

“区域环评+环境标准”改革区域

建设项目环境影响登记表
(污染影响类)

项目名称：浙江恒东智能科技有限公司年产 5000 套机器人及 50000 套机器人新材料配件生产线建设项目

建设单位（盖章）：浙江恒东智能科技有限公司

编制日期：二〇二三年十一月

中华人民共和国生态环境部制

打印编号: 1700703318000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	54iv43		
建设项目名称	浙江恒东智能科技有限公司年产5000套机器人及50000套机器人新材料配件生产线建设项目		
建设项目类别	36-070智能消费设备制造		
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)	浙江恒东智能科技有限公司		
统一社会信用代码	91330701		
法定代表人 (签章)	陈丽影		
主要负责人 (签字)	陈荣亨		
直接负责的主管人员 (签字)	陈荣亨		
二、编制单位情况			
单位名称 (盖章)	金华市环境技术有限公司		
统一社会信用代码	91330701MA28D5MG3L		
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
任正伟	2014035330350000003510330231	BH005945	
2. 主要编制人员			
姓名	主要编写内容	信用编号	签字
谢博文	1-6章	BH063103	

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	17
三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准	26
四、主要环境影响和保护措施	37
五、环境保护措施监督检查清单	55
六、结论	57
大气环境影响专项评价	58
建设项目污染物排放量汇总表	82

附件：

- 附件 1：项目备案（赋码）信息表；
- 附件 2：企业法人营业执照；
- 附件 3：不动产权证；
- 附件 4：环评文件确认书；
- 附件 5：企业承诺；
- 附件 6：总量平衡替代意见表。

附图：

- 附图 1：项目地理位置图；
- 附图 2：项目总平面布置图；
- 附图 3：项目周边环境概况及环境保护目标分布图；
- 附图 4：项目所在地水环境功能区划图；
- 附图 5：项目所在地三线一单分区管控图；
- 附图 6：项目所在地生态保护红线图。

一、建设项目基本情况

建设项目名称	浙江恒东智能科技有限公司年产 5000 套机器人及 50000 套机器人新材料配件生产线建设项目								
项目代码	2308-330703-04-01-733244								
建设单位联系人	陈***	联系方式	153***8886						
建设地点	浙江省金华市金义新区羊尖山单元明丽街以南、纵二路以西、横一路以北								
地理坐标	(119 度 46 分 52.898 秒, 29 度 10 分 46.219 秒)								
国民经济行业类别	C3964 服务消费机器人制造 C2922 塑料板、管、型材制造	建设项目行业类别	“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39——智能消费设备制造 396”——全部（仅分割、焊接、组装的除外） “二十六、橡胶和塑料制品业 29——塑料制品业 292——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	<input checked="" type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	建设项目申报情形	<input checked="" type="checkbox"/> 首次申报项目 <input type="checkbox"/> 不予批准后再次申报项目 <input type="checkbox"/> 超五年重新审核项目 <input type="checkbox"/> 重大变动重新报批项目						
项目审批（核准/备案）部门（选填）	金东区发展和改革局	项目审批（核准/备案）文号（选填）	/						
总投资（万元）	31680	环保投资（万元）	100						
环保投资占比（%）	0.32%	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 ）	24290.83（占地面积）						
专项评价设置情况	<p style="text-align: center;">根据《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）中的相关要求，本项目专项评价设置情况说明如下：</p> <p style="text-align: center;">表1-1 本项目专项评价设置情况一览表</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse; margin-top: 10px;"> <thead> <tr> <th style="width: 20%;">专项评价的类别</th> <th style="width: 50%;">设置原则</th> <th style="width: 30%;">本项目对照情况</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">大气</td> <td>排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯</td> <td>本项目排放废气涉及</td> </tr> </tbody> </table>			专项评价的类别	设置原则	本项目对照情况	大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯	本项目排放废气涉及
专项评价的类别	设置原则	本项目对照情况							
大气	排放废气含有毒有害污染物、二噁英、苯	本项目排放废气涉及							

		并[a]茈、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。	乙醛，且500 m范围内有环境空气保护目标，故设置大气专题。
	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外）；新增废水直排的污水集中处理厂。	本项目废水纳管排放，不直排，不需设置。
	环境风险	有毒有害和易燃易爆危险物质存储量超过临界量的建设项目。	本项目Q<1，不需设置。
	生态	取水口下游500米范围内有重要水生生物的自然产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道的新增河道取水的污染类建设项目。	本项目不涉及，不需设置。
	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，不需设置。
综上所述，本项目设置大气专项评价。			
规划情况	<p>规划名称：《金义都市新区规划（2012-2030年）》</p> <p>审批机关：金华市人民政府</p> <p>审批文件名称：《金华市人民政府关于金义都市新区规划的批复》</p> <p>审批文号：金政发〔2013〕10号</p>		
规划环境影响评价情况	<p>规划环境影响评价文件名称：《金义都市经济开发区整合提升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：《浙江省生态环境厅关于金华都市经济开发区整合提升规划的环保意见》，浙环函〔2018〕515号</p>		
规划及规划环境影响评价符合性分析	<p>1、与《金义都市新区规划（2012-2030年）》符合性分析</p> <p>1.1、规划简介</p> <p>金义都市经济开发区位于金华金东区，规划范围涉及傅村镇、孝顺镇、曹宅镇、塘雅镇四个乡镇，规划总面积65.09平方公里。规划范围东至金东区行政边界，南至规划五洲大道，西至曹塘澧公路，北至杭金衢高速公路。</p> <p>规划形成“一主两副中心结构、三片七组团用地布局”的城市空间结构。</p> <p>(1) 一主，主中心</p>		

围绕满塘水库建设开发区功能核心，打造总部经济，成为带动开发区发展、促进开发区服务提升、展示开发区新形象的主中心，成为金义主轴线上第三个市级公建中心。规划利用满塘水库及周边公园绿地，形成集行政、文化、商务、商业、休闲等功能于一体，辐射整个开发区范围的生态核心和公共活动中心。

规划满塘水库北侧和东侧主要安排企业总部、商务办公等生产性服务功能，西侧和南侧布置商业、娱乐、金融、酒店等生活性服务功能。水库南侧预留铁路站前公共服务带，以商业、办公等功能为主。

（2）两副，副中心

即羊尖山和孝顺两大副中心。利用羊尖山水库周边良好的自然生态环境形成科教与旅游服务中心，成为带动西侧环境提升和吸引功能集聚的增长极，成为西侧副中心。规划结合孝顺老镇中心区域，建设南侧生活服务副中心。

（3）三片七组团

结合张家溪滨水生态廊道和铁路综合设施廊道，将金义都市经济开发区分为中心功能片区、城西科创片区、孝顺综合片区等三个功能相对综合的片区，并结合道路、绿带等细分为七个主题功能组团。

①中心功能片区

位于张家溪生态廊道以东、铁路以北区域，包含五个组团。

满塘中心功能组团：金港大道以南、金山大道以东、铁路以北、东华街以西区域，以现代服务业（商业服务设施和公共服务设施）为主导的城市中心区，综合发展生活居住功能。

城东居住综合组团：金港大道以南、铁路以北、东华街以东区域，集居住、商贸、休闲、生产研发等功能于一体的宜居、乐业的高品质生产生活区。

傅村鞋塘综合组团：金港大道以北区域，结合现有老镇区和工业功能区，发展工业、生活居住等功能。

高新产业园区组团：金港大道以西、金义快速路以北、王湮源水库

以东区域，在现有工业基础上以先进制造业功能为主。

城中电商物流组团：金港大道以南、金山大道以西、铁路以北、张家溪生态廊道以东区域，集电子商务、保税物流、休闲游乐等于一体的城市片区，打造开发区电子商务功能核心区。

②城西科创片区

位于张家溪生态廊道以西、铁路以北区域，包含一个组团。

即教育科创功能组团：金义快速路以北、王湮源水库以西区域，发挥优越的自然环境优势，吸引科研、教育和休闲旅游等功能集聚，并积极保留现有的低丘缓坡地形和自然生态林地、园地。

③孝顺综合片区

铁路以南区域，包含一个组团。

即孝顺低田综合组团：依托孝顺镇区、低田工业功能区发展综合功能，适当控制工业用地的发展规模。

1.2、符合性分析

本项目所在地位于金华市金义新区羊尖山单元明丽街以南、纵二路以西、横一路以北，属于“三片七组团”中的教育科创功能组团，用地性质属于工业用地，选址符合金义都市经济开发区整合提升规划要求。

2、与《金义都市经济开发区整合提升规划环境影响报告书》符合性分析

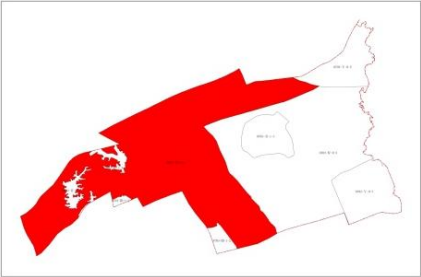
2.1、资源承载力符合性

本项目不新增建设用地，能源主要是电能，项目废气经有效处理后排放量较少，废水经自行处理后纳管金华市金东污水处理厂，故项目建设不会突破区域资源环境承载力。

规划及规划环境影响评价符合性分析

2.2、六张清单符合性分析

清单1 生态空间清单（节选）

序号	开发区内规划区块	生态空间名称编号	区块范围示意图	管控要求	现状用地类型
1	生产空间管控区	金义都市新区环境重点准入区 0703-VI-0-4		<ol style="list-style-type: none"> 1、严格按照区域环境承载能力，控制区域排污总量和三类工业项目数量；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； 2、调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件； 3、禁止畜禽养殖； 4、禁止新建入河（湖）排污口，现有的非法入河（湖）排污口责令关闭或纳管； 5、合理规划居住区与工业功能区，限定三类工业空间布局范围，在居住区和工业区、工业企业之间设防护绿地、生态绿地等隔离带，确保人居环境安全； 6、加强土壤和地下水污染防治； 7、加大工业点源达标治理力度，推进企业废水治理设施建设，加快污水处理配套管网规划与建设，提高企业污水纳管比例； 8、防范重点企业环境风险； 9、最大限度保留原有自然生态系统，保护好河湖湿生境，禁止未经法定许可占用水域；除以防洪、重要航道必须的护岸外，禁止非生态型河湖堤岸改造；建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生生态（环境）功能。 	工业用地、居住用地、村庄建设用地、农用地

清单3 污染物排放总量管控限值清单

规划期	近期		远期		备注
	总量	环境质量变化趋势，能否达环境质量底线	总量	环境质量变化趋势，能否达环境质量底线	

	水污染物 总量管控 限值	COD (t/a)	现状排放量	1485.49	维持环境功能区现状，可达环境质量底线	1485.49	维持环境功能区现状，可达环境质量底线	1、金东污水厂近期扩建至6万吨/日，新建金东第二污水厂，近期4万吨/日，远期至10万吨/日、实行江心排放； 2、新增污染物严格执行区域总量替代削减，减少区域废水污染物排放量。
			总量管控限值	1917.91		2479.23		
			削减量	-432.42		-993.74		
		氨氮 (t/a)	现状排放量	234.70		234.70		
			总量管控限值	231.0		253.57		
			削减量	-3.7		-19.05		
	大气污染 物总量管 控限值	SO ₂ (t/a)	现状排放量	1368.97	维持环境功能区现状，可达环境质量底线	1368.97	维持环境功能区现状，可达环境质量底线	1、采用天然气分布式能源站集中供热替代现状企业自备锅炉供热，排放浓度达标； 2、新增污染物严格执行区域总量替代削减，减少区域废气污染物排放量。
			总量管控限值	212.86		259.81		
			削减量	1156.11		1109.16		
		NO _x (t/a)	现状排放量	1521.16		1521.16		
			总量管控限值	1346.68		1864.17		
			削减量	174.48		-343.01		
		烟粉尘 (t/a)	现状排放量	338.47		338.47		
			总量管控限值	104.01		122.21		
			削减量	234.46		216.26		
		VOCs (t/a)	现状排放量	1019.28		1019.28		
			总量管控限值	632.49		741.9		
			削减量	386.79		277.38		
	危险废物管控限值 (万 t/a)	现状排放量	2561.98	可得到妥善处置	2561.98	可得到妥善处置	按危废管理要求处置	
		总量管控限值	3404.07		4048.85			
		削减量	-842.09		-1486.87			
清单4 规划方案的优化调整建议清单（节选）								
	优化调整类型	原规划内容	调整前后变化情况				预期环境效益	

规划布局	产业布局	规划形成七大组团的产业空间结构体系，分别为：傅村鞋塘综合组团、城东居住综合组团、满塘中心功能组团、孝顺低田综合组团、城中商贸物流组团、教育科创功能组团、高新产业园区组团	实施规划区内建设用地开发边界管控，以工业为主的组团三大组团（傅村鞋塘综合组团、孝顺低田综合组团、高新产业园区组团）与周边居住片区之间须界限明晰、有效分隔。与居住用地相邻的工业用地宜布置研发和现代服务业，如设计、信息软件服务等不产生大气污染物和高噪声、对居住和公共环境基本无干扰、污染和安全隐患的企业。产生大气污染物和高噪声污染的生产型企业与居住用地之间应通过设置防护距离、并采取绿化隔离等防护措施。		避免三大组团生产企业对周边居住生活环境的不利影响。
	用地布局	高新产业园区组团、傅村组团内规划为二类工业用地，中间夹杂居住用地	高新产业组团建议除保留西北侧居住用地外，其余三块居住用地全部调整为非居住用地		实现工业区和居住区分区明显的“块状布局”和“有效分隔”，有利于土地资源的集约化利用，减少二类工业用地对居住区的不利环境影响。

清单5 环境准入条件清单（节选）

区域	分类	行业清单(建设项目环境影响评价分类管理名录 2017)	工艺清单	产品清单	依据
规划范围	禁止准入产业	三类工业项目	-	-	《金义都市经济开发区整合提升规划》
①高新产业组团(教育科创功能组团)	禁止准入产业	一、畜牧业（全部）	-	-	《金华市环境功能区划》
	限制准入产业	电子信息产业	1、含酸洗或有机溶剂清洗工艺的； 2、废气产生点未采用密闭隔离、局部排风、		《金义都市经济开发区整合提升规划》

			就近措施的。	
		通用型精密零部件	金属表面处理(酸洗、磷化、热处理)	
		新材料(非金属矿业制品业)	1、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料; 2、空气喷涂等落后喷涂工艺; 3、有喷漆工艺且年用油漆 20 吨以上; 4、采用低效有机废气处理技术。	《国家生态工业示范园区标准》(HJ274-2015);《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求
		塑料(传统产业)	1、使用即用状态下 VOCs 含量>420g/L 的涂料; 2、空气喷涂等落后喷涂工艺; 3、有喷漆工艺且年用油漆 20 吨以上; 4、采用低效有机废气处理技术。	《国家生态工业示范园区标准》(HJ274-2015);《浙江省挥发性有机物污染整治方案》要求

清单 6 环境标准清单(节选)

序号	类别	主要内容	
1	空间准入标准	金义都市新区环境重点准入区 0703-VI-0-4	<p>管控措施:</p> <p>1、严格按照区域环境承载能力,控制区域排污总量和三类工业项目数量;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;</p> <p>2、调整和优化产业结构,逐步提高区域产业准入条件;</p> <p>3、禁止畜禽养殖;</p> <p>4、禁止新建入河(湖)排污口,现有的非法入河(湖)排污口责令关闭或纳管;</p> <p>5、合理规划居住区与工业功能区,限定三类工业空间布局范围,在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生态绿地等隔离带,确保人居环境安全;</p> <p>6、加强土壤和地下水污染防治;</p> <p>7、加大工业点源达标治理力度,推进企业废水治理设施建设,加快污水处理配套管网规划与建设,提高企业污水纳管比例;</p> <p>8、防范重点企业环境风险;</p> <p>9、最大限度保留原有自然生态系统,保护好河湖湿生境,禁止未经法定许可占用水域;除以防洪、重要航道必须的护岸外,禁止非生态型河湖堤岸改造;建设项目不得影响河道自然形态和河湖水生态(环境)功能。</p> <p>禁止准入类产业:</p> <p>部分三类工业项目,包括:</p> <p>20、纺织品制造(有染整工段的);22、皮革、毛皮、羽毛(绒)制品(制革、毛皮鞣制);28、纸浆、溶解浆、纤维浆等制造,造纸(含废纸造纸);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</p>

			制品；34、煤化工（含煤炭液化、气化）；35、炼焦、煤炭热解、电石；36、基本化学原料制造；肥料制造；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；食品及饲料添加剂等制造（除单纯混合和分装外的）；39、日用化学品制造（除单纯混合和分装外的）；44、化学纤维制造（除单纯纺丝外的）；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）；48、水泥制造；58、炼铁、球团、烧结；59、炼钢；62、铁合金制造；锰、铬冶炼；63、有色金属冶炼（含再生有色金属冶炼）；64、有色金属合金制造（全部）等。		
			限制准入类产业： /		
	2	污染物排放标准	废气	1、燃气、燃生物质等锅炉执行《锅炉大气污染物排放标准》（GB 13271-2014）中的燃气锅炉排放限值； 2、天然气分布式集中供热项目燃气轮机烟气排放执行《火电厂大气污染物排放标准》（GB 13223-2011）中的燃气轮机排放限值要求； 3、恶臭废气执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）新扩改建二级标准； 4、纺织染整行业废气执行《纺织染整工业大气污染物排放标准》（DB 33/962-2015）； 5、其他无行业标准废气排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB 16297-1996）中表 2 的二级排放标准和《工作场所有害因素职业接触限值 化学有害因素》（GBZ 2.1-2007）。	
			废水	1、纺织染整行业废水纳管执行《纺织染整工业水污染物排放标准》（DB 33/962-2015）及修改单； 3、其他无行业标准废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中的三级标准； 4、金东污水厂及金东第二污水厂尾水排放执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）一级 A 标准；	
			噪声	1、厂界噪声执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中的 3 类标准； 2、开发区内营业性文化娱乐场所和商业经营活动产生的噪声执行《社会生活环境噪声排放标准》（GB22337-2008）。	
			固废	1、危险废物厂内暂存执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597）； 2、一般工业固体废物厂内暂存、处置执行《一般工业固体废物贮存、处置场污染控制标准》（GB 18599）； 3、危废填埋执行《危险废物填埋污染控制标准》（GB 18598）或 GB 18484《危险废物焚烧污染控制标准》等有关规定。	
	3	环境质量管控标准	污染物排放总量管控限值	大气污染物	近期：SO ₂ 212.86 t/a、NO _x 1346.68 t/a、烟粉尘 104.01 t/a、VOCs 632.49 t/a 远期：SO ₂ 259.81 t/a、NO _x 1864.17 t/a、烟粉尘 122.21 t/a、VOCs 741.9 t/a
				水污染物	近期：COD _{Cr} 1917.91 t/a、NH ₃ -N 231.0 t/a 远期：COD _{Cr} 2479.23 t/a、NH ₃ -N 253.75 t/a
				危险废物	近期：3404.07 万 t/a 远期：4048.85 万 t/a
		环境质量标准	环境空气：《环境空气质量标准》（GB 3095-1996）二级标准，对于 GB 3095-2012 中无规定的特殊空气污染物，执行 GB/T 18883-2002《室内空气质量标准》；特征因子参考《工业企业设计卫生标准》（TJ 36-79）、《工业企业设计卫生标准》（CH 245-71）及其他国外标准；		
			水环境：地表水执行《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中的 III 类水标准，地下水执行《地下水环境质量标准》（GB/T 14848-2017）中的 III 类水质标准；		
			声环境：声环境执行《声环境质量标准》（GB 3096-2008）相应标准：居住区执行 2 类区域标准，工业区执行 3 类区域标准，交通干线两侧执行 4a 类区域标准，铁路两侧执行 4b 类区域标准；		
土壤环境：参照执行 GB 36600-2018《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》、GB 36600-2018《土					

			壤环境质量 农用地土壤污染风险管控标准（试行）》。
4	行业准入条件	环境准入指导意见	《国家产业结构调整指导目录》、《关于印发〈浙江省生活垃圾焚烧产业环境准入指导意见（试行）〉等15个环境准入指导意见的通知》、《浙江省淘汰和禁止发展的落后生产能力指导目录（2012年本）》、《限制用地项目目录（2012年本）》、《禁止用地项目目录（2012年本）》、《浙江省挥发性有机物污染整治方案》、《涂装行业挥发性有机物污染整治规范》。

六张清单符合性分析（本次仅分析与与教育科创组团相关内容的5张清单）：对照规划环评中的生态空间清单，项目位于金义都市新区环境重点准入区0703-VI-0-4，项目建设符合其管控要求；本项目投产后，排污总量为COD_{Cr}0.245 t/a、NH₃-N 0.018 t/a、VOCs 0.439 t/a。对照清单3，该总量远低于规划环评核定总量（COD_{Cr}2479.23 t/a、氨氮253.57 t/a、VOCs 741.9 t/a）；对照清单4，针对本项目所在地块及本项目建设，未提出相应的整改要求及调整建议；对照清单5，本项目属于教育科创组团，建设项目不属于清单5中禁止准入的工业项目；对照清单6，本项目确定的标准与规划环评中确定的环境质量标准及污染物排放标准一致，项目建设符合园区准入标准。

综上，本项目符合《金义都市经济开发区整合提升规划环境影响报告书》的要求。

2.3、规划环评审查意见符合性分析

表1-2 审查意见符合性分析

序号	审查意见	符合性分析
1	优化功能布局和产业结构。开发区整合提升规划应加强与区域产业发展规划、金华市土地利用规划、金华市环境功能区划等上层规划的衔接和协调，在符合上位规划确定的用地性质和主导功能要求基础上，进一步调整开发区功能定位，合理规划各区块功能布局、特别须注意退让不符合环境功能区划要求的占用满塘水库、羊尖山水库、王湮源水库水面的建设用地，在用地性质未转换、上位规划未调整及规划修编未获批前，仍按原相关要求进行开发管理。规划区域内村庄和工业用地混杂，规划须严格控制现状及规划居住用地、文教用地附近的用地类型，尤其是开发区部分规划保留居住区与二类工业用地紧邻，建议规划实施中进一步优化功能布局，合理设置隔离带或缓冲区，并提出有效的污染防治对策，以减轻工业企业对周围区域的环境影响。同时，开发区应根据自身环境资源禀赋、环保基础设施条件并结合金华市、金东区产业提升需求进一步优化产业结构，统筹协调并实施差异化发展，严格控制区域内行业污染	根据《金义都市新区规划（2012-2030年）》，项目所在地属于工业用地。

	物排放总量，积极鼓励和引导企业进行高新技术改造，提高入区企业的规模和质量。	
2	加快推进基础设施建设。开发区污水处理现状依托金东污水处理厂集中处理，规划由金东污水处理厂和金东第二污水处理厂联合处理。开发区应进一步完善雨污分流和区域污水管网建设，提高废水收集率，加大区域中水回用力度，加快推进金东污水处理厂扩建工程进度，持续加大基础设施投入力度，确保污染物稳定达标排放。开发区应进一步加快供热管网敷设和规划的3座天然气分布式能源站建设进度，尽快实现全区域集中供热。同时，开发区应根据需求，统筹协调区域内危废处置项目建设，确保区域内危废处置率达到100%。鉴于区域环境质量和依托的环保基础设施能力有限等问题，开发区应对高耗水、高耗能企业进行严格管控，在相应环保基础设施处理能力未得以满足前，应限制该区域的开发进度和规模。	项目废水纳管入金华市金东污水处理厂集中处理；厂区已做好雨污分流。
3	加强重点污染物的排放管控。开发区应对重点污染物进行严格管控，入园项目应与现有行业废气综合整治方案、“散乱污”企业专项整治行动计划等省市县相关要求相结合，通过源头控制、末端治理与布局优化等措施积极推进现有企业废气综合治理，有效控制各类废气的排放总量。开发区内危险废物应严格执行转移联单制度，依法进行申报登记，并按相关要求收集、贮存、运输，实施全过程监管。	项目废气处理采用可行技术，符合相关要求；危废严格执行转移联单制度，按要求进行收集、贮存、运输。
4	严格执行建设项目环境准入制度。开发区应结合相应基础设施实施进度，优化区块的开发时序、定位、规模、布局，并按环境准入条件清单、污染物排放总量管控限值清单等。要求严把企业准入关，进一步提高建设项目环保准入门槛。开发区应对重污染企业提出进一步提升工艺技术与装备水平的清洁化改造，并适时要求关停退出。开发区应对高能耗、高水耗、废气排放企业进行严格管控，鼓励引进节水型企业，加大中水回用力度，提高水资源利用率，减少污水排放总量，逐步改善区域水环境质量。	项目的建设符合环境准入条件清单、污染物排放总量管控限值清单。
5	完善开发区日常环境管理制度。开发区应全面排查梳理区域内现有企业存在的环保问题，督促企业整改到位。同时，开发区应建立事故环境风险管控和应急救援管理系统，编制应急预案，完善应急响应的区域联动机制，并定期开展演练，杜绝和降低环境风险，维护社会稳定。开发区应建立环境监管体系，设立污染物达标排放在线监测，对区域内的水环境、大气环境等开展定期或不定期的跟踪监测，确保区域内环境功能区质量。	项目建成后要求编制突发环境应急预案，并定期开展演练。
<p>综上，本项目符合《金义都市经济开发区整合提升规划环境影响报告书》审查意见的要求。</p>		

其他 符合 性分 析	<p>根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021年修正）：建设项目应当符合生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控的要求；排放污染物应当符合国家、省规定的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制要求。建设项目还应当符合国土空间规划、国家和省产业政策等要求。具体分析如下：</p> <p>1、生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线和生态环境准入清单管控符合性分析</p> <p>（1）生态保护红线符合性分析</p> <p>项目位于金华市金义新区羊尖山单元明丽街以南、纵二路以西、横一路以北，土地用途为工业用地。根据《自然资源部办公厅关于浙江等省（市）启用“三区三线”划定成果作为报批建设项目用地用海依据的函》（自然资办函〔2022〕2080号，2022年9月30日），金华市国土空间总体规划核心内容——“三区三线”划定成果获自然资源部批准并正式启用。根据金华市“三区三线”划定成果，本项目不涉及永久基本农田、生态保护红线，不属于“三区三线”划定的限制区域。满足生态保护红线要求。</p> <p>（2）环境质量底线符合性分析</p> <p>项目所在区域的环境质量底线为：环境空气质量目标为《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）二级，水环境质量目标为《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准；工业用地土壤环境质量目标为《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB 36600-2018）相应标准。本项目按分区防控的原则做好防渗措施，产生的废水、废气经治理之后能做到达标排放，固废可做到综合利用。采取本环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染物不会对区域环境质量底线造成冲击。</p> <p>（3）资源利用上线符合性分析</p> <p>本项目用水来自市政供水管网。本项目建成运行后通过内部管理、设备选择、原辅材料的选用和管理、废物回收利用、污染治理等多方面采取合理可行的防治措施，以“节能、降耗、减污”为目标，有效地控制污染。项目的水、电等资源利用不会突破区域的资源利用上线。</p>
---------------------	--

(4) 生态环境准入清单管控符合性

① “三线一单”生态环境分区管控方案内容

本项目位于金华市金义新区羊尖山单元明丽街以南、纵二路以西、横一路以北，根据《金华市生态环境局关于印发<金华市“三线一单”生态环境分区管控方案>的通知》（2020年8月18日）以及《金华市“三线一单”生态环境分区管控方案》，属于金华市金义都市新区工业重点管控区，编号：ZH33070320004。

②符合性分析

表1-3 “三线一单”生态环境准入清单符合性一览表

序号	管控要求	本项目情况	符合性
1	空间分布约束 根据产业集聚区块的功能定位，建立分区差别化的产业准入条件。严格控制重要水系源头地区和重要生态功能区三类工业项目准入。优化完善区域产业布局，合理规划布局三类工业项目，鼓励对三类工业项目进行淘汰和提升改造。合理规划居住区与工业功能区，在居住区和工业区、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。	本项目属于二类工业项目。项目周边敏感点具有一定规模防护带，符合空间布局要求。	符合
2	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。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，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。加强土壤和地下水污染防治与修复。	本项目实施污染物总量控制制度，符合总量控制的要求。污染物经有效治理后污染物排放水平可达到同行业国内先进水平。企业实施雨污分流，废水已纳入污水处理厂集中处理。企业通过地面硬化等措施加强土壤和地下水污染防治。	符合
3	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。	企业不属于重点环境风险管控企业，企业拟编制应急预案，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。	符合

4	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、节水型工业园区建设，落实煤炭消费减量替代要求，提高资源能源利用效率。	本项目能源利用主要为水、电，均能实现清洁利用。	符合
---	----------	--	-------------------------	----

综上，本项目属于服务消费机器人制造项目，属于二类工业项目。本项目建成后，可满足空间布局约束、污染物排放管控、环境风险防控、资源开发效率要求。因此，本项目符合《金华市“三线一单”生态环境分区管控方案》的要求。

2、国家、省规定的污染物排放标准符合性分析

项目产生的污染物经有效治理后，能够做到达标排放。根据工程分析及环境影响分析，项目废水纳管排放，废气、废水、噪声经处理后均能达标排放，各种固体废物得到妥善处置后，对环境的影响较小，环境功能可维持现状。

3、重点污染物排放总量控制要求符合性分析

根据《关于印发<建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法>的通知》（环发〔2014〕197号）、《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）、《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10号）等相关规定，浙江省纳入总量控制指标的主要污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、VOCs以及烟（粉）尘。本项目完成后，纳入总量控制的污染物有COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs、烟（粉）尘。根据环发〔2014〕197号、环办环评〔2020〕36号、浙环发〔2021〕10号等各类总量控制相关文件精神和当地生态环境部门要求，新建、扩建、改建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减，VOCs需按1:1进行区域削减替代。在完成削减替代后，项目的建设可以满足总量控制要求。

4、国土空间规划符合性分析

本项目位于金华市金义新区羊尖山单元明丽街以南、纵二路以西、横一路以北新地块内。本项目总投资31680万元，拟新增土地面积24290.83平方米，新增建筑面积67222平方米，用地性质属于工业用地，项目选址合理，符合金华市总体规划和地块土地利用规划。

5、国家和省产业政策符合性分析

本项目为新建项目，项目主要从事服务消费机器人的制造生产，未列入《产业结构调整指导目录（2019年本）》及《国家发展改革委关于修改〈产业结构调整指导目录（2019年本）〉的决定》中的“限制类”和“淘汰类”目录，且不属于《〈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》中禁止建设的项目。本项目落户在金华市金义新区羊尖山单元明丽街以南、纵二路以西、横一路以北新地块内，项目已通过金东区发展和改革局备案，项目代码为2308-330703-04-01-733244。项目的实施有助于对智能机器人的产业结构调整 and 产业升级，开发生产高性能、高附加值的产品，符合国家产业结构目录，具有重大意义，符合国家和省产业政策。

6、《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求符合性分析

根据中华人民共和国国务院第682号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求，本项目符合性分析见下表。

表1-4 “四性五不批”符合性分析表

建设项目环境保护管理条例		本项目情况	符合性
四性	建设项目环境可行性	本项目位于浙江省金华市金义新区羊尖山单元明丽街以南、纵二路以西、横一路以北新地块内，该地区环境空气质量、水环境质量、声环境质量现状均较好，有一定的环境容量，能满足建设项目对环境的需求。	符合
	环境影响分析预测评估的可靠性	本项目按照《建设项目环境影响报告表编制技术指南（污染影响类）》（试行）进行分析评价，大气专项评价按照《环境影响评价技术导则 大气环境》开展专项评价工作。	符合
	环境保护措施的有效性	本项目产生的污染物均有较为成熟的技术进行处理，从技术上分析，只要切实落实本报告提出的污染防治措施，本项目废气、废水、噪声可做到达标排放，固废实现零排放。	符合

	环境影响评价结论的科学性	本环评结论客观、过程公开、评价公正，并综合考虑建设项目实施后对各种环境因素可能造成的影响，环评结论是科学性的。	符合
五 不 批	（一）建设项目类型及其选址、布局、规模等不符合环境保护法律法规和相关法定规划	项目符合当地总体规划，符合国家、地方产业政策，符合环境保护法律法规和相关法定规划。	不属于不予批准的情形
	（二）所在区域环境质量未达到国家或者地方环境质量标准，且建设项目拟采取的措施不能满足区域环境质量改善目标管理要求	根据2022年度金华市生态环境状况公报，2022年金华市为环境空气质量达标区；2022年东阳江水质达到《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）中Ⅲ类水质要求；声环境质量满足环境质量底线要求。	符合
	（三）建设项目采取的污染防治措施无法确保污染物排放达到国家和地方排放标准，或者未采取必要措施预防和控制生态破坏	根据工程分析，本项目营运过程中各类污染源均可得到有效控制并能做到达标排放，企业在落实相应的污染防治措施后，不会对生态环境造成破坏。	符合
	（四）改建、扩建和技术改造项目，未针对项目原有环境污染和生态破坏提出有效防治措施	本项目为新建项目。	符合
	（五）建设项目的环境影响报告书、环境影响报告表的基础资料数据明显不实，内容存在重大缺陷、遗漏，或者环境影响评价结论不明确、不合理	/	/
<p>综上，本项目符合中华人民共和国国务院第682号《建设项目环境保护管理条例》“四性五不批”要求。</p>			

二、建设项目工程分析

1、项目由来

浙江恒东智能科技有限公司创办于 2023 年，公司位于金华市金义新区羊尖山单元明丽街以南、纵二路以西、横一路以北，是一家从事机器人生产的企业，主要生产各类机器人及机器人新材料配件。

项目新增员工 200 人，总投资 31680 万元，其中固定资产投资 24495 万元，铺底流动资金 7185 万元。公司新增土地面积 24290.83 平方米，新增建筑面积 67222 平方米，购置新型各类机加工设备、自动点焊机、片材挤出生产线、片材成型机组、机器人系统装配测试线及空压机、空调等设备，实现投资建设年产 5000 套机器人及 50000 套机器人新材料配件生产线建设项目。项目已于 2023 年 8 月 3 日通过金东区发展和改革局审批备案，项目代码为 2308-330703-04-01-733244。

依据《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》等有关规定，该项目必须进行环境影响评价。对照《建设项目环境保护分类管理名录（2017 年）》（环境保护部令第 44 号）及《关于修改〈建设项目环境影响评价分类管理名录〉部分内容的决定》（生态保护部令 第 1 号），本项目属于“三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39——智能消费设备制造 396”——全部（仅分割、焊接、组装的除外）”，故本项目需编制环境影响报告表。

本项目所在地为浙江省金华市金义新区羊尖山单元明丽街以南、纵二路以西、横一路以北，位于金义都市经济开发区内，浙江省人民政府办公厅于 2017 年 6 月 23 日下发《浙江省人民政府办公厅关于全面推行“区域环评+环境标准”改革的指导意见》（浙政办发〔2017〕57 号），金华市金义都市新区管理委员会于 2018 年 6 月 12 日下发《金华市金义都市新区管委会办公室关于印发〈浙江金义都市经济开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案〉》（金义新区管办〔2018〕14 号），浙江省生态环境厅于 2018 年 12 月 13 日下发《浙江省生态环境厅关于金华都市经济开发区整合提升规划的环保意见》（浙环函〔2018〕515 号）。根据实施方案内容中“降低环评等级：对环评审批负面清单外且符合准入环境标准的项目，原要求编制环境报告书的，可以编制环境影响报告表；原要求编制环境影响报告

建设内容

表的,可以填报环境影响登记表”的要求,本项目可以简化为编制环境影响登记表。受浙江恒东智能科技有限公司委托,我公司组织有关人员在对项目区域环境状况进行调查、踏勘等工作的基础上,按照国家《环境影响评价技术导则》和《建设项目环境影响评价分类管理名录》的规范要求,编制了本项目的环境影响登记表。

1.1、环评分类管理类别判定说明

对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》(2021年版),本项目环评分类管理类别判定情况详见表 2-1。

表 2-1 环评分类管理类别判定表

序号	国民经济类别	本项目情况	对名录的条款	类别
1	C3964 服务消费机器人制造	涉及挤出、切割、金加工、焊接、组装等工序	三十六、计算机、通信和其他电子设备制造业 39——智能消费设备制造 396——全部(仅分割、焊接、组装的除外)	报告表
2	C2922 塑料板、管、型材制造		“二十六、橡胶和塑料制品业 29——塑料制品业 292——其他(年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外)”	

1.2、排污许可管理类别判定说明

根据《固定污染源排污许可分类管理名录》(2019年版),本项目管理类别判定见表 2-2。

表 2-2 固定污染源排污许可管理类别判定表

项目类别		重点管理	简化管理	登记管理
三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39				
90	智能消费设备制造 396	涉及通用工序重点管理的	涉及通用工序简化管理的	其他
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
62	塑料制品业 292	塑料人造革、合成革制造 2925	年产 1 万吨及以上的泡沫塑料制造 2924, 年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料薄膜制造 2921、塑料板、管、型材制造 2922、塑料丝、绳和编织品制造 2923、塑料包装箱及容器制造 2926、日用塑料制品制造 2927、人造草坪制造 2928、塑料零件及其他塑料制品制造 2929	其他

五十一、通用工序				
110	工业炉窑	纳入重点排污单位名录的	除纳入重点排污单位名录的，除以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉、干燥炉（窑）以外的其他工业炉窑	除纳入重点排污单位名录的，以天然气或者电为能源的加热炉、热处理炉或者干燥炉（窑）

本项目为机器人及机器人新材料配件的生产。根据《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017）判别，本项目属于 C3964 服务消费机器人制造和 C2922 塑料板、管、型材制造。根据《固定污染源排污许可管理类别判定表（2019 版）》，本项目涉及塑料粒子挤出、切割、金加工、焊接、组装等工序，不涉及工业炉窑且不属于“年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料板、管、型材制造”的情形，故对应的固定污染源排污许可管理项目类别为登记管理。

2、产品方案

表 2-3 项目产品方案

序号	产品名称	生产能力	产品计量单位
1	机器人	5000	套/a
2	机器人新材料底盘	25000	套/a
3	机器人新材料外壳	25000	套/a

3、项目组成

表 2-4 项目组成一览表

工程类别		组成内容	备注
主体工程	生产厂房	本项目所用生产厂房共 3 幢，1#厂房为 1 幢 6 层的厂房，高度 32.60 m，建筑面积为 32715.69 m ² ，主要布置原辅材料仓库、成品仓库、一般工业固废暂存区和危险废物暂存区；2#厂房为 1 幢 5 层厂房，高度 23.95 m，建筑面积为 10902.99 m ² ，主要布置为智能机器人新材料底盘生产线与智能机器人新材料外壳生产线；4#厂房为 1 幢 5 层的厂房，高度 23.95 m，建筑面积为 8422.99 m ² ，主要布置为智能机器人新材料底盘装配线与智能机器人新材料外壳装配线、智能机器人总成装配线和测试线。	新建
辅助工程	宿舍楼	5#厂房为员工宿舍楼；	新建
	办公楼	3#厂房为办公楼。	新建
公用工程	给水	由市政自来水管网供水；	依托现有
	排水	区域内排水实行雨污分流制。雨水排入市政雨水管道；生产过程循环冷却水循环使用，根据损耗补充，不外排；生活污水经化粪池预处理达标后纳入园区污水管网，进入金华市金	

		东污水处理厂集中处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB 18918-2002)中一级 A 类标准(其中 COD _{Cr} 、氨氮、总氮、总磷执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB 33/2169-2018)表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值)后,最终排入东阳江。	
	供电	由当地市政电网系统提供;	
环保工程	废水	冷却水循环使用,根据损耗补充,不外排;生活污水经化粪池处理达标后纳入园区污水管网,进入金华市金东污水处理厂集中处理后,最终排入东阳江。	新建
	废气	挤出废气经“二级活性炭过滤”处理后 25 m 排气筒(DA001)高空排放;切割烟尘经“布袋除尘”装置处理后 25 m 排气筒(DA002)高空排放;食堂油烟经油烟净化器进行处理后屋顶排气筒(DA003)排放。	
	噪声	企业合理布局,优先选用低噪声设备,对高噪声设备安装时基底加厚,设置缓冲器,在设备基座与基础之间设橡胶隔振垫,同时加强对设备的维护保养;加强厂区绿化。	
	固废贮存设施	设置一般工业固废暂存场所,危废暂存场所,位于 1#厂房内。	
储运工程	原料存储区	原料仓库位于 1#厂房;	新建
	成品储存区	成品仓库位于 1#厂房。	
	原辅材料运输	由厂家根据要求走常规运输路线(国道或省道)进行定期运送;运送至厂区内在原辅料存放区存放。	

4、项目主要原辅材料及能源

项目主要原辅材料及能源消耗具体见下表。

表 2-5 项目所需原辅材料及能源消耗一览表

序号	名称	单位	用量	备注
1	金属材料	t/a	667	钢材、铜材、铝材
2	PET 塑料粒子	t/a	1200	粒状, 25 kg/袋, 新料
3	ABS 塑料粒子	t/a	600	粒状, 25 kg/袋, 新料
4	PP 塑料粒子	t/a	1500	粒状, 25 kg/袋, 新料
5	电动机	套/a	30000	配件, 外购
6	调节器	套/a	30000	
7	脉冲数字传感器	套/a	30000	
8	液晶显示器	套/a	5000	
9	微处理器	只/a	25000	
10	电子控制零部件	套/a	25000	
11	金属乳化液	t/a	2	
12	液压油	t/a	2	自备周转桶(180 kg/桶)

13		机油	t/a	1.5	机械维护保养（170 kg/桶）
14	能源	水	m ³ /a	9706	厂区周围给水管网
15		电	kW/h	1365.6 万	国家电网

2-6 原辅材料及主要成分理化性能一览表

序号	名称	理化性质	是否风险物质
1	PET	聚对苯二甲酸乙二醇酯，简称 PET，由对苯二甲酸二甲酯与乙二醇酯交换或以对苯二甲酸与乙二醇酯化先合成对苯二甲酸双羟乙酯，然后再进行缩聚反应制得，属结晶型饱和聚酯，为乳白色或浅黄色、高度结晶的聚合物，表面平滑有光泽，是生活中常见的一种树脂。在较宽的温度范围内具有优良的物理机械性能，长期使用温度可达 120℃，电绝缘性优良，甚至在高温高频下，其电性能仍较好，但耐电晕性较差，热分解温度为；抗蠕变性、耐疲劳性、耐摩擦性、尺寸稳定性都很好，磨损小而硬度高，具有热塑性塑料中最大的韧性。PET 树脂的热分解温度约为 250℃。	否
2	ABS	ABS 是丙烯腈（A）、丁二烯（B）和苯乙烯（S）的三元共聚物，学名：丙烯腈-丁二烯-苯乙烯聚合物。ABS 树脂是五大合成树脂之一，其抗冲击性、耐热性、耐低温性、耐化学药品性及电气性能优良，还具有易加工、制品尺寸稳定、表面光泽性好等特点，容易涂装、着色，还可以进行表面喷镀金属、电镀、焊接、热压和粘接等一次加工，广泛应用于机械、汽车、电子电器、仪器仪表、纺织和建筑等工业领域，是一种用途极广的热塑性工程塑料。ABS 塑料无毒、无味，外观呈象牙色半透明，密度为 1.05~1.18 g/cm ³ ，收缩率为 0.4%~0.9%，弹性模量值为 0.2 Gpa，泊松比值为 0.394，吸湿性<1%，熔融温度 217~237℃，热分解温度>250℃。ABS 注塑成型温度 160~220℃之间，注射压力在 70~130 Mpa，模具温度为 55~75℃。	否
3	PP	聚丙烯（Polypropylene，简称 PP），是丙烯通过加聚反应而制得的一种热塑性树脂。PP 极难溶于水，但溶于二甲基甲酰胺或硫氰酸盐等溶剂。具有较高的耐冲击性，机械性质强韧，抗多种有机溶剂和酸碱腐蚀。PP 树脂为半透明无色固体，无臭无毒。由于结构规整而高度结晶化，故熔点可高达 167℃，成型温度 160~220℃，热分解温度 320~400℃。耐热、耐腐蚀，制品可用蒸汽消毒是其突出优点。密度小（0.92 g/cm ³ ），是最轻的通用塑料。缺点是耐低温冲击性差，较易老化，但可分别通过改性予以克服。	否

5、项目主要生产设备

表 2-7 项目生产设备一览表

序号	设备名称	型号/参数	单位	数量
1	激光切割机	-	台	4
2	数控折弯机	-	台	6

3	数控冲床	-	台	6
4	自动焊接设备	-	台	5
5	冲床	-	台	20
6	液压机	-	台	10
7	CNC 加工中心	-	台	10
8	其他模具加工设备	-	台	5
9	片材挤出生产线	定制	条	4
10	片材成型机组	定制	台	7
11	实验室检验设备	-	台	1
12	机器人系统装配测试线	-	条	4
13	变频螺杆式空压机	BMVF75	台	3
14	冷却塔	MK250B/L(125B/Lx2)	台	4

6、土建内容及总平面布置图

本项目位于金华市金义新区羊尖山单元明丽街以南、纵二路以西、横一路以北新地块内，公司新增土地面积 24290.83 平方米，新增建筑面积 67222 平方米，新建 5 幢厂房。本项目所用生产厂房共 3 幢，1#厂房为 1 幢 6 层的厂房，高度 32.60 m，建筑面积为 32715.69 m²，主要布置原辅材料仓库、成品仓库、一般工业固废暂存区和危险废物暂存区；2#厂房为 1 幢 5 层厂房，高度 23.95 m，建筑面积为 10902.99 m²，主要布置为智能机器人新材料底盘生产线与智能机器人新材料外壳生产线；4#厂房为 1 幢 5 层的厂房，高度 23.95 m，建筑面积为 8422.99 m²，主要布置为智能机器人新材料底盘装配线与智能机器人新材料外壳装配线、智能机器人总成装配线和测试线。

本项目总平面布置分区功能明确，安装生产工艺要求，具体平面布置情况详见附件。

7、劳动定员及生产班制

本项目计划所需员工 200 人，其中一线生产工人 170 人，技术管理行政人员 30 人；管理部门为一班制，生产部门实行三班工作制；全年工作日 300 天；公司设置宿舍和食堂。

8、水平衡

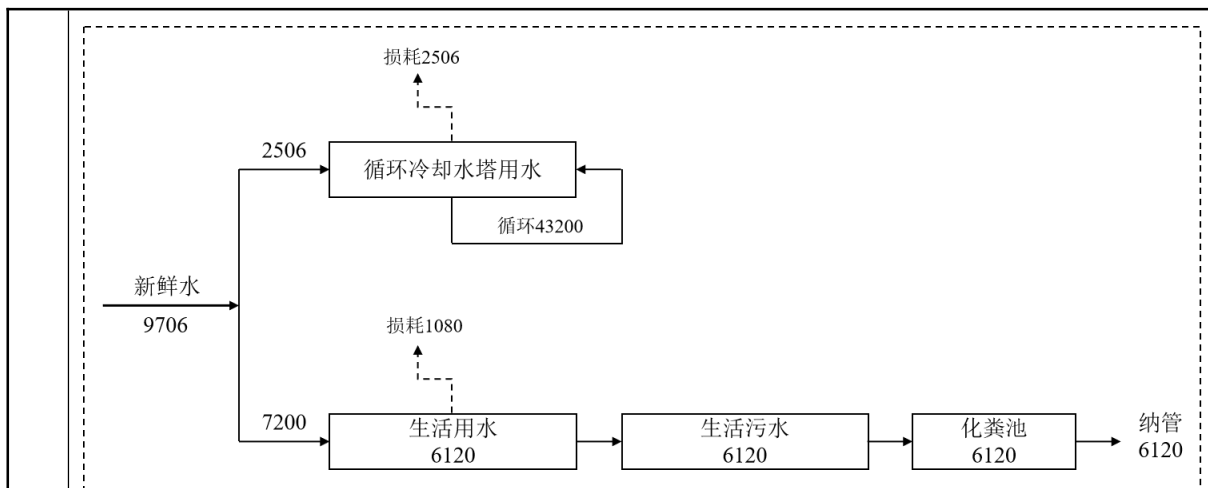


图 2-1 项目水平衡图 单位: t/a

1、工艺流程

本项目为新建项目，主要生产工艺按照产品分成机器人新材料底盘、机器人新材料外壳及机器人等 3 大类的工艺。

(1) 机器人新材料底盘生产工艺流程

工艺流程和产排污环节

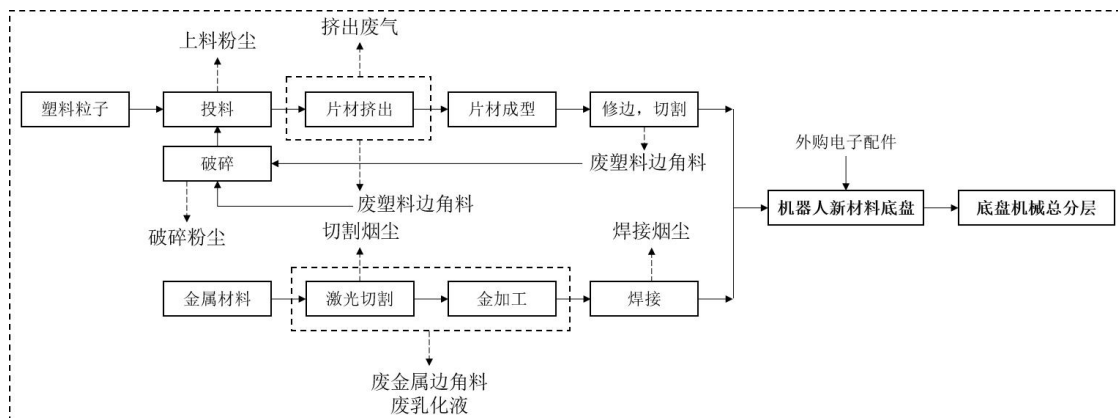


图 2-2 机器人新材料底盘生产工艺流程图

工艺流程说明：

塑料粒子（PET、ABS 和 PP）采用平双共挤生产线、成型机组，钢材、铜材、铝材采用激光切割机等进行切割下料，接着采用加工中心（钻、镗、铣、铰、攻丝）、折弯机等设备进行金加工，采用焊接设备对部分配件进行焊接（点焊），再与外购的电动机、电子控制部件一起组装，经校正运行合格后即为机器人新材料底盘，最后经包装后入库待售。

(2) 机器人新材料外壳生产工艺流程

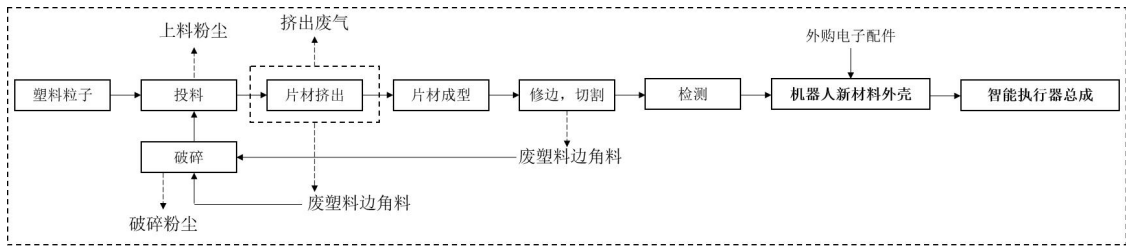


图 2-3 机器人新材料外壳生产工艺流程图

工艺流程说明：

将塑料粒子（PET、ABS 和 PP）从下料料斗送入料筒进行加热，使粒子熔化，达到流动状态并具有良好的塑性，然后在柱塞的推动下通过料筒前端的喷嘴注入温度较低的模腔内，经片材挤出生产线、片材成型机组，形成厚片成型件，经修边、切割后进行检测，检测合格后包装入库。生产过程中产生的废塑料边角料（S1）将作为原料经破碎后重新使用。

(3) 机器人生产工艺流程

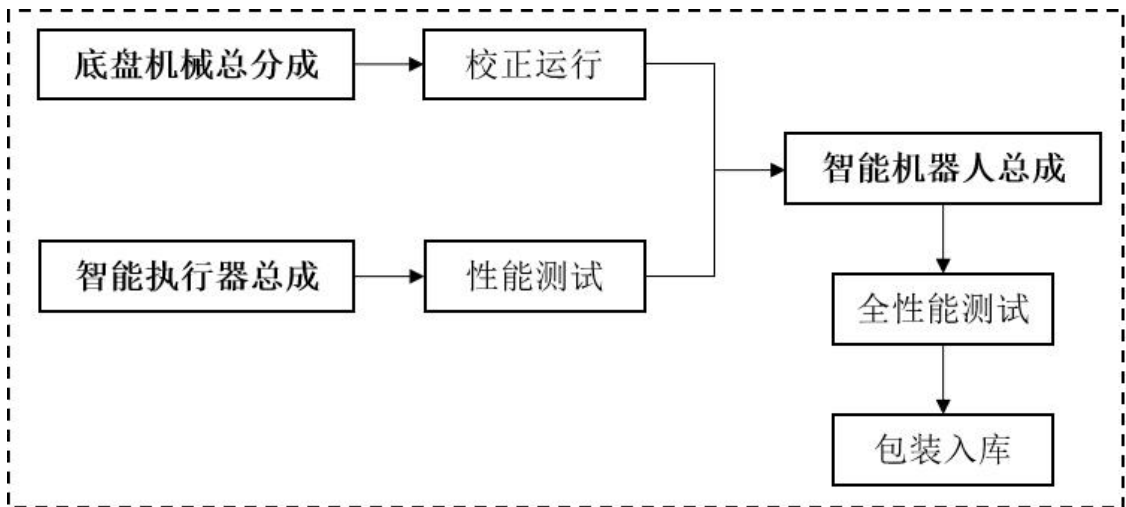


图 2-4 机器人生产工艺流程图

工艺流程说明：

本项目产品智能机器人系统主要由底盘系统和智能执行器组成。塑料粒子采用平双共挤生产线、成型机组，金属材料采用激光切割机等进行切割下料，接着采用加工中心（钻、镗、铣、铰、攻丝）、折弯机等设备进行金加工，采用焊接设备对部分配件进行焊接（点焊），再与外购的电动机、电子控制部件一起组装，

经校正运行合格后即为底盘系统；把外购的调节器、脉冲数字传感器、液晶显示器、微处理器与本项目生产的机器人新材料外壳进行组装，经性能调试合格后即为智能执行器。接着采用全性能测试平台对底盘系统和智能执行器进行调试，合格后即为智能机器人，最后经包装后入库待售。

2、主要污染工序

根据工艺流程分析及项目组成内容，项目产污环节汇总情况如下表所示。

表 2-8 本项目产污环节汇总表

	污染物	污染工序	主要污染因子
废气	上料粉尘 G1	塑料粒子投料	颗粒物
	挤出废气 G2	塑料粒子挤出	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、乙醛、甲苯、乙苯等
	破碎粉尘 G3	塑料边角料破碎	颗粒物
	切割烟尘 G4	金属材料激光切割	颗粒物
	焊接烟尘 G5	焊接（点焊）	颗粒物
	食堂油烟 G6	员工生活	油烟
废水	生活污水 W1	员工生活	COD _{Cr} 、氨氮
固废	塑料边角料 S1	修边、切割	塑料边角料
	废金属边角料 S2	激光切割、金加工	金属边角料
	废乳化液 S3	机加工	废乳化液
	废液压油 S4	压机维护	废液压油
	废乳化液桶 S5	乳化液使用	废乳化液包装桶
	废包装材料 S6	配件包装	废包装材料
	含油劳保用品 S7	设备维护	含油劳保用品
	废活性炭 S8	废气处理	废活性炭
	废布袋 S9	废气处理	废布袋
	废机油 S10	设备维护保养	废机油
	废机油桶 S11	机油使用	废机油桶
	生活垃圾 S12	员工生活	生活垃圾
噪声	机械设备噪声	设备运行	Leq

与项目有关的原有环境污染问题

本项目为新建项目，位于金华市金义新区羊尖山单元明丽街以南、纵二路以西、横一路以北新地块内，该地块不存在相关历史遗留的环保问题，因此不存在与本项目有关的现有污染情况及相关环保问题。

三、区域环境质量现状、环境保护目标及评价标准

1、环境空气质量现状评价

本次评价采用金华市环境监测中心站 2022 年常规大气监测资料进行现状评价，具体结果见表 3-1。

表 3-1 2022 年金华市环境空气质量监测数据统计表

污染物	年评价指标	现状浓度/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	标准值/ ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	达标
	百分位 (98%) 数日平均质量浓度	18	150	
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	达标
	百分位数 (98%) 日平均质量浓度	58	80	
PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	达标
	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	86	150	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	达标
	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	55	75	
CO	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	920	4000	达标
O ₃	百分位数 (90%) 8 h 平均质量浓度	159	160	达标

区域
环境
质量
现状

由监测结果表明，金华市区大气环境质量达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准，金华市区为环境空气质量达标区。

特征因子：TSP

为了解项目所在地的大气环境 TSP 质量现状，本次评价引用浙江华普环境科技有限公司金华分公司监测报告：华普检测（2022-05）第 J222559 号，监测点位为曹宅镇新乐雅苑小区，位于本项目生产车间西北侧 3.8 km 处，项目所在地环境空气中 TSP 的监测结果如下：

表 3-2 环境空气采样监测结果表

采样时间	TSP 日均值 (mg/m^3)
2022 年 5 月 8 日	0.163
2022 年 5 月 9 日	0.122
2022 年 5 月 10 日	0.174
2022 年 5 月 11 日	0.145
2022 年 5 月 12 日	0.163

2022年5月13日	0.189
2022年5月14日	0.126

根据上表，项目所在地环境空气 TSP 能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准 24 小时平均值 0.3 mg/m³。

其他特征因子

为了解项目所在地的大气环境丙烯腈、乙苯、乙醛、甲苯、苯乙烯环境质量现状，本次评价引用浙江华普环境科技有限公司金华分公司监测报告：华普检测（2023-09）第 J233533 号，监测点位为金东区曹宅镇神塘村，位于本项目生产车间西侧 1.1 km 处，环境空气检测结果与采样期间气候条件如下：

表 3-3 神塘村环境空气检测结果

点位	采样时间	丙烯腈 (mg/m ³)	乙苯 (mg/m ³)	乙醛 (mg/m ³)	甲苯 (mg/m ³)	苯乙烯 (mg/m ³)	
神塘村	09月13日	02:00-03:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
		08:00-09:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
		14:00-15:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
		20:00-21:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
	09月14日	02:00-03:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
		08:00-09:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
		14:00-15:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
		20:00-21:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
	09月15日	02:00-03:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
		08:00-09:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
		14:00-15:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
		20:00-21:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
	09月16日	02:00-03:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
		08:00-09:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
		14:00-15:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
		20:00-21:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005

		09月17日	02:00-03:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
			08:00-09:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
			14:00-15:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
			20:00-21:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
		09月18日	02:00-03:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
			08:00-09:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
			14:00-15:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
			20:00-21:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
		09月19日	02:00-03:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
			08:00-09:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
			14:00-15:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
			20:00-21:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005

注：“<”表示小于方法检出限。

表 3-4 神塘村环境空气采样期间气象条件

点位	采样时间		气象参数				
			空气温度 (°C)	大气压 (KPa)	风向	风速 (m/s)	天气情况
神塘村	09月13日	02:00-03:00	30.8	100.2	西北	1.6	晴
		08:00-09:00	32.4	100.2	西北	1.9	晴
		14:00-15:00	33.6	100.1	西北	1.7	晴
		20:00-21:00	30.8	100.3	西北	2.1	晴
	09月14日	02:00-03:00	23.5	100.6	东北	1.8	阵雨
		08:00-09:00	23.9	100.6	东北	2.1	阵雨
		14:00-15:00	24.1	100.4	东北	1.9	阵雨
		20:00-21:00	22.9	100.7	东北	1.8	阵雨
	09月15日	02:00-03:00	24.5	100.5	西北	1.5	阵雨
		08:00-09:00	25.6	100.4	西北	1.4	阵雨
		14:00-15:00	26.1	100.3	西北	1.7	阵雨
		20:00-21:00	23.4	100.4	西北	1.6	阵雨
	09月16日	02:00-03:00	27.1	100.1	西	1.9	晴
		08:00-09:00	29.2	100.0	西	1.7	晴
		14:00-15:00	31.2	99.9	西	1.8	晴
		20:00-21:00	30.4	99.9	西	1.5	晴

09 月 17 日	02:00-03:00	30.9	99.9	西北	1.6	晴
	08:00-09:00	32.1	99.7	西北	1.8	晴
	14:00-15:00	33.5	99.5	西北	1.5	晴
	20:00-21:00	31.8	99.6	西北	1.6	晴
09 月 18 日	02:00-03:00	31.7	99.6	东	2.2	晴
	08:00-09:00	33.5	99.4	东	2.3	晴
	14:00-15:00	36.2	99.2	东	2.6	晴
	20:00-21:00	31.8	99.7	东	2.4	晴
09 月 19 日	02:00-03:00	31.9	99.8	东南	1.9	晴
	08:00-09:00	33.4	99.8	东南	2.1	晴
	14:00-15:00	36.4	99.7	东南	1.8	晴
	20:00-21:00	32.9	99.8	东南	2.2	晴

由上表可知，项目所在地环境空气丙烯腈、乙醛、甲苯、苯乙烯能够达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值（丙烯腈：50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，乙醛：10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，甲苯：200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，苯乙烯：10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，1 h 平均）要求；乙苯无环境空气质量标准，本次检测结果作为背景值。

2、地表水环境质量现状评价

项目纳污水体为东阳江。

根据根据 2022 年《金华市生态环境状况公报》，2022 年全市地表水总体水质为优。全市 47 个市控以上地表水断面，水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准断面占 100%（其中 I 类占 12.8%，II 类占 36.1%，III 类占 51.1%），无 IV 类、V 类及劣 V 类水质断面。

全市主要河流中，东阳江、武义江、南江、兰江、衢江、浦阳江、瓯江、壶源江、夹溪、白沙溪、湖库断面水质均为优，金华江为良好。

全市 20 个跨行政区域交接断面水质达到或优于《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类标准断面占 100%（其中 I 类占 5%，II 类占 55%，III 类占 40%）。

根据公报结论，东阳江水体水质良好，水质符合《地表水环境质量标准》（GB 3838-2002）III类水标准。

3、声环境质量现状评价

项目厂界周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，不进行声环境质量现状

监测与评价。

4、生态环境现状调查评价

项目位于金华市金义新区羊尖山单元明丽街以南、纵二路以西、横一路以北新地块内，项目在工业园区内实施，虽新增工业用地，但用地范围内无生态环境保护目标，无需进行生态现状调查。

5、电磁辐射现状评价

项目不属于电磁辐射类项目，无需进行电磁辐射现状评价。

6、地下水、土壤环境现状评价

项目废水经预处理后纳入污水管网；项目原料、固废暂存区域地面均进行了防渗防腐。项目正常运营情况下，不存在污染土壤及地下水环境的途径，故不开展地下水、土壤环境现状评价。

大气环境（厂界外 2500 m 范围内）、声环境（厂界外 50 m 范围内）、地下水环境（厂界外 500 m 范围内）和生态环境保护目标详见下表。

表 3-3 主要环境保护目标及分布情况

类别	保护目标名称	坐标/m		保护对象	保护内容	环境功能区	相对厂址方位	相对厂界距离/m
		X	Y					
大气环境	桥西村	769987.279	3221491.081	居民	人群健康	二级	西北	620
	官田中心小学	770277.477	3231797.406	学校	人群健康	二级	西北	560
	西京村	770039.545	3232054.788	居民	人群健康	二级	西北	910
	东京村	770275.042	3232026.967	居民	人群健康	二级	西北	800
	桥下村	769385.264	3230262.523	居民	人群健康	二级	西南	1310
	河溪村	769482.741	3229628.125	居民	人群健康	二级	西南	1700
	雅河村	769336.158	3229022.484	居民	人群健康	二级	西南	2300
	小王村	769720.169	3228629.885	居民	人群健康	二级	西南	2500
	中梅村	770455.096	3228694.855	居民	人群健康	二级	西南	2300
	前进村	772663.831	3228811.004	居民	人群	二级	东南	3000

				健康				
羊尖山村	772052.681	3231246.891	居民	人群健康	二级	东北	1400	
横塘村	768922.372	3228539.682	居民	人群健康	二级	西南	2900	
梅西塘村	768109.305	3232181.257	居民	人群健康	二级	西北	2500	
鹿山村	768488.355	3231975.255	居民	人群健康	二级	东北	2150	
燕栖村	770879.300	3232764.798	居民	人群健康	二级	东北	1500	
贝乐多幼儿园	771272.073	3229241.880	学校	人群健康	二级	东南	2000	
竹篷里村	772738.020	3229685.580	居民	人群健康	二级	东南	2500	
塘雅镇小学	771854.273	3229468.150	学校	人群健康	二级	东南	2060	
塘雅三村	771492.524	3229306.025	居民	人群健康	二级	东南	2030	
塘雅一村	771332.450	3229481.632	居民	人群健康	二级	东南	1800	
四季丽景小区	770987.832	3229258.045	居民	人群健康	二级	东南	1850	
五渠塘村	770296.432	3229917.595	居民	人群健康	二级	西南	1150	
神塘村	769375.253	3230842.010	居民	人群健康	二级	西	1100	
溪头村	768464.382	3231104.512	居民	人群健康	二级	西	2000	
东山村	768608.378	3231297.601	居民	人群健康	二级	西北	1850	
朱大塘村	768503.596	3231534.343	居民	人群健康	二级	西北	1980	
大溪滩村	768118.287	3231576.462	居民	人群健康	二级	西北	2400	
马料塘村	767942.662	3232651.740	居民	人群健康	二级	西北	2900	
山王村	769023.272	3232615.276	居民	人群健康	二级	西北	2030	
上京村	768622.739	3232995.000	居民	人群健康	二级	西北	2500	
杜宅村	769064.432	3233703.989	居民	人群健康	二级	西北	2900	
枳头村	770101.666	3233754.086	居民	人群健康	二级	西北	2500	
金仁塘村	769907.942	3233512.671	居民	人群	二级	西北	2400	

					健康				
	七宝塘村	771389.546	3233385.366	居民	人群健康	二级	东北	2250	
	曹公村	771885.610	3233601.877	居民	人群健康	二级	东北	2650	
	安村	767963.729	3231175.794	居民	人群健康	二级	西北	2500	
声环境	项目厂界外 50 米范围内无声环境保护目标。								
地下水环境	项目厂界外 500 米范围内不存在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等地下水环境保护目标。								
生态环境	项目位于工业区内，用地范围内无生态环境保护目标。								
注：X、Y 取值为 UTM 坐标。									

污染物排放控制标准	<p>1、水污染排放标准</p> <p>根据 2019 年 3 月 21 日生态环境部部长信箱回复《关于行业标准中生活污水执行问题的回复》中明确，“若生活与生产废水完全隔绝，且采取了有效措施防止二者混排等风险，这类生活污水可按一般生活污水管理”。本项目生产用水和生活污水并无接触，故废水排放不执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）。本项目外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池预处理后纳管，项目废水纳管执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表 4 中三级标准后（其中氨氮、总磷执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中表 1 标准限值），排入金华市金东污水处理厂集中处理，达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中一级的 A 类标准后（其中 COD_{Cr}、氨氮、总氮、总磷执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表 1 现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值），最终排入东阳江，具体见表 3-4。</p> <p style="text-align: center;">表 3-4 水污染物排放标准 单位：mg/L，除 pH 值外</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th>序号</th> <th>污染物名称</th> <th>GB 8978-1996 三级标准 +DB 33/887-2013 表 1 标准</th> <th>GB 18918-2002 一级标准的 A 标准 +DB 33/2169-2018 表 1 标准</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>pH</td> <td>6~9</td> <td>6~9</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>SS</td> <td>≤400</td> <td>≤10</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>BOD₅</td> <td>≤300</td> <td>≤10</td> </tr> </tbody> </table>									序号	污染物名称	GB 8978-1996 三级标准 +DB 33/887-2013 表 1 标准	GB 18918-2002 一级标准的 A 标准 +DB 33/2169-2018 表 1 标准	1	pH	6~9	6~9	2	SS	≤400	≤10	3	BOD ₅	≤300	≤10
	序号	污染物名称	GB 8978-1996 三级标准 +DB 33/887-2013 表 1 标准	GB 18918-2002 一级标准的 A 标准 +DB 33/2169-2018 表 1 标准																					
1	pH	6~9	6~9																						
2	SS	≤400	≤10																						
3	BOD ₅	≤300	≤10																						

4	COD _{Cr}	≤500	≤40
5	氨氮（以 N 计）	≤35*	≤2（4）*
6	总氮	/	≤12（15）
7	总磷（以 P 计）	≤8*	≤0.3
8	石油类	≤20	≤1
9	色度（稀释倍数）	/	≤30
10	动植物油	≤100	≤1

*注：氨氮和总磷三级排放标准分别执行浙江省地方排放标准《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013）中表 1 的标准：35 mg/L 和 8 mg/L；括号内的数值为水每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

2、大气污染物排放标准

（1）有组织工艺废气排放限值

①挤出废气（DA001）

本项目塑料粒子挤出废气经收集后进入废气处理设施“二级活性炭吸附”处理后引至 25 m 排气筒（DA001）高空排放，DA001 中污染物排放限值执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015）中表 5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》（GB 14554-93）中表 2 恶臭污染物排放标准值，详见下表。

表 3-5 挤出废气排气筒（DA001）排放标准 单位：mg/m³

污染物项目	排放限值	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	车间或生产设施排气筒
颗粒物	20		
苯乙烯	20	聚苯乙烯树脂 ABS 树脂 不饱和聚酯树脂	
丙烯腈	0.5	ABS 树脂	
1,3-丁二烯 ⁽¹⁾	1	ABS 树脂	
乙醛	20	热塑性聚酯树脂	
甲苯	8	聚苯乙烯树脂 ABS 树脂 环氧树脂 有机硅树脂 聚砜树脂	
乙苯	50	聚苯乙烯树脂 ABS 树脂	

单位产品非甲烷总烃排放量 (kg/t-产品)	0.3	所有合成树脂(有机硅树脂除外)	
臭气浓度	6000 (无量纲)	/	

注：(1) 待国家污染物监测方法标准发布后实施。

②切割烟尘 (DA002)

项目金属材料切割烟尘收集经布袋除尘处理后排放 (DA002), DA002 中污染物排放限值执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 中表 2 新污染源大气污染物排放限值二级标准, 具体见下表。

表 3-6 切割烟尘排气筒 (DA002) 排放标准 单位: mg/m³

污染物	最高允许排放浓度 mg/m ³	最高允许排放速率, kg/h	
		排气筒高度, m	二级
颗粒物	120	25*	23

注: *排气筒 DA002 高度为 25 m, 故采用内插法确定其最高允许排放速率。

③食堂油烟 (DA003)

项目实施后, 食堂就餐人数为 200 人, 预计需设置 6 个基准灶头, 饮食业单位的规模为大型。食堂油烟收集后经油烟净化装置对油烟废气进行处理, 处理后尾气引至屋顶高空排放 (DA003), 污染物油烟排放限值执行《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB 18483-2001) 表 2 大型规模标准要求, 具体见下表。

表 3-7 《饮食业油烟排放标准 (试行)》(GB 18483-2001)

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

(2) 无组织废气排放要求

①厂界要求

本项目涉及塑料粒子和金属材料加工, 根据相关规定, 本项目厂界无组织废气污染物颗粒物和 非甲烷总烃排放从严执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中表 9 浓度限值, 丙烯腈、甲苯、乙醛执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 无组织排放监控浓度限值, 苯乙烯和恶臭浓度排放标准执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界二级

新扩改建标准值，具体标准值详见下表。

表 3-8 项目厂界废气无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物	GB 31572-2015 表 9 浓度限值	GB 16297-1996 表 2 浓度限值	GB 14554-93 表 1 浓度限值	项目厂界无组 织废气浓度限 值
颗粒物	1.0	1.0	/	1.0
非甲烷总烃	4.0	4.0	/	4.0
丙烯腈	/	0.6	/	0.6
苯乙烯	/	/	5.0	5.0
乙醛	/	0.04	/	0.04
甲苯		2.4	/	2.4
臭气浓度	/	/	20（无量纲）	20（无量纲）

②厂区内要求

项目 VOCs 物料储存、VOCs 物料转移和输送、工艺过程、设备与管线组件、废气收集处理系统等控制要求执行《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB 37822-2019）中的相应要求。项目厂区内挥发性有机物（VOCs）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）表 A.1 中特别排放限值，详见下表。

表 3-9 厂区内挥发性有机物无组织排放限值 单位：mg/m³

污染物项目	特别排放限值	限值含义	无组织排放监控位置
NMHC	6	监控点处 1 h 平均浓度限值	在厂房外设置监控点
	20	监控点处任意一次浓度值	

3、噪声排放标准

项目厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB 12348-2008）中 3 类标准，见表 3-11。

表 3-10 工业企业厂界环境噪声排放标准 单位：dB（A）

边界外声环境功能区 类别	标准值	
	昼间	夜间
3 类	65	55

4、固体废物控制标准

项目产生的固体废物的暂存、处置等均应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》有关规定要求。危险废物贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）。本项目一般工业固体废物采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存，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”。

根据《关于印发建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法的通知》（环发〔2014〕197号）、《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10号）等，浙江省列入总量控制指标的主要污染物为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物、VOCs、烟（粉）尘。

根据工程分析，本项目涉及到的污染物总量控制指标为化学需氧量、氨氮、VOCs、烟（粉）尘。其污染物排放量为 COD_{Cr} 0.245 t/a、NH₃-N 0.018 t/a、烟（粉）尘 0.041 t/a、VOCs 0.439 t/a。

表 3-11 总量控制建议值 单位：t/a

项目	项目排放量	区域平衡替代比例	区域平衡替代削减量	建议总量控制目标	
废水	COD _{Cr}	0.245	/	/	0.245
	氨氮	0.018	/	/	0.018
废气	VOCs	0.439	1:1	0.439	0.439
	烟（粉）尘	0.041	/	/	0.041

本项目新增的化学需氧量、氨氮排放总量全部来自生活污水。根据环发〔2014〕197号及当地生态环境主管部门要求，新建、扩建、改建项目不排放生产废水且排放的水主要污染物仅源自厂区内独立生活区域所排放生活污水的，其新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量可不进行区域替代削减；根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发〔2021〕10号）相关规定，金华市区上年度为环境空气质量达标区，建设项目 VOCs 排放量实行等量削减。在完成削减替代后，项目的建设可以满足总量控制要求。

总量控制指标

四、主要环境影响和保护措施

项目厂区占地面积 24290.83 m²，新建 3 幢生产厂房，1 幢办公楼，1 幢宿舍楼，总建筑面积为 67222 m²，项目施工期污染措施汇总见表 4-1。

4.1 项目施工期污染防治措施汇总表

内容 污染类型	施工期污染防治措施	
大气污染物	施工扬尘	施工现场扬尘治理实现 7 个 100%：①建设工地施工现场沿工程四周连续围挡设置率达 100%。②施工现场主要道路硬化率 100%；房屋建筑工程外脚手架密目式安全网安装率达 100%。③施工现场的水泥、砂石等易产生扬尘的建筑材料应入库、入池，遮盖率达 100%；道路开挖等作业洒水压尘措施落实率达 100%。④施工现场余土及建筑垃圾等集中堆放，采取固化、覆盖、绿化等措施落实率达 100%。⑤施工现场出场车辆冲洗设施及冲洗制度落实率达 100%，建筑渣土运输车辆密闭率达 100%。⑥拆迁工程必须采取硬质封闭围挡，设置固定出入口；拆迁作业洒水压尘措施落实率达 100%；拆迁余料集中堆放，遮盖率 100%。⑦施工现场主出入口处，设置工程建设项目相关信息标牌，载明工程概况、管理人员及监督电话、安全生产、文明施工、消防保卫、施工现场总平面图、消防平面布置图等信息，标牌设置率达 100%。总之，只要加强管理，切实落实好这些措施，实现施工现场扬尘治理的 7 个 100%，施工扬尘对周围环境的影响将会降低。
	装修废气	加强管理，室内装修，采用符合国家标准的室内装饰和装修材料。
水污染物	①设备及车辆冲洗水、机械维修废水和泥浆废水设置沉淀池沉淀，上层清液回用； ②生活废水经化粪池处理后定期清运，运送至金华市金东污水处理厂集中处理，最终纳入东阳江。	
噪声	①规范施工秩序，合理安排施工时间，合理布局施工场地，选用良好的施工设备，并加强维护和维修，降低设备声级，降低人为的噪声，建立临时隔声障减少噪声污染。 ②对各施工环节中噪声较为突出且又难以对声源进行降噪可能的设备装置，应采取临时围障措施，在围障最好敷以吸声材料，以求达到降噪效果，汽车晚间运输尽量用灯光示警，禁鸣喇叭。	
固体废弃物	①对部分可以回用的建筑垃圾进行回用，不能回用的及时清运，按相关规定处置； ②生活垃圾定点收集，及时清运。	
生态及水土流失	做好厂区内道路硬化和绿化恢复工作，减少水土流失和恢复植被。	

施工期环境保护措施

1、废气

根据计算结果可知，项目排放废气（无组织非甲烷总烃）最大落地浓度占标率 $P_{\max}=1.47\%$ ，小于 10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），确定大气环境影响评价等级为二级。环境影响可以接受，企业厂界污染物排放浓度满足相应标准要求。

（一）正常工况下的排放情况：

表 4-2 废气污染源源强核算结果表

对应产污环节	污染物种类	排放形式	产生情况			污染防治设施						排放情况			排放时间
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	污染治理设施名称及编号	污染治理设施工艺	处理能力 m ³ /h	收集效率	去除效率	是否为可行技术	排放量 (t/a)	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
挤出废气	非甲烷总烃	有组织 DA001	1.681	0.233	11.650	挤出废气处理系统 TA001	二级活性炭吸附	20000	90%	85%	是	0.252	0.035	1.750	7200
	其中：乙醛		0.00250	0.00015	0.01750							0.00037	0.00005	0.00250	
	非甲烷总烃	无组织	0.187	0.026	/	/	/	/	/	/	0.187	0.026	/		
	其中：乙醛		0.00028	0.00004	/	/	/	/	/	/	0.00028	0.00004	/		
切割烟尘	颗粒物	有组织 DA002	0.257	0.036	18.000	袋式除尘系统 T A002	布袋除尘器	2000	90%	95%	是	0.013	0.002	1.000	7200
	颗粒物	无组织	0.028	0.004	/	/	/	/	/	/	/	0.028	0.004	/	
食堂油烟	油烟	有组织 DA003	0.113	0.094	11.750	油烟净化系统 T A003	油烟净化装置	8000	90%	85%	是	0.017	0.014	1.750	1200
	油烟	无组织	0.013	0.011	/	/	/	/	/	/	/	0.013	0.011	/	
破碎粉尘	颗粒物	无组织	少量	少量	/	/	车间通风换气	/	/	/	/	少量	少量	/	7200
焊接烟尘	颗粒物	无组织	少量	少量	/	/	车间通风换气	/	/	/	/	少量	少量	/	7200

运营期环境影响和保护措施

车间 异味	臭气浓 度	无组织	少量	少量	/	/	车间通 风换气	/	/	/	/	少量	少量	/	7200
----------	----------	-----	----	----	---	---	------------	---	---	---	---	----	----	---	------

表 4-3 废气污染源排放口参数一览表

排放源名称	排放口编号	排放口类型	地理坐标	排放源参数
挤出废气	DA001	一般排放口	E119°46'54.972", N29°10'50.665"	H=25 m, φ=0.7 m, T=40℃
切割烟尘	DA002	一般排放口	E119°46'55.706", N29°10'46.533"	H=25 m, φ=0.2 m, T=25℃
食堂油烟	DA003	一般排放口	E119°46'52.046", N29°10'44.316"	H=25 m, φ=0.4 m, T=25℃

表 4-4 废气污染源监测计划

项目		监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值
			苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、乙醛、甲苯、乙苯、臭气浓度	1 次/年	苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、乙醛、甲苯、乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值
		DA002	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中表 5 大气污染物特别排放限值
		DA003	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 表 2 大型规模标准要求
	无组织	企业边界	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、乙醛、甲苯、乙苯、臭气浓度	1 次/年	非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中表 9 边界大气污染物浓度限值要求；苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、乙醛、甲苯、乙苯无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值
		厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 的特别排放限值

其他详见《大气环境影响专项评价》。

2、废水

(1) 废水污染源强

根据《污染源源强核算技术指南 准则》(HJ 884-2018)等相关规定,本报告对本项目废水污染源源强进行了核算。具体废水源强核算结果见下表。

表 4-5 废水污染源强核算结果及相关参数一览表

产污环节	废水类别	污染物种类	产生情况		污染防治设施					排放情况		
			浓度(mg/L)	产生量(t/a)	污染治理设施名称及编号	污染治理设施工艺	处理能力m ³ /h	处理效率	是否为可行技术	排放浓度(mg/L)	排放量(t/a)	排放时间(h/a)
生活用水	生活废水	废水量	/	6120	生活污水处理系统 TW001	化粪池	1.0	/	是	/	6120	7200
		COD _{Cr}	2.142	350				/		40	0.245	
		NH ₃ -N	0.214	35				/		2(4)	0.018	
		SS	1.224	200				/		10	0.061	

表 4-6 废水类别、污染物及污染治理设施信息表

序号	废水类别	污染物种类	排放去向	排放规律	污染治理设施			排放口编号	排放口设置是否符合要求	排放口类型
					污染治理设施编号	污染治理设施名称	污染治理设施工艺			
1	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	进入金东区污水处理厂	间断排放,排放期间流量不稳定且无规律,但不属于冲击型排放	TW001	生活污水处理系统	化粪池	DW001	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	<input checked="" type="checkbox"/> 企业总排 <input type="checkbox"/> 雨水排放 <input type="checkbox"/> 清净下水排放 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口

依据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)表2对本项目废水排放监测点位、监测指标及最低监测频次进行确定。

表 4-7 废水间接排放口基本情况、监测要求和排放标准一览表

排放口编号	排放口类型	排放口地理坐标		排放方式	排放去向	排放规律	监测要求			污染物种类	排放标准
		经度	纬度				监测点位	监测因子	监测频次		
DW001	一般排放口	119°46'51.206"	29°10'43.892"	间接排放	进入金华市金东污水处理厂	间断排放，排放期间流量不稳定且无规律，但不属于冲击型排放	生活污水排放口	流量、pH值、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、氨氮、总氮、总磷	/	pH、色度、悬浮物、化学需氧量、五日生化需氧量、总氮	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准
										氨氮、总磷	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)

备注：根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》(HJ 1207-2021)，非重点单位间接排放生活污水的，可不开展监测。

废水污染源强核算过程如下：

(1) 废水源强分析

项目间接冷却水循环使用，不外排；项目废水主要为职工生活污水。

①循环冷却水

本项目的4条片材挤出生产线机身上配备水冷却管路系统与循环软水箱；生产时，根据筒体温控需要，由循环软水自控。对超温筒体进行冷却降温；由外接冷却水通过换热器，对循环软水进行冷却，实现换热平衡。项目共设置4台冷却塔，单台却塔设计循环水量为1.5 t/h。根据《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014）该类冷却系统冷却水损耗主要为风吹损失及蒸发损失，参考《工业循环水冷却设计规范》（GB/T 50102-2014）并根据建设单位生产经验，冷却塔蒸发系数约为循环水量的3~5%，本项目按蒸发量最大值5%计，风吹损失水率约为0.8%，则本项目冷却塔补水率为5.8%，冷却水总循环水量为43200 t/a，新鲜水补充量为2506t/a。

②生活污水

项目实施后劳动定员200人，设置宿舍、食堂等生活配套设施，生活用水按120 L/天·人计，年工作天数为300天，则用水量为7200 t/a，生活污水产生量按用水量的85%计，则年产生生活废水约6120 t。以一般城市居民污水中污染物浓度平均值 COD_{Cr} 350 mg/L， $\text{NH}_3\text{-N}$ 35 mg/L，SS 200 mg/L计算，本项目生活污水中污染物 COD_{Cr} 产生量约2.142 t/a， $\text{NH}_3\text{-N}$ 产生量约0.214 t/a，SS产生量约1.224 t/a，经化粪池处理后纳管。

③废水污染源分析小结

本项目生活污水（6120 t/a）经化粪池预处理纳管，排入金华市金东污水处理厂处理达标后纳入东阳江。纳管标准执行《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）中三级标准。污水处理厂尾水排放执行污水处理厂排放标准执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB 18918-2002）中的一级A标准要求（其中 COD_{Cr} 、氨氮、总磷执行浙江省《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB 33/2169-2018）表1现有城镇污水处理厂主要水污染物排放限值），即 COD_{Cr} 40 mg/L、氨氮 2（4）mg/L，SS 10 mg/L，则污染物排放量为 COD_{Cr} ：0.245 t/a，氨氮：0.018 t/a，SS：0.061t/a。

(2) 废水间接排放纳管可行性分析

经分析，项目食堂废水经隔油沉淀后与经厂内化粪池预处理后的生活污水一同纳入市政污水管网，由金华市金东污水处理厂（处理能力6万吨/d）进一步处理后，最终排入东阳江，废水属于间接排放。项目废水经预处理后能达到纳管标准。

根据《浙江省典型地区生活污水水质调查研究》（《科技通报》2011年5月），经化粪池处理的生活污水纳管能满足《污水综合排放标准》（GB 8978-1996）表4中三级标准（其中NH₃-N能达到《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB 33/887-2013））。

经查阅相关资料，本项目所在地在金华市金东污水处理厂的截污范围内，市政污水管网已接通至污水处理厂。从项目主要污染物产生及预计排放情况中的数据可以看出，本项目废水主要以COD_{Cr}、氨氮为主，污染物排放浓度较低，纳管排放量约为20.4t/d。废水类型与金华市金东污水处理厂处理工艺相匹配，同时满足金华市金东污水处理厂进水水质要求。根据浙江省排污单位执法监测信息公开平台监督性监测数据，金东污水处理厂目前工况负荷为90%，尚有10%余量，故污水处理厂处理余量能满足本项目所需处理量。

3、噪声

（1）噪声污染源强

项目噪声主要来自各类生产设备及风机等运行过程，设计中均要求选用低噪声设备，并合理布局噪声设备。根据《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ 884-2018）表A.3，项目噪声污染源源强核算结果及相关参数见表4-7。

表 4-8 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/生产线	装置	噪声源	声源类型	降噪前 单机声 功率级 [dB(A)]	降噪措施	降噪后 单机声 功率级 [dB(A)]	持续 时间 (h)
金加工	激光切割机	1#~4#激光切割机	频发	80	选购低噪声、低振动型设备；车间内合理布局；基础减振；建筑隔声；隔声罩；降噪量按20dB(A)计。	60	7200
	数控折弯机	1#~6#数控折弯机	频发	80		60	7200
	数控机床	1#~6#数控机床	频发	80		60	7200
	冲床	1#~20#冲床	频发	80		60	7200
	液压机	1#~10#液压机	频发	80		60	7200

	CNC 加工设备	1#~10#CNC 加工设备	频发	80		60	7200
	其他模具加工设备	1#~5#其他模具加工设备	频发	80		60	7200
挤出	片材挤出生产线	1#~4#片材挤出生产线	频发	75		55	7200
	空压机	1#~3#空压机	频发	82		62	7200
环保设施	风机	1#~3#风机	频发	82		62	7200
	水泵	水泵	频发	83		63	7200
	冷却水塔	冷却水塔	频发	83		63	7200

(2) 噪声影响简要分析

项目拟采用室内布置设备、基础减振、消声等措施降低噪声影响，经采取有效措施后，预计厂界噪声排放能符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准要求。根据分析，项目厂界外周边 50 米范围内不存在声环境保护目标，声环境敏感性一般。总体上，项目的正常生产预计不会对周围环境产生明显影响。

为了确保厂界声环境质量达标，本环评仍要求建设单位加强噪声污染防治措施，具体防治措施：①合理规划设备布局，生产过程中关门、关窗，必要时安装隔声玻璃、吸声性能良好的吸声体。②项目设备尽量选购低噪声设备，振动设备均应设防振基础或减震垫。③加强管理：建立设备定期维护、保养的管理制度，以保证各设备正常运转，防止设备故障形成的非正常生产噪声，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象，同时确保环保措施发挥最佳有效的功能；加强职工环保意识教育，提倡文明生产，减少人为噪声。④加强厂区绿化，最大限度减少噪声，加强对作业人员的噪声防护设备的配置，降低噪声对工作环境中工作人员的伤害。

(3) 噪声监测要求

噪声排放标准、监测要求见下表所示：

表 4-9 噪声排放标准、监测要求一览表

排放源	监测点位	监测因子	监测时间	执行排放标准
厂界噪声	厂界	LAeq	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准

注：频次根据《排污单位自行监测技术指南 总则》(HJ 819-2017)、确定。

4、固体废物

(1) 固体废物污染源强

根据工艺流程分析及企业提供的相关资料，结合《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)、《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)、《国家危险废物名录》(2021年版)以及《危险废物鉴别标准 通则》(GB 5085.7-2019)，确定本项目固体废物源强情况见下表。

表 4-10 固体废物源强情况分析结果一览表

序号	固废名称	产生环节	物理性状	属性	产生量 (t/a)	主要成分	主要有毒有害成分	环境危险特性	贮存方式	利用处置方式和去向
S1	塑料边角料*	修边、切割	固态	/	165	树脂	/	/	/	破碎回用
S2	废金属边角料	激光切割、金加工	固态	一般固废 396-001-10	33.35	钢材、铜材、铝材	/	/	袋装，一般固废暂存点	废旧物资回收公司回收利用
S3	废乳化液	金加工	液态	危险固废 HW09 (900-006-09)	0.4	油水混合物	油水混合物	T	桶装，危废暂存点	委托有资质单位代为处置
S4	废液压油	挤出成型	液态	危险固废 HW48 (900-218-08)	1.8	液压油	液压油	T, I	桶装，危废暂存点	委托有资质单位代为处置
S5	废乳化液桶	乳化液使用	固态	危险固废 HW49 (900-041-49)	0.2	化学物质等	化学物质等	T/In	堆叠，危废暂存点	委托有资质单位代为处置
S6	废包装材料	配件包装	固态	一般固废 396-001-07	2.0	纸、塑料	/	/	袋装，一般固废暂存点	废旧物资回收公司回收利用
S7	含油劳保用品	设备维护	固态	危险固废 HW49 (900-041-49)	0.2	油类	油类	T/In	袋装，危废暂存点	委托有资质单位代为处置
S8	废活性炭	废气处理	固态	危险固废 HW49 (900-039-49)	23.92 9	吸附过滤物	吸附过滤物	T/In	袋装，危废暂存点	委托有资质单位代为处置
S9	废布袋	废气处理	固态	危险固废 HW49 (900-041-49)	0.5	吸附过滤物	吸附过滤物	T/In	袋装，危废暂存点	委托有资质单位代为处置
S10	废机油	设备维护保养	液态	危险固废 HW08 (900-249-08)	0.3	机油	机油	T, I	桶装，危废暂存点	委托有资质单位代为处置
S11	废机油桶	机油使用	固态	危险固废 HW08	0.2	化学物质	化学物质等	T, I	堆叠，危废暂存	堆叠，危废暂存

				(900-249-08)		等			点	点
S12	生活垃圾	职工生活	固态	一般固废 900-999-99	60	有机物、纸	/	/	垃圾桶 分类暂 存	环卫部 门清运

注：*根据《固体废物鉴别标准 通则》(GB 34330-2017)，本项目塑料边角料不经过贮存或堆积过程，而在现场直接返回到原生产过程，不作为固体废物管理；固废利用或处置量与产生量一致。

(2) 固体废物产生量核算：

①塑料边角料

本项目产生的塑料边角料经破碎机破碎后回用于生产，塑料边角料的产生量按项目原料用量的 5%计。

②废金属边角料

本项目激光切割、金加工过程会产生金属边角料。根据企业生产情况，金属边角料产生量按原料用量的 5%计算，项目金属材料使用量约为 667 吨，则废金属边角料产生量约 33.35 t/a，属于一般固废，根据《一般固体废物分类与代码》(GB/T 39198-2020)，一般废包装物代码为 396-001-10，统一收集后外售给废旧物资回收公司综合利用。

③废乳化液

本项目金工过程中用到少量乳化液，起到冷却和润滑两方面的作用。使用前与水按 20:1 的比例配置。平时工作时乳化液循环使用，使用过程中有损耗，需定期补加。当使用一段时间后，整体更换，预计每年更换一次，年产生量 0.4 t/a。据查《国家危险废物名录》(2021 年版)，废乳化液属于危险废物(废物代码 900-007-09)，收集后应委托有资质单位妥善处置。

④废液压油

为使项目挤出机等设备保持良好工作状态，平时工作时需定期补加液压油，同时需进行定期维护保养，定期更换液压油，产生废液压油。根据企业提供的资料，项目废液压油产生量约 1.8 t/a。据查《国家危险废物名录》(2021 年版)，废液压油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-218-08，因此废液压油收集后应委托有资质单位妥善处置。

⑤废乳化液桶

本环评所指废乳化液桶主要是乳化液原料使用后产生的包装桶，产生量约 0.2 t/a。

据查《国家危险废物名录》（2021年版），废乳化液桶属于危险废物 HW49（废物代码为 900-041-49），收集后应委托有资质单位妥善处置。

⑥废包装材料

根据工程分析可知，项目生产过程中会有废包装材料产生，产生量约为 2.0 t/a。废包装材料属于一般固废，收集后外卖综合利用。根据《一般固体废物分类与代码》（GB/T 39198-2020），一般废包装物代码为 396-001-07。

⑦含油劳保用品

本项目金加工设备在运行过程中需要对齿轮等处滴加少量润滑油，滴在设备上的润滑油用抹布手套擦拭，产生含油废抹布，产生量约 0.2 t/a。据查《国家危险废物名录》（2021年版），含油废抹布属于危险废物，危废代码为 HW49:900-041-49，收集后应委托有资质单位处置。

⑧废活性炭

项目废气处理设施维护过程中会有废活性炭产生，根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表，详见下图。

附录 A 废气收集参数和最少活性炭装填量参考表

序号	风量 (Q) 范围 Nm ³ /h	VOCs 初始浓度范围 mg/Nm ³	活性炭最少装填量/ 吨 (按 500 小时使用 时间计)
1	Q<5000	0~200	0.5
2		200~300	2
3		300~400	3
4		400~500	4
5	5000≤Q<10000	0~200	1
6		200~300	3
7		300~400	5
8		400~500	7
9	10000≤Q<20000	0~200	1.5
10		200~300	4
11		300~400	7
12		400~500	10

注：1.风量超过 20000Nm³/h 的活性炭最少装填量可参照本表进行估算。

2.如以 NMHC 指标表征，VOCs 浓度：NMHC 浓度比可参照按 2:1 进行估算。

图 4-1 废气收集参数和最少活性炭装填量参考

本项目 DA001 挤出废气的设计集气风量为 20000 m³/h，非甲烷总烃的产生浓度为

11.650 mg/m³。根据技术指南要求进行估算，本项目废气装置活性炭最少装载量为 1.5 吨（按 500 小时使用时间计，要求采用符合 LY/T3284 规定的优级品颗粒活性炭，且碘吸附值不低于 800 mg/g），工作时间 7200 h/a，活性炭使用时间按 500 h 计，则更换频次为 15 次/年，则企业消耗活性炭 22.5 t/a，产生废活性炭 23.929 t/a（含 DA001 中非甲烷总烃削减量：1.429 t/a）。据查《国家危险废物名录》（2021 年版），废活性炭属于危险废物，废物类别 HW49 其他废物，废物代码 900-039-49（烟气、VOCs 治理过程（不包括餐饮行业油烟治理过程）产生的废活性炭），因此废活性炭收集后应委托有资质单位妥善处理。

⑨废布袋

项目废气处理设施维护过程中会有废布袋，破损时及时更换，年产生量约 0.5 t，废布袋属于危险固废。据查《国家危险废物名录》（2021 年版），废布袋危险固废 HW49（900-041-49），收集后委托有资质单位代为处置。

⑩废机油

为使项目设备保持良好工作状态，平时工作时需定期补加机油，同时需进行定期维护保养，定期更换机油，产生废机油。根据企业提供的资料，机油的使用量为 1.5 t/a，损耗量按 20%计，则项目废机油产生量约 0.3 t/a。据查《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油属于危险废物，废物类别为 HW08 废矿物油与含矿物油废物，废物代码 900-218-08，因此废液压油收集后应委托有资质单位妥善处置。

⑪废机油桶

本环评所指废机油桶主要是机油使用后产生的包装桶，产生量约 0.2 t/a。据查《国家危险废物名录》（2021 年版），废机油桶属于危险废物 HW08（废物代码为 900-249-08），收集后应委托有资质单位妥善处置。

⑫生活垃圾

本项目劳动定员 200 人，生活垃圾按照 1 kg/d 人计算，年工作 300 天，则项目年产生生活垃圾 60 吨。生活垃圾收集后由环卫部门定期清运处置。

（3）项目危险废物污染防治措施情况

本项目危险废物贮存场所基本情况见下表。

表 4-11 项目危险废物贮存场所（设施）基本情况表

序号	贮存场所（设施）名称	危废名称	位置	占地面积（m ² ）	贮存方式	贮存能力（t）	贮存周期
1	企业危废暂存点	废乳化液	1#厂房1楼	25	桶装	0.5	一年
2		废液压油			桶装	2.0	一年
3		废乳化液桶			堆叠	0.5	一年
4		含油劳保用品			袋装	0.5	一年
5		废活性炭			袋装	6	季度
6		废布袋			袋装	0.5	一年
7		废机油			桶装	0.5	一年
8		废机油桶			堆叠	0.5	一年

本项目危险废物贮存场所最大贮存能力为 11.0 t/a，项目建成后危险废物贮存场所最大暂存量为 9.58 t，根据上表贮存周期判断，危险废物贮存场所可以满足本项目贮存要求。企业对危险废物贮存场所进行防风、防雨、防晒、防渗漏处理后，基本能够满足《危险废物贮存污染控制标准》（GB 18597-2023）中相关贮存要求。

（4）固体废物环境管理要求

采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物的，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；危险废物和生活垃圾不得进入一般工业固体废物贮存场及填埋场；不相容的一般工业固体废物应设置不同的分区进行贮存和填埋作业。排污单位生产运营期间一般工业固体废物自行贮存/利用/处置设施的环境管理和相关设施运行维护要求还应符合 GB 15562.2、GB 18599、GB 30485 和 HJ 2035 等相关标准规范要求。排污单位委托他人运输、利用、处置一般工业固体废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求等。

危险废物包装容器应达到相应的强度要求并完好无损，禁止混合贮存性质不相容而未经安全性处置的危险废物；危险废物容器和包装物以及危险废物贮存设施、场所应按规定设置危险废物识别标志；仓库式贮存设施应分开存放不相容危险废物，按危险废物的种类和特性进行分区贮存，采用防腐、防渗地面和裙脚，设置防止泄露物质扩散至外环境的拦截、导流、收集设施；贮存堆场要防风、防雨、防晒；从事收集、

贮存、利用、处置危险废物经营活动的单位，贮存危险废物不得超过一年（报经颁发危险废物经营许可证的生态环境主管部门批准或法律法规另有规定的除外）等。排污单位生产运营期间危险废物自行贮存设施的环境管理和相关设施运行维护还应符合 GB 15562.2、GB 18484、GB 18597、GB 30485、HJ 2025 和 HJ 2042 等相关标准规范要求。排污单位委托他人运输、利用、处置危险废物的，应落实《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》等法律法规要求，对受托方的主体资格和技术能力进行核实，依法签订书面合同，在合同中约定污染防治要求；转移危险废物的，应当按照国家有关规定填写、运行危险废物转移联单等。

本项目固体废物在得到有效处理后，不会对周边环境造成的不良影响。

5、地下水、土壤

（1）污染物类型和污染途径

本项目属于污染影响类项目，不涉及土壤盐化、碱化、酸化等影响，故通常来说，地下水、土壤的污染途径分为大气沉降、地面漫流和垂直入渗。结合企业原辅材料使用、贮存情况，本项目对地下水、土壤可能造成影响的污染源主要是生产区、物料存储区域、危废仓库等区域，主要污染物为原辅材料、危险废物、生产废水等；本项目对土壤产生污染的途径主要是渗透污染。

（2）防治措施

本项目地下水和土壤污染防治措施按照“源头控制、分区防护、污染监控、应急响应”相结合的原则，全方位进行控制，主要防治措施如下：

①源头控制：主要为防泄漏、防流散措施。原辅材料根据理化性质分类存放。生产过程中加强巡检，对管道、设备、污水管道等采取控制措施，防止跑、冒、滴、漏。如遇泄漏应立即进行清除，以防下渗污染；固体废物应分类收集，并按照类别分置于防渗漏的专用包装物或者密闭的容器内，固废暂存场所应采取防风、防雨、防渗等措施，防止渗漏污染土壤；做好废气排放的污染防治工作，强化厂区及周边绿化，种植吸附能力较强的植物，尽可能降低废气排放对土壤的污染影响。

②分区防渗：企业按分区防控的原则做好防渗措施，对于可能发生物料和污染物泄露的地上构筑物进行防渗处理。地面防渗措施满足《环境影响评价技术导则 地下

水环境》(HJ610-2016)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)规定的防渗要求。

表 4-12 防渗分区防渗要求

防渗分区	区域	防渗技术要求
简单防渗区	办公区域、厂内道路等其他区域	一般地面硬化
一般防渗区	一般固体废物贮存场所、原辅材料仓库、生产车间	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB 16889 执行
重点防渗区	危险废物贮存场所	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0 \text{ m}$, $K \leq 1 \times 10^{-7} \text{ cm/s}$; 或参照 GB 18598 执行

贮存危险废物直接接触地面的,还应进行基础防渗,防渗层为至少 1 m 厚粘土层(渗透系数 $\leq 10^{-7} \text{ cm/s}$),或至少 2 mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料(渗透系数 $\leq 10^{-10} \text{ cm/s}$),或其他防渗性能等效的材料。

③跟踪监测要求

根据以上分析结果,并根据行业特点等,本项目正常情况下,项目不会对土壤地下水环境产生影响,无需开展地下水、土壤跟踪监测。建设单位应按要求设置防渗工程,并加强日常环境管理及巡查,定期检查防渗地面的破损情况,以便及时做出修补措施,防止地面有裂隙造成废液长期渗漏污染地下水,将污染物泄漏的环境风险事故降到最低限度。

6、生态

本项目所在地为工业用地,厂区内及厂区周边区域无生态环境保护目标,无需进行生态影响评价。

7、环境风险

根据工程分析与《建设项目环境风险导则评价技术》附录 B 重点关注的危险物质及临界量对比分析,生产过程主要风险物质为油类物质、危废等。本项目所涉及的原辅材料具有易燃性和一定的毒性,根据风险分析,该项目仍存在一定潜在事故风险(火灾爆炸等)。本项目风险物质如下:

表 4-13 建设单位 Q 值确定表

序号	危险物质名称	风险单元	临界量(t)	最大暂存量(t)	危险物质 Q 值	工艺特点
1	液压油	原辅料仓库	2500	0.18	0.000072	单次用量较少,位置较为集中
2	乳化液	原辅料仓库	50	0.34	0.0068	

3	机油	原辅料仓库	2500	0.51	0.000204	
4	危险废物	危废仓库	50	9.58	0.1916	分类贮存,并做好“四防”措施等
合计					0.198676	/

注：1、项目危险废物、乳化液以健康危险急性毒性物质（类别2，类别3）临界量计；
2、项目液压油、机油以油类物质（矿物油类，如石油、汽油、柴油等；生物柴油等）临界量计。

根据以上分析，建设单位Q值为0.198676，小于1，不需要进行专项评价。

环境风险分析见表4-14。

表4-14 环境风险分析表

建设项目名称	浙江恒东智能科技有限公司年产5000套机器人及50000套机器人新材料配件生产线建设项目				
建设地点	浙江省金华市金义新区羊尖山单元明丽街以南、纵二路以西、横一路以北				
地理坐标	经度	119度46分53.765秒	纬度	29度10分47.146秒	
主要危险物质及分布	原辅料仓库、危废仓库				
环境影响途径及后果	油类物质、危险废物等泄漏通过地表径流至附近水体，造成附近水体污染；油类物质、危险废物等泄漏通过渗透至地下水水体，造成地下水水体污染。易燃物质在生产、储存过程中因操作不当、电气故障或管理不当容易引起火灾事故，从而影响大气环境影响附近敏感点居民正常生活。				
风险防范措施要求	<p>①增强风险意识，加强安全管理。如加强对操作工人的培训，操作工人需持证上岗；安排生产负责人定期、不定期监督检查，对于违规操作进行及时更正，并进行相应处罚；制定合理操作规程，防止在使用过程中由于操作不当，引起大面积泄漏；加强对设备的管理和维护。</p> <p>②加强运输过程的管理。如在运输装卸过程中严格执行国家有关规定；运输易燃可燃化学品车辆必须持有“易燃易爆危险化学品三证”、配备相应的消防器材；驾驶员、押运员必须经消防安全培训合格，方可开展第三方物流运输；装卸作业使用的工具必须有各种防护装置；运输过程中严禁与明火、高热接触。</p> <p>③加强储存过程的管理，在储存过程中应严格遵守各物料储存注意事项。</p> <p>④加强生产过程的管理。生产过程事故风险防范是安全生产的核心，要严格采取措施加以防范，尽可能降低事故概率。企业应制定各种生产安全管理制度，并在厂内推广实施。将国家要求和安全技术规程悬挂在岗位醒目位置，规范岗位操作，降低事故发生概率。必须组织专人每天每班多次进行周期性巡回检查，有跑冒滴漏或其他异常现象的应及时检修，必要时按照“生产服从安全”原则停车检修，严禁带病或</p>				

	<p>不正常上岗工作。</p> <p>⑤规范编制《突发环境事件应急预案》并向相关部门备案，定期更新。企业针对本项目须配置足够的应急物资并定期进行应急演练，全面了解突发环境事件类型、危险源以及所造成的环境危害，加强企业对突发环境事件的管理能力，提高企业对突发环境事件的应急能力，确保事故发生时能够及时、有效处理事故源，控制事故扩大，减小事故损失。</p>
<p>填表说明 (列出项目相关信息及评价说明)</p>	<p>对照《建设项目环境风险评价技术导则》中附录 B，本项目 $Q < 1$，风险潜势为 I。在采取相应的防范和事故应急措施基础上，可有效减缓事故不利影响，在企业落实事故防范措施的前提下，事故风险可防控。</p>
<p>8、电磁辐射</p> <p>本项目不涉及电磁辐射评价。</p>	

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	挤出废气排放口 (DA001)	非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、乙醛、甲苯、乙苯、臭气浓度	经“二级活性炭过滤”处理后 25 m 高排气筒排放	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中表 5 大气污染物特别排放限值,《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93)表 2 恶臭污染物排放标准值
	切割烟尘排放口 (DA002)	颗粒物	经“布袋除尘”装置处理后 25 m 高排气筒排放	《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)中新污染源二级标准
	食堂油烟排放口 (DA003)	油烟	经油烟净化器进行处理后,屋顶排气筒高空排放	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001)表 2 大型规模标准要求
地表水环境	废水总排口 (DW001)	COD _{Cr} 、氨氮、SS	生活污水经化粪池处理后纳管	《污水综合排放标准》(GB 8978-1996)三级标准、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB 33/887-2013)
声环境	厂界四周	LAeq	降噪、基础减振、风口消声、建筑物隔声等措施	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB 12348-2008) 3 类标准
电磁辐射	/	/	/	/
固体废物	废金属边角料、废包装材料由废旧物资回收公司回收综合利用,废乳化液、废液压油、含油劳保用品、废活性炭、废布袋、废机油、废乳化液桶、废机油桶委托有危废资质单位处置;生活垃圾由环卫部门处置;			
土壤及地下水污染防治措施	1、做好防泄漏、防流散等源头控制措施 2、做好分区防渗措施,防渗性能应满足《环境影响评价技术导则 地			

	<p>下水环境》(HJ 610-2016)和《危险废物贮存污染控制标准》(GB 18597-2023)等规定的防渗要求。</p> <p>3、应设置专职人员加强巡检,在运营过程中若发现地面破裂应及时修补,防止污染物泄漏导致地下水、土壤环境污染。</p>
生态保护措施	/
环境风险防范措施	详见 4.7 章节
其他环境管理要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、企业设置专业的环保管理机构,配备环保管理人员,建立环保管理制度,加强职工环保教育、提升环保意识; 2、企业应定期向社会公开企业环保管理内容,包括污染物排放达标情况、环保管理制度和要求落实情况、环境风险防范措施情况等; 3、企业应按照《环境保护图形标志排放口(源)》(GB 15562.1)规定,在厂区设置规范“三废”排污口和噪声排放点标志; 4、企业项目应严格按照本环评内容和要求进行建设,在建设中若发生重大变动,则应进行重新报批; 5、企业应根据《排污许可管理条例》和《固定污染源排污许可分类管理名录》等相关规定实行排污许可管理,并及时对项目进行验收; 6、在项目运行过程中,企业应定期维护相关生产设施和环保设施,定期进行污染物的跟踪监测,确保企业污染物长期稳定达标排放。

六、结论

浙江恒东智能科技有限公司年产 5000 套机器人及 50000 套机器人新材料配件生产线建设项目在金华市金义新区羊尖山单元明丽街以南、纵二路以西、横一路以北地块内实施。项目的建设符合金华市“三线一单”生态环境分区管控方案要求；各种污染物经相应措施处理后做到达标排放，污染物符合总量准入要求，污染物经治理后对当地的环境影响不大，各环境要素可以维持现有功能区要求；用地性质符合金华市域总体规划要求；项目符合国家和地方相关产业政策；项目建设对周围环境影响以及环境风险均可控制在可接受范围之内。

因此，从环保角度而言，该项目只要落实本次环评提出的各项治理措施，落实环保投资，严格执行“三同时”制度，在安全生产以确保污染物达标排放，加强环保管理的情况下，该项目实施是可行的。

大气环境影响专项评价

一、大气环境质量标准

1、环境空气质量功能区

项目位于金华市金华市金义新区羊尖山单元明丽街以南、纵二路以西、横一路以北新地块内，根据《浙江省环境空气质量功能区划分方案》，项目所在区域环境空气质量功能区属二类区。

2、环境质量标准

(1) 环境空气质量标准

①常规污染物

六项基本污染物执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)及其修改单中二级标准，详见下表。

表 7-1 环境空气污染物基本项目浓度限值

污染物项目	平均时间	浓度限值 (二级)	单位
SO ₂	年平均	60	μg/m ³
	24 小时平均	150	
	1 小时平均	500	
NO ₂	年平均	40	
	24 小时平均	80	
	1 小时平均	200	
CO	24 小时平均	4	mg/m ³
	1 小时平均	10	
O ₃	日最大 8h 平均	160	μg/m ³
	1 小时平均	200	
PM ₁₀	年平均	70	
	24 小时平均	150	
PM _{2.5}	年平均	35	
	24 小时平均	75	

②特征污染物

总悬浮颗粒物(TSP)环境质量标准执行《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)二级标准；丙烯腈、乙醛、甲苯、苯乙烯环境质量标准参考《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018)附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值执行，乙苯无环境空气质量标准。

表 7-2 项目其他污染物空气质量浓度限值

序号	污染物项目	环境质量标准		单位	引用标准
		取值时间	浓度限值		
1	TSP	年平均	200	μg/m ³	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 二级标准
		24 小时平均	300		
2	丙烯腈	1 小时平均	50	μg/m ³	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 附录 D.1
3	乙醛	1 小时平均	10	μg/m ³	
4	甲苯	1 小时平均	200	μg/m ³	
5	苯乙烯	1 小时平均	10	μg/m ³	

二、环境质量现状

(1) 常规污染物

本次评价采用金华市环境监测中心站 2022 年常规大气监测资料进行现状评价，具体结果见表 7-3。

表 7-3 2022 年金华市环境空气质量监测数据统计表

污染物	年评价指标	现状浓度/ (μg/m ³)	标准值/ (μg/m ³)	达标情况
SO ₂	年平均质量浓度	8	60	达标
	百分位 (98%) 数日平均质量浓度	18	150	
NO ₂	年平均质量浓度	27	40	达标
	百分位数 (98%) 日平均质量浓度	58	80	
PM ₁₀	年平均质量浓度	45	70	达标
	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	86	150	
PM _{2.5}	年平均质量浓度	26	35	达标
	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	55	75	
CO	百分位数 (95%) 日平均质量浓度	920	4000	达标
O ₃	百分位数 (90%) 8 h 平均质量浓度	159	160	达标

由监测结果表明，金华市区大气环境质量达到《环境空气质量标准》(GB 3095-2012) 中二级标准，金华市区为环境空气质量达标区。

(2) 特征污染物

①特征因子：TSP

为了解项目所在地的大气环境 TSP 质量现状，本次评价引用浙江华普环境科技有限公司金华分公司监测报告：华普检测 (2022-05) 第 J222559 号，监测点位为曹宅镇新乐雅苑小区，位于本项目生产车间西北侧 3.8 km 处，项目所在地环境空气中 TSP 的监测结果如下：

表 7-4 环境空气采样监测结果表

采样时间	TSP 日均值 (mg/m ³)
2022 年 5 月 8 日	0.163
2022 年 5 月 9 日	0.122
2022 年 5 月 10 日	0.174
2022 年 5 月 11 日	0.145
2022 年 5 月 12 日	0.163
2022 年 5 月 13 日	0.189
2022 年 5 月 14 日	0.126

根据上表，项目所在地环境空气 TSP 能达到《环境空气质量标准》（GB 3095-2012）中二级标准 24 小时平均值 0.3 mg/m³。

②其他特征因子

为了解项目所在地的大气环境丙烯腈、乙苯、乙醛、甲苯、苯乙烯环境质量现状，本次评价引用浙江华普环境科技有限公司金华分公司监测报告：华普检测（2023-09）第 J233533 号，监测点位为金东区曹宅镇神塘村，位于本项目生产车间西侧 1.1 km 处，环境空气检测结果与采样期间气候条件如下：

表 7-5 神塘村环境空气检测结果

点位	采样时间	丙烯腈 (mg/m ³)	乙苯 (mg/m ³)	乙醛 (mg/m ³)	甲苯 (mg/m ³)	苯乙烯 (mg/m ³)	
神塘村	09月13日	02:00-03:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
		08:00-09:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
		14:00-15:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
		20:00-21:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
	09月14日	02:00-03:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
		08:00-09:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
		14:00-15:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
		20:00-21:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
	09月15日	02:00-03:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
		08:00-09:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
		14:00-15:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
		20:00-21:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005

点位	采样时间	丙烯腈 (mg/m ³)	乙苯 (mg/m ³)	乙醛 (mg/m ³)	甲苯 (mg/m ³)	苯乙烯 (mg/m ³)
09月16日	02:00-03:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
	08:00-09:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
	14:00-15:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
	20:00-21:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
09月17日	02:00-03:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
	08:00-09:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
	14:00-15:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
	20:00-21:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
09月18日	02:00-03:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
	08:00-09:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
	14:00-15:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
	20:00-21:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
09月19日	02:00-03:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
	08:00-09:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
	14:00-15:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005
	20:00-21:00	<0.2	<0.0005	<0.002	<0.0005	<0.0005

注：“<”表示小于方法检出限。

表 7-6 神塘村环境空气采样期间气象条件

点位	采样时间	气象参数					
		空气温度 (°C)	大气压 (KPa)	风向	风速 (m/s)	天气情况	
神塘村	09月13日	02:00-03:00	30.8	100.2	西北	1.6	晴
		08:00-09:00	32.4	100.2	西北	1.9	晴
		14:00-15:00	33.6	100.1	西北	1.7	晴
		20:00-21:00	30.8	100.3	西北	2.1	晴
	09月14日	02:00-03:00	23.5	100.6	东北	1.8	阵雨
		08:00-09:00	23.9	100.6	东北	2.1	阵雨
		14:00-15:00	24.1	100.4	东北	1.9	阵雨
		20:00-21:00	22.9	100.7	东北	1.8	阵雨
	09月15日	02:00-03:00	24.5	100.5	西北	1.5	阵雨
		08:00-09:00	25.6	100.4	西北	1.4	阵雨
		14:00-15:00	26.1	100.3	西北	1.7	阵雨

点位	采样时间	气象参数					
		空气温度 (°C)	大气压 (KPa)	风向	风速 (m/s)	天气情况	
	20:00-21:00	23.4	100.4	西北	1.6	阵雨	
	09月16日	02:00-03:00	27.1	100.1	西	1.9	晴
		08:00-09:00	29.2	100.0	西	1.7	晴
		14:00-15:00	31.2	99.9	西	1.8	晴
		20:00-21:00	30.4	99.9	西	1.5	晴
	09月17日	02:00-03:00	30.9	99.9	西北	1.6	晴
		08:00-09:00	32.1	99.7	西北	1.8	晴
		14:00-15:00	33.5	99.5	西北	1.5	晴
		20:00-21:00	31.8	99.6	西北	1.6	晴
	09月18日	02:00-03:00	31.7	99.6	东	2.2	晴
		08:00-09:00	33.5	99.4	东	2.3	晴
		14:00-15:00	36.2	99.2	东	2.6	晴
		20:00-21:00	31.8	99.7	东	2.4	晴
	09月19日	02:00-03:00	31.9	99.8	东南	1.9	晴
		08:00-09:00	33.4	99.8	东南	2.1	晴
		14:00-15:00	36.4	99.7	东南	1.8	晴
20:00-21:00		32.9	99.8	东南	2.2	晴	

由上表可知，项目所在地环境空气丙烯腈、乙醛、甲苯、苯乙烯能够达到《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018）附录 D.1 其他污染物空气质量浓度参考限值（丙烯腈：50 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，乙醛：10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，甲苯：200 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，苯乙烯：10 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ，1 h 平均）要求；乙苯无环境空气质量标准，本次检测结果作为背景值。

三、工程分析

1、污染源强分析

根据工程分析，本项目产生的废气主要为上料粉尘（G1）、挤出废气（G2）、破碎粉尘（G3）、切割烟尘（G4）、车间异味（G5）以及食堂油烟。

①挤出废气

塑料粒子在加热熔融过程中，由于局部温度过热，会分解产生一定的有机废气。加热时的热解产物，一方面随着塑料种类的不同而不同，另一方面，加工温度和热解温度之间差距越大，其危害越小，反之则危害越大。同时，加工温度和方法以及加工时间的不同，其排放也不同。项目使用的 ABS 树脂、PP 树脂、PET 树脂在加热挤出工序中可能产生的有机废气污染物包括非甲烷总烃、苯乙烯、丙

烯腈、1,3-丁二烯、乙醛、甲苯、乙苯等挥发性有机物，组分较为复杂。

本项目加热挤出工序中，根据企业所提供信息，ABS树脂挤出工作温度约200℃，PET树脂挤出工作温度约为220℃，PP树脂挤出工作温度约210℃。根据资料可知，ABS树脂的热分解温度约270℃，PET树脂的热分解温度约为250℃，PP树脂的热分解温度约320~400℃。在项目挤出工序工作温度条件下，树脂原料均未达到其热分解温度，ABS树脂、PET树脂、PP树脂在加热挤出过程只有少量游离的单体挥发产生污染物，产生量较少，因此不做进一步定量分析。考虑到项目使用的PET树脂中在挤出工序产生的有机废气中含有乙醛，根据《有毒有害大气污染物名录（2018年）》（公告2019年第4号），乙醛被列入《有毒有害大气污染物名录（2018年）》（生态环境部、国家卫生健康委员会公告2019年第4号），故做单独分析。项目挤出工序中产生的有机废气污染物以非甲烷总烃计。

参考《浙江省重点行业VOCs污染排放源排放量计算方法》中推荐的公式和项目物料实际使用量计算废气VOCs产生量，该文件认为在进行“塑料皮、板、管材等制造工序”时，VOCs的排放系数为0.539 kg/t-原料。

本项目塑料粒子年消耗量为3300 t（包括PET树脂：1200 t/a、ABS树脂：600 t/a和PP树脂：1500 t/a），且项目设置独立破碎机，生产过程中废塑料边角料经破碎后全部回用，边角料产生量按项目原料用量的5%计，因此新增树脂加热挤出总量约为3465 t/a，其中PET树脂加热挤出总量为1260 t/a。本项目新增挤出废气VOCs产生量为1.868 t/a，其中由PET树脂加热挤出废气VOCs产生量为0.679 t/a。参考《食品与机械》期刊于2015年11月第6期第31卷发表的《塑料饮料瓶加工过程中的乙醛分析及其控制措施》（艾莉，陈昌松），文章采用气相色谱的检测方法，对聚对苯二甲酸乙二醇酯（PET）原料加工成塑料饮料瓶的乙醛含量进行监控并分析，结果显示，275℃作为参照温度下，乙醛含量以 $2.208 \mu\text{g}\cdot\text{g}^{-1}\text{-PET}$ 计。本项目PET树脂加热挤出总量为1260 t/a，故挤出废气中乙醛的产生量为0.00278 t/a。

根据企业提供废气处理设计方案，企业拟于4条片材挤出生产线挤出口上方设置集气设施，将废气收集后一起经“二级活性炭吸附”装置处理后25 m高空排放（DA001），设计每台风机风量为5000 m³/h，总风量20000 m³/h，集气效率90%，去除效率85%，则经活性炭吸附处理后的有组织非甲烷总烃产生量为1.681 t/a，其中有组织非甲烷总烃排放量为0.252 t/a（单位产品非甲烷总烃排放量：0.0727 kg/t-

产品), 排放速率 0.035 kg/h, 排放浓度 1.750 mg/m³; 无组织非甲烷总烃排放量为 0.187 t/a, 排放速率 0.026 kg/h; 经活性炭吸附处理后的有组织乙醛产生量为 0.00250 t/a, 其中有组织乙醛排放量为 0.00037 t/a, 排放速率 0.00005 kg/h, 排放浓度 0.00250 mg/m³; 无组织乙醛排放量为 0.00028 t/a (排放速率 0.00004 kg/h)。综上, 本项目有组织废气排放可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中表 5 污染物特别排放限值要求 (非甲烷总烃: 60 mg/m³, 乙醛: 20 mg/m³, 单位产品非甲烷总烃排放量: 0.3 kg/t-产品)。

表 7-7 挤出废气产生和排放情况一览表

分类	污染因子		产生情况			削减量 t/a	排放情况		
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³		排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³
DA001	非甲烷总烃	二级活性炭吸附	1.681	0.233	11.650	1.429	0.252	0.035	1.750
	其中: 乙醛		0.00250	0.00035	0.01750	0.00213	0.00037	0.00005	0.00250
无组织	非甲烷总烃	/	0.187	0.026	/	/	0.187	0.026	/
	其中: 乙醛	/	0.00028	0.00004	/	/	0.00028	0.00004	/

备注: 活性炭箱、风机运行时间: 7200 h/a。

②切割烟尘

激光切割是指在数控程序的激发和驱动下, 激光发生器内产生出特定模式和类型的激光, 经过光路系统传送到切割头, 并聚焦于工件表面, 将金属熔化, 该过程会产生烟尘。本项目配备 4 台激光切割机用于金属材料的切割。参考《激光切割烟尘分析及除尘系统》(王志刚, 汪立新, 李振光著) 文献资料, 激光切割机烟尘产生量为 39.6 g/h, 按年工作 300 天, 每天工作 24 小时计 (3 班制), 则项目激光切割烟尘产生量为 0.285 t/a。各激光切割机切割烟尘收集后一起经布袋除尘装置处理后 25 m 高空排放 (DA002), 设计每台风机风量 500 m³/h, 集气效率 90%, 去除效率 95%, 则经处理后的烟尘排放量为 0.014 t/a, 则有组织粉尘排放量为 0.013 t/a, 排放速率为 0.002 kg/h, 排放浓度 1.000 mg/m³, 颗粒物排放可以达到《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中表 5 污染物特别排放限值要求 (颗粒物: 20 mg/m³)。

表 7-8 切割烟尘产生和排放情况一览表

分类	污染因子		产生情况			削减量 t/a	排放情况		
			产生 量 t/a	产生 速率 kg/h	产生 浓度 mg/m ³		排放 量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³
DA002	颗粒物	布袋除尘	0.257	0.036	18.000	0.244	0.013	0.002	1.000

备注：布袋除尘器、风机运行时间：7200 h/a。

③食堂油烟

项目劳动定员 200 人，全年生产 300 天。一般厨房的食用油耗油系数为 0.07 kg/人·天，一般油烟量占总耗油量的 2%~4%，本次评价取均值 3%，则油烟产生量约 0.126 t/a。要求企业安装净化效率不低于 85%的油烟净化装置对油烟废气进行处理，设计风机总风量为 8000 m³/h，集气效率按 90%计，年运行时间 1200 h（每天运行时间按 4 h 计），则有组织油烟产生量为 0.113 t/a，产生速率为 0.094 kg/h，产生浓度为 11.750 mg/m³；处理后尾气引至屋顶高空排放（DA003），则经该装置处理后有组织油烟排放量约为 0.017 t/a，排放速率为 0.014 kg/h，排放浓度约为 1.750 mg/m³，可满足《饮食业油烟排放标准》（GB 18483-2001）表 2 大型规模的排放浓度限值要求（油烟：2 mg/m³）。

表 7-9 食堂油烟产生和排放情况一览表

分类	污染因子		产生情况			削减 量 t/a	排放情况		
			产生 量 t/a	产生 速率 kg/h	产生 浓度 mg/m ³		排放 量 t/a	排放 速率 kg/h	排放 浓度 mg/m ³
DA003	油烟	油烟净化装置	0.113	0.094	11.750	0.093	0.017	0.014	1.750

备注：油烟净化装置、风机运行时间：1200 h/a。

④上料粉尘

投料过程由人工加料至料斗中，挤出机通过管路自动吸料上料。挤出机在吸料上料过程中会有少量粉尘产生。本项目挤出机吸料上料出气口自带除尘布袋，上料粉尘除尘布袋除尘处理后粉尘逸散量较小，经大气稀释扩散后，不会对车间内及区域大气环境产生不良影响，本环评仅作定性分析。

⑤破碎粉尘

塑料边角料经破碎机破碎成颗粒后回用于生产，在破碎过程中会产生塑料粉尘，由于破碎在破碎设备内进行，且有加盖密闭，粉尘逸散量较小，经大气稀释扩散后，不会对车间内及区域大气环境产生不良影响，本环评仅作定性分析。

⑥焊接烟尘

本项目焊装工序采用自动焊接设备（点焊）。点焊是用电极加热紧压在一起的金属物件，通过电阻热将接触面中央融化形成焊点而使金属连接在一起的焊接方法，该方法不使用焊条焊丝，基本无焊接烟尘产生，故本环评不进行定量分析，焊接烟尘于车间内无组织排放。

2、废气污染源源强核算结果

(一) 正常工况下的排放情况:

表 7-10 废气污染源源强核算结果表

对应产污环节	污染物种类	排放形式	产生情况			污染防治设施						排放情况			排放时间
			产生量 t/a	产生速率 kg/h	产生浓度 mg/m ³	污染治理设施名称及编号	污染治理设施工艺	处理能力 m ³ /h	收集效率	去除效率	是否为可行技术	排放量 (t/a)	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
挤出废气	非甲烷总烃	有组织 DA001	1.681	0.233	11.650	挤出废气处理系统 TA001	二级活性炭吸附	20000	90%	85%	是	0.252	0.035	1.750	7200
	其中:乙醛		0.00250	0.00015	0.01750							0.00037	0.00005	0.00250	
	非甲烷总烃	无组织	0.187	0.026	/	/	/	/	/	/	0.187	0.026	/		
	其中:乙醛		0.00028	0.00004	/	/	/	/	/	/	0.00028	0.00004	/		
切割烟尘	颗粒物	有组织 DA002	0.257	0.036	18.000	袋式除尘系统 TA002	布袋除尘器	2000	90%	95%	是	0.013	0.002	1.000	7200
	颗粒物	无组织	0.028	0.004	/	/	/	/	/	/	/	0.028	0.004	/	
食堂油烟	油烟	有组织 DA003	0.113	0.094	11.750	油烟净化系统 TA003	油烟净化装置	8000	90%	85%	是	0.017	0.014	1.750	1200
	油烟	无组织	0.013	0.011	/	/	/	/	/	/	/	0.013	0.011	/	
破碎粉尘	颗粒物	无组织	少量	少量	/	/	车间通风换气	/	/	/	/	少量	少量	/	7200
焊接烟尘	颗粒物	无组织	少量	少量	/	/	车间通风换气	/	/	/	/	少量	少量	/	7200
车间异味	臭气浓度	无组织	少量	少量	/	/	车间通风换气	/	/	/	/	少量	少量	/	7200

(二) 非正常工况下的排放情况

非正常排放是指生产过程中开停车（工、炉）、设备检修、工艺设备运转异常等非正常工况下的污染物排放，以及污染物排放控制措施达不到应有效率等情况下的排放。

本项目生产中产生的所有工艺废气收集处理后达标排放。若废气处理装置未正常运行，处理效率降低，造成废气的非正常排放事故。本着最不利原则，取所有装置同时发生故障，未进行治疗直接排放，此时净化效率 50%作为非正常排放，则非正常排放情况下对应污染物排放源强见下表。非正常排放时间取事故发生后 60 min。

表 7-11 非正常工况排放假设源强表

非正常排放原因	产污环节	污染物	效率	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间 /h	预计年发生频次
废气处理设施故障	挤出废气 DA001	非甲烷总烃	去除效率 50%	0.117	5.850	1	1 次/年
		其中：乙醛	去除效率 50%	0.00017	0.0085	1	1 次/年
	切割烟尘 DA002	颗粒物	去除效率 50%	0.018	9.000	1	1 次/年
	食堂油烟 DA003	油烟	去除效率 50%	0.047	5.875	1	1 次/年

四、大气环境影响预测与评价

1、污染气象分析

为了解项目所在地的污染气象特征，本报告收集了金华市 2022 年的全年气象数据。按导则要求，收集气象资料为全年逐日逐次的气象数据。观测频率为每天 4 次，即 2 时、8 时、14 时和 20 时，观测因子主要有干球温度、风向、风速、总云量、低云量。经对收集数据进行统计，得到 2022 年全年的气象特征。现将其汇总如下：

(1) 风向频率

根据地面气象资料统计，其风频统计资料见表 7-12 和表 7-13。其风玫瑰图详见图 7-1。

表 7-12 年均风频的月变化

风向 风频 (%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	0.3	0.1	1.1	17.5	39.4	12.1	3.4	1.1	1.1	0.4	0.4	2.0	3.0	1.7	0.5	0.1	15.9
二月	0.4	0.3	2.2	19.2	35.7	9.5	3.6	0.3	0.1	0.0	0.4	2.2	3.9	3.4	1.0	0.4	17.1
三月	0.3	0.4	2.3	20.4	28.8	11.2	5.5	4.3	2.3	1.1	1.2	2.7	4.3	2.8	1.3	0.7	10.5
四月	0.4	0.4	2.2	16.4	23.1	10.4	6.8	3.6	1.7	1.0	1.4	3.9	8.6	5.8	2.6	0.7	11.0
五月	0.4	0.5	3.4	17.5	27.3	13.0	7.8	4.3	1.7	1.1	1.3	2.3	3.2	1.5	0.8	0.4	13.4
六月	0.7	0.6	1.1	12.1	14.6	9.3	6.9	5.4	3.9	1.3	2.9	4.3	6.1	5.6	2.1	0.6	22.6
七月	1.3	0.4	2.2	5.9	9.9	5.9	7.4	8.1	3.8	1.1	1.9	5.9	12.5	19.9	7.1	1.2	5.5
八月	0.7	0.5	2.3	12.6	15.6	11.2	12.0	6.0	1.7	1.3	1.5	4.0	8.6	10.5	6.2	1.5	3.8
九月	0.6	0.6	3.3	21.9	27.1	8.2	3.8	2.8	0.8	0.6	1.7	2.6	11.7	5.3	2.8	0.4	6.0
十月	0.3	0.5	4.8	27.0	34.4	14.4	3.5	2.0	0.3	0.4	0.4	0.7	1.3	1.1	1.2	0.9	6.7
十一月	0.1	0.3	2.4	23.2	41.1	10.4	3.8	0.4	0.3	0.6	0.7	2.1	3.6	2.2	0.8	0.3	7.8
十二月	0.3	0.4	2.8	14.9	28.8	12.5	3.2	1.3	0.1	0.4	1.1	2.6	6.3	4.8	2.8	0.7	16.9

表 7-13 年均风频的季变化及年均风频

风向 风频 (%)	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
	北				东				南				西				
春季	0.4	0.5	2.6	18.1	26.4	11.5	6.7	4.1	1.9	1.0	1.3	2.9	5.3	3.4	1.6	0.6	11.6
夏季	0.9	0.5	1.9	10.2	13.4	8.8	8.8	6.5	3.1	1.2	2.1	4.8	9.1	12.0	5.2	1.1	10.5
秋季	0.3	0.5	3.5	24.1	34.2	11.0	3.7	1.7	0.5	0.5	0.9	1.8	5.5	2.8	1.6	0.5	6.8
冬季	0.3	0.3	2.0	17.1	34.6	11.4	3.4	0.9	0.5	0.3	0.6	2.3	4.4	3.3	1.5	0.4	16.6
年平均	0.5	0.4	2.5	17.4	27.1	10.7	5.7	3.3	1.5	0.8	1.2	2.9	6.1	5.4	2.5	0.7	11.4

(2) 风频

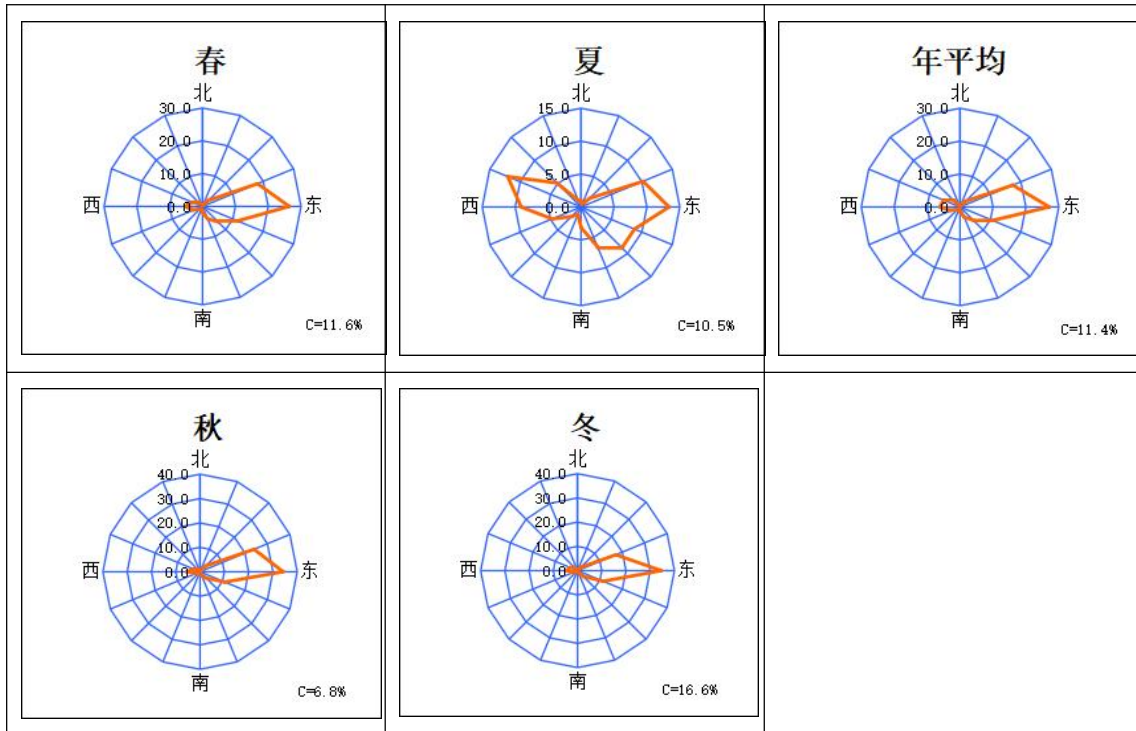


图 7-1 风向频率玫瑰图

(3) 平均风速

根据气象台地面气象资料统计，其年平均风速的月变化见表 7-14 和图 7-2，季小时平均风速的日变化见表 7-15 和图 7-3。

表 7-14 年平均风速的月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
风速 (m/s)	1.6	1.6	1.7	1.6	1.5	1.4	1.9	2.0	2.0	2.0	1.7	1.5



图 7-2 年平均风速的月变化曲线图

表 7-15 季小时平均风速的日变化

小时(h) 风速(m/s)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
春季	1.5	1.5	1.5	1.5	1.4	1.5	1.5	1.6	1.7	1.6	1.8	1.9
夏季	1.5	1.5	1.4	1.3	1.4	1.3	1.5	1.7	1.7	1.8	2.1	2.2
秋季	1.7	1.6	1.6	1.6	1.6	1.5	1.5	1.8	2.0	2.0	2.2	2.2
冬季	1.3	1.3	1.4	1.3	1.3	1.3	1.4	1.5	1.7	1.8	1.9	2.0
小时(h) 风速(m/s)	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24
春季	1.9	1.9	1.8	1.8	1.7	1.6	1.4	1.4	1.5	1.6	1.5	1.5
夏季	2.4	2.3	2.4	2.3	2.1	2.0	1.8	1.5	1.7	1.6	1.5	1.6
秋季	2.2	2.4	2.3	2.2	2.1	2.0	2.0	2.0	1.9	1.8	1.8	1.7
冬季	1.9	1.9	1.9	1.7	1.7	1.6	1.5	1.4	1.4	1.4	1.3	1.3

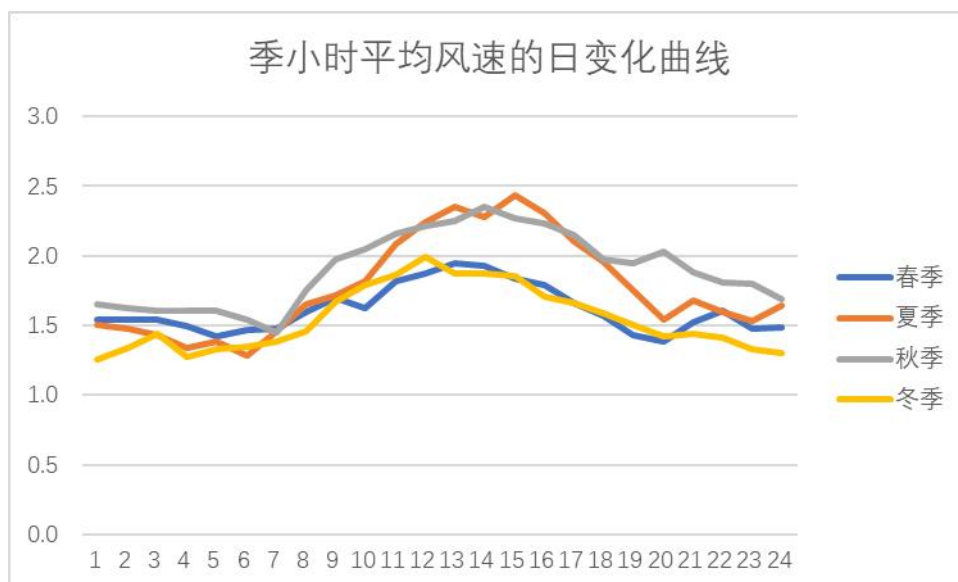


图 7-3 季小时平均风速的日变化曲线图

(4) 平均温度

根据气象台地面气象资料统计，其年平均温度的月变化见表 7-16 和图 7-4。

表 7-16 年平均温度月变化

月份	1月	2月	3月	4月	5月	6月	7月	8月	9月	10月	11月	12月
温度(℃)	7.6	6.0	15.8	19.2	20.9	26.6	32.9	33.3	26.5	20.0	17.4	6.8



图 7-4 年平均温度月变化曲线

2、污染源调查

(1) 点源调查内容

项目点源调查情况见下表。

表 7-17 项目点源参数表

编号	1	2
名称	DA001	DA002
排气筒底部中心坐标/m	X	770566.756
	Y	3231087.521
排气筒底部海拔高度/m	70.610	61.553
排气筒高度/m	25	25
排气筒出口内径/m	0.7	0.2
烟气流速/ (m/s)	14.44	17.69
烟气温度/°C	40	25
年排放小时数/h	7200	7200
排放工况	正常	正常
污染物排放速率 (kg/h)	PM ₁₀	/
	非甲烷总烃	0.035
	乙醛	0.00005

注：X、Y 取值为 UTM 坐标，海拔高度根据谷歌地球获取。

(2) 面源调查内容

面源（矩形面源）调查情况详见下表。

表 7-18 矩形面源参数表

编号		1
名称		2#厂房
面源起点坐标/m	X	770558.686
	Y	3231174.056
面源海拔高度/m		68.159
面源长度/m		68.70
面源宽度/m		24.60
与正北向夹角/°		30
面源有效排放高度/m		6
年排放小时数/h		7200
排放工况		正常
污染物排放速率 (kg/h)	TSP	0.004
	非甲烷总烃	0.026
	乙醛	0.00004

注：X、Y 取值为 UTM 坐标，海拔高度根据谷歌地球获取。

(3) 非正常排放调查内容

非正常排放调查内容见下表。

表 7-19 非正常排放参数表

非正常排放原因	产污环节	污染物	效率	非正常排放速率 kg/h	非正常排放浓度 mg/m ³	单次持续时间 /h	预计年发生频次
废气处理设施故障	挤出废气 DA001	非甲烷总烃	去除效率 50%	0.117	5.850	1	1 次/年
		其中：乙醛	去除效率 50%	0.00017	0.0085	1	1 次/年
	切割烟尘 DA002	颗粒物	去除效率 50%	0.018	9.000	1	1 次/年
	食堂油烟 DA003	油烟	去除效率 50%	0.047	5.875	1	1 次/年

3、评价等级判断

(1) 评价因子和评价标准筛选

项目评价因子和评价标准筛选详见下表。

表 7-20 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值/(μg/m ³)	标准来源
PM ₁₀	1 h 平均质量浓度限值	450	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)
TSP	1 h 平均质量浓度限值	900	《环境空气质量标准》(GB 3095-2012)

乙醛	1 小时平均	10	《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ 2.2-2018) 中附录 D.1
非甲烷总烃	1 h 平均	2000	《大气污染物综合排放标准详解》

注：由于 PM₁₀、TSP 无小时浓度限值，根据导则可取日平均质量浓度限值的三倍值、年平均质量浓度限值的 6 倍折算为 1 h 平均质量浓度限值。

(2) 估算模型参数

项目选用 AERSCREEN 模型，估算模型参数详见下表。

表 7-21 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	农村
	人口数(城市选项时)	/
最高环境温度/°C		41.2
最低环境温度/°C		-9.6
土地利用类型		农村
区域湿度条件		湿
是否考虑地形	考虑地形	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	地形数据分辨率/m	/
是否考虑岸线熏烟	考虑岸线熏烟	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
	岸线距离/km	/
	岸线方向/°	/

(3) 主要污染源估算模型计算结果

项目主要污染源估算模型计算结果详见表 7-22、7-23。

表 7-22 主要污染源估算模型计算结果表（有组织）

污染源	污染因子	最大落地浓度 (μg/m ³)	最大浓度落地点 (m)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	D ₁₀ (m)	推荐评价等级
DA001	非甲烷总烃	3.4516	187	2000	1.72600E-001	0	III
	乙醛	0.00490042	187	10	4.90000E-002	0	III
DA002	PM10	0.10959	200	450	2.44000E-002	0	III

表 7-23 主要污染源估算模型计算结果表（无组织）

污染源	污染因子	最大落地浓度 (μg/m ³)	最大浓度落地点 (m)	评价标准 (μg/m ³)	占标率 (%)	D ₁₀ (m)	推荐评价等级
2#厂房	TSP	4.5267	53	900	5.03000E-001	0	III
	乙醛	0.0407811	53	10	4.07800E-001	0	III
	非甲烷总烃	29.4439	53	2000	1.47220E+000	0	II

根据计算结果可知，项目排放废气（无组织非甲烷总烃）最大落地浓度占标

率 $P_{\max}=1.47\%$ ，小于 10%，确定大气评价等级为二级。根据导则要求，大气环境影响评价范围边长取 5 km，且不进行进一步预测和评价，只对污染物排放量进行核算。

参考日本环境管理中心 223 种化学物质嗅觉阈值，乙醛标态下嗅阈值约为 0.003 mg/m^3 ($3 \text{ } \mu\text{g/m}^3$)。根据预测结果，乙醛最大落地浓度为 $0.0407811 \text{ } \mu\text{g/m}^3$ ，小于其相应嗅阈值浓度，未超过相应环境标准限值，故可以认为乙醛废气污染物不会对周围环境造成异味甚至恶臭的影响。

4、污染物排放量核算

(1) 有组织排放量核算

项目大气污染物有组织排放量核算详见下表。

表 7-24 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度/ ($\mu\text{g/m}^3$)	核算排放速率/ (kg/h)	核算年排放量/ (t/a)
主要排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	1750	0.035	0.252
		其中：乙醛	2.500	0.00005	0.00037
2	DA002	PM10	1000	0.002	0.013
主要排放口(有组织排放)合计		PM10			0.013
		非甲烷总烃			0.252
		其中：乙醛			0.00037

(2) 无组织排放量核算

项目大气污染物无组织排放量核算详见下表。

表 7-25 大气污染物无组织排放量核算表

序号	排放口编号	产污环节	污染物	主要污染防治措施	国家或地方污染物排放标准		年排放量 (t/a)
					标准名称	浓度限值/ ($\mu\text{g/m}^3$)	
1	2#厂房	塑料粒子挤出	非甲烷总烃	加强通风	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)	4000	0.187
2			其中：乙醛		《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996)	40	0.00028
3		金属材料切割	TSP		《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015)	1000	0.028
无组织排放总计							
无组织排放总计				TSP		0.028	
				非甲烷总烃		0.187	
				其中	乙醛	0.00028	

(3) 项目大气污染物年排放量核算

项目大气污染物年排放量核算详见下表。

表 7-26 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物		年排放量 (t/a)
1	颗粒物		0.041
2	非甲烷总烃		0.439
3	其中	乙醛	0.00065

(4) 非正常排放量核算

表 7-27 污染源非正常排放量核算

非正常排放源	非正常排放原因	污染物	非正常排放速率/(kg/h)	单次持续时间/h	年发生频次/次
切割烟尘	布袋除尘失效，净化效率降至 50%	颗粒物	0.018	1	1
挤出废气	二级活性炭吸附失效，净化效率降至 50%	非甲烷总烃	0.117	1	1
		其中：乙醛	0.00017		

5、建设项目大气环境影响评价自查表

表 7-28 建设项目大气缓慢影响评价自查表

工作内容		自查项目							
评价等级与范围	评价等级	一级 <input type="checkbox"/>		二级 <input checked="" type="checkbox"/>			三级 <input type="checkbox"/>		
	评价范围	边长=50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input checked="" type="checkbox"/>		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a <input type="checkbox"/>		500~2000t/a <input type="checkbox"/>			<500t/a <input checked="" type="checkbox"/>		
	评价因子	基本污染物（颗粒物） 其他污染物（TSP、非甲烷总烃、乙醛）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input checked="" type="checkbox"/>			
评价标准	评价标准	国家标准 <input checked="" type="checkbox"/>	地方标准 <input type="checkbox"/>		附录 D <input checked="" type="checkbox"/>	其他标准 <input type="checkbox"/>			
现状评价	环境功能区	一类区 <input type="checkbox"/>		二类区 <input checked="" type="checkbox"/>			一类区和二类区 <input type="checkbox"/>		
	评价基准年	(2022) 年							
	环境空气质量现状调查数据来源	长期例行监测数据 <input type="checkbox"/>		主管部门发布的数据 <input checked="" type="checkbox"/>			现状补充监测 <input checked="" type="checkbox"/>		
	现状评价	达标区 <input checked="" type="checkbox"/>				不达标区 <input type="checkbox"/>			
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 本项目非正常排放源 <input checked="" type="checkbox"/> 现有污染源 <input type="checkbox"/>		拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>		其他在建、拟建项目污染源 <input type="checkbox"/>	区域污染源 <input type="checkbox"/>		
大气环境影响预测与评价	预测模型	AERMOD <input type="checkbox"/>	ADMS <input type="checkbox"/>	AUSTAL2000 <input type="checkbox"/>	EDMS/AEDT <input type="checkbox"/>	CALPUFF <input type="checkbox"/>	网格模型 <input type="checkbox"/>	其他 <input type="checkbox"/>	
	预测范围	边长≥50km <input type="checkbox"/>		边长 5~50km <input type="checkbox"/>			边长=5km <input type="checkbox"/>		
	预测因子	预测因子（PM ₁₀ 、TSP、非甲烷总烃、乙醛）				包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/> 不包括二次 PM _{2.5} <input type="checkbox"/>			
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100% <input type="checkbox"/>				C _{本项目} 最大占标率>100% <input type="checkbox"/>			
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>10% <input type="checkbox"/>			
二类区		C _{本项目} 最大占标率≤30% <input type="checkbox"/>			C _{本项目} 最大占标率>30% <input type="checkbox"/>				

	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时长 () h	$C_{\text{非正常}} \text{ 占标率} \leq 100\% \square$		$C_{\text{非正常}} \text{ 占标率} > 100\% \square$
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	$C_{\text{叠加}} \text{ 达标} \square$		$C_{\text{叠加}} \text{ 不达标} \square$	
	区域环境质量的 整体变化情况	$k \leq -20\% \square$		$k > -20\% \square$	
环境 监测 计划	污染源监测	监测因子: (TSP、非甲烷 总烃、乙醛)	无组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/> 有组织废气监测 <input checked="" type="checkbox"/>	无监测 <input type="checkbox"/>	
	环境质量监测	监测因子: (TSP、非甲烷 总烃、乙醛)	监测点位数 (1)	无监测 <input type="checkbox"/>	
评价 结论	环境影响	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> 不可以接受 <input type="checkbox"/>			
	大气环境防护 距离	距 () 厂界最远 () m			
	污染源年排放 量	SO ₂ : () t/a	NO _x : () t/a	颗粒物: (0.041) t/a	VOCs: (0.439) t/a
注: “ <input type="checkbox"/> ”为勾选项, 填“ <input checked="" type="checkbox"/> ”; “()”为内容填写项					

五、环境保护措施及可行性论证

1、污染防治措施

挤出废气收集后经“二级活性炭吸附”处理后高空排放;切割烟尘收集后经布袋除尘后高空排放。

2、可行性分析

(1) 工作原理简介

①活性炭吸附原理

活性炭具有发达的空隙,比表面积大,具有很高的吸附能力的特点。根据活性炭的这个特点,在废气处理设备中,当 VOCs 有机废气进入活性炭装置中时,由于活性炭固体表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力,当气体通过活性炭时,就能吸引废气内污染分子,使其浓聚并保持在固体表面,污染物质就会被吸附住,净化后的气体高空达标排放。

②布袋除尘器工作原理

利用过滤材料将颗粒物分离捕集,含尘气体从下部进入圆筒形滤袋,在通过滤料孔隙时,颗粒物被补集于滤料上,透过滤料的清洁气体由排口排出,沉积在滤料上的颗粒物,在机械振动下从滤料表面脱落,掉入底部灰斗中储存。

(2) 处理措施可行性分析

挤出废气收集后经“二级活性炭吸附”处理后高空排放。

根据《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》(HJ 1122-2020)》附录 A 中表 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，本项目挤出废气处理工艺（二级活性炭吸附）属于“吸附”，为推荐可行技术。

表 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

产排污环节	污染物种类	过程控制技术	可行技术
塑料人造革与合成革制造废气	颗粒物	溶剂替代 密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘
	二甲基甲酰胺（DMF）、苯、甲苯、二甲苯、VOCs		多级喷淋吸收+精馏回收；冷凝回收+热力燃烧/催化燃烧；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度、恶臭特征物质		喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术
塑料薄膜制造，塑料板、管、型材制造，塑料丝、绳及编织品制造，泡沫塑料制造，塑料包装箱及容器制造，日用塑料制品制造，人造草坪制造，塑料零件及其他塑料制品制造废气	颗粒物	密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘
	非甲烷总烃		喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度、恶臭特征物质		喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术
喷涂工序废气	颗粒物、非甲烷总烃、苯、甲苯、二甲苯	密闭过程 密闭场所 局部收集	袋式除尘；滤筒/滤芯除尘；喷淋；吸附；吸附浓缩+热力燃烧/催化燃烧
	臭气浓度、恶臭特征污染物		喷淋、吸附、低温等离子体、UV 光氧化/光催化、生物法两种及以上组合技术
	颗粒物、二氧化硫、氮氧化物	密闭过程 密闭场所	袋式除尘、滤筒/滤芯除尘；半干法脱硫、湿法脱硫、干法+湿法脱硫、半干法+湿法脱硫；低氮燃烧、SNCR、SCR、SCR+SNCR
废水处理站废气	臭气浓度、恶臭特征物质	密闭过程 密闭场所 局部收集	喷淋、吸附、生物法两种及以上组合技术

图 7-5 “挤出废气”废气治理可行技术

参照《排污许可证申请与核发技术规范 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ 1124-2020）附录 C 中表 C.1 铁路运输设备及轨道交通运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术，本项目切割烟尘处理工艺（布袋除尘）属于“袋式除尘”，为推荐可行技术。

表 C.1 铁路运输设备及轨道交通运输设备制造排污单位废气污染防治推荐可行技术

生产单元	主要生产设施名称	大气污染物	推荐可行技术
下料	各种切割设备	颗粒物	袋式除尘、静电除尘
	破碎机、配料机	颗粒物	袋式除尘

图 7-6 “切割烟尘”废气治理可行技术

3、项目环保投资

本项目需在三废处理方面投入一定资金，以确保环境污染防治工程措施落实到位。具体环保工程投资见下表。

表 7-29 项目建设费用估算

序号	分类	内容	金额（万元）
1	废气	布袋除尘	8
2		二级活性炭吸附	25
3		油烟净化系统	5
4	废水	循环水池、管网等	7
5	固废	危废处置等	20
6	噪声	隔声窗等	15
7	环境风险	环境事故应急设施投资	20
合计			100

六、环境管理与监测计划

1、排污许可管理要求

根据《排污许可管理条例》（中华人民共和国国务院令 第 736 号）、《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版）等相关要求，“现有排污单位应当在生态环境部规定的实施时限内申请取得排污许可证或者填报排污登记表。新建排污单位应当在启动生产设施或者发生实际排污之前申请取得排污许可证或者填报排污登记表”。

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“三十四、计算机、通信和其他电子设备制造业 39——90，智能消费设备制造 396——其他”与“二十四、橡胶和塑料制品业 29——62，塑料制品业 292——塑料板、管、型材制造 2922”，本项目涉及塑料粒子挤出、切割、金加工、焊接、组装等工序，不涉及工业炉窑且不属于“年产 1 万吨及以上涉及改性的塑料板、管、型材制造”的情形，故对应的固定污染源排污许可管理项目类别为登记管理。

2、环境监测计划

污染源监测计划：根据《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021）要求，监测计划见表 7-30。

表 7-30 污染源监测计划

项目		监测点位	监测指标	监测频率	执行标准
废气	有组织	DA001	非甲烷总烃	1 次/半年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值
			苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、乙醛、甲苯、乙苯、臭气浓度	1 次/年	苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、乙醛、甲苯、乙苯执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 表 5 大气污染物特别排放限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 2 恶臭污染物排放标准值。
		DA002	颗粒物	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中表 5 大气污染物特别排放限值
		DA003	油烟	1 次/年	《饮食业油烟排放标准(试行)》(GB 18483-2001) 表 2 大型规模标准要求
	无组织	企业边界	颗粒物、非甲烷总烃、苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、乙醛、甲苯、乙苯、臭气浓度	1 次/年	非甲烷总烃、颗粒物执行《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015) 中表 9 边界大气污染物浓度限值要求；苯乙烯、丙烯腈、1,3-丁二烯、乙醛、甲苯、乙苯无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》(GB 16297-1996) 表 2 中无组织排放监控浓度限值；臭气浓度执行《恶臭污染物排放标准》(GB 14554-93) 表 1 恶臭污染物厂界标准值
		厂区内	非甲烷总烃	1 次/半年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019) 中表 A.1 的特别排放限值

七、结论

根据计算结果可知，项目排放废气（无组织非甲烷总烃）最大落地浓度占标率 $P_{\max}=1.47\%$ ，小于 10%，根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ 2.2-2018），确定大气环境影响评价等级为二级。环境影响可以接受，企业厂界污染物排放浓度满足相应标准要求。

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	颗粒物				0.041 t/a		0.041 t/a	+0.041 t/a
	非甲烷 总烃				0.439 t/a		0.439 t/a	+0.439 t/a
	其中： 乙醛				0.00065 t/a		0.00065 t/a	+0.00065 t/a
废水	废水量				6120 t/a		6120 t/a	+6120 t/a
	COD _{Cr}				0.245 t/a		0.245 t/a	+0.245 t/a
	氨氮				0.018 t/a		0.018 t/a	+0.018 t/a
一般工业 固体废物	废金属 边角料				33.35 t/a		33.35 t/a	+33.35 t/a
	废包装 材料				3.00 t/a		3.00 t/a	+3.00 t/a
危险废物	废乳化 液				40 t/a		0.40t/a	+0.40 t/a

	废液压油				1.80 t/a		1.80 t/a	+1.80 t/a
	废乳化液桶				0.20 t/a		0.20 t/a	+0.20 t/a
	含油劳保用品				0.20 t/a		0.20 t/a	+0.20 t/a
	废活性炭				23.929 t/a		23.929 t/a	+23.929 t/a
	废布袋				0.50 t/a		0.50 t/a	+0.50 t/a
	废机油				0.30 t/a		0.30 t/a	+0.30 t/a
	废机油桶				0.20 t/a		0.20 t/a	+0.20 t/a

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附件

附件 1：项目备案（赋码）信息表

基本信息表

赋码日期：2023-05-02

项目基本信息							
项目代码	2305-330703-04-01-731244						
项目名称	浙江恒东智能科技有限公司年产5000套机器人及50000套机器人新材料配件生产基地建设项目						
项目类型	备案类（内资项目）						
主项目名称	无						
项目属地	金东区	审批机关	金东区发展和改革局				
项目建设地点	浙江省金华市_金东区	项目详细建设地点	金华市金义新区羊尖山单元规划街以南，纵二路以西，横一路以东				
项目类别	基本建设项目	项目所属行业	机械				
国标行业	制造业 - 计算机、通信和其他电子设备制造业 - 智能消费设备制造 - 家用消费机器人制造	产业结构调整指导目录	机器人及集成系统、特种服务机器人、医疗康复机器人、公共服务机器人、个人服务机器人、人机协作机器人、双臂机器人、臂焊机器人、重载 AGV、专项检测与装配机器人集成系统等，机器人用关键零部件：高精减速器、高性能伺服电机和驱动器、自主导航等非线性控制器、传感器、末端执行器等，机器人共性技术：检验检测与评定认证、智能机器人操作系统、智能机器人云服务平台				
建设性质	新建	项目属性	民间投资				
建设规模及内容（生产能力）	项目用地面积24290.43平方米(合36.4362亩)，建筑物占地面积11936.5㎡，总建筑面积为70050.33平方米，共建设4幢厂房和1幢宿舍楼，购置激光切割机、片材挤出生产线等设备，主要生产机器人及机器人新材料配件，预计年产5000套机器人及50000套机器人新材料配件，年产值达3.5亿元。						
拟开工时间	2023-06	拟建成时间	2025-04				
总投资（万元）							
合计	固定资产投资					建设期利息	铺底流动资金
	土建工程	设备购置费	安装工程费	工程建设其他费用	预备费		
31400	14000	6000	900	3900	950	1050	4900
资金来源（万元）							
合计	财政性资金	自有资金（非财政性资金）			银行贷款	其他	
31400	0	13400			18000	0	
总用地面积（亩）	36.4362						
是否包含新增建设用地	是						
其中新增建设用地（亩）	36.4362			土地证社会信用代码	3307212023B00107		
总建筑面积（平方米）	70050.33			其中地上建筑面积	69714.33		

		(平方米)	
新增建筑面积 (平方米)	70050.33		
土地获取方式	公开出让土地		
土地是否带设计方案	否	是否高功能区评估	否
意向用电时间		意向用电容量	
意向用水时间		用水类别	
意向用气时间		用气流量	
用气气压		最高日用水量需求	
是否同意将该项目建设 共享给水电气等市政公用 部门	是		
是否为浙商回归项目	否	是否为央企合作项目	否
项目单位基本信息			
单位名称	浙江恒东智能科技有限公司		
项目单位的登记注册类型	其他有限责任公司	证件类型	统一社会信用代码
统一社会信用代码	91330703MACAM50J7R	成立日期	2023-03
项目单位控股情况	私人控股	是否为本项目的控股单位	是
单位地址	浙江省金华市金东区傅村镇法华北路888号东塘湖畔花园1幢428室		
注册资金 (万元)	1000	币种	人民币
主要经营范围	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；生物基材料销售；新材料技术推广服务；生物基材料制造；技术推广服务；科技推广和应用服务；新材料技术研发；智能机器人销售；工业设计服务；工业机器人制造；工业机器人维修；商务咨询服务；人工智能硬件销售；智能机器人的研发；商务咨询服务；机器人制造；食品用塑料包装容器工具制品销售；塑料制品制造；医用包装材料制造；塑料制品销售；包装材料及制品销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。		
文书送达地址:	浙江省金华市金东区傅村镇法华北路888号东塘湖畔花园1幢428室		
法人代表姓名	陈蔚影		
项目负责人姓名	陈蔚影	项目负责人职务	
项目负责人手机号	1	项目负责人邮箱	.com
联系人姓名		联系人手机号	1.....
联系人邮箱	p.com		
			
固定投资项目 2308-330703-04-01-733244			

附件 2：企业法人营业执照



附件 3：土地证



浙江省编号: BDC330703120239032279812
 浙 (2023) 金华市 不动产权第 0033979 号

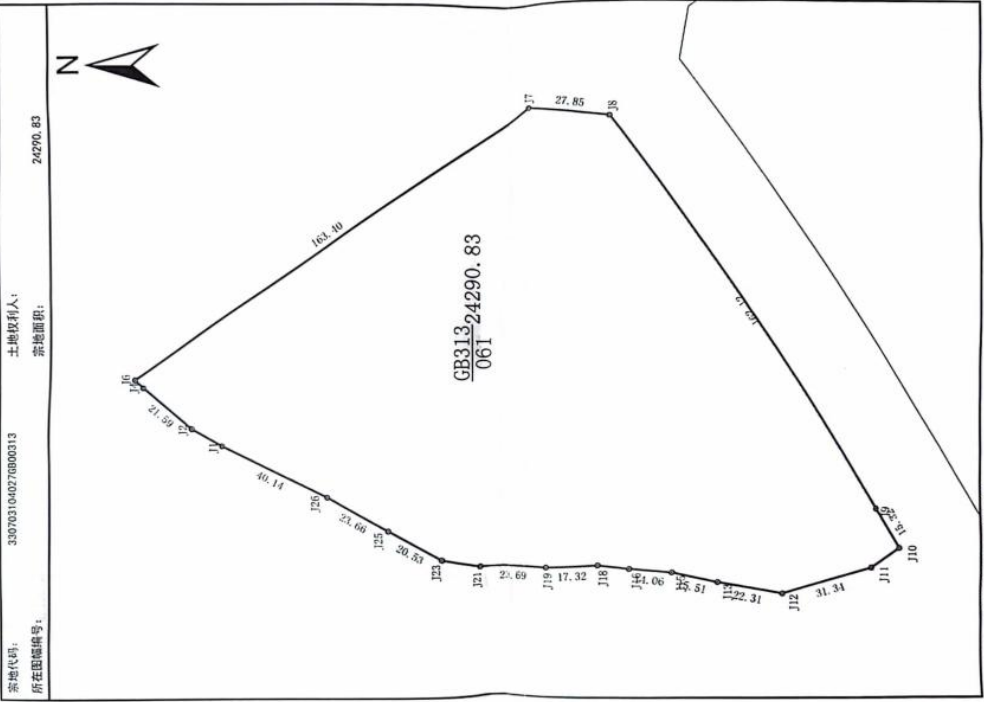
权利人	浙江恒东智能科技有限公司
共有情况	单独所有
坐落	金义新区羊尖山单元明丽街以南、纵二路以西、横一路以北
不动产单元号	330703104027GB00313W00000000
权利类型	国有建设用地使用权
权利性质	出让
用途	工业用地
面积	24290.83m ²
使用期限	国有建设用地使用权至2063年04月27日止
权利其他状况	

附 记

根据国有建设用地使用权出让合同补充协议约定,该宗地竣工时间为2025年07月27日,待项目竣工复验收后需申请变更登记。本宗地属工业用地“标准地”性质,其权属变动须满足“标准地”项目要求。以国有建设用地使用权作抵押物的,抵押价值不超过土地出让金数额。

宗地图

地图单位：米/平方米



打印人员: 周敏

1:1400

2023/4/26 从系统图库批量成果下载

附件 4：环评文件确认书

附件 4：环评文件确认书


环评文件确认书


建设单位	浙江恒东智能科技有限公司	项目名称	浙江恒东智能科技有限公司年产 5000 套机器人及 50000 套机器人新材料配件生产线建设项目
项目地址	浙江省金华市金义新区平尖山单元明湖街以南、纵二路以西、横一路以北	联系人	蔺荣亨
		联系方式	[REDACTED]

我单位委托金华市环科环境技术有限公司编制的《浙江恒东智能科技有限公司年产 5000 套机器人及 50000 套机器人新材料配件生产线建设项目环境影响登记表》，经我单位核实，确认该环评文件所述内容，主要包括有：

- 1、项目产品生产规模及其内容；
- 2、生产设备数量及型号；
- 3、原辅材料名称及消耗量；
- 4、生产工艺流程。

如改变项目上述内容，将按照环保要求，重新进行项目申报，重新开展相应的环境影响评价及审批。





浙江恒东智能科技有限公司（盖章）

法定代表人（签字） [REDACTED]

年 月 [REDACTED]

附件 5：企业承诺

附件 5：企业承诺

企业承诺

我公司委托金华市环科环境技术有限公司所编制的《浙江恒东智能科技有限公司年产 5000 套机器人及 50000 套机器人新材料配件生产线建设项目环境影响登记表》经我公司审核，确认该环评文件所述内容，同时我公司郑重承诺：

- 1、严格遵守各项环保法律法规和政策规定，诚信守法。
- 2、严格执行建设项目环境影响评价和环保“三同时”制度，建设项目在未通过环保验收前不投入正式生产。
- 3、严格实施排污总量控制制度，实行规范管理，确保污染物达标排放和环境安全。
- 4、认真实施企业环保信息公开制度，不隐瞒、不欺骗，自觉配合环保执法检查，接受社会公众和新闻媒体的监督。
- 5、我公司郑重承诺报告中内容、数据、附图和附件均真实有效，本公司自愿承担相应责任。环评报告内容不涉及国家机密、商业秘密和个人隐私，同意环评报告全本公开。



浙江恒东智能科技有限公司（盖章）

法定代表人（签字）

年



附件 6：总量平衡替代意见表

金东区建设项目总量平衡替代意见表

单位名称：浙江恒东智能科技有限公司 单位地址：浙江省金华市金义新区羊尖山单元明丽街以南，纵二路以西，横一路以北

法定代表人：陈丽影 联系电话：陈荣亨

建设项目内容及建设规模：浙江恒东智能科技有限公司年产 5000 套机器人及 50000 套机器人新材料配件生产线建设项目

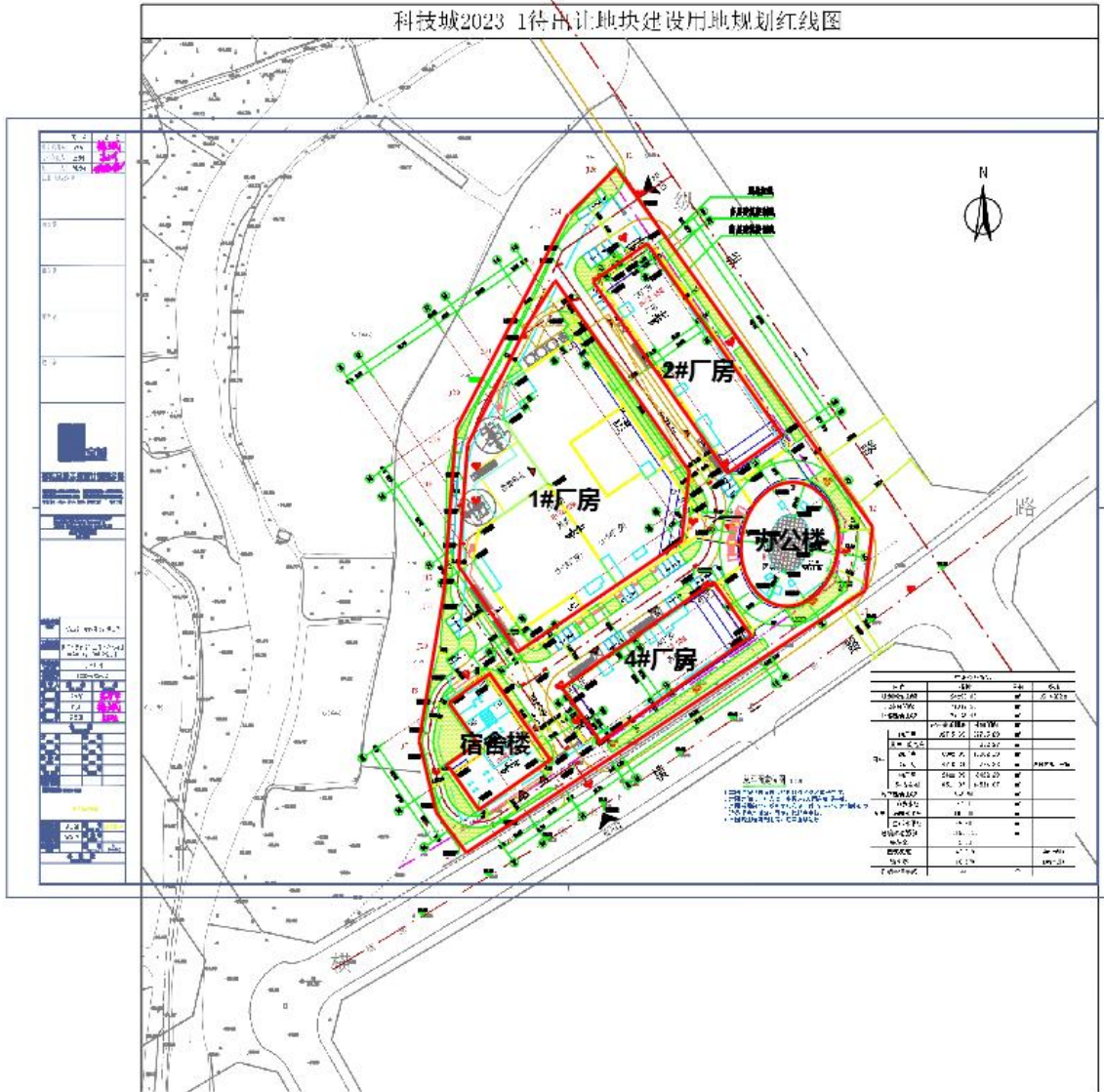
	排污权指标名称	化学需氧量	氨氮	二氧化硫	氮氧化物	VOCs
		数量 (吨/年)	/	/	/	/
指标需求量及环评机构说明	项目新增主要污染物排放量为 VOCs 0.439 t/a，根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发[2021]10号）及环保部门要求，建设项目新增 VOCs 按 1:1 替代削减，则项目区域内平衡替代削减量为：VOCs 0.439 t/a。 经办人：_____ 负责人：_____ 年 月 日（盖章）					
建设项目污染物总量平衡替代意见	该项目新增 VOCs 0.439 t/a，根据《关于印发浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案的通知》（浙环发[2021]10号）文件及环保部门要求，VOCs 按 1:1 替代削减。					
相关科室意见	同意 水环境管理科： 大气环境管理科： 环评审批科： 2021年11月16日					
分局意见	分管领导：_____ 主要领导：_____					

附图

附图 1：项目地理位置图



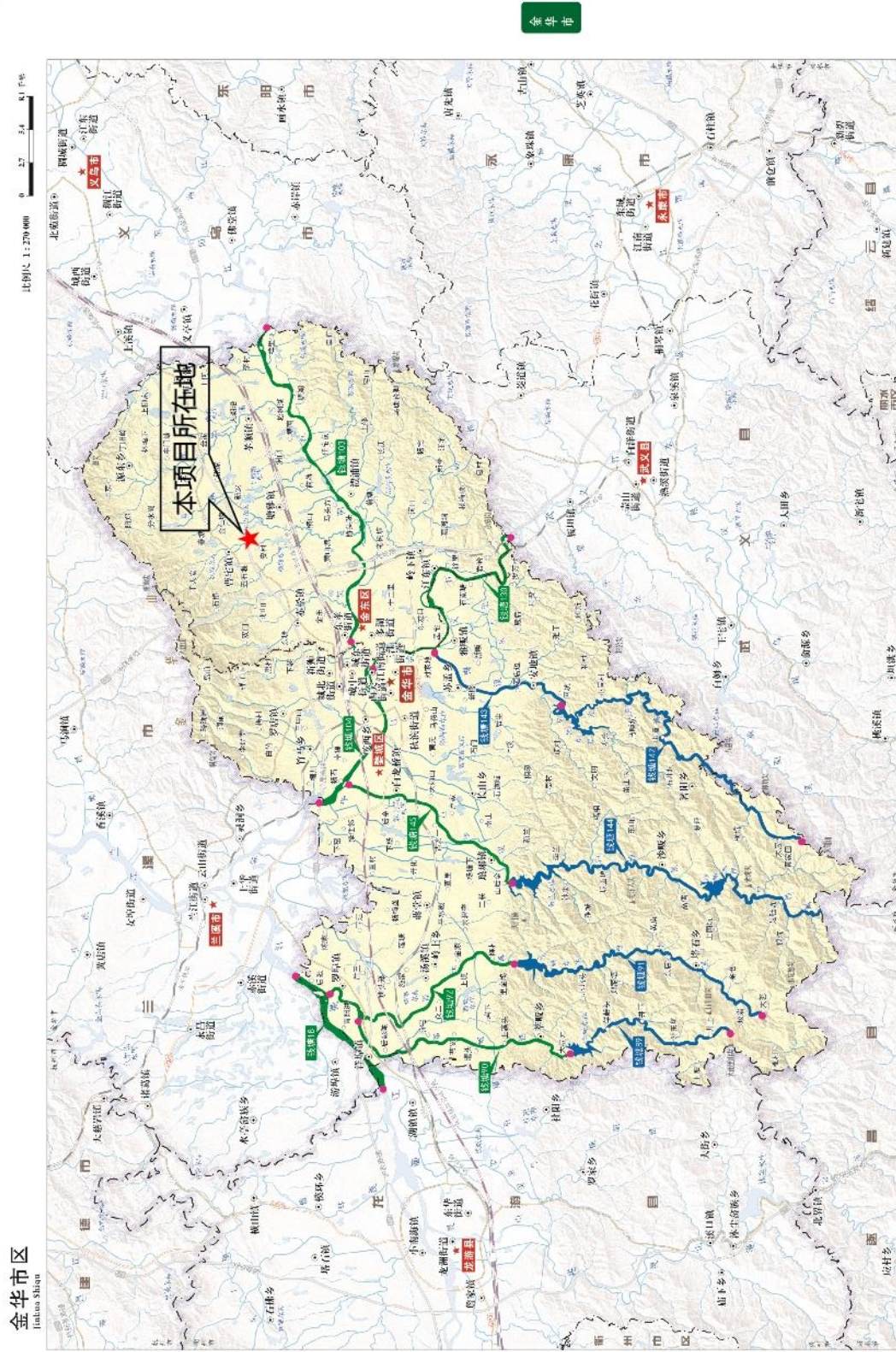
附图 2：项目总平面布置图



附图 3：项目周边环境（2.5 km）概况及环境保护目标分布图



附图 4：项目所在地水环境功能区划图



金华市

金华市

附图 5：项目所在地三线一单分区管控图

