

本项目设备一览表见表2-3。整体来看主要生产设备中高噪声源设备较少，设备单台设备1m处噪声压级dB(A)在65~75dB(A)之间，辅助设备噪声较高在80~90dB(A)之间，运行时间为16h/d，建筑物插入损失按20dB(A)计。

主要噪声源强见下表。

表 4-12 主要噪声源排放源强

序号	噪声源	设备数量 (台)	运行时段	噪声值(dBA)	备注
1	注塑机	230	16h	65~70	现有、新增少量
2	PU管押出机	40	16h	65~70	部分现有
3	冷室压铸机	20	16h	70~75	减少
4	自动压铸机	14	16h	70~72	现有、新增少量
5	压铸机	6	16h	70~75	现有、新增少量
6	集中熔化炉	3	16h	70~72	现有、新增少量
7	空压机	5	16h	85~90	现有不新增
8	冷却塔	5	16h	85~90	现有不新增
9	风机	12	16h	80~85	注塑废气风机不新增，铸造风机利用现有风机

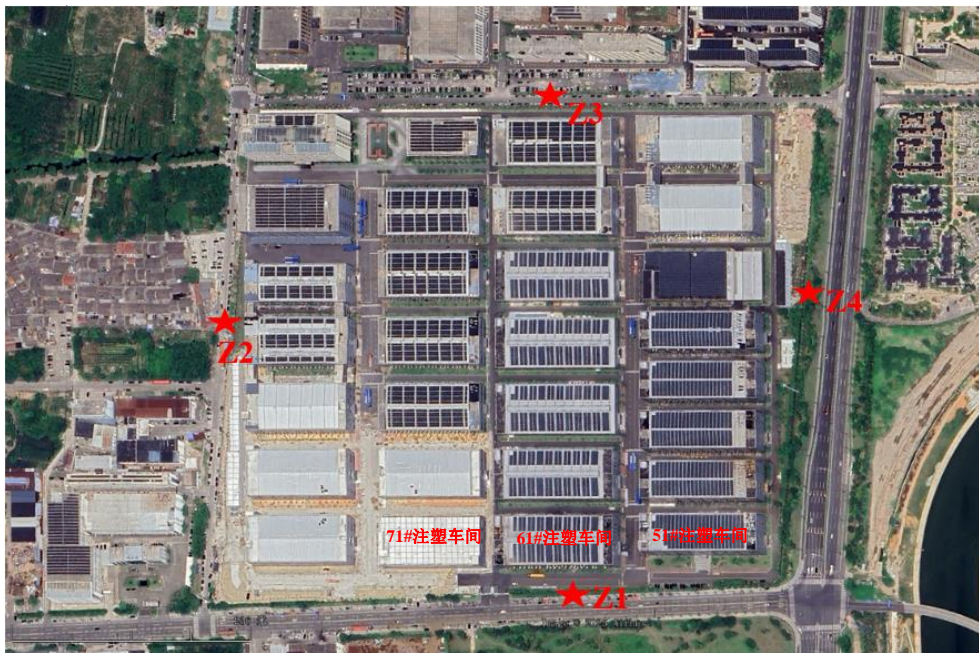
(2) 厂界达标情况

本次改建项目无新增生产工序，与现有生产工艺、生产设备类型基本一致，通过优化生产设备增大了生产效率，产能仅超出原项目5%，生产厂房结构布局与原项目一致，因此本评价采用《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）中类比预测法。

浙江易测环境科技有限公司于2025年07月22日对厂界噪声进行了监测（第YCE20251187号），噪声监测及评价结果见表4-13。

表 4-13 噪声监测及评价结果

序号	监测日期	监测项目及 时段 监测点位	工业企业厂界环境噪声 Leq dB (A)	
			昼间	夜间
1	2025年 07月22 日	Z1 厂界南侧	54	46
2		Z2 厂界西侧	49	48
3		Z3 厂界北侧	63	49
4		Z4 厂界东侧	57	48
排放限值			65	55



从上表可以看出，企业正常生产情况下噪声排放能达《工业企业厂界环境噪声排放标准》3类标准限值。

本项目涉及生产设备变动集中在厂区南侧的51#、61#、71#车间，生产设备均布设在厂房内，通过上表4-12可知本项目无新增大噪声源设备，仅新增了

少量低噪声设备，浙江易测环境科技有限公司于2025年07月22日企业现有设备正常生产，对厂房南侧监测结果可知，昼间54、夜间46。通过类比，本项目建成后，各厂界昼间、夜间噪声贡献值均可达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3类标准。本项目周边50m范围内声环境保护目标为待拆迁的姜家村，通过勘察，距离厂界侧居民房出租闲置状况，距离本项目厂界最近距离约40m，通过监测西侧Z2测点可知，厂界环境噪声昼间49dB（A），通过距离衰减后与背景噪声叠加小于60dB（A），厂界环境噪声夜间48dB（A），通过距离衰减后与背景噪声叠加小于50dB（A），可见本项目实施后预计厂界与环境保护目标均能达标，值得一提的是姜家村已列入拆迁计划，待拆迁完成后对其影响将消失。

为进一步减少项目对周边环境的影响，本评价建议采取以下隔声防噪措施：

A、选购低噪声、低振动环保型设备，风口设置消声装置。从源头降低噪声源强；

B、合理布局，高噪声设备尽量远离厂房边界布置；

C、加强设备维护保养，保持其良好的运行效果。

本项目噪声经上述措施后，结合预测结果，项目厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3类标准。

（3）监测要求

噪声监测要求见表4-14。

表 4-14 噪声监测要求一览表

监测点位	监测因子	监测频次
厂界	等效连续 A 声级	1 次/季度

4、固体废物

（1）固体废物产生情况

①S1铝灰渣

铝灰渣主要来自熔化、保温过程中表层铝液接触空气而氧化产生的氧化铝，产生量约为原料消耗量的2%（本项目铝合金锭用量约为9350t/a），则铝灰渣产生量为187t/a。根据《国家危险废物名录》（2025年版），属于HW48有色金属采选和冶炼废物，铝灰渣废物代码321-026-48，经收集暂存后委托有

资质单位安全处置。

②S2废金属边角料

本项目金属边角料主要来自压铸工序切边、修边工序，产生量约占原料的5%，本项目合金锭用量约9450t/a，则产生量约为472.5t/a，该部分金属边角料经收集暂存后外售综合利用。

③S3铝灰（除尘灰）

本项目熔化烟尘通过布袋除尘处理后达标排放，该过程产生铝灰、铸造脱膜废气净化中预喷粉装置需添加石灰粉主要作用是吸附废气中的油类物质从而保护布袋，延长布袋寿命，除油后与铝灰混合被布袋除尘器截留，根据废气源强计算可知铝灰产生量为19.6t/a，根据《国家危险废物名录》（2025年版），属于HW48有色金属采选和冶炼废物，废物代码321-034-48，经收集暂存后委托有资质单位安全处置。

④S4塑料边角料

项目注塑过程中修边产生的塑料边角料，约为原料的3%，即产生量约183t/a。根据生态环境部2024年第4号《固体废物分类与代码目录》，属于SW17可再生类废物（900-003-S17）。

⑤S5废活性炭

本项目共设置7套活性炭吸附装置：注塑废气通过“活性炭吸附”处理达标后排放（平均风量为3000m³/h，活性炭装填量为1.6t），活性炭为800碘值防水型颗粒状活性炭。根据前文计算，本项目VOCs产生量理论计算量为3.288t/a，收集效率按75%计算、净化效率均按75%计，需削减量为1.85t/a，活性炭吸附比例按照每吨150kg计算，则需12.33t/a颗粒态活性炭进行吸附。根据《宁波市生态环境局关于印发宁波市挥发性有机物治理低效设施升级改造实施方案（试行）的通知》（甬环发〔2023〕13号），企业原则上500小时更换一次活性炭。根据《省美丽浙江建设领导小组办公室关于印发《浙江省臭氧污染防治攻坚三年行动方案》》的通知（浙美丽办[2022]26号），“……有机聚合物加工或其他生产工序的进口VOCs浓度很低时可适当降低相关参数要求。”本项目因注塑废气产生的VOCs浓度较小、产生量较少，因此建议可适当降低活性炭更换频次，原则上要求企业每3个月更换一次，则废活性炭产生

量为44.8t/a（更换一次活性炭1.6t/套/次）。

根据《国家危险废物名录》（2025年版），属于HW49其他废物，废物代码900-039-49，经收集暂存后委托有资质单位安全处置。

⑥S6废布袋

布袋除尘器布袋一年更换一次约672条，约0.1t。根据《国家危险废物名录》（2025年版），废布袋属于HW49其他废物，废物代码900-041-49。

⑧S7污泥

根据废水站废水处理工艺可知，废水处理产生的污泥主要为浮渣与含油污泥，根据目前产泥量估算最大产量约360t/a，本项目新增废水40m³/a，新增污泥产生量约0.4t/a。

污泥危险类别HW08（代码900-210-08）产生的污泥通过压滤后均用吨袋放置在危废库，委托危废处置单位安全处置。

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）、《国家危险废物名录》（2025年版），本项目固体废物产生情况汇总如下：

表 4-15 项目固体废物产生情况汇总表

固废名称	产生工序	物理性状	物质	产生量 t/a
铝灰渣	铸造	固态	氧化铝	187
废金属边角料	铸造	固态	金属	472.5
铝灰	除尘	固态	氧化铝	19.6
塑料边角料	注塑	固态	塑料	183
废活性炭	注塑废气净化	固态	活性炭、有机废气	44.8
废布袋	布袋除尘器	固态	布料、金属粉尘	0.1
污泥	污水处理	固态	矿物油	0.4

(2) 本项目固废分类和处置去向

本项目固废分类和处置去向见表4-16。

表 4-16 项目固废分类和处置去向

固废名称	属性	环境危险特性	贮存方式	利用处置方式和去向	利用或处置量 t/a
铝灰渣	危险废物	R（废物代码 321-026-48）	袋装置于危废库	委托具有危废经营资质的单位处置	187
废金属边角料	一般工业固废	/	袋装置于一般固废库	金属原料提供厂商再利用	472.5
铝灰	危险废物	R（废物代码 321-	袋装置于危废库	委托具有危废经营资质的单位处	19.6

		034-48)		置	
塑料边角料	一般工业固废	/	袋装置于一般固废库	外售	183
废活性炭	危险废物	T (废物代码 900-039-49)	袋装置于危废库	委托具有危废经营资质的单位处置	44.8
废布袋	危险废物	T/In (废物代码 900-041-49)	袋装置于危废库	委托具有危废经营资质的单位处置	0.1
污泥	危险废物	T/In (废物代码 900-210-08)	袋装置于危废库	委托具有危废经营资质的单位处置	0.4

(3) 环境管理要求

①一般工业固废

废塑料、废金属边角料等属于一般工业固废，目前一般工业固废间设置在辅料仓东侧，占地面积约1500m²，一般工业固废收集后外售综合利用，不可利用的委托专业的一般工业固废收运公司妥善处置；员工生活垃圾属于一般固废，集中收集后由当地环卫部门统一清运处置。企业依托现有的固废分类收集和临时贮存设施，按以下要求进行储存和监管：

- 1) 一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存。
- 2) 一般工业固体废物其贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，不允许露天储存。
- 3) 储存场应加强监督管理，设置环境保护图形标志。
- 4) 建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

②危险固废

项目产生的危废在委托有处理资质的单位处理之前，需在厂内暂存，本项目利用现有危废库，危废库占地面积达 700m²。

危废暂存间按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求设置，做到“六防”（防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐），地面做硬化防腐防渗处理。贮存设施或场所、容器和包装物应按HJ1276要求设置危险废物贮存设施或场所标志、危险废物贮存分区标志和危险废物标签等危险废物识别标志。应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、

防扬尘等设施功能完好等。

同时为确保项目产生的危废能够安全无害化处置，企业需加强对危险废物的日常管理，并按照《浙江省危险废物交换和转移办法》和《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》等相关要求，重点做好危废的申报登记和记录台账制度，记录上须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库日期、存放库位、废物出库日期及接收单位名称；定期对贮存的危废包装容器及贮存场地检查，发现破损，及时采取措施清理更换；对危废的运输、转移执行转移联单制度；项目危废收集暂存后，定期委托有资质的单位安全处置等。

在采取上述的各项固废处置措施后，本项目固体废物对周边环境影响较小。

5、地下水、土壤

本项目所有工艺均布置于厂房内部，且厂房地面将做硬化处理，项目所在厂区雨污分流，废水站已做好防渗处置。

综上，本项目的实施对地下水及土壤环境基本无影响。

6、环境风险

(1) 项目涉及的危险物质

本项目原辅料中危险物质主要为天然气，其他危险物质为危废，本项目涉及的危险物质及储存情况见表4-17。

表 4-17 项目涉及的危险物质及储存情况一览表

序号	化学品	CAS 号	最大储量 (t)	存放地点
1	天然气 (以甲烷计)	74-82-8	3	两截断阀内
2	危险废物*1 (废活性炭、污泥、铝灰渣等)	/	10.0	危废库
3	脱模剂	/	5	原料库
4	油烟净化器清洗剂	/	0.1	原料库

对照《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)附录B，本项目涉及的危险物质数量与临界量比值如下表所示：

表 4-18 项目危险物质数量与临界量比值结果一览表

序号	危险物质名称	厂内最大量(t)	HJ169-2018 附表 B 临界量 (t)	Q
1	天然气	3	10	0.3
2	危险废物*2	10.0	50	0.2
3	脱模剂	5	200	0.025

4	油烟净化器清洗剂	0.1	200	0.0005
$Q_{总}$				0.5255

*注：1、危险废物的临界量参照《浙江省企业环境风险评估技术指南(修订版)》中的危险废物临界量取值。

由上表可知，本项目厂界范围内危险物质数量与临界量比值（Q）为 $0.5255 < 1$ ，故项目不需设风险专项评价，仅做简单分析即可。

（2）项目风险源分布情况

本项目风险源分布情况见表4-19。

表 4-19 项目风险源分布情况

环境风险源名称	风险分析	影响途径
危废库	因管理不善，引起危废随意存放导致雨淋污染地表水、土壤、地下水等风险	水体、土壤环境
天然气管道	因管理不善，引发渗漏污染地表水、土壤、地下水、发生火灾污染大气环境等风险	水体、土壤环境、大气环境
原料库	因管理不善，引起原辅料存放导致雨淋污染地表水、土壤、地下水等风险	水体、土壤环境
废气处理装置	因废气收集装置发生故障无法有效运行，废气不能被有效收集排放，造成超标排放	大气环境

（3）风险防范措施

①危废、原料在储运过程中必须严格按操作规程进行，减少包装破损率，严格防范、杜绝泄漏事故发生，以免发生火灾造成人员伤亡。原料仓库、危废仓库、生产车间地面进行防渗防腐处理，内部需要有导流沟和收集池，库区内必须有宽敞的人员行走通道便于货物进出和运输。库内配置灭火器具，应对可能发生的火灾事故。

②加强对废气收集设备的管理和维修，如废气收集设施失效，应立即停止车间内的产品生产工作，并进行及时修理；及时请当地环境监测单位监测大气环境质量，以便迅速采取相应减轻危害的补救措施。

③严格按消防法规规定落实各项防火措施和制度，确保不发生火灾。仓库设置防静电接地装置，防雷接地装置，选择防爆电气设备。按规范要求配置足够的灭火器材，要加强维护保养，确保完整好用。厂内应设置醒目的“严禁烟火”、“安全操作”等安全标志。在发生突发泄漏污染事故后，应根据各工艺、操作规程的技术要求，确定采取处理措施，严格执行岗位操作规程关于异常情况识别和处置的要求，并进行事故初期抢险救援。尽快截断

危险物质来源，同时严控各种火源，必要时断电，以防起火。对泄漏物质采用围堵、吸附等方式进行安全处理，泄漏被控制后，要及时将现场泄漏物进行覆盖、收容、稀释、处理使泄漏物得到安全可靠的处置，防止二次事故的发生。

④在生产过程中，应尽量采用自动化操作，并设计可靠的排风装置，保证作业环境和排放浓度符合国家标准和相关规定，设计可靠事故处理装置及应急防护措施。物料装卸时必须轻装轻卸，严禁摔拖、重压和摩擦，不得损毁包装容器，并注意标志，堆放稳妥。

⑤危险废物应由具有《危险废物经营许可证》并可以处置该类废物的单位进行处理处置，并严格执行危险废物转移联单制度。危险废物还应按《危险废物转移管理办法》（生态环境部 公安部 交通运输部 部令 第23号）、《危险废物污染防治技术政策》（环发〔2001〕199号）的规定进行分类管理、存放、运输和处理处置。

（4）结论

本项目在严格落实环评提出的各项风险防范措施后，其环境风险可防可控，项目建设是可行的。

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口 (名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	51-1 注塑废气处理设施	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、氨等污染物	活性炭吸附后高空排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015) 及其修改单
	51-2 注塑废气处理设施		活性炭吸附后高空排放	
	51-3 注塑废气处理设施		活性炭吸附后高空排放	
	51-4 注塑废气处理设施		活性炭吸附后高空排放	
	51-5 注塑废气处理设施		活性炭吸附后高空排放	
	51-6 注塑废气处理设施		活性炭吸附后高空排放	
	61-1 注塑废气处理设施		活性炭吸附后高空排放	
	DA001 熔化炉设备废气处理设施	颗粒物、SO ₂ 、NO _x	多管除尘器+预喷粉装置+脉冲布袋除尘器	《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 大气污染物排放限值
	DA002 浇筑废气处理设施	非甲烷总烃、颗粒物	单机高效静电油烟净化器	颗粒物排放执行《铸造工业大气污染物排放标准》(GB39726-2020) 表 1 大气污染物排放限值，非甲烷总烃排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 中的二级标准限值。
	DA003 浇筑废气处理设施	非甲烷总烃、颗粒物	单机高效静电油烟净化器	
DA004 浇筑废气处理设施	非甲烷总烃、颗粒物	单机高效静电油烟净化器		
DA005 浇筑废气处理设施	非甲烷总烃、颗粒物	单机高效静电油烟净化器		
地表水环境	污水纳管口	COD、氨氮、石油类、SS	TW001 废水站(隔油+调节+混凝沉淀+过滤); TW002 废水站(调节+混凝沉淀+气浮)	《污水综合排放标准》(GB8978-1996) 中的三级标准(其中氨氮、总磷执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-

				2013)
声环境	/	设备运行噪声 L_{Aeq}	A、选购低噪声、低振动环保型设备，从源头降低噪声源强；B、合理布置布局，高噪声设备尽量远离厂房边界布置；C、加强设备维护保养，保持其良好的运行效果。	满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 3类标准限值
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	<p>危险废物：</p> <p>1、依托现有生产车间东侧侧设置 1 间 700m² 的危废库；</p> <p>2、危废分类收集、避雨暂存后委托有资质的单位安全处置；</p> <p>依托现有一般工业固体废物：占地面积约 1500m²，贮存过程应满足相应防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求，定期外售避免长期积压造成火灾隐患。</p>			
土壤及地下水污染防治措施	/			
生态保护措施	/			
环境风险防范措施	<p>1、优化风险源的规划布局；2、强化风险物质的监督管理；</p> <p>3、落实相关防护、应急装备及物资；4、防止事故气态污染物向环境转移；</p> <p>5、制定人员疏散通道和计划；6、及时修订现有突发环境事件应急预案。</p>			
其他环境管理要求	<p>1、根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019 年版)，亚德客二厂因有铸造工序为简化管理，本项目投入生产前应及时重新申领排污许可证。</p> <p>2、项目发生重大变化，需要重新报批。</p> <p>3、项目建成投产后，原则上在 3 个月内完成自主验收。</p>			

六、结论

年产200万套精密气动元件技改项目位于浙江省宁波市奉化区江口街道南渡路89号，属于“宁波市奉化区经济开发区产业集聚重点管控单元”（ZH33021320018）。项目采取的污染防治措施有效可行，排放均能满足污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标要求。项目选址符合“三线一单”的管控要求和规划环评审查意见的要求，因此，本项目在该厂址的实施，其环境影响是可行的。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

单位：t/a，废水量为万 m³/a

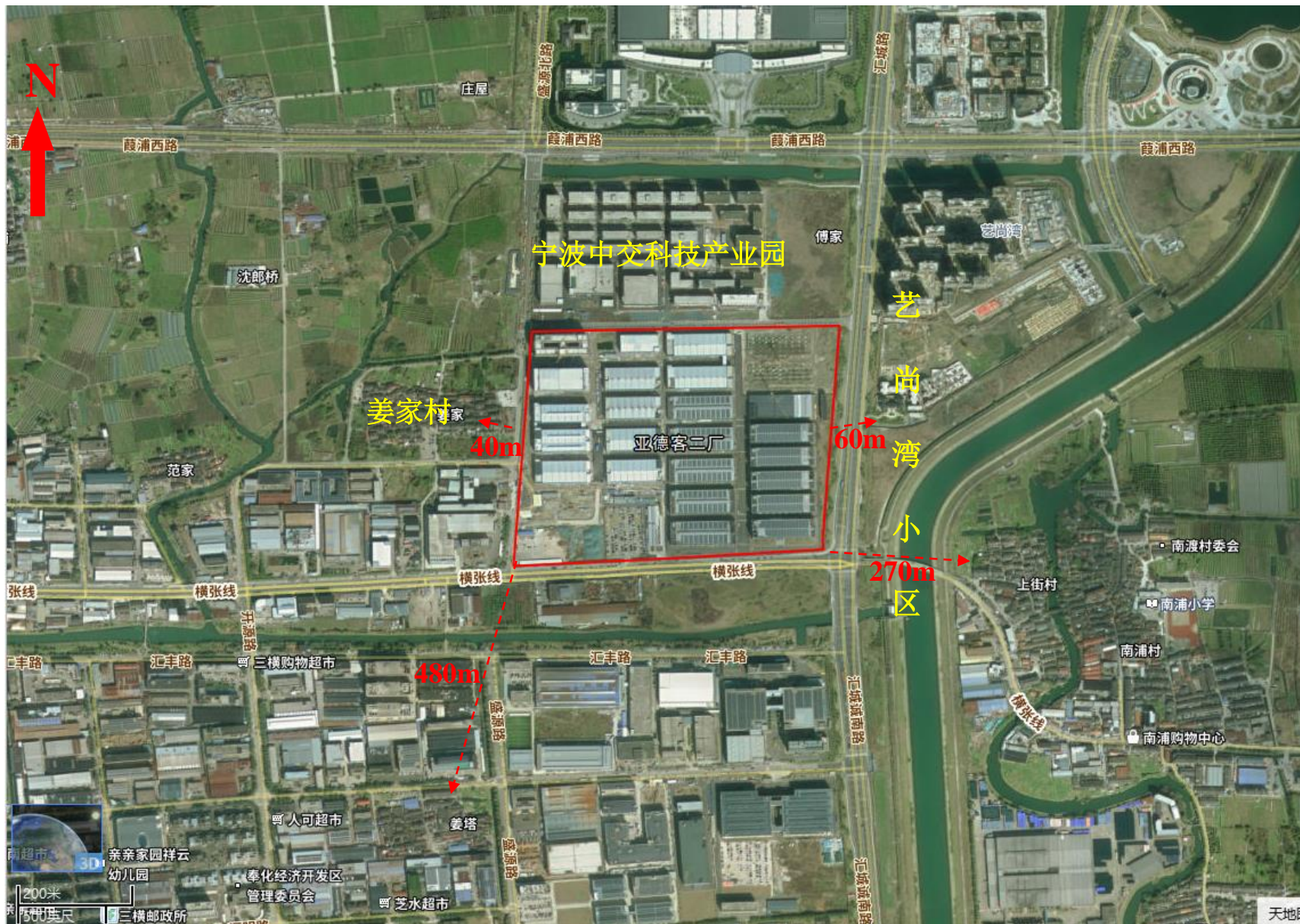
项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 (固体废物产生量) ①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程 排放量(固体 废物产生量) ③	本项目 排放量(固体 废物产生量) ④	以新带老削减量 (新建项目不 填) ⑤	本项目建成后 全厂排放量 (固体废物产 生量) ⑥	变化量 ⑦
废气	SO ₂	0.06	0.06		0.070	0.060	0.010	+0.010
	NO _x	3.368	3.368		3.273	3.368	3.273	-0.095
	颗粒物	8.937	8.937		3.167	3.167	8.937	0
	VOCs	4.183	4.183		5.112	4.183	5.112	+0.929
废水	废水量	8.14	8.14		0.0040	0	8.1440	+0.0040
	COD	3.150	3.150		0.002	0	3.152	+0.002
	氨氮	0.655	0.655		0.0001	0	0.6551	+0.0001
危险废物	铝灰渣	100	100		187	100	187	87
	废金属边角料	600	600		472.5	0	600	0
	铝灰	0	0		19.6	0	19.6	+19.6
	废活性炭	12	12		44.8	12	44.8	+32.8
	废布袋	0	0		0.1	0	0.1	+0.1
	污泥	460	460		0.4	0	460	0
一般固体废物	塑料边角料	335	335		183	335	183	-152
	废金属边角料	600	600		472.5	0	600	0

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

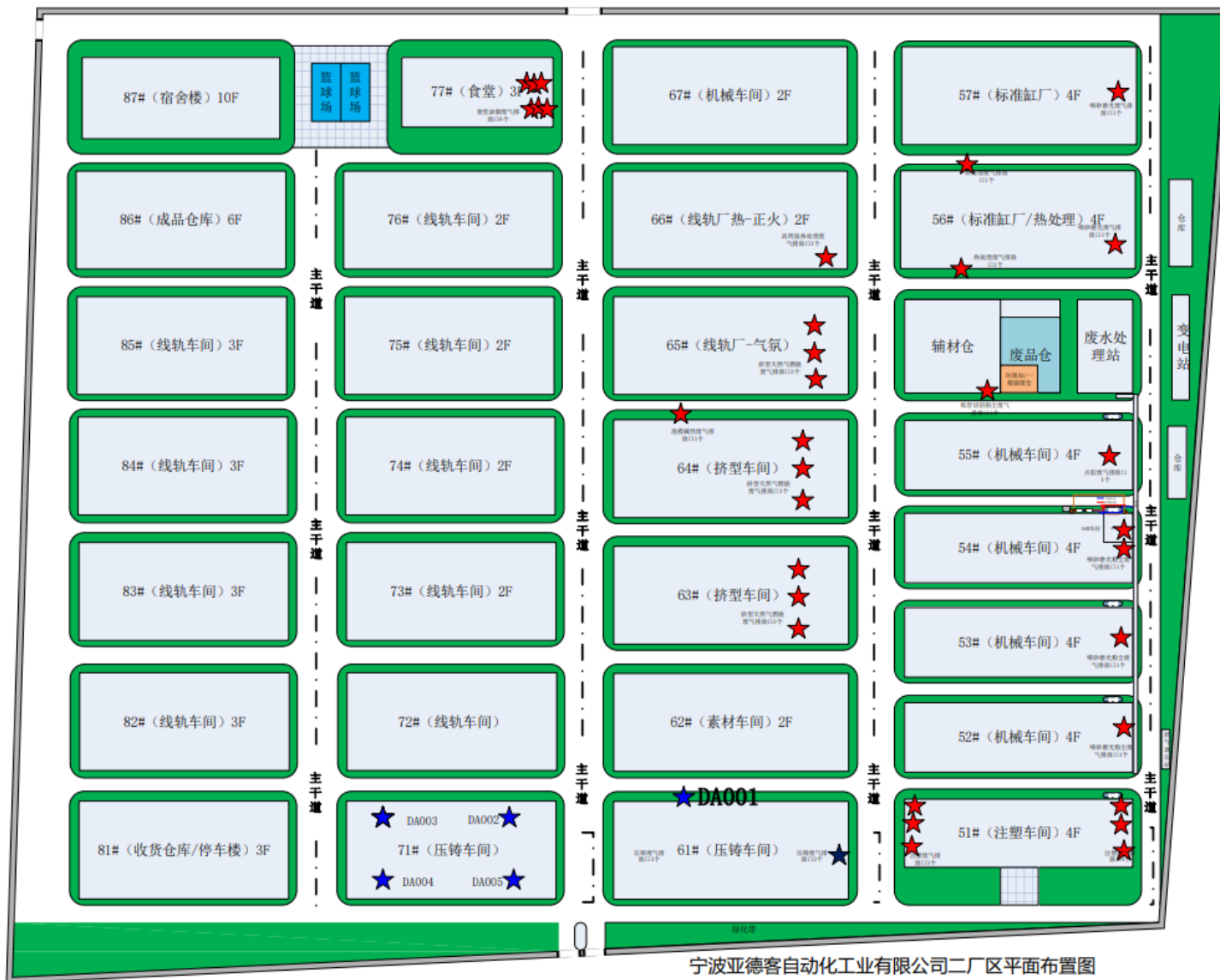
附图



附图一 建设项目地理位置图



附图二 卫星拍摄图



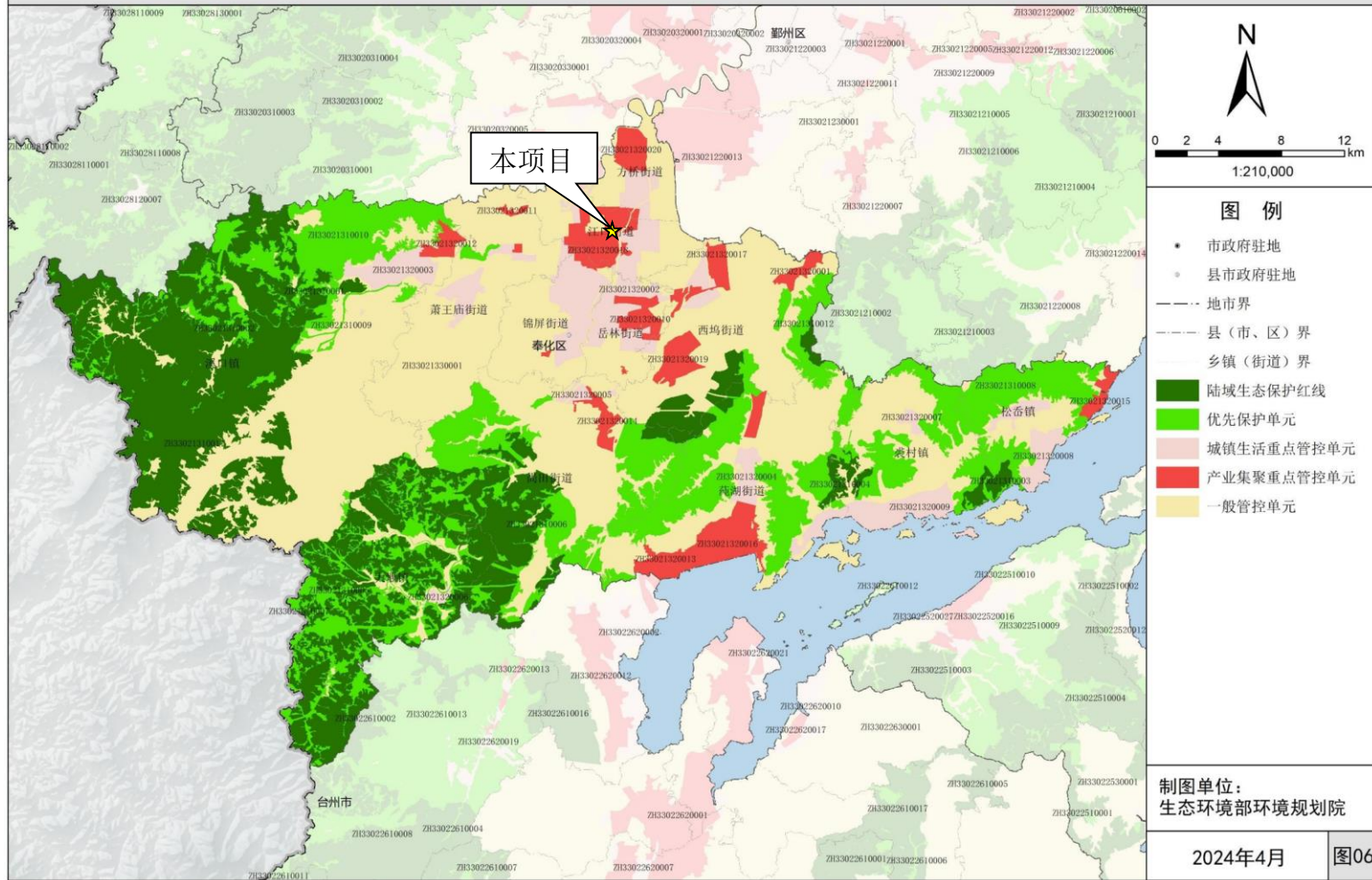
宁波亚德客自动化工业有限公司二厂区平面布置图

★ 原有排气筒 ★ 本项目新增排气筒

附图三 厂区平面布置图

宁波市生态环境分区管控动态更新方案

奉化区环境管控单元图

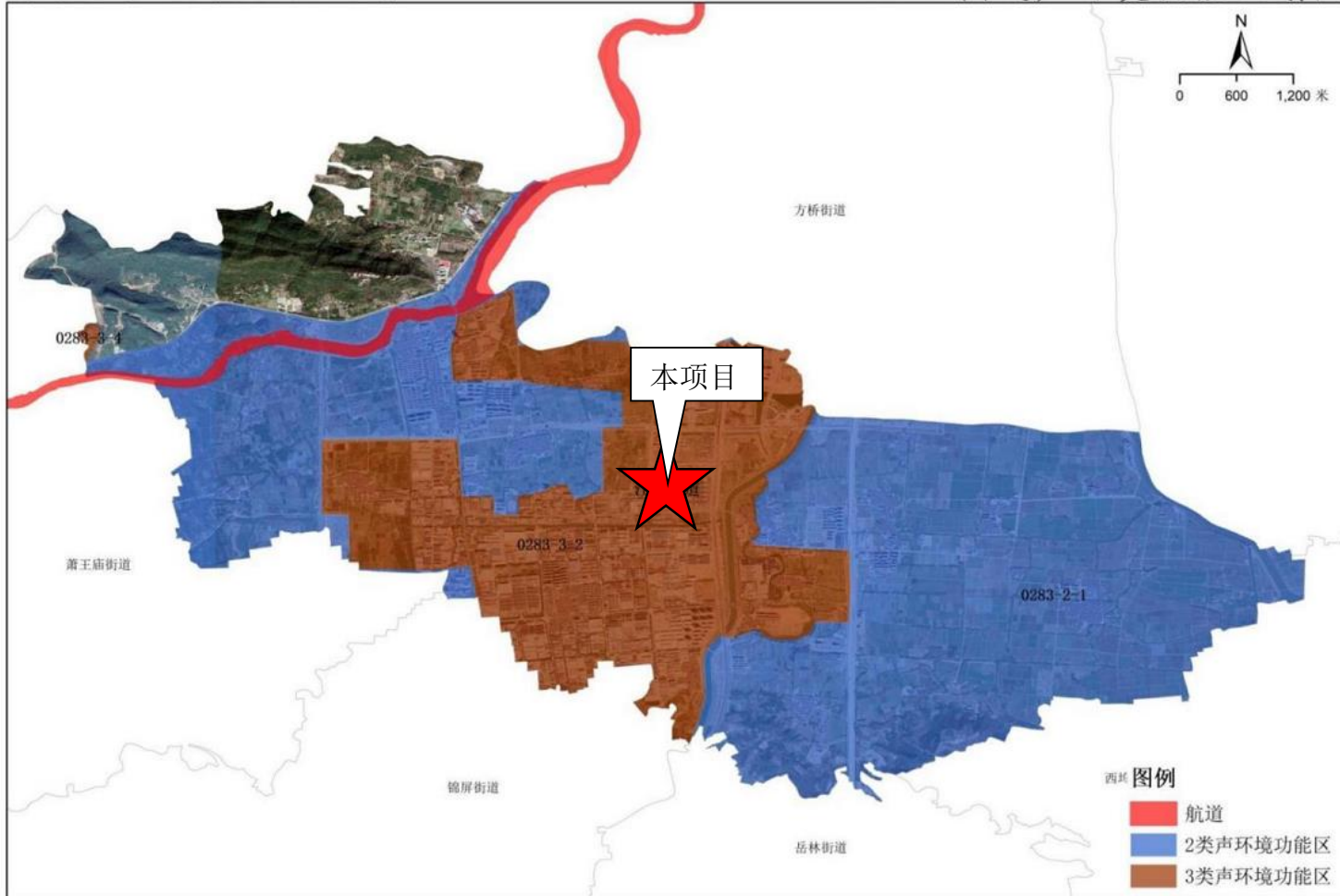


附图四 奉化区环境管控单元图

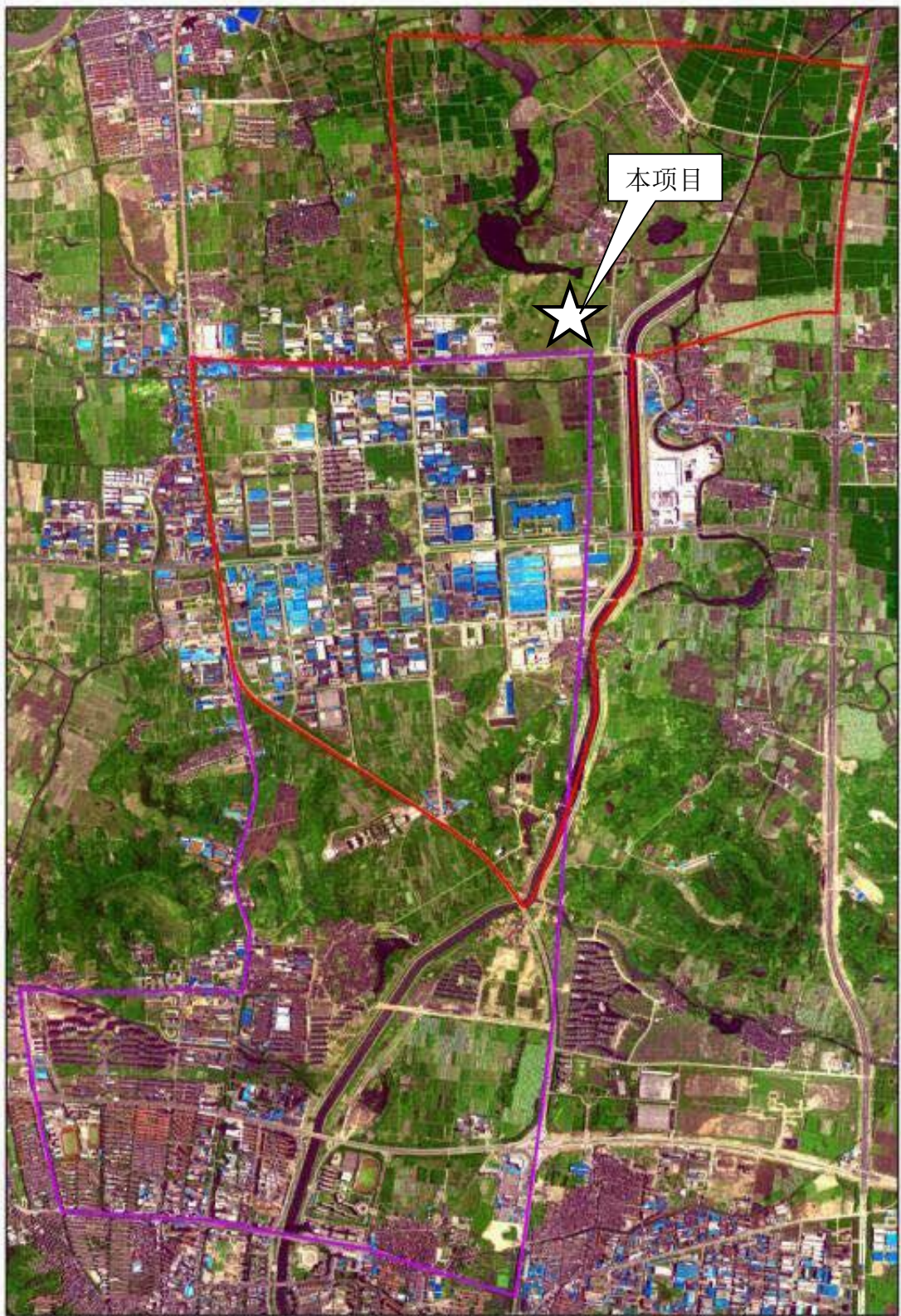
江口街道声环境功能区划图

奉化区声环境功能区划

江口街道声环境功能区划图



附图五 江口街道声环境功能区划图



附图六 规划环评规划范围及本项目位置