

建设项目环境影响降级登记表

情况说明

项目名称：

台州濠樱园林机械有限公司

年产 100 万只园林工具生产线技改项目

建设单位(盖章)：

台州濠樱园林机械有限公司

编制日期：

二〇二五年一月

编制单位：浙江泓一环保科技有限公司

目 录

一、 符合性分析	1
二、 建设项目基本概况	5
三、 工艺流程及产污节点	9
四、 主要环境影响和保护措施	12
五、 总量控制指标	22

附图：

附图 1：项目地理位置图

附图 2：降级区域位置图

附图 3：周边保护目标分布图

附图 4：车间平面布置图

附图 5：环境管控单元分布图

附件：

附件 1：立项文件

附件 2：土地证明

附件 3：企业承诺书

附件 4：法人身份证

附件 5：准入意见

一、符合性分析

1、项目由来

台州濠樱园林机械有限公司成立于 2009 年 11 月，主要从事园林工具制造。2015 年企业委托浙江商达环保有限公司编制了《台州濠樱园林机械有限公司年产 50 万只园林工具生产线技改项目环境影响报告表》并取得审批意见（仙环建[2015]5 号），形成年产 50 万只园林工具的生产能力；建设单位已完成竣工环境保护验收，并于 2020 年 6 月 2 日进行排污许可登记，登记编号为 91331024697026082L001Y。

现有组装工艺中，注塑件（机壳）为外购成品，现企业因自身发展需求，购置原厂西侧地块，并新建两栋生产厂房实施改扩建，购置吸料机、注塑机、破碎机、恒温机、车床等设备，自产注塑件（机壳）进行组装，同时产能扩大。建成后形成年产 100 万只园林工具的生产能力。企业已在仙居县经济和信息化局进行备案，项目代码 2412-331024-07-02-862369，具体见附件 1。

2、相关规划及“三线一单”符合性分析

表 1-1 相关规划及“三线一单”符合性分析

序号	文件要求	符合性分析
1	《仙居县经济开发区总体规划（2014-2030）》	本项目位于仙居县经济开发区的横溪区块的“工艺品产业组团”，地块性质为工业用地，符合用地性质要求，满足总体布局结构要求；本项目从事园林工具的生产，涉及注塑工艺，不在仙居县经济开发区总体规划禁止引进项目清单之列，符合环境准入条件要求；项目所在地市政管网较完善，企业“三废”经处理后可达标排放，固废妥善处置，符合该区块环境保护规划要求
2	《仙居县经济开发区总体规划（2014-2030）环境影响报告书》及《浙江省环境保护厅关于仙居县经济开发区总体规划（2014-2030）的环保意见》（浙环函[2018]341 号）	本项目位于仙居县横溪工业集聚区，在仙居县经济开发区横溪区块内；本项目从事园林工具的生产，涉及注塑工艺，不涉及人造革、发泡胶等涉及有毒原材料等塑料制品制造，不涉及电镀工艺，符合当地主导（特色）产业发展方向要求，不在仙居县经济开发区横溪区块“工艺品产业组团”环境准入条件清单“禁止准入”和“限制准入”的行业、工艺、产品清单之列，满足“工艺品产业组团”的生态空间清单管控措施要求，符合开发区规划环评结论清单要求；项目营运期各类废气、废水、噪声经治理后均可达标排放，固废得到妥善处置，对周围环境的影响甚微，满足开发区规划环评审查意见要求
3	《仙居县经济开发区和环评审批权限在设区市及以上环境保护行政主管部门审批的项目	本项目审批权限为台州市生态环境局仙居分局，不在负面清单之列

神仙氧吧小镇“区域环评+环境标准”改革实施方案》中建设项目环评审批负面清单	需编制报告书的电磁类项目和核技术利用项目	本项目属于 C3572 机械化农业及园艺机具制造业（含注塑工艺），不属于电磁类项目和核技术利用项目，不在负面清单之列
	有化学合成反应的石化、化工、医药项目	本项目属于 C3572 机械化农业及园艺机具制造业（含注塑工艺），不属于石化、化工和医药项目，不在负面清单之列
	生活垃圾焚烧发电等高污染、高环境风险的建设项目	本项目不属于上述高污染、高环境风险项目，不在负面清单之列
	电力、热力供应，危险废物收集经营和处置、生活垃圾集中处置处理、园区污水集中处理等邻避效应项目	本项目不属于邻避效应项目，不在负面清单之列
	涉及新增重金属污染排放项目	本项目不涉及五种重点重金属排放，不在负面清单之列
	群众反映较强烈污染项目	本项目各污染物经有效治理后污染物排放量较小，对周边环境影响较小，不属于群众反映较强烈的污染项目，不在负面清单之列
4	仙居县三区三线	本项目位于仙居县经济开发区的横溪产业集聚区，属于台州市仙居县横溪产业集聚重点管控单元，单元编码为 ZH33102420122，用地性质为工业用地，不涉及生态保护红线和永久基本农田，属于城镇开发边界范畴。符合仙居县三区三线要求
5	仙居县“三线一单”和“三区三线”	本项目所在区域属于环境质量达标区域。本项目在实施过程中产生的污染物经有效措施治理后，均可实现达标排放，各项污染物对周边的影响较小，不触及环境质量底线
6	资源利用上线	项目购置园区现有场地进行建设，为已规划的工业用地；项目所在地用电用水供给充裕，项目营运过程中消耗一定量的电能、水资源，均在区域资源利用上限的承受范围之内，符合区域资源利用上限的要求
7	生态环境准入清单	项目位于台州市仙居县横溪产业集聚重点管控单元（单元编码为 ZH33102420122），属于二类工业项目，项目不属于国家、省、市、区（县）落后产能的限制类、淘汰类项目。符合该管控单元的环境准入清单要求
8	台州市仙居县横溪产业集聚重点管控单元（ZH33102420122）符合性分析	空间布局约束：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，进一步调整和优化产业结构，逐步提高区域产业准入条件。重点加快园区整合提升，完善园区的基础设施配套，不断推进产业集聚和产业链延伸。做大做强新材料产业，着力引进绿色高分子材料、纺织新材料、新型建材和电子信息材料等新 本项目位于仙居县横溪产业集聚区，从事园林工具的生产，属于二类工业项目，本项目与居住区之间设置有绿地隔离带。本项目与生态保护红线不相邻

		<p>材料项目。合理规划布局居住、医疗卫生、文化教育等功能区块与工业区块、工业企业之间设置防护绿地、生活绿地等隔离带。对于生态保护红线直接相邻的工业功能区，设置不小于10米的缓冲带</p>	
		<p>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。加强横溪污水处理厂建设及提升改造，深化工业园区（工业企业）“污水零直排区”建设，所有企业实现雨污分流。实施工业企业废水深度处理，严格重污染行业重金属和高浓度难降解废水预处理和分质处理，加强对纳管企业总氮、盐分、重金属和其他有毒有害污染物的管控，强化企业污染治理设施运行维护管理。全面推进重点行业VOCs治理和工业废气清洁排放改造，强化工业企业无组织排放管控。二氧化硫、氮氧化物、颗粒物、挥发性有机物全面执行国家排放标准大气污染物特别排放限值，深入推进工业燃煤锅炉烟气清洁排放改造。加强土壤和地下水污染防治与修复。</p> <p>推动企业绿色低碳技术改造。新建、改建、扩建高耗能、高排放项目须符合生态环境保护法律法规和相关法定规划，强化“两高”行业排污许可证管理，推进减污降碳协同控制。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价</p>	<p>本项目严格执行污染物总量控制制度，所在厂房已完成污水零直排建设。采用国内先进的生产工艺技术，雨污分流。本项目不属于高耗能、高排放项目。</p>
		<p>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，落实防控措施。相关企业按规定编制环境突发事件应急预案，重点加强事故废水应急池建设，以及应急物资的储备和应急演练。强化工业集聚区企业环境风险防范设施设备建设和正常运行监管，落实产业园区应急预案，加强风险防控体系建设，建立常态化的企业隐患排查整治监管机制</p>	<p>要求企业落实环评要求的风险防范措施，加强日常管理和风险排查，杜绝突发环境事件</p>
		<p>资源开发效率要求：推进重点行业企业清洁生产改造，大力推进工业水循环利用，减少工业新鲜水用量，提高企业中水回用率。落实最严格水资源管理制度，落实煤炭消费减量替代要求，提高能源使用效率</p>	<p>本项目使用水、电等能源，符合资源能源利用要求</p>
<p>9</p>	<p>其他符合性分析</p>	<p>本项目不属于《产业结构调整指导目录(2024 年本)》禁止类和淘汰类项目，项目的建设符合《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、《台州市塑料行业挥发性有机物污染整治规范》、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10 号）等要求</p>	

3、环评类别判定

本项目主要产品为园林工具，主要使用 PP 塑料、ABS 塑料、PA 塑料、电机、轴承、五金零部件、电子元器件，通过注塑、修边、破碎、组装工艺生产园林工具。对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017，2019 年修订），本项目属于 C3572 机械化农业及园艺机具制造，含注塑工艺。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），本项目不涉及溶剂型涂料和胶粘剂使用，不使用再生塑料，不涉及电镀工艺，经综合判定，本项目环评分类管理类别为报告表，具体判定如下。

表 1-2 环境影响评价分类管理名录对应类别

项目类别	报告书	报告表	登记表
三十二、专用设备制造业 35			
70	采矿、冶金、建筑专用设备制造 351；化工、木材、非金属加工专用设备制造 352；食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353；印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354；纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355；电子和电工机械专用设备制造 356；农、林、牧、渔专用机械制造 357；医疗仪器设备及器械制造 358；环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	有电镀工艺的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的	其他（仅分割、焊接、组装的除外；年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）

本项目位于仙居县经济开发区横溪工业集聚区，属于仙居县经济开发区规划环评区块。对照《仙居县经济开发区和神仙氧吧小镇“区域环评+环境标准”改革实施方案》（仙政办发[2018]60 号）和《浙江省环境保护厅关于〈仙居县经济开发区总体规划（2014~2030）的环保意见〉》（浙环函[2018]341 号），本项目在仙居县经济开发区总体规划（2014~2030）负面清单外且符合环境准入标准，故项目报告类型由环境影响报告表降级为环境影响登记表。

4、固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）符合性分析

本项目属于 C3572 机械化农业及园艺机具制造，含注塑工艺，且不涉及锅炉、工业炉窑、表面处理、水处理通用工序。根据《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019 年版），本项目实行排污许可登记管理。具体见下表。

表 1-3 排污许可分类管理名录对应类别判定表

序号	行业类别	重点管理	简化管理	登记管理
二十四、橡胶和塑料制品业 29				
三十、专用设备制造业 35				
84	采矿、冶金、建筑专用设备制造 351，化工、木材、非金属加工专用设备制造 352，食品、饮料、烟草及饲料生产专用设备制造 353，印刷、制药、日化及日用品生产专用设备制造 354，纺织、服装和皮革加工专用设备制造 355，电子和电工机械专用设备制造 356，农、林、牧、渔专用机械制造 357，医疗仪器设备及器械制造 358，环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 359	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、建设项目基本情况

1、主要建设内容及规模

本项目具体工程组成见下表。

表 2-1 建设项目工程组成表

项目名称		建设内容	备注
主体工程	1#厂房	注塑车间（原组装车间）。共 3F，其中 1F 为注塑、破碎生产车间，2F、3F 为仓库。建筑面积 5488.86m ² 。	厂房依托
	2#厂房	组装车间。共 5F，其中 1F 为老化测试线，3F、4F 为组装生产线，2F、5F 为仓库。建筑面积共 10000m ² 。	新建
	3#厂房	组装车间。共 5F，其中 1F 为老化测试线，3F、4F 为组装生产线，2F、5F 为仓库。建筑面积共 10000m ² 。	新建
储运工程	仓库	仓库位于 1#厂房 2F、3F；2#厂房 2F、5F；3#厂房 2F、5F	部分依托
辅助工程	综合楼	共 3F，1F 为接待楼，2F 办公区，3F 会议室。建筑面积共 1200m ² 。	依托
公用工程	供电	由国家电网供电所供给	/
	供水	由市政自来水管网供给	/
	排水	雨污分流，雨水经厂区内雨水排水管网汇总后排入附近河道，生活污水经化粪池预处理后纳入当地污水管网。	依托
环保工程	废水	冷却水沉淀后循环使用不外排；生活污水经化粪池预处理达标后纳入污水处理厂，经仙居县横溪镇污水处理厂深度处理后达标排放。	化粪池依托
	废气	投料废气、破碎废气、打磨废气：加强车间通风	新建
		注塑废气：活性炭吸附装置处理，通过 1 根 15m 排气筒（DA001）高空排放（设计总风量 10000m ³ /h）	新建
	噪声	优先选用低噪声设备，并加强设备维护，避免非正常运行产生高噪声	新建
固废	新建危废暂存间：5m ² ，位于 1#厂房 1F 东北侧； 依托一般固废暂存区：20m ² ，位于 1#厂房 1F 东北侧；	部分依托	

2、产品方案

产品方案见下表。

表 2-2 产品方案一览表

序号	产品名称	原环评审批生产规模	本项目生产规模	本项目建成后生产规模	备注
1	园林工具	50 万只/a	50 万只/a	100 万只/a	原项目注塑件外购，本次改扩建后注塑件全部自产，单件产品平均重量约 7kg。

3、主要生产设备

主要生产设备清单见下表。

表 2-3 主要生产设备清单一览表

序号	主要生产单元	主要工艺	生产设施	原环评审批数量/台	本项目新增数量/台	本项目实施后数量/台	备注
一、生产设备							
1	1#厂房	注塑	吸料机	0	10	10	自动
2			注塑机	0	10	10	模具有 4kg、3kg、2kg、

							1kg、0.5kg、0.3kg、0.2kg
3			恒温机	0	10	10	电加热
4			冷却塔	0	1	1	循环量 10t/h
5		破碎	破碎机	0	1	1	破碎
6		模具维修	车床	0	1	1	/
7	砂轮机		0	1	1	/	
8	磨光机		0	1	1	/	
9		/	模具	0	100 套	100 套	/
10	2#厂房 (原 1# 厂房搬 迁)	组装	组装生产线	2	0	0	/
11		测试	老化测试线	1	0	0	/
12			测光机	1	0	0	/
13	3#厂房	组装	组装生产线	0	2	2	/
14		测试	老化测试线	0	1	1	/
15			测光机	0	1	1	/
二、环保设备							
1	废气处 理系统	废气处理设施		0 套	1 套	1 套	位于 1F
		注塑废气	活性炭吸附	0	1	1	/
			风机	0	1	1	风量 9000m ³ /h

4、主要原辅材料及能资源消耗

项目主要原辅材料见下表。

表 2-4 主要原辅材料消耗一览表

序号	原辅材料名称	单位	消耗量			包装规格	最大存储量	备注
			原审批	改扩建后	增减量			
1	电机	万只/a	50	100	+50	箱装	2.5 万只	/
2	机壳	万套/a	50	0	-50	/	/	原外购塑料机壳，现自产
3	轴承	万只/a	100	200	+100	箱装	5 万只	/
4	五金零部件	万套/a	50	100	+50	箱装	2.5 万套	/
5	电子元器件	万套/a	50	100	+50	箱装	2.5 万套	/
6	ABS 塑料	t/a	0	100	+100	50kg/袋	1t	塑料新料
7	PP 塑料	t/a	0	700	+700	50kg/袋	7t	塑料新料
8	PA 塑料	t/a	0	200	+200	50kg/袋	2t	塑料新料
9	色母粒子	t/a	0	2	+2	25kg/袋	0.1t	PP 色母
10	润滑油	t/a	0	0.5	+0.5	50kg/桶	0.05	设备润滑
11	模具	t/a	0	5	+5	/	0.1t	/
12	水	t/a	450	1800	+1350	/	/	/
13	电	万 kWh/a	60	120	+60	/	/	/

5、劳动定员及工作班制

建设单位现有项目员工 30 人，本项目新增员工 10 人，建成后共计员工 40 人，实行昼间单班制生产，每班 8 小时，年工作 300 天。厂区内不设食堂和宿舍。

6、周边保护目标

项目周边环境保护目标如下：

(1) 大气环境

厂界外延 500m 范围内保护目标见下表。

表 2-5 评价范围内环境空气保护目标一览表

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	环境空气功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
曹店村	120.486406	28.738642	居民	约 1200 人	二类区	SE	~190
锦绣家苑	120.481562	28.737282	居民	约 300 人	二类区	S	~250
横溪镇人民政府	120.475753	28.740514	行政人员	约 400 人	二类区	SW	~340
仙居县新生中学	120.473194	28.740130	师生	约 4000 人	二类区	SW	~500
东山村	120.479054	28.743738	居民	约 400 人	二类区	NW	~200
仙居仁泽医院	120.485183	28.742256	职工、病人	150 张床位	二类区	NE	~210
桥亭村	120.488026	28.743703	居民	约 948 人	二类区	NE	~490

(2) 声环境

项目厂界外 50m 范围内无现状及规划声环境保护目标。

(3) 地表水环境

本项目周边无饮用水水源保护区、饮用水取水口、涉水的自然保护区、风景名胜区、重要湿地、重点保护与珍稀水生生物的栖息地、重要水生生物的自然产卵场及索饵场、越冬场和洄游通道，天然渔场等渔业水体，以及水产种质资源保护区等水环境保护目标，主要保护周边河道水质达到其环境功能。

表 2-6 项目附近地表水环境保护目标一览表

名称	坐标/°		保护对象	保护内容	水功能区划	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	经度	纬度					
永安溪	120.478532	28.731016	地表水体	III 类水质	永安溪仙居景观娱乐、工业用水区	S	~1300
前门溪	120.479367	28.752573		III 类水质		N	~930

(4) 地下水环境

项目厂界外 500m 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。

(5) 生态环境

本项目位于开发成熟的产业园区内，用地性质为工业用地，周边不涉及生态保护目标。

三、工艺流程及产污节点

1、工艺流程

本项目主要从事园林工具的生产，具体产品的工艺流程见下图。

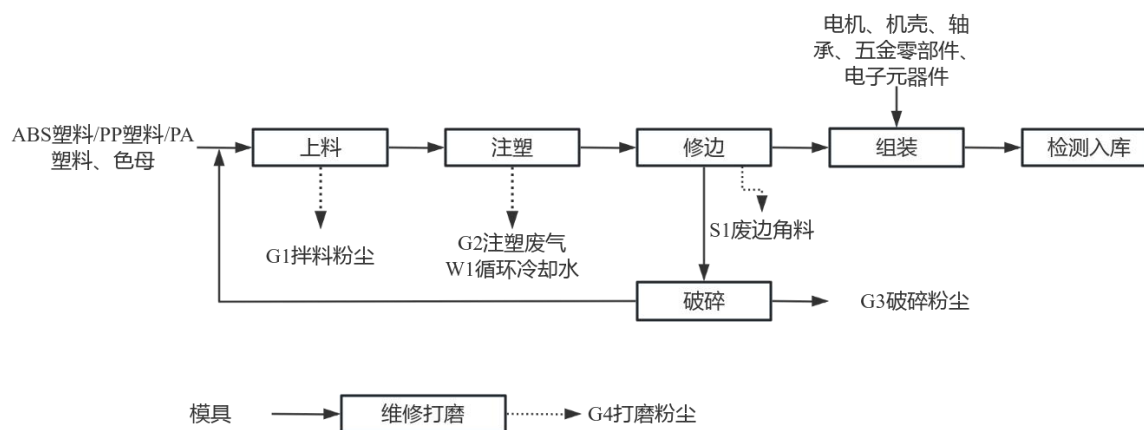


图 3-1 生产工艺流程及产污环节图

工艺简述：

(1) 上料：外购 ABS 塑料/PP 塑料/PA 塑料（颗粒状，外购新料，不使用再生塑料）、色母通过吸料机吸入注塑机的料斗里自动混合均匀。

(2) 注塑：混合的料粒经电加热（注塑温度控制在 ABS: 210~230°C、PP: 210~250°C、PA230~280°C 左右）温度到熔化呈流动状态，在注塑机的螺杆或活塞推动下，经喷嘴和模具的浇注系统进入模具型腔，在模具型腔内硬化定型外壳，注塑的成品模具供后续组装使用。为了保证注塑温度，注塑设备配套有恒温机与循环冷却水设施，通过循环冷却水间接冷却来控制温度，循环冷却水设施配置一台冷却塔，冷却塔底部自带冷却水箱（有效容积 4m³）。

(3) 模具维修：模具在使用过程中需定期进行维修打磨，会产生少量的粉尘。

(4) 修边：对注塑后的合格产品边缘需要清除溢料或毛刺。

(5) 破碎：对不合格品和边角料进行破碎，破碎成颗粒状，破碎过程密闭。

(6) 组装：将注塑好的机壳，与五金零部件、电子元器件等设备进行组装，得到成品园林工具。

(7) 检测入库：组装完成的成品园林工具进行测试，测试合格后包装入库。

2、主要污染工序

营运期主要污染工序见下表。

表 3-1 营运期主要污染工序汇总表

序号	类别	产生工序	污染物	主要污染因子
1	废水	冷却	循环冷却水	SS
2		员工生活	生活污水	COD、NH ₃ -N
3	废气	投料	投料粉尘	颗粒物
4		注塑	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
5		破碎	破碎粉尘	颗粒物
6		模具打磨	打磨粉尘	颗粒物
7	固废	员工生活	生活垃圾	生活垃圾
8		设备使用	机械维护	废润滑油、废油桶
9		注塑修边	边角料及次品	边角料及次品
10		生产使用	生产使用	废模具
11		模具维修	废金属屑	废金属屑
12		废气处理	废活性炭	废活性炭

4、与项目有关的原有环境污染问题

(1) 原有项目概况

台州濠樱园林机械有限公司成立于 2009 年 11 月，主要从事园林工具制造。2015 年企业委托浙江商达环保有限公司编制了《台州濠樱园林机械有限公司年产 50 万只园林工具生产线技改项目环境影响报告表》并取得审批意见（仙环建[2015]5 号），形成年产 50 万只园林工具的生产能力；原项目已通过竣工环境保护验收。建设单位已于 2020 年 6 月 2 日进行排污许可登记，登记编号为 91331024697026082L001Y。

表 3-2 原有项目环保手续履行情况

序号	项目名称	环评审批情况	竣工验收情况	排污许可	备注
1	台州濠樱园林机械有限公司年产 50 万只园林工具生产线技改项目	仙环建玉[2015]5 号	/	91331024697026082L001Y	生产中

(2) 原有污染源调查

①原审批项目生产概况

表 3-3 原有项目产品方案一览表

序号	产品名称	批复生产能力	2023 年产量	备注
1	园林工具	50 万只	45 万只	/

企业原审批原辅料和设备情况分别见表 2-3、表 2-4。

(2) 生产工艺。

企业原有产品生产工艺仅为本环评中的“⑥组装及⑦检测入库”工艺，原项目机壳为外购塑料成品。具体工艺详见上文 3.1 小节。

(3) 原有项目污染源强及达标性分析

企业原有项目仅为组装和测试，无例行监测要求。根据原项目环评报告及批复，原项目不涉及废气排放；废水仅为生活污水，经化粪池预处理后排至仙居县横溪镇污水处理厂；噪声经隔声、减震后对周围环境影响较小；固体废物不涉及危险废物，一般固体废物为不合格品，收集后外售综合利用。综上所述，原项目对周围环境影响较小。

(4) 原有项目污染源源强汇总

表 3-4 原有项目环保手续履行情况 单位 t/a

污染物类别	排放源	污染物名称	审批排放量	2023 年实际排放量	环评审批环保措施	生产期间实际落实情况
废气	/					
废水	生活污水	废水量	428.4	380	生活污水经化粪池处理达到仙居县横溪镇污水处理厂设计进水水质指标要求后，纳入市政污水管网	生活污水经化粪池处理达到仙居县横溪镇污水处理厂设计进水水质指标要求后纳管
		COD _{Cr}	0.021	0.013		
		氨氮	0.002	0.001		
固废	生产过程	不合格品	5	5	外售综合利用	外售综合利用
	职工生活	生活垃圾	4.5	4.5	委托环卫部门清运	委托环卫部门清运

注：2023 年实际排放量根据建设单位产能折算。

(5) 企业现有项目总量控制

原有项目总量控制指标为 COD_{Cr}、NH₃-N。根据企业原有项目环评及批复相关内容，总量控制指标排放值见下表。

表 3-5 原有项目污染物产生排放情况一览表 单位：t/a

类型	污染物名称	原有项目环评审批量	2023 年实际排放量
废水	COD _{Cr}	0.021	0.013
	氨氮	0.002	0.001

(6) 存在的环保问题及拟采取的整改方案

企业现有项目进行生产时，生产区域地面均硬化处理，原项目不涉及废气排放，生活污水经厂区化粪池处理后达标纳管；固体废物均合理处置。企业现有项目无原有环境问题。

四、主要环境影响和保护措施

1、废气

(1) 废气产生情况

表 4-1 废气产生情况表

序号	产污环节	原料用量 (t/a)		核算方法	核算依据		污染物产生情况	
					引用资料	系数取值	污染物种类	产生量 (t/a)
1	投料	/	/	/	/	/	颗粒物	少量
2	注塑	ABS	100	产污系数法	《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》(公告 2021 年第 24 号)中“29 塑料制品行业系数手册”	2.7 千克/吨-产品	非甲烷总烃	2.697
		PP	700	产污系数法				
		PA	200	产污系数法				
		ABS	100	/	/	/	甲苯	少量
					/	/	乙苯	少量
					/	/	苯乙烯	少量
					/	/	丙烯腈	少量
/	/	/	/	1,3-丁二烯	少量			
PA	200	/	/	/	氨	少量		
/	/	/	/	/	臭气浓度	少量		
3	破碎	/	/	/	/	/	颗粒物	少量
4	打磨	/	/	/	/	/	颗粒物	少量

备注：①拌料过程会有少量粉尘产生，拌料过程加盖密闭，因此，产生的粉尘量很少，本评价不作定量分析；②修边产生的废边角料及不合格品回用于生产工序，实现内循环，废气产生量（带走量）较少，故计算时产品量=总原料量-废气量计；注塑时会产生异味（以臭气浓度表征），产生量极少，不会对周围环境产生大的不利影响，因此本环评不进行定量分析；③破碎的边角料较少且粒径较大，破碎工序在封闭的车间内进行且设备出口设挡板，则相应产生的粉尘量很少，本评价不作定量分析；④磨具维修打磨时会产生少量金属屑，由于金属屑本身粒径较大且较重，经自然沉降作用下落在设备周边，最终排放量很少，本评价不作定量分析；⑤在注塑过程中 PP 粒子、ABS 粒子、PA 粒子、色母等不会发生热分解，塑料粒子在加热过程中仅会产生少量游离单体，主要为氨、甲苯、乙苯、苯乙烯、丙烯腈和 1,3-丁二烯等，因生产量较少，本项目挥发性有机物均以非甲烷总烃计。

(2) 废气收集和治理情况

表 4-2 废气收集和处理情况表

序号	废气种类	排气筒编号	污染因子	废气收集方式	收集效率 (%)	处理工艺	处理效率 (%)	设计风量 (m ³ /h)
1	注塑废气	DA001	非甲烷总烃	上吸式集气罩	80	活性炭吸附	70	9000

注：注塑机工位上方通过上吸集气罩（0.4m×0.5m）收集废气至排气管道内，依据以下经验公式计算得出所需风量 L。风量计算公式：L=3600SV；其中：S—集气罩口总面积（10 工位，共计 2m²）；V—断面平均风速（取 0.6m/s）；根据以上公式计算可得，拉丝除尘设备处理风量为 7200m³/h，考虑风量损耗，项目设计设计风量取 9000m³/h 计，年工作时间为 2400h。

(3) 废气产排情况

表 4-3 废气产排情况汇总表

工序 / 生产线	装置	排放源	污染物种类	污染物产生				治理措施		污染物排放			排放时间 (h/a)
				核算方法	产生量 (t/a)	产生速率 (kg/h)	最大产生浓度 mg/m ³	工艺	效率 /%	排放量 t/a	排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	
注塑	注塑机	排气筒 DA001	非甲烷总烃	产污系数法	2.158	0.899	99.9	活性炭吸附	70	0.647	0.270	30.0	2400
		无组织	非甲烷总烃		0.539	0.225	/	/	/	0.539	0.225	/	
	DA001	非正常排放	非甲烷总烃	/	0.899kg	0.899	99.9	活性炭失效	0	0.899kg	0.899	99.9	1
污染物排放汇总 (t/a)			非甲烷总烃	1.186									
			颗粒物	少量									
			臭气浓度	少量									

备注：*非正常排放原因为活性炭吸附装置故障，处理效率降为 0%

(4) 污染防治措施信息汇总

表 4-4 废气污染防治措施汇总表

类目	排放源
生产单元	注塑

生产设施		注塑机
产排污环节		注塑
污染物种类		非甲烷总烃、臭气浓度
排放形式		有组织
污染防治设施概况	设施编号	TA001
	收集方式	上吸式集气罩
	收集效率 (%)	80
	处理能力 (m ³ /h)	9000
	处理效率 (%)	70
	处理工艺	活性炭
	是否为可行技术	是
排放口	类型	一般排放口
	高度 (m)	15
	内径 (m)	0.5
	温度 (°C)	25
	地理坐标	经度: 120.478435°; 纬度: 28.743805°
	编号	DA001

(5) 废气污染物排放执行标准信息表

①有组织排放

表 4-5 有组织废气污染物排放标准汇总表

排气筒编号	排气筒名称	污染物种类	废气污染物排放标准			
			名称	浓度限值 (mg/m ³)	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
DA001	注塑废气排气筒	非甲烷总烃	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 中表 5 特别排放限值	60	所有合成树脂类型	车间或生产设施排气筒
		甲苯		8	ABS 树脂	
		乙苯		50	ABS 树脂	

		苯乙烯		20	ABS 树脂	
		丙烯腈		0.5	ABS 树脂	
		1,3-丁二烯		1	ABS 树脂	
		氨		20	聚酰胺树脂	
		臭气浓度	《恶臭污染物排放标准》 (GB14554-1993) 表 2 中标准	2000 (无量纲)	/	

②无组织排放

表 4-6 无组织废气污染物排放标准汇总表

无组织排放 编号	污染物种类	主要污染污 染防治措施	废气污染物排放标准		备注
			名称	浓度限值 (mg/m ³)	
厂界	颗粒物	加强生产设 施及车间密 闭	《合成树脂工业污染物排放标准》 (GB31572-2015) (含 2024 年修改单) 表 9	1.0	/
	非甲烷总烃			4.0	/
	甲苯			0.8	/
	苯乙烯		《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 表 2 无组织排放浓度监控限值	5.0	/
	氨		《恶臭污染物排放标准》(GB14554-1993) 表 1 中二级标准	1.5	/
	臭气浓度			20 (无量纲)	臭气浓度取一次最大监测 值, 单位为无量纲
厂区内	非甲烷总烃		《挥发性有机物无组织排放控制标准》 (GB37822-2019) 特别排放限值	6	监控点处 1h 平均浓度限值
				20	监控点处任意一次浓度值

2、废水

(1) 废水源强核算

表 4-7 废水源强核算表

产污环节	类别	新鲜水		废水量		污染物产生情况			
		用水量 (t/a)	核算依据	产生量 (t/a)	核算依据	核算方法	污染物种类	产生浓度 (mg/L)	产生量 (t/a)
生活	生活污水	600	共 40 人, 50L/班次·人	510	按用水量的 85%计	/	COD _{Cr}	350	0.179
							氨氮	35	0.018
汇总		600	/	510	/	/	COD _{Cr}	350	0.179
							氨氮	35	0.018

注：冷却水循环使用不外排。冷却水循环量为 10t/h（24000t/a），消耗量约为循环量的 5%，即用水量为 1200t/a。

(2) 废水产排情况

表 4-8 废水产排情况汇总表

工序	污染源	污染物	污染物产生			治理措施				纳管情况			污染物排放		
			产生废水量 t/a	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	工艺	处理能力	效率 %	是否为可行技术	纳管去向	纳管浓度 mg/L	纳管量 t/a	废水量 t/a	排放浓度 mg/L	排放量 t/a
员工生活	生活污水	COD	510	350	0.179	化粪池	/	/	是	仙居县横溪镇污水处理厂	350	0.179	510	30	0.015
		NH ₃ -N		35	0.018			/			35	0.018		1.5	0.001
全厂		COD	510	350	0.179	/	/	/	/	/	/	510	30	0.015	
		NH ₃ -N		35	0.018			/					/	/	1.5

(3) 排放口基本情况

① 废水排放口

本项目废水排放口基本情况见下表。

表 4-9 本项目废水间接排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	排放方式	受纳污水处理厂信息	
		经度	纬度				污染物种类	污染物排放标准浓度限值
1	DW001	120.478443°	28.744402°	仙居县横溪镇污水处理厂	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	间接排放	COD _{Cr}	30mg/L
							氨氮	1.5（2.5）mg/L

注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。

②雨水排放口

本项目雨水排放口基本情况见下表。

表 4-10 本项目雨水排放口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		排放去向	排放规律	排放方式	受纳自然水体信息	
		经度	纬度				名称	水体功能目标
1	YW001	120.478339°	28.744389°	永安溪	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	间接排放	永安溪	《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的Ⅲ类水体标准

(4) 废水污染物排放执行标准

表 4-11 本项目废水污染物排放标准

排放口编号	排放口名称	污染物种类	纳管标准			排环境标准		
			名称	单位	浓度限值	名称	单位	浓度限值
DW001	生活污水排放口	COD _{Cr}	仙居县横溪镇污水处理厂纳管标准	mg/L	350	《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中确定的准地表水Ⅳ类标准	mg/L	30
		氨氮		mg/L	35		mg/L	1.5（2.5）

备注：括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行。COD_{Cr}和氨氮因子排放按照《台州市城镇污水处理厂出水指标及标准限值表（试行）》中确定的准地表水Ⅳ类标准进行总量控制，COD_{Cr}30mg/L、氨氮 1.5mg/L。

3、噪声

(1) 噪声源强

表 4-12 噪声源强一览表

序号	噪声源	声源类型	数量 (台/ 条)	位置	产生强度	降噪措施		排放强度	持续时间 /h
					噪声值 (dB/A)	措施	降噪效果 (dB/A)	噪声值 (dB/A)	
1	吸料机	室内声源	10	1#厂房 1F	80	①针对风机等高噪声设备的支承部位，采取安装减振垫片和高效消声器等综合降噪措施。 ②生产时车间门窗保持关闭状态，需要时可对墙体、门、窗进行隔声改造。 ③加强设备的维护，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转时产生的高噪声现象。 ④在生产厂房和厂区四周尽量利用空余地增加绿化面积，加强绿化隔离带建设。 ⑤合理布置设备，车床等高噪声设备远离敏感点布置。	20	60	2400
2	注塑机		10	1#厂房 1F	85		20	65	1500
3	恒温机		10	1#厂房 1F	70		20	50	1500
4	破碎机		1	1#厂房 1F	80		20	60	2400
5	车床		1	1#厂房 1F	70		20	50	100
6	砂轮机		1	1#厂房 1F	70		20	50	100
7	磨光机		1	1#厂房 1F	65		20	45	100
8	组装生产线		2	2#厂房 3F/4F	73		20	53	2400
9	老化测试线		1	2#厂房 1F	65		20	45	2400
10	组装生产线		2	3#厂房 3F/4F	73		20	53	2400
11	老化测试线		1	3#厂房 1F	65		20	45	2400
12	冷却塔	室外声源	1	/	75	针对风机、冷却塔等采取安装减振垫措施	15	60	2400
13	风机	室外声源	1	/	80		15	65	2400

(2) 噪声排放执行标准信息表

表 4-13 工业企业厂界环境噪声排放限值 单位：dB (A)

厂界噪声点位名称	厂界外声环境功能区类别	时段		执行标准
		昼间	夜间	
东厂界	3	65	55	《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008) 中 3 类标准
南厂界	3	65	55	
西厂界	3	65	55	
北厂界	3	65	55	

4、固废

(1) 固废产排情况

表 4-14 本项目固体废物污染源源强核算一览表

序号	固体废物名称	产生环节	固废属性	物理形状	主要有毒有害物质名称	产生量 (t/a)	核算依据	利用或处置量 (t/a)	最终去向
1	边角料及次品	修边	一般工业废物	固态	/	10	根据企业提供资料，产生量约为原料量的 1%，即 10t/a	10	回用于生产
2	废模具	注塑		固态	/	4	根据企业提供资料，产生量约为 4t/a	4	外售物资单位综合利用
3	废金属屑	模具打磨		固态	/	1	根据企业提供资料，产生量约为 1t/a	1	
4	废润滑油	设备润滑	危险废物	液态	废润滑油	0.5	根据企业提供资料，废润滑油产生量为 0.5t/a	0.5	委托有资质的单位处置
5	废油桶	润滑油使用		固态	废润滑油	0.05	项目润滑油包装规格为 50kg/桶，年产生废包装桶 10 只，单只桶重 5kg。预计产生废油桶 0.05t/a	0.05	
6	废活性炭	废气处理	危险废物	固态	有机物	5.647	有机废气处理量 0.647t/a，废气吸附有机废气比例按照 0.15t/t 计算，理论需要活性炭 4.31t/a。按照《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）》中附录 A 的装填量，风量为 5000 ≤ Q < 10000 之间，500h 最少装填量为 1t，项目年工作 2400h，则更换频次为 5 次/年，则本项目废活性炭产生量约为 5.647t/a（含吸附的有机废气量）	5.647	委托有资质的单位处置
7	生活垃圾	员工生活	生活垃圾	固态	/	6	项目实施后全厂劳动定员 40 人，生活垃圾产生量按 0.5kg/人·d 计算，则生活垃圾年产生 6t	6	环卫部门清运

(2) 固废储存场所

固废贮存场所（设施）基本情况见下表。

表 4-15 固废贮存场所（设施）基本情况表

序号	类别	污染物名称	一般固废/危废代码	环境危险特性	贮存方式	贮存周期	贮存能力 (t)	贮存面积 (m ²)	仓库位置	设施编号
1	一般固废	废模具	/	/	袋装	3 个月	16	20	1#厂房 2F	TS001
2		废金属屑	/	/	袋装	3 个月				
3	危险废物	废润滑油	HW08/900-249-08	T/I	桶装	12 个月	4	5	1#厂房 1F	TS002
4		废油桶	HW08/900-214-08	T/I	桶装	12 个月				
5		废活性炭	HW49/900-039-49	T	袋装	6 个月				

注：边角料及次品全部回用于生产，不考虑贮存。

5、环境监测计划

(1) 自行监测计划

本项目属于排污许可登记管理类别，可不开展污染源自行监测；根据《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ 819-2017）、《排污许可证申请与核发技术规范 橡胶和塑料制品工业》（HJ1122-2020）、《排污单位自行监测技术指南 橡胶和塑料制品》（HJ 1207-2021），本项目自行监测计划如下：

表 4-16 本项目污染源自行监测计划

类别	监测点	监测项目	监测频次	执行排放标准
废气	厂界	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级标准
	车间外	非甲烷总烃	1 次/年	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值
	DA001	非甲烷总烃	1 次/年	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5
		臭气浓度	1 次/年	《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2
废水	DW001	COD _{Cr} 、氨氮等	1 次/年	仙居县横溪镇污水处理厂纳管标准
噪声	厂界处	昼噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准

(2) 竣工环境保护设施验收监测

表 4-17 本项目竣工环境保护设施验收监测计划

类别	环保设施	监测项目	监测位置	验收监测标准	监测频次
废气	TA001	非甲烷总烃	DA001 进出口	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）中表 5	2 天，3 次/天
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 2	
	厂界	非甲烷总烃	厂界	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB31572-2015）（含 2024 年修改单）表 9	2 天，3 次/天
		臭气浓度		《恶臭污染物排放标准》（GB14554-1993）表 1 中二级标准	2 天，3 次/天
车间外	非甲烷总烃	车间外	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）特别排放限值	2 天，3 次/天	
废水	污水处理设施	COD _{Cr} 、氨氮	DW001 进出口	仙居县横溪镇污水处理厂纳管标准	2 天，4 次/天
噪声	厂界处	昼间噪声	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准	2 天，每天昼间 1 次

五、总量控制指标

1、总量控制指标

根据《建设项目主要污染物排放总量指标审核及管理暂行办法》（环发〔2014〕197号），需进行总量控制的指标为化学需氧量、氨氮、二氧化硫、氮氧化物，烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物等参照本办法执行。

根据工程分析，本项目纳入总量控制要求的主要污染物为 COD_{Cr}、NH₃-N、VOCs。

2、总量控制方案

根据《关于加强重点行业建设项目区域削减措施监督管理的通知》（环办环评〔2020〕36号）文件及生态环境主管部门要求，所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的标准的，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。

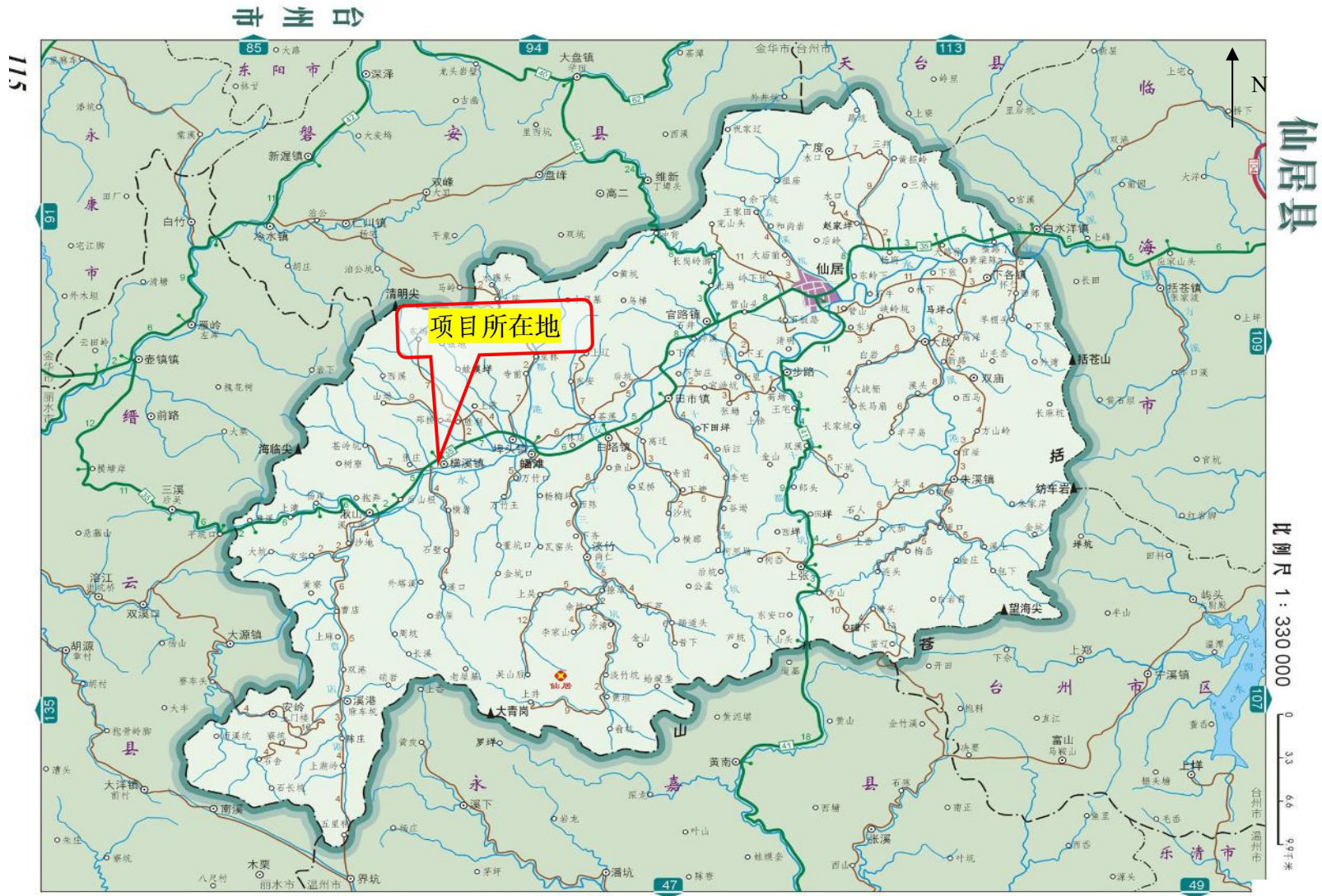
仙居县 2023 年为地表水达标区，已完成上一年度主要污染物总量减排目标，本项目不排放生产废水，只排放生活污水的，其新增生活污水排放量可以不需区域替代削减。根据《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发〔2021〕10号）规定，上年度台州市仙居县属于环境空气质量达标区，项目新增 VOCs 排放量实行等量削减，即 VOCs 排放量实施 1:1 消减替代。

表 5-1 本项目总量控制指标一览表（单位：t/a）

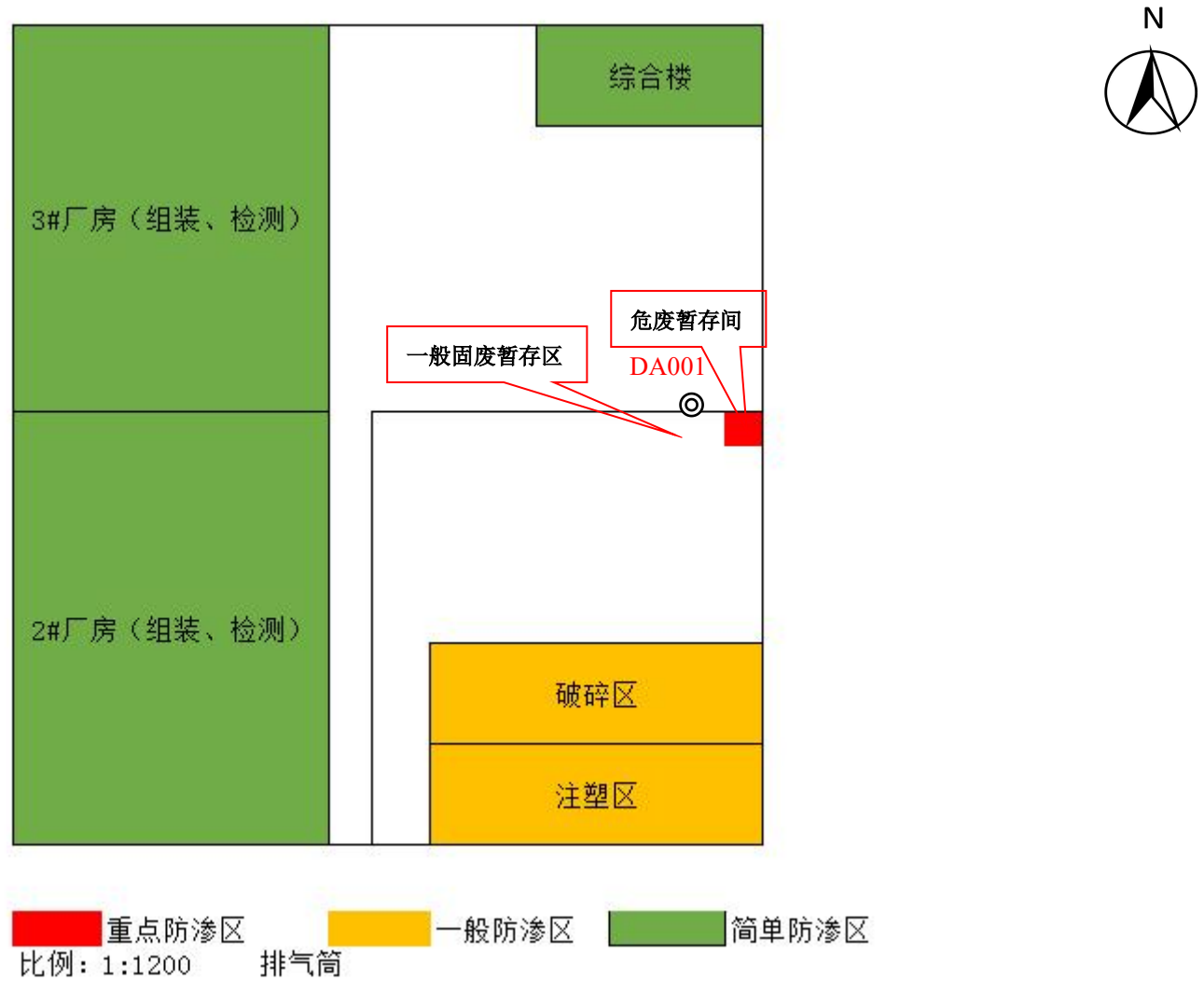
总量控制指标	原环评审批总量	“以新带老”削减量	本项目排放总量	总量指标增减量	区域替代比例	本项目总量控制建议值
COD _{Cr}	0.021	0.006	0.015	-0.006	/	0.015
氨氮	0.002	0.0012	0.001	-0.0012	/	0.001
VOCs	0	0	1.186	+1.186	1:1	1.186

综上，本项目实施后，主要污染物外排环境量 COD_{Cr} 0.015t/a、氨氮 0.001t/a，VOCs 1.186t/a。由于本项目仅排放生活污水，废水污染物 COD_{Cr}、氨氮无需进行区域替代削减。根据浙环发〔2021〕10号等文件要求，新增 VOCs 实行区域等量削减，即区域替代削减量为 VOCs 1.186t/a，VOCs 总量指标需由企业向台州市排污权储备中心提出有偿使用申请，并通过交易获得该总量指标的有偿使用。

附图 1：项目地理位置图



附图 4：车间平面布置图



附图 5：环境管控单元分布图

仙居县生态环境管控单元分类图

