



建设项目环境影响报告表

(污染影响类)

项目名称：宁波文邦电子有限公司年产 2000 万件空调配件扩建项目

建设单位（盖章）：宁波文邦电子有限公司

编制日期：2025 年 7 月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1750925556000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	7531q6		
建设项目名称	宁波文邦电子有限公司年产2000万件空调配件扩建项目		
建设项目类别	26—053塑料制品业		
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）			
统一社会信用代码			
法定代表人（签章）			
主要负责人（签字）			
直接负责的主管人员（签字）			
二、编制单位情况			
单位名称（盖章）			
统一社会信用代码			
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
姓名	主要编写内容	信用编号	签字

环评文件确认书

建设单位	宁波文邦电子有限公司	项目名称	宁波文邦电子有限公司年产 2000 万件空调配件扩建项目
项目地址	浙江省宁波市海曙区龙观乡后隆村新潮路 13 号	投资额	280 万元
法人代表		联系电话	

宁波市生态环境局海曙分局：

我公司委托浙江甬绿环保科技有限公司编制的“宁波文邦电子有限公司年产 2000 万件空调配件扩建项目环境影响报告表”，经我公司确认，同意该环评文件所述内容，并承诺做到如下环保措施：

1、废气治理

现有项目注塑废气经集气罩收集至活性炭吸附装置（TA001）处理后引至 1 根 15m 高排气筒 DA001 高空排放；

本次技改产生的注塑废气经集气罩收集至一套活性炭吸附装置（TA002）处理后通过 1 根 15m 排气筒（DA002）高空排放。

2、废水治理

现有项目生活污水经化粪池预处理后近期委托清运，远期满足纳管条件后纳管排放；现有项目冷却水循环使用不外排；

本次技改不劳动定员不发生变化，不新增生活污水排放，对现有冷却水塔进行扩容，冷却循环水循环使用不外排，定期补充。

3、噪声治理

选购低噪声设备，合理布局，做好设备固定和减震，加强设备日常维护保养。

4、固废治理

生活垃圾委托环卫部门定期清运，一般固废售卖给资源回收机构，不外排；危险废物定期交由有资质的单位进行处置，不外排。

5、其他

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29--塑料制品业 292--其他”，属于登记管理，本环评要求建设单位在技改前需完成固定污染源排污登记的变更手续。

宁波文邦电子有限公司（盖章）

法定代表人：（签字）

年 月 日

目 录

一、 建设项目基本情况	1
二、 建设项目工程分析	1
三、 区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	18
四、 主要环境影响和保护措施	24
五、 环境保护措施监督检查清单	36
六、 结论	38
建设项目污染物排放量汇总表	39
附图 1 本项目地理位置示意图	40
附图 2 本项目周边环境示意图	41
附图 3 本项目平面布置示意图	42
附图 4 本项目与宁波市“三线一单”生态环境分区管控方案位置关系示意图	43
附图 5 本项目与海曙区声环境功能区位置关系示意图（龙观乡）	44
附图 6 本项目与《海曙区龙观乡“三线一单”小微园区（工业集聚点）划定动态更新方案》 位置关系示意图	45
附图 7 本项目与《宁波市海曙区国土空间总体规划（2021-2035 年）》位置关系示意图 ..	46
附图 8 本项目与《宁波市龙观乡城镇规划区控制性详细规划局部调整（龙观卫生院 LG-03-L2 地块）》位置关系示意图	47
附件 1 基础信息表	48
附件 2 营业执照	50
附件 3 土地证	51
附件 4 租赁合同	52
附件 5 现有项目批复意见	53
附件 6 现有项目竣工环境保护验收意见	54
附件 7 宁波市环境保护局海曙分局变更审查批复意见	57
附件 8 检测报告（废气、噪声）	58
附件 9 检测报告（声环境保护目标）	64
附件 10 宁波市生态环境局责令改正违法行为决定书	68
附件 11 固定污染源排污登记回执	69
附件 12 生活污水清运协议	70
附件 13 工业废物委托处置合同	71
附件 14 专家函审意见	77
附件 15 专家函审意见修改清单	79
附件 16 专家复核意见	81

一、建设项目基本情况

建设项目名称	宁波文邦电子有限公司年产 2000 万件空调配件扩建项目		
项目代码			
建设单位联系人		联系方式	
建设地点	浙江省宁波市海曙区龙观乡后隆村新潮路 13 号		
地理坐标	东经 121° 18' 29.163" 、北纬 29° 46' 13.347"		
国民经济行业类别	2929 塑料零件及其他塑料制品制造	建设项目行业类别	二十六、橡胶和塑料制品业 29--塑料制品业--其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)
建设性质	☐ 新建(迁建) ☐ 改建 ☐ 扩建 ☒ 技术改造	建设项目申报情形	☒ 首次申报项目 ☐ 不予批准后再次申报项目 ☐ 超五年重新审核项目 ☐ 重大变动重新报批项目
项目审批(核准/备案)部门(选填)	海曙区经济和信息化局	项目审批(核准/备案)文号(选填)	
总投资(万元)	280	环保投资(万元)	70
环保投资占比(%)	25	施工工期	2 个月
是否开工建设	☐ 否 ☒ 是: 项目已投产, 宁波市已出具责令改正违法行为决定书	用地面积(m ²)	0 (不新增用地面积)
专项评价设置情况	表 1-1 专项评价设置原则表		
	专项评价的类别	设置原则	本项目
	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	本项目排放的废气不含有毒有害污染物、二噁英、苯并[a]芘、氰化物、氯气产生, 故无需设置大气专项评价。
	地表水	新增工业废水直排建设项目(槽罐车外送污	本项目无直排工业废水, 无

		水处理厂的除外)；新增废水直排的污水集中处理厂	需设置地表水专项评价。
	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	本项目危险物质存储量未超过临界量，无需设置环境风险专项评价。
	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	本项目不涉及。
	海洋	直接向海排放污染物的海洋工程建设项目	本项目不涉及。
规划情况	规划名称：《宁波市海曙区国土空间总体规划（2021-2035 年）》 发布机构：海曙自然资源和规划分局 发布时间：2025 年 1 月 2 号 发布文号：浙政函〔2024〕157 号 规划名称：《宁波市龙观乡城镇规划区控制性详细规划局部调整（龙观卫生院 LG-03-L2 地块）》 发布机构：市自然资源和规划分局 发布时间：2023 年 3 月 3 号 发布文号：甬控规调整批[2023]6 号		
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	➤ 与《宁波市海曙区国土空间总体规划（2021-2035 年）》的符合性分析 对照《宁波市海曙区国土空间总体规划（2021-2035 年）》中国土空间三条基本控制线，本项目不涉及永久基本农田、生态保护红线，同时根据企业提供的土地证，项目用地为工业用地，项目的建设符合《宁波市海曙区国土空间总体规划（2021-2035 年）》相关要求。 ➤ 与《宁波市龙观乡城镇规划区控制性详细规划局部调整（龙观卫生院 LG-03-L2 地块）》的符合性分析 对照该控制性详细规划，本项目用地性质为工业研发用地，同时根据企业提供的土地证，项目用地为工业用地，项目的建设符合《宁波市龙观乡城镇规划区控制性详细规划局部调整（龙观卫生院 LG-03-L2 地块）》相关要求。		

其他 符合 性分 析	1、与《宁波市生态环境分区管控动态更新方案》的符合性分析			
	根据《宁波市生态环境局关于印发宁波市生态环境分区管控动态更新方案的通 知》（甬环发[2024]45号），本项目位于宁波市海曙区一般管控单元 （ZH33020330001），详见附图4，相关符合性分析详见下表。			
	表 1-2 生态环境准入清单符合性分析			
	内容	符合性分析	本项目情况	是否 符合
	生态环境特征	本单元主要位于海曙区高桥镇、古林镇、集士港镇、石碇街道、洞桥镇、鄞江镇、横街镇、章水镇和龙观乡等乡镇(街道)，属于生态功能缓冲区，区内地势平坦，河网发达，生态主导功能为保护农田生态系统，提高农业生态服务功能，该管控单元设有3个县控以上（梁桥、皎口、澄浪堰）地表水水质监测点位，区域内污水管网基础设施有待完善，现状水质以Ⅰ类为主。	本项目位于浙江省宁波市海曙区龙观乡后隆村新潮路13号，生活污水委托清运。	符合
	空间布局约束	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、持久性有机污染物排放的二类工业项目；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，不得增加控制单元污染物排放总量。	本项目为技改项目，属于表1工业项目分类表中的“塑料制品制造（除属于三类工业项目外的）”，为二类工业项目。本项目位于小微园区内（LG011小微园区），项目技改后不会增加控制单元污染物排放总量。	符合
	污染物排放管控	加强农业面源污染治理，严格控制化肥农药施用量，合理水应养殖布局，控制水产养殖污染，逐步削减农业面源污染物排放量，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。推动农业领域减污降碳协同。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。	本项目不涉及农业、水产养殖、畜禽养殖等。	符合
	环境风险防控	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。	本项目废水不含重金属及其他有毒有害物质，废水、固废等均按照要求处理、处置，不向农用地排放。	符合
	资源开发效率要求	落实水资源消耗总量和强度双控的要求，重点推进农业节水，提高农业用水效率。优化能源结构，加强能源清洁利用。	本项目为技改项目，使用能源为电能。	符合
	由上表知，本项目符合《宁波市生态环境分区管控动态更新方案》的相关要求。其次，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，符合环境管控单元生态环境准入清单中要求，即符合《宁波市生态环境分区管控动态更新方案》相关要求。项目“三线一单”符合性分析如下表。			

表 1-3 项目“三线一单”符合性分析

内容		符合性分析
生态保护红线		对照《宁波市海曙区国土空间总体规划（2021-2035 年）》中“县域三条控制线图”，项目所在地不在生态红线范围内，符合“三区三线”中的生态保护红线相关要求。
环境质量底线	大气环境质量底线	根据后文第三章“区域环境质量现状”，本项目所在区域环境空气为达标区；本项目废气污染物主要为非甲烷总烃，经活性炭吸附处理后通过排气筒达标排放，不会突破大气环境质量底线。
	水环境质量底线	根据后文第三章“区域环境质量现状”，本项目所在地地表水环境为达标区，生活污水经化粪池预处理后委托清运，冷却水循环使用不外排，不影响周边环境，故不突破水环境质量底线。
	土壤环境质量底线	本项目废气污染物主要为非甲烷总烃，不涉及重金属、持久性有机物、难降解有机物的大气沉降，因此大气沉降影响较小；厂区雨污分流，生活污水委托清运，冷却水循环使用不外排；本项目用地均已水泥硬化，正常情况下无垂直渗入影响，对土壤环境风险可控，故不突破土壤环境质量底线。
资源利用上线	能源利用上线目标	本项目仅利用电能，不涉及煤等其它能源利用，不会突破区域能源利用上线。
	水资源利用上线目标	本项目为技改项目，仅涉及生活用水、冷却循环水，用水量较小，故不突破水资源利用上线目标。
	土地资源利用上线目标	本项目为技改项目，利用现有厂房闲置区域开展项目生产，不新增用地，与土地资源利用上线目标相符。
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 1-2。

综上本项目符合《宁波市生态环境分区管控动态更新方案》的相关要求。

➤ 项目与《海曙区龙观乡“三线一单”小微园区（工业集聚点）划定动态更新方案》的符合性分析

对照《海曙区龙观乡“三线一单”小微园区（工业集聚点）划定动态更新方案》，本项目位于 LG011 小微园区，相关符合性分析见下表：

表 1-4 项目与小微园区动态更新方案的符合性分析一览表

序号	管控要求	本项目情况	是否符合
1	禁止新建、扩建三类工业项目，现有三类工业项目改建不得增加污染物排放总量，鼓励现有三类工业项目搬迁关闭	本项目为二类工业项目	符合
2	禁止新建涉及一类重金属、重点行业重点重金属污染物、持久性有机污染物排放等环境健康风险较大的二类工业项目。除工业功能区（小微园区、工业集聚点）外，原则上禁止新建其他二类工业项目。现有二类工业项目改建、扩建，不得增加管控单元污染物排放总量	本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；项目建成后不新增管控单元污染物排放总量	符合
3	推进城镇绿廊建设，建立城镇生态空间与区域生态空间的有机联系	本项目西侧、北侧均为农田，东侧为其他工业企业，南侧与梅树小区（居民区）最近距离 30m 并隔有河流	符合
4	开展节水型城市建设，实施最严格水资源考核制度。	本项目生产用水仅涉及冷却水，且冷却水循环使用，	符合

		用水量较小		
2、产业政策符合性分析				
本项目不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中限制类和淘汰类项目，同时对照了浙江省、宁波市相关产业政策，本项目不属于限制或者淘汰类别，且项目已取得浙江省工业企业“零土地”技术改造项目备案通知书，因此项目的建设符合国家及地方产业政策。				
3、与《<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》符合性分析				
本项目位于海曙区龙观乡，所在区域属于宁波市海曙区一般管控单元，且位于 LG011 小微园区内，不在禁止区域内。本项目主要生产塑料产品，属于“2929 塑料零件及其他塑料制品制造”，不属于禁止建设的项目。项目建设符合《<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》要求。				
4、碳排放符合性分析				
根据浙江省生态环境厅《关于印发实施浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）的通知》（浙环函〔2021〕179 号），本项目属于“2929 塑料零件及其他塑料制品制造”，不在《浙江省建设项目碳排放评价编制指南（试行）的通知》（浙环函〔2021〕179 号）附录一“纳入碳排放评价试点行业范围”内，故无需进行碳排放评价。				
5、与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》（试行）符合性分析				
本项目与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》（试行）符合性分析见下表：				
表 1-4 项目与《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南》（试行）分析一览表				
序号	排查重点	防治措施	本项目情况	是否符合
1	生产工艺环保先进性	采用水冷替代技术，减少使用或完全替代风冷设备；	项目采用水冷	是
2	生产设施密闭性	造粒、成型等工序废气，可采取整体或局部气体收集措施	项目不涉及造粒，成型工序废气采用集气罩收集	是
3	废气收集方式	采取局部气体收集措施的，废气产生点位控制风速不低于 0.3m/s；	项目注塑废气采用集气罩收集，且吸入口风速为 0.3m/s	是
4	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的废气收集、处理措施	项目危废为废液压油、废油桶、废含油抹布及废活性炭，异味产生量较少	是

5	废气处理工艺适配性	① 采用吸附法处理含尘、高湿废气、高温废气，事先采用高效除尘、除雾装置、冷却装置等进行预处理； ② 高压静电法适用增塑剂及其他助剂产生的高沸点油烟废气处理；臭氧氧化法适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭；光氧化技术适用于 CDS、POM、EVC 等塑料制造废气除臭，且仅可作为除臭组合单元之一；	项目采用活性炭吸附处理工艺处理注塑废气	是
6	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。	拟按要求落实	是

6、应急联动管理要求

《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）指出：“要求委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计，并建立健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度及安全管控台账资料，严格依据标准规范建设环境治理设施，确保环境治理设施安全、稳定、有效运行。在按要求开展安全评价工作时，应当将环境治理设施一并纳入安全评价范围。按环评要求落实各项环境风险污染防治措施与风险事故应急预案，并按相应规范建设事故应急池，避免环境风险事故的发生”。

《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）中有关五类重点环境治理设施的联动排查要求具体如下：“企业应对脱硫脱硝、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境治理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。”

经对照，本项目不涉及上述五类重点环境治理设施。企业承诺项目实施后将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。

二、建设项目工程分析

建
设
内
容

1、项目概况

宁波文邦电子有限公司原名宁波市鄞州华邦电子有限公司（以下简称“建设单位”），于 2010 年 6 月委托宁波市鄞州兴达环保工程有限公司编制完成了《宁波市鄞州华邦电子有限公司空调配件生产项目环境影响报告表》，宁波市生态环境局海曙分局（原宁波市鄞州区环境保护局）以鄞环建[2010]0363 号文件对该项目提出审查意见；2017 年 11 月，建设单位完成该项目的竣工环境保护验收工作。2013 年 1 月，宁波市鄞州华邦电子有限公司更名为宁波文邦电子有限公司，并于 2018 年 1 月取得宁波市环境保护局海曙分局变更审查批复意见（甬环海建变[2018]1 号）。

现由于产品的更新换代，原有的生产设备不足以满足产品类型所需，因此建设单位拟更换现有部分型号的注塑机，并新增 10 台注塑机，调整生产模式，使其可以生产更多符合市场需求的不同品种和类型的空调配件。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 年版）》（生态环境部令第 16 号），本项目属于“二十六、橡胶和塑料制品业 29--塑料制品业--其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）”，需编制环境影响报告表。

项目实际已投产，宁波市生态环境局已于 2025 年 4 月 1 号出具责令改正违法行为决定书，要求企业立即改正违法行为。项目新增的 10 台注塑机已停产整顿，同时建设单位委托浙江甬绿环保科技有限公司（以下简称“我公司”）承担了本项目的环评影响评价工作。我公司在现场踏勘、收集相关资料基础上，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）及其它有关文件，编制了《宁波文邦电子有限公司年产 2000 万件空调配件技改项目环境影响报告表》，报请生态环境主管部门审查，为项目实施和管理提供参考依据。

2、项目建设内容及规模

本项目在现有厂房内进行技术改造，不新增用地（现有厂房租赁合同见附件 4，租赁面积 3025.2m²），本次技术改造主要建设内容及规模见下表：

表 2-1 本次技改主要建设内容一览表

项目组成		主要建设内容及规模	备注
主体工程	注塑车间	拟新增注塑机 10 台，位于注塑车间 2#（面积约 300m ² ）；同时更换现有注塑机 2 台，位于注塑车间 1#。	车间依托现有闲置厂房
公用工程	给排水系统	供水：市政供水，用于日常员工生活用水及冷却塔循环用水； 排水：雨污分流制，雨水排入雨水管网；厂区职工生活污水经化粪池处理后委托清运；	依托现有

	供电系统		市政供电，厂区建有完备的供配电系统；	依托现有
	厂区道路		厂区道路全部水泥硬化；	依托现有
环保工程	废气	注塑废气	主要污染物为非甲烷总烃，经活性炭吸附装置TA002（本次新增，风机额定风量 6000m³/h）处理后引至一根 15m 高排气筒 DA002 达标排放。	本次新建
	废水	生活污水	本次不新增生活污水	/
	噪声	产噪设备	新增设备设备基座减振、建筑隔音、软连接等	/
	固废	生活垃圾	本次不新增生活垃圾	/
		一般工业固体废物	主要为废包装材料，暂存于厂区南侧的一般固废暂存区中，面积约 20m²	一般固废暂存区依托现有
		危险废物	主要为废活性炭、废液压油、废油桶，暂存于厂区北侧的危废暂存区内，面积约 20m²，定期交由有资质的单位进行处理	危废暂存间依托现有

3、产品及产能

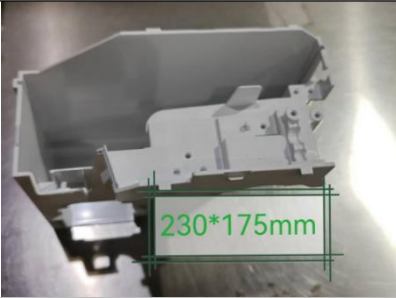
本次技术改造完成后，新增过线盖板、电控盒、护板、联动轴等多种更为精巧、质量更小的产品，新增产品的产能从现有产品的产能中削减获得，总产能保持不变。由于新增产品更为精巧、质量更小，因此本次技术改造完成后产品件数显著增大。项目技术改造后全厂产品方案具体如下：

表 2-2 主要产品方案一览表

产品名称	产品产量		
	现有	技改后全厂	增减量
空调外壳	130 万件/年 (1600 吨/年)	20 万件/年 (220 吨/年)	-110 万件/年 (-1350 吨/年)
1P 风叶	70 万件/年 (400 吨/年)	40 万件/年 (240 吨/年)	-30 万件/年 (-160 吨/年)
过线盖板	0	100 万件/年 (200 吨/年)	+100 万件/年 (+200 吨/年)
电控盒	0	900 万件/年 (1000 吨/年)	+900 万件/年 (+1000 吨/年)
护板	0	200 万件/年 (40 吨/年)	+200 万件/年 (+40 吨/年)
联动轴	0	740 万件/年 (300 吨/年)	+740 万件/年 (+300 吨/年)
合计	200 万件/年 (2000 吨/年)	2000 万件/年 (2000 吨/年)	+2000 万件/年 (0 吨/年)

表 2-3 主要产品外观及尺寸信息一览表

产品名称	尺寸	质量	外观*	备注
空调外壳	长：940mm 宽：310mm 高：230mm	约 1200g/件		现有产品

1P 风叶	直径: 400mm	约 600g/件		现有产品
过线盖板	长: 400mm 宽: 350mm 厚: 3mm	约 200g/件		本次新增
电控盒	长: 230mm 宽: 175mm 高: 150mm	约 110g/件		本次新增
护板	长: 180mm 宽: 100mm 厚: 5mm	约 20g/件		本次新增
联动轴	长: 200mm 宽: 10mm 厚: 4mm	约 40g/件		本次新增

4、项目主要生产设备

本项目技术改造后产品种类、件数显著增加，因此本次技改拟新增 10 台不同型号的注塑机，同时调整 2 台现有的注塑机型号，以满足新产品的生成，项目技改完成后全场主要生产设备变化情况见下表：

表 2-4 主要生产及辅助设备一览表

序号	生产设施名称	型号	数量 (台)			处理能力 (单台, 件/min, 折算)		备注
			现有	技改后	增减量	现有	技改后	
1	注塑机	MA7000	1	1	0	0.6	0.6	生产现有产品
		MA4700	1	0	-1	0.8	/	淘汰
		MA2000	1	1	0	1	1	生产现有产品
		MA1600	4	5	+1	0.6	4.2	更换模具生产新产品
		HS-4000D	1	0	-1	0.5	/	淘汰
		HS-3000D	1	1	0	1.2	1.2	生产现有产品
		HS-1600	1	1	0	0.6	4.2	更换模具生产新产品
		HS-1250	1	2	+1	0.8	3.5	更换模具生产新产品
		HS-650	2	7	+5	1	5	更换模具生产新产品
		YJ-650	1	6	+5	1	5	更换模具生产新产品
		注塑机数量合计	14	24	+10	/		/
2	集中供料机	/	1	1	0	/		/
3	粉碎机	/	1	2	+1	/		/
4	冷却塔	循环量: 6t/h	1	1	0	技改后循环量由 3t/h 扩大至 6t/h		/
4	空压机	/	3	5	+2	/		/

➤ 产能匹配性分析

本项目最大设计产能由注塑机加工能力决定。现有注塑机共计 14 台, 设计加工能力共计 10.9 件/min, 年工作时长按 3600h 计算, 则可计算出本项目设计生产能力为 235.44 万件/年, 现有设备与现有项目设计产能基本匹配。

本次技改后产品方案发生变化, 注塑机模具等也发生相应变化, 注塑机加工能力也因此发生相应变化, 根据技改后产品方案的调整, 以及企业提供的相应设计参数, 项目技改后注塑机总加工能力为 100.0 件/min, 年工作时长为 3600h, 理论最大生产能力为 2160 万件/年。本项目技改前后产品产能为年生产空调配件 2000 万件/年, 技改后产品产能未超理论最大生产能力, 产能较为匹配。

5、项目主要原辅材料消耗情况

本项目主要原辅材料消耗情况见下表:

表 2-5 主要原辅材料消耗量一览表

序号	材料类别	材料名称	消耗量 (t/a)			包装规格	厂区最大暂存量 t	备注
			现有	技改后	增减量			
1	原料	ABS	1000	1000	0	50kg/袋	25	颗粒状

2	原料	PP	1000	1000	0	50kg/袋	25	颗粒状
3	原料	色母	4	4	0	25kg/袋	1	颗粒状
4	辅料	液压油	0.21	0.36	+0.15	25kg/桶	0.36	用于设备的维护
5	辅料	模具	8 件/年	18 件/年	+10 件/年	约 200kg/件	18 件	用于模具的更换

本项目使用的主要原辅材料化学成分的理化性质及危险特性见下表：

表 2-6 主要原辅材料化学成分的理化性质及危险特性一览表

序号	物质名称	理化性质及危险特性
1	ABS	ABS 塑料是丙烯腈(A)、丁二烯(B)、苯乙烯(S)三种单体的三元共聚物，三种单体相对含量可任意变化，制成各种树脂，ABS 熔融温度在 217~237℃，热分解温度在 250℃以上。 应用：ABS 塑料在机械、电气、纺织、汽车、飞机、轮船等制造工业及化工中获得了广泛的应用； CAS 号：9003-56-9；
2	PP	聚丙烯简称 PP，是丙烯通过加聚反应而成的聚合物。系白色蜡状材料，外观透明而轻。化学式为(C ₃ H ₆) _n ，聚丙烯是一种性能优良的热塑性合成树脂，为无色半透明的热塑性轻质通用塑料，具有耐化学性、耐热性、电绝缘性、高强度机械性能和良好的高耐磨加工性能等，广泛应用于服装、毛毯等纤维制品、医疗器械、汽车、自行车、零件、输送管道、化工容器等生产，也用于食品、药品包装。 物理性质：白色蜡状材料，外观透明而轻，熔点为 164 至 170℃，热分解温度约 350℃，相对密度 0.89g/cm ³ CAS 号：9003-07-0

6、劳动定员及工作制度

本次技改不增加员工数量，仍保持 50 人劳动定员，工作制度仍为 300 天，每天工作 12 小时（昼间生产），厂区不设置食堂及宿舍。

7、水平衡

本次技改后，新增冷却水用水量 60t/a，技改后全厂水平表及平衡图如下：

表 2-8 本项目全厂给排水平衡一览表（单位：m³/a）

序号	项目	新鲜水量	损耗量	排水量	备注
1	冷却水	300	300	0	循环使用定期补充
2	生活用水	720	112.5	637.5	/

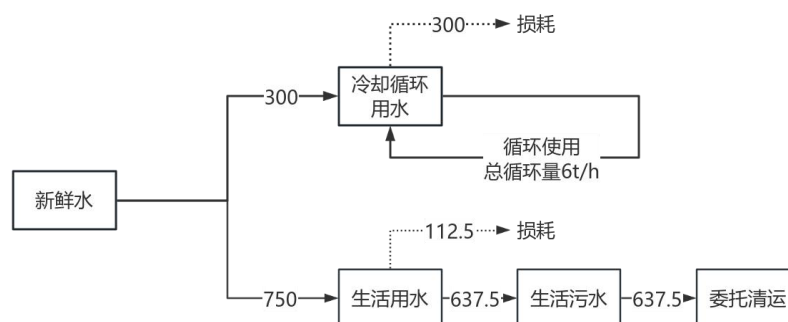


图 1 本项目全厂给排水平衡图

8、平面布置

本项目现有生产设备位于厂区东侧厂房（注塑车间 1#）内，新增的 10 台注塑机拟安置在厂区西侧厂房（注塑车间 2#）内，西侧厂房原有用途为堆放杂物；厂区内南侧设有一栋两层高的办公楼，用于员工日常行政办公；危废暂存间位于厂区内北侧一个小隔间内。本项目平面布置情况见附图 3。

➤ 平面布置合理性分析

本项目注塑机、破碎机、废气治理设施等产噪设备均位于厂区北侧，最大程度上远离南侧的声环境保护目标梅树小区。同时，现有项目排气筒 DA001 位于厂区北侧，与梅树小区相对距离 85m；新增排气筒 DA002 因场地限制设置于厂区西侧，与梅树小区相对距离 60m。平面布置较为合理。

9、周边环境

根据现场踏勘，本项目东侧为宁波五龙潭蔬菜食品有限公司，东南侧为桓村（最近距离 220m）、龙观乡中心幼儿园（最近距离为 110m）、宁波市海曙区龙观中心学校（最近距离 243m），南侧为梅树小区（最近距离 30m），西南侧为龙溪村（最近距离 186m），西侧为农田，北侧 100m 处为宁波市鄞州永超五金工具厂。

本项目周边环境情况见附图 2。

10、环保投资情况

项目总投资 280 万元，其中环保投资 70 万元，占总投资的 25%。

表 2-7 工程环保设施与投资概算一览表

项目		内容及规模	数量 (套)	环保投资 (万元)	环保效益
废气	烘料废气 上料废气 注塑废气 粉碎废气	集气罩收集+活性炭吸附	1	40	达标排放
废水	生活污水	化粪池预处理	1	4	达标排放
噪声		基础减震、消声、隔声装置	/	10	达标排放
固废		收集、委托处置等	/	6	资源化、无害化
地下水、土壤		分区防渗，环氧树脂地坪	/	10	满足防渗要求
合计			/	70	/

➤ 塑料工艺品生产工艺

本项目产品主要为空调配件，生产工艺主要为注塑成型，工艺流程如下图所示：

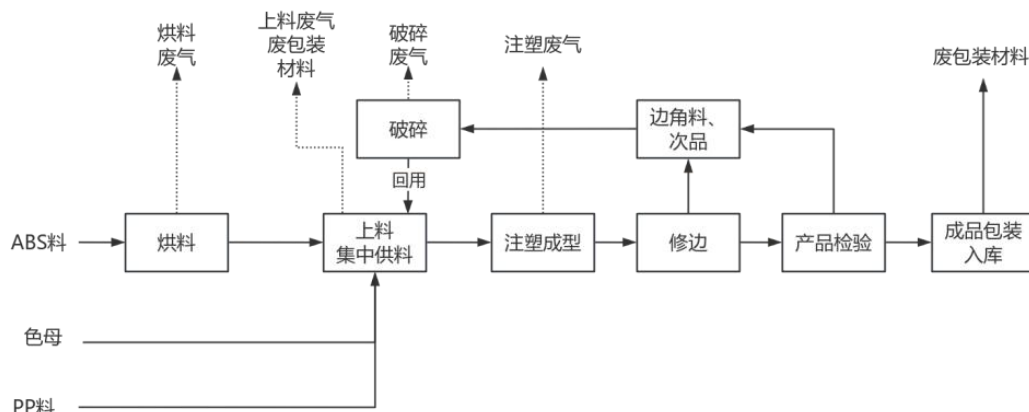


图2 空调配件生产工艺流程

➤ 工艺流程及产污节点简述

（1）上料：通过真空泵将位于密闭区域的塑料粒子抽至注塑机上料区中，此过程会产生上料废气（少量颗粒物）以及废包装材料；

需说明的是：ABS料在注塑成型前需要进行烘干处理，烘干温度为70-90℃，烘干时长为2-4h，烘干废气经集气罩收集后接入废气治理设施进行处理。

（2）注塑成型：注塑机通过电加热方式，在高温条件下（PP料180℃、ABS料220℃），使塑料粒子呈现熔融状态注入模具腔中，并通过间接冷却水的降温方式最终塑化成产品。在塑料粒子熔化过程中塑料粒子本身在高温条件下，会产生少量的注塑废气。

需说明的是：本项目不设置模具检修点，仅涉及模具更换，损坏的模具由模具供货商负责维修。

（3）修边：对注塑冷却好的产品进行修整，去除多余的毛刺。此过程会产生少量边角料；

（4）产品检验：对产品进行检验，合格品进入下一步工序。此过程会产生少量次品；

（5）破碎：使用破碎机将前面收集的边角料及次品进行破碎，后混入原料中回用于生产。此过程会产生少量颗粒物；

（6）包装入库：将组装好的成品进行包装，并按照发货清单进行分类存放。此过程会产生一定量的废包装。

上述生产过程中生产设备生产时还会产生噪声，设备检修、维护时会产生一定的

废液压油、含油废抹布，废气治理时还会产生废活性炭等。

本次技改不增加员工数量，因此不新增生活污水、生活垃圾。本项目技改后全厂产污节点汇总如下：

表 2-9 本次技改主要污染物排放汇总表

类别	产污环节	污染源名称	污染因子或主要成分
废气	烘料工序	烘料废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨、臭气浓度等
	注塑工序	注塑废气	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、氨、臭气浓度等
	粉碎工序	粉碎粉尘	颗粒物
	上料工序	粉尘	颗粒物
废水	员工生活	生活污水	COD、氨氮、SS
	设备冷却	冷水循环水	SS
噪声	各类工序	机械噪声	噪声 L_{Aeq}
固废	原料拆包 成品包装	废包装材料	
	废气处理	废活性炭	
	设备检修	废油桶、废液压油、废含油抹布、废模具	

与
项
目
有
关
的
原
有
环
境
污
染
问
题

1、项目现有环保审批手续情况

宁波文邦电子有限公司原名宁波市鄞州华邦电子有限公司，于 2010 年 6 月委托宁波市鄞州兴达环保工程有限公司编制完成了《宁波市鄞州华邦电子有限公司空调配件生产项目环境影响报告表》，宁波市生态环境局海曙分局（原宁波市鄞州区环境保护局）以鄞环建[2010]0363 号文件对该项目提出审查意见；2017 年 11 月，建设单位完成该项目的竣工环境保护验收工作。2013 年 1 月，宁波市鄞州华邦电子有限公司更名为宁波文邦电子有限公司，并于 2018 年 1 月取得宁波市环境保护局海曙分局变更审查批复意见（甬环海建变[2018]1 号）。

2、现有工程排污许可证申请及执行情况

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，现有工程属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29--塑料制品业 292--其他”，实行登记管理，现有工程已取得固定污染源排污登记回执（见附件 8，登记回执编号：91330212062911678U001Y）。

3、现有工程实际运行工况

现有工程验收阶段劳动定员 50 人，工作制度为长白班 12h，验收监测期间营运负

荷为 91%~93%。

4、现有工程污染防治措施

现有工程污染防治措施如下：

表 2-10 项目现有工程污染防治措施

类别	污染物	处理措施
废气	非甲烷总烃	由集气罩收集后经活性炭吸附装置（风机额定风量为 20000m ³ /h）处理后引至 1 根 15m 高排气筒 DA001 达标排放。
废水	生活污水	经化粪池预处理后委托清运。
噪声	机械噪声	选用减震、降噪效果良好的先进设备，加强设备检修和维护等。
固废	生活垃圾	委托环卫部门清运。
	边角料、不合格品	经破碎后回用。
	废活性炭	产生量为 3.5t/a，暂存于危废暂存间，定期交由宁波市北仑环保固废处置有限公司进行转移处置。
	废液压油、废油桶	暂存于危废暂存间，产生量为 0.22t/a，定期交由宁波市北仑环保固废处置有限公司转移处置。

5、项目工程污染物实际排放情况

➤ 现有工程污染物监测情况

根据验收检测报告（详见附件 8），本项目污染物的实际排放情况如下：

表 2-12 现有工程废气监测结果（有组织）

序号	采样点位置	检测项目	采样日期	检测频次	标干流量（m ³ /h）	检测结果		标准限值	排气筒高度
						排放浓度（mg/m ³ ）	排放速率（kg/h）	排放浓度（mg/m ³ ）	
1	注塑废气排放口 1#	非甲烷总烃	2017.8.14	1	1.68×10 ⁴	16.1	0.270	60	15m
				2	1.68×10 ⁴	12.6	0.212		
				3	1.68×10 ⁴	13.2	0.222		
				最大值	1.68×10 ⁴	16.1	0.270		
			2017.8.15	1	1.68×10 ⁴	13.7	0.230		
				2	1.68×10 ⁴	13.7	0.230		
				3	1.68×10 ⁴	10.9	0.183		
				最大值	1.68×10 ⁴	13.7	0.230		

现有工程噪声主要为设备运转噪声，监测结果如下：

表 2-14 现有工程噪声监测结果

序号	采样日期	检测点位置	昼间 Leq dB (A)	
			测量时间	测量结果
1	2017.8.14	厂界东侧（3#）	昼间	58.7
		厂界南侧（4#）		58.0
		厂界西侧（5#）		57.5

		厂界北侧（6#）		55.2
2	2017.8.15	厂界东侧（3#）	昼间	57.5
		厂界南侧（4#）		57.1
		厂界西侧（5#）		56.3
		厂界北侧（6#）		55.1
		《工业企业厂界环境噪声排放标准》 （GB 12348-2008）2 类标准		

根据以上监测数据可知，本项目现有工程主要废气污染物非甲烷总烃有组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值，无组织排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值，厂界臭气浓度排放满足《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）无组织排放限值。

厂界噪声排放满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类噪声排放限值。

6、现有工程总量控制指标

由于现有工程环境影响评价阶段未明确计算 VOCs 排放情况，因此 VOCs 排放量按照现项目验收时计算的排放量进行核算，根据现有项目验收报告，现有项目污染物总量控制指标见下表：

表 2-10 现有工程污染物总量控制指标一览表

污染物	总量控制指标 t/a
VOCs	0.864

注：计算取验收监测数据均值 0.221kg/h，工作时间按 300 天、每天 12 小时计，工况按 92%计。

7、以新带老措施

本项目现有工程废气收集方式为顶吸罩，集气罩距注塑机注塑口较远，集气罩收集效率较差。为提高集气罩收集效率，提高废气治理效率，本次技改对现有工程集气罩进行技术改造，将固定式顶吸罩改为移动式顶吸罩，可使集气罩罩口与注塑机注塑口的距离拉近至 0.2~0.25m，改造后废气的收集效率可由 50%提高至 70%，且无需改动生产设备的布局。同时，建设单位为提高注塑废气无组织排放的收集效率，除必要的进出口常开外，其余进出口进均为常闭状态，且常开进出口安装有软帘，注塑车间 1#、注塑车间 2#与过道之间均安装有软帘。本次技改后以新带老及削减情况见下表：

表 2-15 以新带老削减情况一览表（单位：t/a）

现有项目排放量	以新带老措施	技改后全厂排放量	以新带老削减量
0.864	提高废气收集效率	0.736	0.129

8、现有项目存在的主要环境问题及改进建议

表 2-16 现有项目存在的主要环境问题及改进建议一览表

序号	存在的主要环境问题	改进建议
1	项目未按照环评及批复要求开展年度废气自行监测计划	环评要求建设单位按照《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）开展废气自行监测计划

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、区域环境质量

(1) 大气环境质量现状

根据《2024 年宁波市生态环境状况公报》（宁波市生态环境局，2025-06-05）中心城区监测点的环境空气质量监测数据，海曙区监测点环境空气质量监测数据见表 3-1。

表 3-1 区域空气质量现状评价表

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 ₂	年平均	6	60	11.7	达标
NO ₂	年平均	27	40	67.5	达标
PM ₁₀	年平均	41	70	58.6	达标
PM _{2.5}	年平均	23	35	65.7	达标
CO	日均值第 95 百分位数	900	4000	22.5	达标
O ₃	日最大 8 小时滑动平均值第 90 百分位数	145	160	88.8	达标

由表 3-1 可知,2024 年项目所在区域大气污染物基本项目 SO₂、NO₂、PM₁₀ 及 PM_{2.5} 年均浓度、CO 第 95 百分位日平均浓度、O₃ 第 90 百分位最大 8h 平均浓度均满足《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准。对照《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）有关规定，本项目所在区域环境空气质量达标，项目所在地属于达标区。

(2) 水环境质量现状

本项目附近地表水体为剡江（下游为奉化江），根据《浙江省水功能、水环境功能区划分方案》，本项目涉及的奉化江河段属于“甬江水系 4：工业、农业、渔业用水区”，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准。本次引用《宁波市生态环境质量报告书（2022 年）》中与本项目距离较近的地表水环境质量监测网断面（凤林村断面）常规监测数据，来评价本项目周边地表水环境现状，详见下表。

表 3-2 2022 年度水体断面的水质现状监测结果一览表

断面	项目	pH (无量纲)	DO (mg/L)	COD (mg/L)	BOD ₅ (mg/L)	氨氮 (mg/L)	总磷 (mg/L)
凤林村	最大值	7	10.1	8	2.2	0.31	0.10
	最小值	8	7.9	2	0.7	0.05	0.05
	均值	8	8.7	5.5	1.4	0.13	0.07
	标准值	6-9	≥5	≤20	≤4	≤1.0	≤0.2
	达标性	达标	达标	达标	达标	达标	达标

根据监测结果可知，2022 年水体凤林村断面各项指标均达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类水质标准要求，项目所在区域地表水环境为达标区。

（3）声环境质量现状

根据《宁波市海曙区人民政府关于印发海曙区声环境功能区划方案(2025-2030 年)的通知》（海政发〔2025〕18 号），本项目所在区域为 2 类声功能区（见附图 5，编码 0203-2-1）。项目厂界外 50m 范围内存在声环境保护目标（梅树小区，最近距离 30m），本次环评对梅树小区进行声环境现状监测，监测日期为 2024 年 4 月 25 日，监测结果见下表：

表 3-3 声环境质量现状检测结果

序号	检测点位置	昼间 Leq dB（A）		
		测量时间	测量结果	标准限值
1	梅树小区北侧（1#）	15:15	56	60
检测时气象条件		天气阴，风速<5m/s		
执行标准：《声环境质量标准》（GB 3096-2008）2 类。				

根据监测结果，梅树小区声环境质量现状满足《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 2 类标准限值要求。

（4）生态环境质量现状

本项目不新增用地，且用地范围内无生态环境保护目标，故不进行生态环境质量现状调查。

（5）电磁辐射

本项目不涉及电磁辐射。

（6）土壤和地下水环境质量现状

建设单位排放的废气不含重金属、持久性有机污染物、难降解有机物，因此大气沉降的影响较小；危废暂存间等重点区域做好防渗、防漏措施，正常工况下，不会产生垂直渗入、地面漫流等污染情况。项目的实施不涉及土壤和地下水的污染途径，故不对土壤及地下水环境质量现状进行调查。

环
境
保
护
目

根据区域环境功能特征及建设项目地理位置，确定本项目环境保护目标如下：

表 3-4 主要环境保护目标

项目	名称	坐标（°）		保护对象	保护内容	相对厂址方位	与本项目厂界最近距离	环境功能区
		东经	北纬					
大气环境	梅树小区	121.312339314	29.766913937	居住区	人群，约 1200 户	南侧	30	GB3095-2012 二级

标		龙观乡中心幼儿园	121.309695010	29.769559046	学校	学生, 约200 位	东南侧	110	
		龙溪村	121.306586329	29.67786106	居住区	人群, 约2400 户	西南侧	186	
		桓村	121.311500136	29.768773159	居住区	人群, 约3000 户	东南侧	220	
		宁波市海曙区龙观中心学校	121.309665505	29.767684182	学校	学生, 约1000 位	东南侧	243	
	声环境	梅树小区	121.312339314	29.766913937	居住区	人群, 约1200 户	南侧	30	GB3096-2008 2 类
	地下水环境	厂界外 500m 范围内无特殊地下水资源环境保护目标							
生态环境	不新增用地, 且用地范围内不存在环境保护目标								
污 染 物 排 放 控 制 标 准	1、废气								
	本项目废气主要污染物种类为 VOCs（以非甲烷总烃表征）、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯、臭气浓度等, 其中非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、甲苯、乙苯有组织排放参照执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015, 含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值, 厂界无组织排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015, 含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度限值（其中臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB14554-93）），详见下表：								
	表 3-5 大气污染物有组织排放标准								
	污染物项目		排放限值 (mg/m ³)		适用的合成树脂类型		污染物排放 监控位置		
	非甲烷总烃		60		所有合成树脂		排气筒		
	颗粒物		20						
	苯乙烯		20		ABS 树脂、聚苯乙烯树脂				
	丙烯腈		0.5		ABS 树脂				
	1,3-丁二烯*		1		ABS 树脂				
	甲苯		8		ABS 树脂				
乙苯		20		ABS 树脂					
臭气浓度		2000（无量纲）		所有合成树脂					
注*：待国家污染物监测方法标准发布后实施。									
表 3-6 大气污染物无组织排放标准									
污染物项目		标准限值			标准来源				
颗粒物		1.0mg/m ³			GB31572-2015 中表 9				

非甲烷总烃	4.0mg/m ³	GB31572-2015 中表 9
甲苯	0.8mg/m ³	GB31572-2015 中表 9
臭气浓度	20（无量纲）	GB14554-93 中表 1 二级
苯乙烯	5.0	GB14554-93 中表 1 二级

项目厂区内挥发性有机物无组织排放限值执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 规定的特别排放限值。

表 3-7 厂区内挥发性有机物（VOCs）无组织排放限值

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

注：待省政府批准后实施。

2、废水

本项目仅生活污水排放，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、其中氨氮、总磷排放满足《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）后委托清运，具体见下表。

表 3-8 废水纳管排放标准

序号	污染物	标准限值（mg/L）	标准
1	pH	6~9（无量纲）	《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	500	
3	BOD ₅	300	
4	SS	400	
5	石油类	20	
6	动植物油	100	
7	悬浮物	400	
8	总磷	8	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）
9	氨氮	35	

本项目生活污水最终经宁波栎社净化水厂处理达标后排放。处理后出水水质化学需氧量、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，其他污染物控制标准根据《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）中的一级 A 标准要求执行，具体见下表：

表 3-9 废水排放标准

序号	污染物	标准限值	标准
1	COD _{Cr} （mg/L）	40	《城镇污水处理厂主

	2	NH ₃ -N（mg/L）	2(4)	《水污染物排放标准》 (DB33/2169-2018)表 1						
	3	总氮（mg/L）	12(15)							
	4	总磷（mg/L）	0.3							
	5	BOD ₅ （mg/L）	10	《城镇污水处理厂污 染物排放标准》 (GB18918)一级 A						
	6	SS（mg/L）	10							
	7	pH（无量纲）	6~9							
	8	石油类（mg/L）	1							
	9	动植物油（mg/L）	1							
	注：括号外数值为水温>12℃时的控制指标，括号内数值为水温≤12℃时的控制指标。									
	3、噪声									
本项目厂界环境噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 2 类噪声排放限值，详见下表：										
表 3-10 噪声排放标准										
<table><tr><td>评价对象</td><td>排放限值（dB(A)）</td><td>标准来源</td></tr><tr><td>厂界四周</td><td>昼间 60</td><td>《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）</td></tr></table>					评价对象	排放限值（dB(A)）	标准来源	厂界四周	昼间 60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）
评价对象	排放限值（dB(A)）	标准来源								
厂界四周	昼间 60	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）								
4、固体废物										
一般固体废物满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年第二次修订）和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。一般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。危险废物按照《国家危险废物名录（2025 年版）》中有关危险废物的分类定性，危险废物收集、贮存、运输应符合《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）以及《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ 2025-2012）的要求。										
总 量 控 制 指 标	根据《宁波市环保局关于进一步规范建设项目主要污染物总量管理相关事项的通知》（甬环发〔2014〕48 号）及《浙江省人民政府关于印发浙江省打赢蓝天保卫战三年行动计划的通知》（浙政发〔2018〕35 号）等相关文件要求，纳入宁波市总量控制计划的主要为 COD、氨氮、SO ₂ 、NO _x 、工业烟粉尘、挥发性有机物（VOCs）和重金属等。									
	根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理措施的通知》（环办环评[2020]36 号）相关要求：本项目所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方不境质量标准的，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。海曙区上一年度环境空气质量达标的区域，挥发性有机物总量申请量按照 1:1 进行区域削减替代。									
	根据工程分析，本项目涉及到的总量控制指标为 COD、氨氮及 VOCs，而本项目									

仅排放生活污水，因此本项目仅 VOCs 纳入总量控制。综上，本项目总量控制指标汇总见下表：

表 3-11 本项目总量控制指标一览表（单位：t/a）

污染物名称	现有项目排放量	本项目实施后全厂排放量	“以新带老”削减量	区域平衡方案	区域所需削减量	总量控制建议值
VOCs	0.864	0.736	0.129	1:1	/	0.736

根据《宁波市生态环境局关于做好排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），全市建设项目新增污染物排放的，新增排污权必须通过省交易平台开展排污权公开交易获得，交易方式主要包括定价出让、竞价出让、挂牌转让和协议转让，现阶段纳入交易的为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物四项污染物指标。政府储备排污权出让原则上采用竞价的方式开展市场化交易。

本次技改后不涉及排污权交易指标，且 VOCs 排放量不增加，因此无需申请总量。

四、 主要环境影响和保护措施

施 工 期 环 境 保 护 措 施	本项目在现有厂房内进行技改，不涉及土建工程，因此本次环评不对施工期环境保护措施提要求。
运 营 期 环 境 影 响 和 保 护 措 施	1、废气 (1) 废气源强核算及达标排放可行性分析 本次技改拟新增 10 台注塑机，技改后产品产能保持不变（仅产品件数发生变化），同时对现有工程的废气收集措施进行改造，因此本次技改废气源强核算按全厂进行分析。根据前文“工艺流程及产排污环节”，本项目营运期废气主要有烘料废气、上料废气、注塑废气和粉碎废气，主要污染物为非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、1，3-丁二烯、丙烯腈等。废气源强核算如下： ➤ 烘料废气、上料废气、粉碎废气 烘料废气：项目 ABS 注塑料在注塑前需进行烘料处理，由于烘料温度较低（约 70-90℃），因此烘料废气产生量很小，本次核算不定量分析烘料废气，烘料废气经集气罩收集后接入废气治理设施处理。 上料废气：本项目上料过程中由真空泵直接将塑料粒子抽入原料室中（集中供料），上料过程全密闭，因此无需考虑上料过程产生的颗粒物。 粉碎废气：项目注塑过程中会产生残次品及塑料边角料，约占原辅料使用量的 5%，经粉碎机加工成 3-5mm 粒径后全部回用于生产，由于只需粉碎成颗粒状，因此粉碎过程粉尘产生量较少。且本项目粉碎机设置在一个密闭房间内，破碎过程密闭，且企业在粉碎机上方加盖处理，进一步降低颗粒物的产生，对外界环境影响很小，本环评不进行定量分析。 ➤ 注塑废气 本项目注塑 ABS 塑料粒子注塑成型温度为 220℃，热分解温度为 250℃；PP 塑

料粒子注塑成型温度为 180℃，热分解温度为 350℃。由于注塑温度未达到塑料粒子的热分解温度，苯乙烯、1, 3-丁二烯、丙烯腈、甲苯、乙苯产生量较少，故本环评不对其定量分析。

根据浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）中表 1-7，非甲烷总烃产污系数为 0.539kg/t-原料，本项目原料使用量为 2000t/a，回用料、边角料回用量 100t/a（约占原料使用量的 5%），则非甲烷总烃产生量为 1.132t/a。

本次技改后现有注塑机、新增注塑机分为两个区域：注塑车间 1#（SCX001，注塑机共计 17 台）、注塑车间 2#（SCX002，注塑机共计 7 台）。本次技改后 SCX001 产品产能为 1400t/a，SCX002 产品产能为 600t/a。则 SCX001 非甲烷总烃产生量为 0.792t/a，SCX002 非甲烷总烃产生量为 0.340t/a。

（2）废气治理设施

本项目每台注塑机注塑口处均设有集气罩，用于收集生产过程中产生的废气。根据厂区设备布局，SCX001 废气依托现有的活性炭处理设施（TA001）进行处理，本次技改新增一套活性炭处理设施（TA002）用于 SCX002 的废气处理。

本次技改后，现有生产线废气治理设施 TA001 风机额定风量为 20000m³/h，废气收集效率为 70%，非甲烷总烃去除效率为 50%；新增生产线废气治理设施风机额定风量为 5000m³/h，废气收集效率为 70%，非甲烷总烃去除效率为 50%。

同时本次技改过程中，建设单位为加强车间的密闭性，进一步提高注塑废气无组织排放的收集效率，除必要的进出口常开外，其余进出口处于常闭状态，且常开进出口安装有软帘，注塑车间 1#、注塑车间 2#与过道之间均安装有软帘。通过上述措施，可进一步降低注塑废气对周边环境的影响。

➤ 风量设置合理性分析

根据《浙江省生态环境厅办公室关于开展“十三五”挥发性有机物排放量试算工作的通知》（浙环办函〔2020〕64 号），半封闭罩收集方式收集效率为 50~80%（收集效率达到 80%上限时要求污染物产生点（面）处，往吸入口方向的控制风速不小于 0.3m/s），根据《注册环保工程师专业复习教材》（第三版）中关于集气罩设计说明，排放量公式为：

$$Q=0.75(10X^2+A)V_x \times 3600$$

Q——风机排风量，m³/h；

X——集气罩下沿到产污点的距离，m。X 越小，集气效率越大，本项目 SCX001

中 X 取 0.25m、SCX002 中 X 取 0.3m；

A——集气罩投影面积，m²。本项目设有 24 个集气罩，单个集气罩投影面积取 0.06m²；

V_x——吸入口控制风速 m/s，往吸入口风速不小于 0.3m/s。本项目 V_x 取 0.6m/s；
废气收集参数及风机风量计算结果如下表：

表 4-1 废气收集参数及风机风量计算一览表

废气污染源	集气罩形式	集气罩下沿到产污点的距离 X（m）	集气罩投影面积 A（m ² ）	吸入口控制风速 V _x （m/s）	设备数量（台）	风机排风量 Q（m ³ /h）
SCX001	顶吸罩	0.25	0.03	0.6	17	18038.7
SCX002	顶吸罩	0.2	0.03	0.6	7	4876.2

考虑风量损失等，本项目现有生产线风机额定风量保持不变，仍为 20000m³/h，新增生产线风机额定风量设计为 5000m³/h，满足项目废气排放量需求，符合技术规范。

（3）废气排放量及达标排放情况分析

本项目技改后全厂废气污染物非甲烷总烃产生及排放情况见下表：

表 4-2 废气污染物排放情况一览表

生产线名称	污染物种类	排放情况						
		有组织排放					无组织排放	
		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	标准限值 mg/m ³	排放口名称	排放量 t/a	排放速率 kg/h
SCX001	非甲烷总烃	0.277	0.077	3.852	60	DA002	0.238	0.066
SCX002	非甲烷总烃	0.119	0.033	6.603	60	DA001	0.102	0.028

由上表知，本项目各项废气污染物排放均满足《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，2024 年修改单）表 5 大气污染物特别排放限值，本项目技改后废气排放是达标的。

➤ 总量控制指标

由表 4-2 可知，本次技改后 VOCs 总量控制指标为 0.736t/a。

（4）排放口信息

本项目废气排放口具体信息见下表：

表 4-4 废气排放口信息一览表

排放口编号	排放口名称	污染物种类	排放口地理坐标经纬度显示	排气筒高度 m	排气筒内径 m	排气温度	排放口类型
DA001	废气排放口 1#	非甲烷总烃	东经 121.308228146 北纬 29.7706590721	15	0.8	常温	一般排放口
DA002	废气排放口 2#	非甲烷总烃	东经 121.307503567 北纬 29.770325652	15	0.4	常温	一般排放口
项目排气筒 DA001、DA002 与最近环境保护目标梅树小区距离为 85m、60m。							

（5）污染防治技术可行性分析

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶及塑料制品工业》（HJ1122—2020）附录 A.2 “塑料制品工业排污单位废气污染防治可行技术参考表”，对于生产过程中产生的非甲烷总烃，可行技术为“喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧”。本项目采用的方法为活性炭吸附，为可行技术。

（6）废气排放影响分析

本项目生产过程中产生的大气污染物非甲烷总烃经活性炭吸附装置（两套）处理后，通过两根排气筒（DA001、DA002）高空排放。根据前文分析，本项目废气排放是达标的，本项目废气排放对周边大气环境的影响较小。

（7）监测计划

本项目营运期大气污染物监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）拟定，具体见下表：

表 4-5 废气监测内容一览表

监测点位	监测因子	监测频次
废气排放口 1#	非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈、臭气浓度、甲苯、乙苯	半年/次
废气排放口 2#	非甲烷总烃、颗粒物、苯乙烯、丙烯腈、臭气浓度、甲苯、乙苯	半年/次
厂区内	非甲烷总烃	年/次
厂界四周	非甲烷总烃	年/次
	颗粒物	年/次
	臭气浓度	年/次
	苯乙烯	年/次
	苯烯腈	年/次

2、废水

（1）水平衡分析

本次技改后全厂用水可分为生活用水、生产用水，其中生产用水仅为冷却用水，水平衡计算如下：

➤ 生活用水及排水

本项目劳动定员 50 人，均不在厂区内食宿。根据《建筑给水排水设计标准》（GB50015-2019），车间工人的生活用水定额应根据车间性质确定，宜采用“30L/人·班~50L/人·班”，本报告员工用水量按每人每天 50L 计，则生活用水量为 2500L/d（750m³/a），排水系数取 0.85，则生活污水排放量为 637.5m³/a。

➤ 冷却用水及排水

项目注塑机在生产过程中需使用冷却水对注塑机模具进行冷却，冷却水循环使用定期补充不外排。建设单位在厂区北侧中部设有一座冷却塔用于冷却水的冷却，冷却循环水量已由 3t/h 扩容至 6t/h。根据建设单位提供的相关实际运营数据，冷却塔补水量约 300t/a。

(2) 废水源强核算及达标排放可行性分析

➤ 废水源强核算

本项目生活污水经化粪池预处理后委托清运，冷却水循环使用定期补充不外排。生活污水废水水质参考城市生活污水水质：COD300~500mg/L（取值 400mg/L）、氨氮 30~35mg/L（取值 35mg/L）、SS 200~400mg/L（取值 300mg/L）等，生活污水排放（清运）量为 637.5m³/a，这生活污水主要污染物排放量为：COD 0.255t/a、氨氮 0.022t/a、SS 0.191t/a。

(3) 排放口信息

本项目冷却水循环使用定期补充，不外排；项目所在地污水管网尚未铺设完毕，无纳管条件，现有项目生活污水委托清运。本项目技改后不设置排放口。

(4) 自行监测计划

本次技改不新增废水排放，现有项目仅生活污水委托清运，因此不开展自行监测。

3、噪声

(1) 噪声源分布

本项目营运期噪声主要来源于各机械设备运行时产生的噪声，除风机在室外（楼顶），其余产噪设备均位于厂房内。本次环评以厂区周界左下角为原点，向东为 X 轴、向北为 Y 轴，对全厂产噪设备进行定位，各产噪设备的噪声值见下表：

表 4-6 工业企业噪声源强调查清单（室外声源）噪声

序号	声源名称	数量 台	空间相对位置（m）			声源源强 dB(A)	声源控制措施	运行时段
			X	Y	Z			
1	风机 1#	1	80	50	10	90	设置单独隔声间或隔声罩	8:00~17:00
2	风机 2#	1	10	23	10	85		
3	冷却塔	1	15	40	5	75		

表 4-7 工业企业噪声源强调查清单（室内声源）噪声

序号	建筑物名称	声源名称	数量	声源源强（叠加后、声功率级）	声源控制措施	空间相对位置 m			距室内边界距离 m	室内边界声压级 dB	运行时段	建筑物插入损失* dB	建筑物外噪声	
						X	Y	Z					声压级 dB	建筑物外距离

				dB										m
1	注塑 车间 1#	注塑机	14 台	76.5	减振 基座、 厂界 隔声	70	35	1	5	62.5	8:00 ~17:00	10	46.5	1
2	注塑 车间 2#	注塑机	10 台	75		22	30	1	22	48.2		10	32.2	1
3	注塑 车间 1#	集中供 料机	1 台	70		85	40	1	15	46.5		10	45.5	1
4	注塑 车间 2#	空压机	1 台	85		18	28	1	18	59.9		10	43.9	1
5	注塑 车间 1#	空压机	1 台	85		60	40	1	15	61.5		10	45.5	1
6	粉碎 间	粉碎机	1 台	85		45	40	1	15	61.5		10	45.5	1
注*：不包括《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）附录 B 公式 B.4 中的系数 6。														

(2) 噪声达标排放情况

➤ 厂界环境噪声排放情况

为了解企业运营时对周围环境的影响,本环评以噪声预测的方式来反映项目运营后设备全部运行产生的噪声对周围环境的影响。本评价采用 Cadna/A 噪声模拟软件系统。

本环评分别对厂界东南西北四侧(分别用 1#、2#、3#、4#表示)进行预测,预测结果见下表。

表 4-8 项目厂界环境噪声预测结果(单位: dB)

项目	东侧 1#	南侧 2#	西侧 3#	北侧 4#
时间段	昼间	昼间	昼间	昼间
贡献值	43.4	49.1	52.7	48.0
是否达标	达标	达标	达标	达标
标准值	60	60	60	60

本项目仅昼间生产,根据预测结果可知,建设单位在按照本环评提出的整改要求整改后,项目营运期厂界四周昼间噪声贡献值满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 2 类标准要求。

➤ 对声环境保护目标的环境噪声影响情况

本项目技改后噪声排放对南侧声环境保护目标的影响情况见下表:

表 4-9 声环境保护目标处噪声预测结果一览表

声环境保护目标	现状值(监测值)	本项目贡献值	预测值	标准限值	达标情况
梅树小区	56	24.3	56.0	60	达标

根据预测结果可知，本次技改后产生的环境噪声在声环境保护目标处的贡献值，叠加本底值后，仍能维持《声环境质量标准》（GB3096-2008）2类标准限值。

（3）环境影响分析

本项目产噪设备噪声源强在 65~90dB 之间，除冷却水塔、废气治理设施的风机在室外（西侧屋顶）外，其他生产设备噪声源均布置在砖混结构的车间内。根据预测结果，本项目技改后厂界四周噪声可以满足《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）2类标准限值，不会改变梅树小区声环境质量现状，对梅树小区的声环境质量现状的影响较小。

（4）自行监测计划

本项目营运期厂界噪声监测计划根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ1207-2021）拟定，具体见下表。

表 4-10 噪声自行监测内容一览表

时段	监测点位	监测频次	监测项目
昼间	厂界四周	每季度一次	等效连续 A 声级
昼间	梅树小区	每季度一次	等效连续 A 声级

4、固体废物

本项目固体废物可分为生活垃圾、一般工业固体废物、危险废物，判别方式依据《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年第二次修订）和《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017）对固体废物进行判定。

根据前文工程分析，本次技改后固体废物主要为生活垃圾、废包装材料、边角料、次品、废模具、废液压油、废油桶、废活性炭及废含油抹布。其中边角料、次品经破碎后回用于注塑，因此边角料、次品不属于固体废物。

（1）固体废物产生量计算

➤ 生活垃圾

本项目员工日常生活过程中会产生生活垃圾，根据建设单位提供的相关运营数据，生活垃圾日产生量为 25kg/天，则生活垃圾产生量为 7.5t/a。生活垃圾经收集后定期交由环卫部门清运处理。

➤ 废包装材料

本项目生产过程会产生一定量的废包装材料，主要为原料拆包后、成品包装时产生的废塑料编织袋，根据建设单位提供的相关运营数据，本次技改后废塑料编织袋产生量约为 0.5t/a。废包装材料属于一般工业固体废物，暂存在一般固废暂存区，定期

外售给物资回收部门。

➤ 废模具

项目注塑机中注塑模具使用一定次数或年限后精度会有所下降，一般情况下，注塑模具使用寿命为 30~50 万模次（合模次数，本次取 40 万模次）。本项目实际已投产，根据建设单位提供的实际运营数据，部分注塑机（MA 型）年模次量较少，模具一般两三年更换一次，部分注塑机（HS 型）年模次量较多，模具一般一年更换一次。模具总体年更换量为 18 件/年，单个模具按 200kg 进行估算，则废模具产生量为 3.5t/a。废模具属于一般工业固体废物，暂存于一般固废暂存区，交由模具供应商进行处理。

➤ 废液压油

本项目实施后拟上的 10 台注塑机以及现有工程的 14 台注塑机需定期更换液压油，根据建设单位提供的相关数据，注塑机液压油平均每两年更换一次，分批次进行更换（每年更换 12 台注塑机的液压油），单台更换量按 0.03t 计，则液压油更换量约 0.36t/a，即废液压油产生量为 0.36t/a。废液压油属于危险废物，危废类别及代码为 HW08 900-249-08，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行合理处置。

➤ 废油桶

本项目注塑机更换液压油时会产生废油桶，每年更换的液压油约 0.36t，液压油包装规格为 25kg/桶，空桶质量约 1.5kg，则废油桶的产生量约 0.02t/a。废油桶属于危险废物，危废类别及代码为 HW08 900-249-08，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行合理处置。

➤ 废含油抹布

本项目更换液压油、设备维护时会产生少量废含油抹布，产生量约 0.01t/a。废含油抹布属于危险废物，危废类别及代码为 HW49 900-041-49，暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行合理处置。

➤ 废活性炭

本项目设有活性炭吸附装置处理产生的有机废气。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源计算方法》，活性炭吸附率按 0.15t 有机物/1t 活性炭计，项目共需吸附有机物为 0.396t/a（其中 TA001 吸附量约 0.277t/a，TA002 吸附量约 0.119t/a），理论上需使用活性炭量约 2.641t/a（其中 TA001 所需量为 1.849t/a，TA002 所需量为 0.792t/a）。

根据《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：①附件 1-活性炭的结构宜为颗粒活性炭；优级品颗粒活性炭技术指标为碘吸附值不低于

800mg/g，四氯化碳吸附率不低于 60%；原则上活性炭更换周期一般不超过累计运行 500 小时或 3 个月；②附件 2-在设计风量 $Q < 5000\text{m}^3/\text{h}$ 、VOCs 初始浓度在 $0 \sim 200\text{mg}/\text{Nm}^3$ 条件下，活性炭最少应填装 0.5t；在设计风量 $10000 < Q < 20000\text{m}^3/\text{h}$ 、VOCs 初始浓度在 $0 \sim 200\text{mg}/\text{Nm}^3$ 条件下，活性炭最少应填装 1.5t。

根据前文分析，本项目 DA002 废气初始浓度为 $11.555\text{mg}/\text{m}^3$ ，风机风量为 $20000\text{m}^3/\text{h}$ ，废气治理设施 TA002 活性炭装填量为 1.5t，满足上述要求。DA001 废气初始浓度为 $19.808\text{mg}/\text{m}^3$ ，风机风量为 $5000\text{m}^3/\text{h}$ ，活性炭装填量拟定为 0.5t。因废气初始浓度较低，500 小时或 3 个月难以吸附饱和，因此废气处理设施活性炭拟每半年更换一次，则本次技改后废活性炭产生量为 4.396t/a。

废活性炭属于危险废物，危险废物类别 HW49，代码 900-039-49，需按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求进行妥善贮存，委托交由有资质的单位进行合理处置。

综上，本项目副产物产生情况统计见下表：

表 4-11 副产物产生情况汇总表

序号	废物名称	产物工序	形态	主要成分	产生量 t/a
1	废包装材料	原料拆包	固态	废塑料编织袋	5.4
2	废模具	模具更换	固态	废钢材	3.6
3	废液压油	设备维护	液态	废液压油	0.36
4	废油桶	设备维护	固态	废液压油	0.02
5	废含油抹布	设备维护	固态	废液压油	0.01
6	废活性炭	废气治理	固态	VOCs	4.396

（2）固废属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），本项目产生的副产物进行属性判定，判定结果见下表：

表 4-12 固体废物判定一览表

序号	名称	产生工序	形态	主要成分	是否属于固体废物	判定依据
1	废包装材料	原料拆包	固态	废塑料编织袋	是	4.1h
2	废模具	模具更换	固态	废钢材	是	4.1h
3	废液压油	设备维护	液态	废液压油	是	4.1h
4	废油桶	设备维护	固态	废液压油	是	4.1c
5	废含油抹布	设备维护	固态	废液压油	是	4.1c
6	废活性炭	废气治理	固态	VOCs	是	4.3l

（3）危废属性判定

根据《国家危险废物名录》（2025 版）、《危险废物鉴别标准》等，判定项目固废是否属于危险废物，判定结果详见下表：

表 4-13 本项目危险废物判定一览表

序号	废物名称	产生工序	是否属于危废	危废类别及代码
1	废包装材料	原料拆包	否	/
2	废模具	模具更换	否	/
3	废液压油	设备维护	是	HW08 900-249-08
4	废油桶	设备维护	是	HW08 900-249-08
5	废含油抹布	设备维护	是	HW49 900-041-49
6	废活性炭	废气治理	是	HW49 900-039-49

综上，本项目固体废物产生量及具体利用/处置方式评价详见下表：

表 4-14 项目固体废物利用处置方式评价表

序号	固体废物名称	产生工序	废物代码*	产生量 t/a	处置方式	是否符合环保要求
1	废包装材料	原料拆包	900-099-S17	5.4	交由物资回收部门	是
2	废模具	模具更换	900-099-S17	3.6	交由模具供应商	
3	废液压油	设备维护	900-249-08	0.36	暂存于危废暂存间，定期交由有资质的单位进行合理处置	是
4	废油桶	设备维护	900-249-08	0.02		是
5	废含油抹布	设备维护	900-041-49	0.01		是
6	废活性炭	废气治理	900-039-49	4.396		是

注*：一般固体废物代码依据《固体废物分类与代码目录》进行编码。

表 4-15 项目危险废物暂存所需空间分析表

编号	贮存场所（设施）名称	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	占地面积	贮存方式	贮存能力（t）	最大暂存量（t）	贮存周期
1	危废暂存间	废液压油	HW08	900-249-08	20m ²	桶装	0.5	0.18	半年
2		废油桶	HW49	900-249-08		桶装	0.5	0.01	半年
3		废含油抹布	HW49	900-041-49		桶装	0.1	0.005	半年
4		废活性炭	HW49	900-039-49		袋装	4	3.198	半年

➤ 环境管理要求

本项目生活垃圾应集中收集后交由环卫部门清运。

本项目一般工业固体废物贮存场所设置在厂区内西侧厂房内，面积约 20m²，其贮存过程满足防渗漏、防雨淋、防扬尘等环境保护要求。

本项目危废暂存间位于设置在厂区北侧的厂房内，面积约 20m²，本项目危险废物暂存、处置方式等已按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）相关要求进

行落实，具体要求如下（摘录原文）：

①贮存场所要求：危险废物暂存库必须防风、防晒、防雨、防漏、防渗防腐等，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，地面与裙脚要用坚固、防渗的材料建造。本项目危废不直接接触地面，不需要基础防渗，仓库地面需做硬化的一般防腐防渗处理；地面四周设置废水导排渠道，门口设置警示标志。不相容的危险废物不堆放一起，分别存放或存放在不渗透间隔分开的区域内，每个分区均设有防漏裙脚或储漏盘，防漏裙脚或储漏盘的材料应与危险废物相容。项目易产生 VOCs 和刺激性气味气体的危险废物应装入闭口容器或包装物内贮存，贮存点及时清运贮存的危险废物。

②管理计划及台账要求：企业应根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ 1259-2022）相关要求，制定危险废物管理计划，并通过国家危险废物信息管理系统向生产经营场所所在地生态环境主管部门备案；应建立危险废物管理台账、通过国家危险废物信息管理系统、企业自建信息管理系统或第三方平台等方式记录电子管理台账，保存时间原则上应存档 5 年以上；应定期通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。

③运输及转移要求：根据《危险废物收集贮存运输技术规范》（HJ2025-2012），危险废物委托有资质的危废处置单位定期从厂区内运至危废处置点进行无害化处理，采用专用危废运输车辆进行运输，运输路线尽量避开人群密集点，专人专车运输。

危险废物转移按照《危险废物转移管理办法》（生态环境部、公安部、交通运输部令 第 23 号）执行，危险废物由有资质专业单位运输和处置，执行危险废物转移联单制度，通过国家危险废物信息管理系统填写、运行危险废物电子转移联单。危险废物电子转移联单数据应当在信息系统中至少保存十年。因特殊原因无法运行危险废物电子转移联单的，可以先使用纸质转移联单，并于转移活动结束后十个工作日内在信息系统中补录电子转移联单。

5、地下水、土壤

本项目车间及危废仓库等地面均已硬化，排放废气中污染因子不涉及重金属、持久性有机污染物等，大气沉降对土壤的影响不大。项目正常工况下，不会发生原料、废液泄漏情况发生，也不会对地下水、土壤环境造成影响。生产车间、危废间按要求做好防渗防漏工作，不会发生地面漫流现象或产生垂直入渗影响，不存在对地下水和

土壤的污染途径，不会对地下水及土壤造成影响。

6、环境风险

根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南》（污染影响类），环境风险应“明确有毒有害和易燃易爆等危险物质和风险源分布情况及可能影响途径，并提出相应环境风险防范措施”。

(1) 项目风险潜势初判

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）规定，建设项目环境风险潜势划分为 I、II、III、IV/IV+级，根据计算风险物质数量与临界量比值（Q）对项目风险潜势进行初判。本项目技改后全厂风险物质的数量与临界量比值（Q）的统计详见下表：

表 4-16 全厂环境风险物质的数量与临界量比值 Q 判定

名称	存放位置	最大储存量 qn	临界量 Qn	Q
危险废物	危废暂存间	3.388t	50t	0.06766
液压油	原料仓库	0.36t	2500t	0.000144
总和				0.067904

从上表可知，项目技改后环境风险物质数量与临界值比值 $Q=0.067904<1$ ，风险潜势为 I。根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），当 $Q<1$ 时，该项目环境风险潜势为 I，可进行环境风险简要分析，详见下表：

表 4-17 环境风险简单分析一览表

建设项目名称	宁波文邦电子有限公司年产 2000 万件空调配件扩建项目				
建设地点	（浙江）省	（宁波）市	（海曙）区	龙观乡	后隆村新潮路 13 号
地理坐标	东经 121°18'29.163"、北纬 29°46'13.347"				
主要风险物质及分布	主要风险物质：危险废物、液压油； 分布位置：危废暂存间、原料仓库。				
环境影响途径及危害后果	泄漏事故：危废发生倾倒、泄漏，产生地面漫流，导致垂直下渗，造成地表水、土壤、地下水的污染。				
风险防范措施要求	1、高度重视安全生产管理，建设单位已制定安全生产规范并制度上墙，加强员工安全意识和环境保护意识； 2、危废暂存间已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。并严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移联单管理办法》，安排专人管理危废暂存间和危废的厂内转移、委托转运，做好相关台账记录 3、日常维护废气处理装置的正常运行。				
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）：本项目危险物质数量与临界量比值 $Q < 1$ ，风险潜势为 I，各类污染物能够达标排放，对周边的环境和环境保护目标基本不产生影响，本项目环境风险在可接受范围内。					

五、环境保护措施监督检查清单

内容要素	排放口(编号、名称)/污染源	污染物项目	环境保护措施	执行标准
大气环境	DA001 废气排放口 1#	非甲烷总烃、苯 乙烯、丙烯腈、 甲苯、乙苯、 1,3-丁二烯、臭 气浓度	通过安装的集气罩收 集后经一套活性炭吸 附装置处理后由一根 15m 排气筒高空排放	《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB 31572-2015， 含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值
	DA002 废气排放口 2#	非甲烷总烃、苯 乙烯、丙烯腈、 甲苯、乙苯、 1,3-丁二烯、臭 气浓度	通过安装的集气罩收 集后经一套活性炭吸 附装置处理后由一根 15m 排气筒高空排放	
	厂界无组织	非甲烷总烃 颗粒物 臭气浓度	/	《合成树脂工业污染物排 放标准》（GB 31572-2015， 含 2024 年修改单）中表 9 企业边界大气污染物浓度 限值
	厂区内无组织	非甲烷总烃	加强车间内废气收集 效率	《挥发性有机物无组织排 放控制标准》（GB 37822-2019）中表 A.1 规定 的特别排放限值
地表水环境	生活污水	COD、NH ₃ -N	化粪池预处理后近期 委托清运，远期满足 纳管条件后纳管排放	《污水综合排放标准》 （GB8978-1996）三级标准 以及《工业企业废水氮、磷 污染物间接排放限值》 （DB33/887—2013）表 1 标准限值
	循环冷却水	SS	循环使用，定期补充	/
声环境	厂界/设备噪声	等效连续 A 声 级	基座减振；建筑隔声 西侧厂界针对废气治 理设施风机设置单独 隔声间或隔声罩	《工业企业厂界环境噪声 排放标准》 （GB12348-2008）中 2 类 标准的要求
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	生活垃圾由环卫部门定期清运，不外排； 一般工业固体废物暂存于厂区南侧的一般固废暂存区中，面积约 20m ² ，定期售卖给资源 回收机构，不外排； 危险废物暂存于厂区北侧的危废暂存间内，面积约 20m ² ，定期交由有资质的单位进行合 理处置，不外排。			
土壤及地 下水	1、建设单位在日常生产过程中严格按照国家相关规范要求，对工艺、设备采取相应措施， 以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度。			

污染防治措施	2、为避免由于容器破裂造成泄漏物对地下水和土壤的影响，建设单位应对重点区域如危废暂存建等地面进行防腐、防渗处理，厂房地面进行硬化。
生态保护措施	/
环境风险防范措施	1、高度重视安全生产管理，建设单位已制定安全生产规范并制度上墙，加强员工安全意识和环境保护意识； 2、危废暂存间已严格按照《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）的要求规范建设，并采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施。严格执行《危险废物收集 贮存 运输技术规范》（HJ2025-2012）和《危险废物转移管理办法》（部令第 23 号），安排专人管理危废暂存间和危废的厂内转移、委托转运，做好相关台账记录； 3、日常维护废气处理装置的正常运行。
其他环境管理要求	1、环境保护验收 根据国务院令第 253 号《建设项目环境保护管理条例》、国环规环评[2017]4 号《关于发布〈建设项目竣工环境保护验收暂行办法〉的公告》，建设项目竣工后由建设单位自主开展环境保护验收，验收阶段废气治理设施活性炭应纳入炭小宝平台进行管理。环境保护设施的验收期限一般不超过 3 个月；需要对该类环境保护设施进行调试或者整改的，验收期限可以适当延期，但最长不超过 12 个月。建设单位应当如实查验、监测、记载建设项目环境保护设施的建设和调试情况，编制验收监测报告表（建设单位不具备编制验收监测报告能力的，可以委托有能力的技术机构编制），并对验收监测报告表结论负责。 2、排污许可管理制度 根据《排污许可管理条例》（国令第 736 号），建设单位应在项目建成后、发生排污行为前按照及时办理排污许可手续。对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“二十四、橡胶和塑料制品业 29--塑料制品业 292--其他”，需实行登记管理，本环评要求建设单位在技改前需完成固定污染源排污登记的变更手续。 3、环境管理 建设项目投入运行后，履行环保职能的相关部门，应确保本项目废气、噪声等各项污染物均能达标排放，依法履行企业环保职责，在日常生产管理过程中需依法开展自行监测，并建立环境管理台账记录制度。

六、结论

综上所述，宁波文邦电子有限公司开展的“宁波文邦电子有限公司年产 2000 万件空调配件扩建项目”，符合污染物排放标准、符合主要污染物排放总量控制指标、符合环境质量要求、符合《宁波市生态环境分区管控动态更新方案》的管控要求，符合产业政策要求。

建设单位在落实环境保护措施监督检查清单中各项要求后，就环保角度而言，项目的环境保护措施可行，环境影响可接受。

附表

建设项目污染物排放量汇总表

项目 分类	污染物名称	现有工程排放量 （固体废物产生 量）①	现有工程 许可排放量 ②	在建工程排放量 （固体废物产生 量）③	本项目排放量 （固体废物产生 量）④	以新带老削减量 （新建项目不填）⑤	本项目建成后 全厂排放量（固体废 物产生量）⑥	变化量 ⑦
废气	非甲烷总烃	0.913	/	/	0.736	0.177	0.736	-0.177
废水（生活 污水）	废水量	637.5			637.5		637.5	0
	化学需氧量	0.026	/	/	0.026	/	0.026	0
	氨氮	0.003	/	/	0.003	/	0.003	0
生活垃圾	果皮、纸屑等	1.05	/	/	1.05	/	1.05	0
一般工业 固体废物	废包装材料	5.4	/	/	/	/	5.4	0
	废模具	1.6			3.6	/	3.6	+2.0
危险废物	废活性炭	3.5	/	/	2.896	/	4.396	+1.5
	废液压油	0.21	/	/	0.15	/	0.36	+0.15
	废油桶	0.01	/	/	0.01	/	0.02	+0.01
	废含油抹布	0.005	/	/	0.005	/	0.01	+0.005

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①