

建设项目环境影响登记表

(区域环评+环境标准)

(污染影响类)

(修订)

项目名称： 年产 10000 件高性能增强纤维热塑

汽车部件项目

建设单位（盖章）： 嘉兴翔翌复合材料有限公司

编制日期： 二〇二五年十二月

建设项目环境影响登记表

填报日期：

项目名称	年产 10000 件高性能增强纤维热塑汽车部件项目		
建设地点	嘉兴市秀洲区八字路650号	占地（建筑、营业）面积（m ² ）	5500
建设单位	嘉兴翔翌复合材料有限公司	法定代表人或者主要负责人	*志良
联系人	*益	联系电话	188****0603
项目投资（万元）	4550	环保投资（万元）	20
拟投入生产运营日期	2026年7月		
项目性质	<input type="checkbox"/> 新建 <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建		
承诺备案依据	<input checked="" type="checkbox"/> “区域环评+环境标准”改革区域内，环境影响报告表简化为环境影响登记表的建设项目		
建设内容及规模	<input checked="" type="checkbox"/> 工业生产类项目 <input type="checkbox"/> 生态影响类项目 <input type="checkbox"/> 畜禽养殖类项目 <input type="checkbox"/> 核工业类项目（核设施的非放射性和非安全重要建设项目） <input type="checkbox"/> 核技术利用类项目 <input type="checkbox"/> 电磁辐射类项目		
主要环境影响	<input checked="" type="checkbox"/> 废气 <input checked="" type="checkbox"/> 废水 <input checked="" type="checkbox"/> 生活污水 <input checked="" type="checkbox"/> 生产废水 <input checked="" type="checkbox"/> 固废 <input checked="" type="checkbox"/> 噪声 <input type="checkbox"/> 生态影响 <input type="checkbox"/> 辐射环境影响	采取的 环保措 施及排 放去向	<input type="checkbox"/> 无环保措施： 直接通过 ____ 排放至____。 <input checked="" type="checkbox"/> 有环保措施： <input checked="" type="checkbox"/> 固化成型废气、调漆、喷漆废气、漆雾废气和烘干废气采取干式过滤+二级活性炭吸附处理措施后通过DA003排放至大气环境；打磨粉尘采取布袋除尘器处理措施后通过DA004排放至大气环境； <input checked="" type="checkbox"/> 生产废水采取废水处理装置（调节+混凝沉淀+生化）预处理达标后纳管进入嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理措施后通过排海管道排放至杭州湾。 <input checked="" type="checkbox"/> 生活污水采取化粪池预处理后纳管进入嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理措施后通过排海管道排放至杭州湾。 <input checked="" type="checkbox"/> 噪声采取隔声、减震措施后排放至声环境。 <input checked="" type="checkbox"/> 其他措施：一般固废外卖综合利用；危险废物委托有资质单位处理处置；生活垃圾委托环卫部门清运。
总量控制指标	本项目实施后全厂COD _{Cr} 总量控制建议值为0.123t/a、全厂NH ₃ -N总量控制建议值为0.006t/a、新增颗粒物总量控制建议值为0.197t/a、新增VOCs总量控制建议值为1.600t/a。		

承诺：嘉兴翔翌复合材料有限公司章志良承诺所填写各项内容真实、准确、完整。建设项目符合“区域环评+环境标准”改革相关条件，是环境影响报告表简化为环境影响登记表项目。涉及总量控制的项目，投产前取得污染物排放总量指标，并落实区域削减平衡方案。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由嘉兴翔翌复合材料有限公司章志良承担全部责任。

法定代表人或者主要负责人签字：

备案回执

该项目环境影响登记表已经完成备案，备案号：

。

目 录

一、建设项目基本情况	1
二、建设项目工程分析	7
三、运营期主要环境影响和保护措施	18
四、环境保护措施监督检查清单	40
五、建设项目污染物排放量汇总表	44

附图：

- 附图 1.项目地理位置示意图
- 附图 2.嘉兴市水环境功能区划图
- 附图 3.嘉兴市环境空气质量功能区划图
- 附图 4.秀洲区环境管控单元图
- 附图 5-1.项目车间平面布置图（1 层）
- 附图 5-2.项目车间平面布置图（2-4 层）
- 附图 6.厂区雨污管网图
- 附图 7.周围环境敏感点示意图
- 附图 8.秀洲区三区三线图
- 附图 9.秀洲高新区规划范围图
- 附图 10.周围环境现状照片

一、建设项目基本情况

建设项目名称	年产 10000 件高性能增强纤维热塑汽车部件项目		
项目代码	2411-330411-07-02-412991		
建设单位	嘉兴翔翌复合材料有限公司	法定代表人或者主要负责人	*志良
建设单位联系人	*益	联系方式	188****0603
建设地点	浙江省嘉兴市秀洲区八字路 650 号		
地理坐标	(120 度 39 分 29.510 秒, 30 度 45 分 49.297 秒)		
国民经济行业类别	C3099 其他非金属矿物制品制造	建设项目行业类别	二十七、非金属矿物制品业 30 -石墨及其他非金属矿物制品 309
建设性质	<input type="checkbox"/> 新建（迁建） <input type="checkbox"/> 改建 <input checked="" type="checkbox"/> 扩建 <input type="checkbox"/> 技术改造	排污许可类别	登记管理
总投资（万元）	4550	环保投资（万元）	50
拟投入生产运营日期	2026 年 7 月	建筑面积（m ² ）	5500（新增建筑面积）
<p>承诺：嘉兴翔翌复合材料有限公司法人章志良承诺所填写各项内容真实、准确、完整。如存在弄虚作假、隐瞒欺骗等情况及由此导致的一切后果由嘉兴翔翌复合材料有限公司法人章志良承担全部责任。</p>			
太湖流域相关要求符合性分析	<input checked="" type="checkbox"/> 符合：对照《太湖流域水环境综合治理总体方案》（发改地区[2022]959号）、《太湖流域管理条例》、《关于落实〈水污染防治行动计划〉实施区域差别化环境准入的指导意见》（环环评[2016]190号）等相关文件，项目符合文件要求。 <input type="checkbox"/> 不符合：_____		
规划环境影响评价情况	规划环境影响评价文件名称：《嘉兴秀洲高新技术产业开发区总体规划环境影响报告书》、《嘉兴高新技术产业开发区总体规划(2018-2035年)(2023年修订)》 审查机关：中华人民共和国生态环境部		

	<p>审查文件名称及文号：<u>关于《嘉兴高新技术产业开发区总体规划(2018-2035年)(2023年修订)环境影响报告书》的审查意见，环审(2025)49号</u></p> <p>规划环境影响评价生态空间名称及编号：<u>浙江省嘉兴市秀洲区秀洲工业园区产业集聚重点管控单元(ZH33041120003)</u></p>
规划环境影响评价符合性	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合：_____
“三线一单”情况	<p>“三线一单”文件名称：<u>《嘉兴市生态环境分区管控动态更新方案》</u></p> <p>管控单元：<u>浙江省嘉兴市秀洲区秀洲工业园区产业集聚重点管控单元</u></p> <p>管控单元代码：<u>(ZH33041120003)</u></p>
“三线一单”符合性	<input checked="" type="checkbox"/> 符合 <input type="checkbox"/> 不符合：_____
其他符合性	<p>对照《〈长江经济带发展负面清单指南(试行, 2022年版)〉浙江省实施细则》、《关于印发嘉兴市大运河核心监控区国土空间管控细则的通知》(嘉政办发[2022]37号)、《浙江省大运河核心监控区建设项目准入负面清单》、《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB 37822-2019)、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》(浙环发[2021]10号)、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》(浙江省生态环境厅, 2021年11月)、《浙江省空气质量持续改善行动计划》(浙政发[2024]11号)、《嘉兴市人民政府关于印发嘉兴市空气质量持续改善行动计划的通知》(嘉政发[2025]1号), 项目符合相关文件要求。</p>

表 1-1 环境保护目标一览表									
环境要素	名称	坐标		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)	相对生产车间距离(m)
		东经(°)	北纬(°)						
环境空气	新义新村	120.652532	30.757216	居住区	范围内居民12户,约60人	环境空气二类区	SW	420	490
声环境	本项目厂界外 50 米范围内不涉及声环境保护目标。								
地下水环境	本项目厂界外 500m 范围内无地下水集中式饮用水水源和热水、矿泉水、温泉等特殊地下水资源								

环境保护
目标

嘉兴翔翌复合材料有限公司成立于2016年10月，企业于2017年7月委托嘉兴市环境科学研究所有限公司编制完成了《嘉兴翔翌复合材料有限公司年产31200件民用航空碳纤维部件项目环境影响报告表》，并于2017年9月8日通过了原嘉兴市秀洲区环保局的审批（秀洲环建函[2017]110号），于2021年3月完成了阶段性验收，验收规模为年产15000件民用航空碳纤维部件（现有项目生产工艺与原环评一致，生产设备未建设齐，未达到设计产能），企业承诺现有项目未建设部分后续不再实施。

1、现有工程履行环境影响评价、竣工环境保护验收情况

表 1-2 现有工程履行环境影响评价和竣工验收保护验收情况一览表

类别项目	项目名称	审批文号	审批时间	项目主要内容	实施情况	验收情况	其他
1	嘉兴翔翌复合材料有限公司年产31200件民用航空碳纤维部件项目	秀洲环建函[2017]110号	2017年9月8日	新增年产31200件民用航空碳纤维部件	验收产能为年产15000件民用航空碳纤维部件	2021年3月已完成阶段性验收，现有项目未建设部分后续不再实施	不涉及重大变动、未批先建、少批多建等情况

2、现有工程污染物实际排放总量及履行排污许可情况

现有项目已完成排污许可登记，登记编号91330411MA28APFF9Y001X。

根据《嘉兴翔翌复合材料有限公司年产31200件民用航空碳纤维部件项目环境影响报告表》相关内容，现有项目环评已审批总量控制指标为COD_{Cr}0.043t/a、NH₃-N0.002t/a、颗粒物0.052t/a、VOCs0.0084t/a（取0.008t/a）。（原环评审批废水排放量为1080t/a，污水处理厂出水化学需氧量、氨氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表1排放限值，COD_{Cr}总量按40mg/L折算，NH₃-N总量按2mg/L折算）。

本评价现有项目实际污染物源强分析参照《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册》（2020）等文件结合企业竣工验收报告进行计算。

与项目有关的原有环境问题

表 1-3 现有工程废气、废水排放及履行排污许可情况 单位：t

排放口类型	排放口编号	排放口名称	污染物	许可年排放量 (t/a)	实际年排放量	达产情况年排放量	是否稳定达标排放	排污许可证编号	其他
一般排放口	DA001	固化废气排放口	非甲烷总烃	0.004	0.004	0.004	是	排污登记编号： 91330411MA28APFF9 Y001X	活性炭吸附处理
			臭气浓度	/	/	/	是		
一般排放口	DA002	打磨废气排放口	颗粒物	0.052	0.050	0.050	是		布袋除尘器处理
/	无组织	厂区无组织	非甲烷总烃	0.004	0.004	0.004	是		/
			颗粒物	0.048	0.048	0.048	是		/
一般排放口	DW001	生活污水排放口	废水量	1080	756	756	是		污水处理厂出水化学需氧量、氨氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》(DB33/2169-2018)中的表 1 排放限值，污染物排放量计算 COD _{Cr} 按 40mg/L、NH ₃ -N 按 2mg/L。
			COD _{Cr}	0.043	0.030	0.030	是		
			NH ₃ -N	0.002	0.002	0.002	是		

现有项目未建设部分后续不再实施。

表 1-4 现有工程固体废物产生情况汇总表 单位：t

固体废物属性	污染源	污染物名称	实际年产生量	处置方式及去向	其他
危险废物	废气处理	废活性炭	2	委托浙江归零环保科技有限公司处理处置	/
	设备维护	废机油	0.51	委托有资质单位处理处置	原环评未提及，实际委托有资质单位处理处置
	设备维护	废油桶	0.03		原环评未提及，实际委托有资质单位处理处置
	设备维护	废抹布手套	0.01		原环评未提及，实际委托有资质单位处理处置

	废气处理	干式过滤废物及吸附的颗粒物	0.2		原环评未提及,实际委托有资质单位处理处置
一般工业固体废物	碳布裁剪	废碳纤维边角料	1.15	外卖综合利用	/
	缠BOPP带	废BOP带	0.19		/
	脱模	废脱模纸	0.18		/
	废气处理	废布袋	0.1		原环评未提及,实际外卖综合利用
	废气处理	集尘灰	0.08		/
	原料使用	废包装	10		原环评未提及,实际外卖综合利用
生活垃圾	职工生活	生活垃圾	40	由环卫部门清运	/

3、与项目有关的主要环境问题、整改措施及进度

表 1-5 企业现有主要环境问题及整改措施及进度

序号	主要环境问题	整改措施	完成时间
1	/	/	/

企业现有工程均已通过环评审批,并已完成阶段性自主验收(现有项目未建设部分后续不再实施),基本落实了各项污染防治措施,做到废气、废水达标排放,厂界噪声达标,各类固废得到妥善处置。但是企业仍需进一步提高公司现场管理水平和污染防治措施运行管理,确保污染物稳定达标排放。

二、建设项目工程分析

1、项目概况

嘉兴翔翌复合材料有限公司成立于 2016 年 10 月，位于嘉兴市秀洲区八字路 650 号，主要从事民用航空碳纤维部件的制造，已审批具有年产 15000 件民用航空碳纤维部件的生产能力。

为企业发展考虑，拟投资 4550 万元，利用现有厂区东北侧 2.5 亩预留空地新建一栋生产车间，建筑面积 5500 平方米，拟购置热压机、精雕机、烘烤箱、水帘喷漆台等设备，项目实施后将形成新增年产 10000 件高性能增强纤维热塑汽车部件的生产能力。本项目已获得秀洲区经济商务局出具的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》，项目代码为 2411-330411-07-02-412991，建设性质为扩建。

经查询《国民经济行业分类代码表（GB/T4754-2017）》，本项目所属行业代码为“C3099 其他非金属矿物制品制造”。根据中华人民共和国国务院令 第 682 号《建设项目环境保护管理条例》有关规定及《中华人民共和国环境影响评价法》，建设项目须履行环境影响评价制度。对照《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 年版），本项目属于“二十七、非金属矿物制品业 30 -石墨及其他非金属矿物制品 309”中的“其他”，应编制环境影响报告表。具体判定依据见表 2-1。

表 2-1 项目环评类别判定表

项目内容	环评类别	报告书	报告表	登记表	本栏目环境敏感区含义
二十七、非金属矿物制品业 30					
70	耐火材料制品制造 308；石墨及其他非金属矿物制品制造 309	石棉制品；含焙烧的石墨、碳素制品	其他	/	/

又根据《嘉兴秀洲高新技术产业开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案》、《嘉兴市秀洲区人民政府关于同意嘉兴秀洲高新技术产业开发区“区域环评+环境标准”改革实施方案的批复》(秀洲政函(2019)59 号)和关于《嘉兴高新技术产业开发区总体规划(2018-2035 年)(2023 年修订)环境影响报告书》的审查意见（环审〔2025〕49 号），本项目位于嘉兴秀洲高新技术产业开发区内，且不在环

建设内容

评审批负面清单内，环评报告类型可以降级为登记表。

对照《固定污染源排污许可分类管理名录》（2019年版），本项目排污许可类别判别见表 2-2。

表 2-2 排污许可类别判别表

行业类别		重点管理	简化管理	登记管理
二十五、非金属矿物制品业 30				
84	石墨及其他非金属矿物制品制造 309	石墨及碳素制品制造 3091（石墨制品、碳制品、碳素新材料），其他非金属矿物制品制造 3099（多晶硅棒）	石墨及碳素制品制造 3091（除石墨制品、碳制品、碳素新材料以外的），其他非金属矿物制品制造 3099（单晶硅棒，沥青混合物）	其他非金属矿物制品制造 3099（除重点管理、简化管理以外的）

对照《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》，本项目属于登记管理类。因此，本项目需要实行排污许可登记管理，属于登记管理企业，要求企业及时在全国排污许可证管理信息平台填报排污登记表，登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息。

根据调查，企业现有项目已完成全国排污许可证管理信息平台排污登记表填报，登记编号为 91330411MA28APFF9Y001X。本项目实施后，排污许可证管理类别仍为登记管理，要求企业在本项目审批后应当在全国排污许可证管理信息平台及时更新排污信息。

表 2-3 项目概况一览表

工程类别	项目情况	备注
主体工程	利用现有厂区东北侧 2.5 亩预留空地新建厂房，新建厂房建筑面积 5500 平方米，拟购置热压机、精雕机、烘烤箱、水帘喷漆台等设备，形成新增年产 10000 件高性能增强纤维热塑汽车部件的生产能力。	新建
辅助工程	/	/
依托工程	/	/
环保工程	废气 固化成型废气经过集气罩收集，漆雾废气经过水帘处理后（水帘漆雾去除效率取 90%）和调漆、喷涂废气、烘干废气一起经过整体密闭收集后通过“干式过滤+二级活性炭”废气处理系统处理后通过屋顶 25m 高排气筒 DA003 排放； 打磨粉尘通过集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 25m 高排气筒 DA004 有组织排放。	新建
	废水 本项目新增废水为生活污水和水帘废水，水帘废水经厂区内废水处理装置（调节+混凝沉淀+生化）预处理达标后和经过化粪池处理的生活污水混合后接入市政污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）和《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）后排海。	新建

	固体废物	合理设置垃圾桶，由环卫部门及时清理；一般固废综合利用；危险废物厂内暂存，定期委托有资质单位处置。	新建
	噪声	夜间（夜间 22:00 至次日 6:00）不生产，车间合理布局，厂房隔声，针对高噪声设备采取减振、消声、隔声措施，加强设备维护管理。	新建
储运工程	储存	产品等放置在仓库内，同时在生产设备四周设置临时堆放区，满足生产需求。	新建
	运输	原材料和产品全部采用车辆运输。	/
公用工程	给水	由市政给水管网引入。	新建
	排水	本项目厂区要求做好雨污分流，雨水汇集后排入市政雨水管网；生活污水、生产废水经预处理设施处理后纳入市政污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理达标后排海。	新建、依托
	供热	本项目不涉及。	/
	供电	由当地供电公司提供。	/
	污水处理	嘉兴市联合污水处理有限责任公司（设计规模 60 万 m ³ /d）	/
劳动定员及工作制度	本项目新增劳动定员 150 人（本项目实施后企业劳动定员共 190 人），实行一班制（8 小时）生产，年工作日 300 天，厂内设食堂（依托现有，仅提供餐厅，饭菜由第三方餐饮单位配送），不设置宿舍。		依托现有餐厅

2、主要产品及产能

表 2-4 项目主要产品及产能一览表

序号	产品名称	设计年生产时间 (d)	产品计量单位	原审批生产能力	实际生产能力	本项目生产能力	本项目实施后全厂生产能力	项目实施前后变化情况
1	民用航空碳纤维部件	300	件	31200	15000	/	15000	/
2	高性能增强纤维热塑汽车部件	300	件	/	/	10000	10000	+10000

注：现有项目 2021 年 3 月已完成阶段性验收，验收产能为 15000 件民用航空碳纤维部件，现有项目未建设部分后续不再实施。

3、主要设施及设施参数

表 2-5 项目主要设施及设施参数一览表

序号	生产设施名称	设施型号	单位	原审批数量	现有项目实际验收数量	本项目数量	本项目实施后全厂数量	项目实施后变化情况
1	热压机	/	台	30	10	10	20	+10
2	热压罐	/	台	4	2	/	2	/
3	精雕机	/	台	10	6	5	11	+5
4	液压车	/	台	4	1	3	4	+3
5	卷管机	/	台	6	4	/	4	/
6	缠带机	/	台	5	7	/	7	/
7	冷却机	/	台	1	0	/	0	/
8	钻孔机	/	台	2	1	1	2	+1
9	脱模机	/	台	2	2	5	7	+5
10	打磨机	/	台	2	2	6	8	+6
11	切割机	/	台	2	2	/	2	/
12	烘烤箱（电加热）	/	台	5	4	4	8	+4
13	铣床	/	台	5	1	4	5	+4
14	自动裁布机	/	台	4	3	5	8	+5
15	内导光高精度机器人	/	台	2	0	/	0	/
16	HP-RTM 高压传递设备	/	台	1	0	/	0	/
17	数控车床	/	台	/	/	5	5	+5
18	空压机	/	台	5	2	3	5	+3
19	水帘喷漆台	/	套	/	/	1	1	+1

注：现有项目 2021 年 3 月已完成阶段性验收，验收产能为 15000 件民用航空碳纤维部件，现有项目未建设部分设备后续不再实施；本次设备变化情况对照现有项目实际验收数量。

4、主要原辅材料及燃料的种类和用量

表 2-6 项目主要原辅材料情况一览表

种类	名称	原辅料 计量单 位	有毒有害物 质含量	原审批 年使用 量	目前实 际达产 用量	本项目 设计年 使用量	项目实施 后全厂年 使用量	项目实 施前后 变化情 况	备注
原料	3K 碳纤维预浸布	平方米/年	/	30000	13200	/	13200	/	/
	单向碳纤维预浸布	平方米/年	/	150000	64500	/	64500	/	/
	碳纤维预浸布	平方米/年	/	/	/	200000	200000	+200000	克重约为 250g/m ²
辅料	BOP 带（包装胶带）	吨/年	/	5	2.2	/	/	/	/
	脱模纸	吨/年	/	2	0.8	/	/	/	/
	密封胶条	吨/年	/	/	/	5	5	+5	/
	密封袋	吨/年	/	/	/	5	5	+5	/
	PU 面漆	吨/年	二甲苯: 3-5%	/	/	2.25	2.25	+2.25	密度 1.09kg/L
	PU 硬化剂	吨/年	己烷二异氰酸化物: < 0.5%; 乙基苯: 2.5%	/	/	0.75	0.75	+0.75	
	水性漆	吨/年	/	/	/	5.6	5.6	+5.6	密度 1.3kg/L
	水性漆固化剂	吨/年	/	/	/	1.4	1.4	+1.4	
	KW-089200水性脱模剂	吨/年	/	/	/	0.4	0.4	+0.4	/
	933 脱模剂	吨/年	溶剂石脑油: 45-65%; 合成异烷烃: 25-35%	/	/	0.1	0.1	+0.1	/
机油	吨/年	/	/	0.51	0.51	1.02	+0.51	/	

表 2-7 本项目涉及的主要危险化学品理化性质及毒理毒性表

序号	物料名称	使用工序	主要成分含量 (%)		Cas 号	是否属于危化品	危险特性
1	PU 面漆	涂装	丙烯酸型 聚酯树脂	35-40	26985-11-5	否	/
			醇酸改性 聚酯树脂	18-25	63148-69-6	否	/
			二甲苯	3-5 (取 4)	1330-20-7	是	易燃液体,类别 3 皮肤腐蚀/刺激,类 别 2 危害水生环境-急 性危害,类别 2
			哑光粉	5-10	112945-52-5	否	/
			丙二醇甲 醚醋酸酯	20-25	108-65-6	否	/
2	PU 硬化剂	涂装	脂肪族聚 异氰酸酯	75	28182-81-2	否	/
			己烷二异 氰酸化物	<0.5	822-06-0	是	急性毒性-吸入,类 别 3* 皮肤腐蚀/刺激,类 别 2 严重眼损伤/眼刺 激,类别 2 呼吸道致敏物,类 别 1 皮肤致敏物,类别 1 特异性靶器官毒性 -一次接触,类别 3 (呼吸道刺激)
			乙基苯	2.5	100-41-4	是	易燃液体,类别 2 致癌性,类别 2 特异性靶器官毒性 -反复接触,类别 2 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急 性危害,类别 2
			醋酸 2-甲 氧基 1-甲 基乙酯	12.5	108-65-6	否	/
3	水性漆	涂装	丙烯酸酯 聚合物	55-65	25133-97-5	否	/
			乙二醇 丁醚	1-3	112-34-5	否	/
			各类颜料/ 色浆	10-35	/	否	/
			水	5-10 (取	7732-18-5	否	/

				8)				
4	水性漆固化剂	涂装	多异氰酸酯聚合物	80-90	5586-70-9	否	/	
			缩水二丙二醇一甲醚	10-20	34590-94-8	否	/	
5	KW-089200 脱模剂	脱模	石蜡	50	8042-47-5	否	/	
			成膜剂	40	9004-64-2	否	/	
			离子水	10	75-09-2	否	/	
6	933 脱模剂	脱模	溶剂石脑油	45-65	109-66-0	是	易燃液体,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应) 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 2	
			合成异烷烃	25-35	111-65-9	是	易燃液体,类别 2 皮肤腐蚀/刺激,类别 2 特异性靶器官毒性-一次接触,类别 3 (麻醉效应) 吸入危害,类别 1 危害水生环境-急性危害,类别 1 危害水生环境-长期危害,类别 1	
			专利树脂化合物	2-4	/	否	/	

(1) 涂料用量匹配性分析:

本项目产品需使用 PU 面漆及其固化剂和水性漆及其固化剂进行喷涂, 根据企业提供的资料, 本项目产品总涂装面积约为 10000m², 产品采用多层喷涂, 喷涂次数为 3 次, 则最大涂装面积为 30000m²。根据表 2-8, 企业 PU 面漆及其固化剂和水性漆及其固化剂理论用量和实际用量相匹配。

表 2-8 本项目涂料用量符合性分析

设备	涂料	涂布面积 (m ²)		漆层厚度(μm)	涂料密度(kg/L)	上漆率(%)	含固量(%)	理论涂料用量(t)	环评申报量(t)
水帘喷漆台	PU 面漆及其固化剂	30000	10000	82	1.09	45%	78.3%	2.5	3
	水性漆及其固化剂		20000	95	1.3	45%	90.6%	6.1	7

注：（1）本环评涂料消耗量按以下计算公式核算：涂料消耗量（理论）=涂布厚度*年最大涂布面积*10⁻⁶*密度÷固体含量÷上漆率。

（2）水性漆及其固化剂含固量为其工况下去除水含量与挥发性有机物含量后的有效成分含量；PU 面漆及其固化剂含固量为其工况下去除挥发性有机物含量后的有效成分含量。

（3）PU 面漆及其固化剂密度取 PU 面漆（取 1.1g/cm³）和固化剂（取 1.07g/cm³）以 3:1 混合后的密度；水性漆（取 1.3g/cm³）及其固化剂（取 1.3g/cm³）密度取水性漆和固化剂以 4:1 混合后的密度。

（4）参考《污染源强核算技术指南 汽车制造》（HJ 1097—2020），喷漆时油漆的附着率 45%。

（2）涂料合性分析

水性漆及其固化剂：根据第三方出具的检测报告（化学工业合成材料老化质量监督检验中心，报告编号：No.FX25030505），本项目水性漆及其固化剂（混合使用过程中）中 VOC 含量为 122g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 1 中“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆（参照）”挥发性有机物限量值为 300 g/L 的要求。

PU 面漆及其固化剂：根据第三方出具的检测报告（通标标准技术服务有限公司广州分公司，报告编号：CANEC25003505503），本项目 PU 面漆及其固化剂（混合使用过程中）中 VOC 含量为 236g/L，符合《低挥发性有机化合物含量涂料产品技术要求》（GB/T 38597-2020）表 2 中“工业防护涂料-机械设备涂料-工程机械和农业机械涂料（含零部件涂料）-面漆-双组份（参照）”挥发性有机物限量值为 420g/L 的要求。

5、厂区平面布置

（1）周围环境

本项目利用现有厂区东北侧 2.5 亩预留空地新建一栋生产车间，建筑面积 5500 平方米，嘉兴翔翌复合材料有限公司厂区周边环境现状如下：

企业东侧为空地，再往东为嘉兴山蒲照明电器有限公司；

企业南侧为嘉兴市江南纸张有限公司；

企业西侧为秀园路，再往西为嘉兴格鲁博机械有限公司；

企业北侧为八字路，再往北为浙江车精汽车部件有限公司、嘉兴华智实业有限公司等工业企业。

（2）总平面布置

本项目利用现有厂区东北侧 2.5 亩预留空地新建一栋生产车间，建筑面积

5500 平方米，建筑面积 5500 平方米，本项目新建厂房为 4 层，厂房高 20.85 米，主要生产区域位于 1 层，2-4 层用于仓储。新建危废仓库位于 1 层西北，具体平面布置见附图 5。

1、本项目工艺流程及产排污环节

(1) 生产工艺及产污环节图

工艺流程和产排污环节

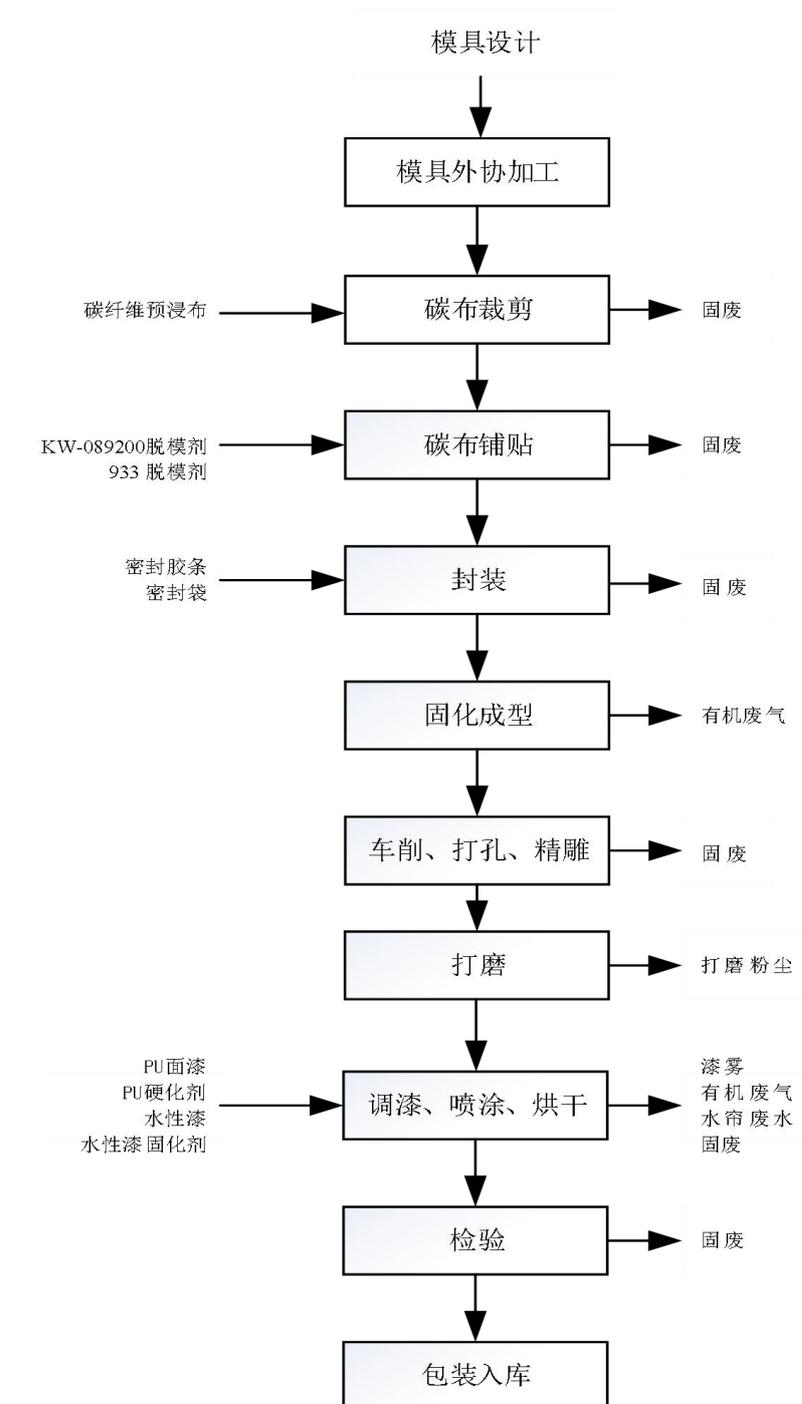


图 2-1 生产工艺及产污环节图

工艺流程及产排污说明：

碳布裁剪。利用裁切机将碳布裁剪为指定规格，产生废废碳纤维边角料。

碳布铺贴。将裁剪后的碳布一层层铺贴入模具，为使碳纤维固化后能顺利脱模，还需在模具上喷脱模剂。本项目使用 KW-089200 脱模剂和 933 脱模剂，脱模剂喷涂过程产生少量有机废气，由于碳布铺贴过程在常温下进行，故废气产生量较小，本评价后续不做分析。KW-089200 脱模剂和 933 脱模剂使用产生废包装材料。

封装。铺贴后的碳布及模具采用密封袋和密封胶条封装，然后抽真空，使碳布紧密贴合模具并定型。封装使用的密封袋，胶条在碳纤维固化成型后拆除，形成废密封袋、胶条。

固化成型。将封装后的碳布及模具放入热压机内加热固化（电加热），固化温度约 80~100℃。本项目使用的碳布为碳纤维预浸布，原料厂家已按比例将树脂和固化剂预浸入碳布，加热固化时树脂和固化剂反应固化，使碳纤维由柔性布状转变为刚性极强的构件。固化成型后自然冷却至室温。固化时，脱模剂中所含石蜡和碳布中极少数未参与固化反应的游离单体逸散，形成固化废气。固化后拆除密封袋、密封胶及模具，既得碳纤维异型件。

车削、打孔、精雕。成型的碳纤维异型件采用数控车床、钻孔机精雕机等设备进行尺寸修正、开孔，该过程产生废碳纤维边角料。

打磨。碳纤维异型件经车削初步修正后，还需进行打磨进一步修整外形。本项目采用干磨，干磨过程产生打磨粉尘。

喷漆。本项目产品需要喷漆，喷漆采用水性漆及其固化剂、PU 面漆及其固化剂，水性漆及其固化剂、PU 面漆及其固化剂在喷漆前需要分别按照 4:1 和 3:1 的比例进行调漆。调漆过程在密闭喷漆间内进行。喷漆在水帘喷漆台操作，喷漆后需进行烘干，烘干在密闭烘干间内的电加热烘烤箱内进行。PU 面漆及其固化剂、水性漆及其固化剂分时段进行，喷漆过程中产生漆雾废气，调漆、喷漆及烘干过程中会产生有机废气，PU 面漆及其固化剂、水性漆及其固化剂的使用产生废包装材料，水帘喷漆台使用产生水帘废水。

检验。对打磨后/喷漆后的热塑汽车部件进行检验，检验合格后包装入库(该检测属于物理性检测，不产污)，检验过程产生不合格品。

2、本项目产排污环节

表 2-9 本项目产排污情况汇总表

类别	生产单元	污染源/工艺名称	主要污染因子	治理措施及排放去向
废气	打磨	打磨粉尘	颗粒物	通过集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过 25m 高排气筒（DA004）有组织排放。
	固化成型	固化废气	非甲烷总烃、臭气浓度	固化成型废气经过集气罩收集，漆雾废气经过水帘处理后（水帘漆雾去除效率取 90%）和调漆、喷涂废气、烘干废气一起经过整体密闭收集后通过“干式过滤+二级活性炭”废气处理系统处理后通过屋顶 25m 高排气筒（DA003）排放
	喷漆	漆雾	颗粒物	
	调漆、喷漆、烘干	调漆、喷漆、烘干、废气	非甲烷总烃、苯系物（乙基苯、二甲苯）、臭气浓度	
废水	职工生活	生活污水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	水帘废水经厂区内废水处理装置（调节+混凝沉淀+生化）预处理达标后和经过化粪池处理的生活污水混合后接入市政污水管网
	喷漆	水帘废水	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、总氮、甲苯、乙苯	
噪声	生产设备运行	机械噪声	L _{Aeq}	选取低噪声设备，车间隔声，设置减震、软连接、消声器等措施
固体废物	原料使用	废一般包装	废一般包装	外卖综合利用
		沾染化学品的废包装	沾染化学品的废包装	委托有资质单位处理处置
	封装	废密封袋、胶条	废密封袋、胶条	外卖综合利用
	碳布裁剪、车削、打孔、精雕	废碳纤维边角料	废碳纤维边角料	外卖综合利用
	检测	不合格品	不合格品	外卖综合利用
	设备维护	废机油	废机油	委托有资质单位处理处置
		废抹布手套	废抹布手套	委托有资质单位处理处置
		废油桶	废油桶	委托有资质单位处理处置
	废气处理	集尘灰	集尘灰	外卖综合利用
		废布袋	废布袋	外卖综合利用
		废活性炭	废活性炭及吸附的挥发性有机物	委托有资质单位处理处置
		漆渣	漆渣	委托有资质单位处理处置
		干式过滤废物及吸附的颗粒物	干式过滤废物及吸附的颗粒物	委托有资质单位处理处置
	废水处理	废水处理污泥	废水处理污泥	委托有资质单位处理处置
职工生活	生活垃圾	生活垃圾	委托环卫部门处置	

三、施工期及运营期主要环境影响和保护措施

施工期环境影响和保护措施	<p>1. 施工期废气主要环境影响和保护措施</p> <p>施工期废气主要为建筑施工和工地运输装卸堆放过程中产生的扬尘、运输车辆尾气以及装修期的油漆废气。</p> <p>(1) 扬尘</p> <p>场地平整、土方运输、施工材料装卸和运输，混凝土水泥砂浆的配制等施工过程都会产生大量的扬尘，施工场地道路与砂石堆场遇风亦会产生扬尘，主要污染因子为TSP。</p> <p>为减小施工期扬尘的影响，本环评要求建设单位和施工单位采取措施，减轻施工扬尘对周围环境的影响范围和程度。同时，由于施工扬尘的影响将随着施工结束而终止，建议尽可能加快施工进度，缩短工期，从而缩短施工扬尘的影响时间。本项目应做好以下扬尘治理措施：</p> <p>①加强运输管理。进入施工场地的车辆车速应该限制在5km/h以内，禁止超载；做好汽车的保养维护，减少因车辆原因导致的粉料洒落、逸散；运输砂土等易起尘材料时应加盖篷布；场地内设置车辆冲洗设施，运输车辆应当冲洗干净后方可出场；合理选择运输路线，尽量避开居民聚居区等敏感目标；临时运输道路应及时进行硬化；道路路面及时清扫，保持清洁，并经常性洒水。</p> <p>②合理设置堆场。建材、渣土等严禁随意露天堆放，应设置于专门的堆场内；堆场周边应设置防风网，堆料等加盖篷布并定期洒水，保持堆料表面湿度；合理制定施工计划，减少堆场的堆放量，施工垃圾应及时清运。</p> <p>③进行施工场地防护。施工场地周围宜设置高于2.5米的遮挡围墙，并配套设置密目网。场地内定期洒水。</p> <p>④选择合理施工方式。施工过程中应采取边施工边洒水的方式防止扬尘的产生；在大风天气停止灰土拌合等易产生扬尘的施工作业；与建筑较高处进行建材、建筑垃圾、渣土等的运输时，应当用容器垂直运输，禁止凌空抛掷。</p>
--------------	---

(2) 运输车辆尾气

施工场地内各类燃油机械及运输车辆排放氮氧化物、一氧化碳和碳氢化合物等废气，污染源多为分散、无组织排放。根据类似工程分析数据，这部分污染物排放强度小，一氧化碳、氮氧化物浓度一般低于二级标准，且本项目拟建地为平原、地形开阔，有利于废气稀释、扩散，不会对施工人员及周边环境产生有害影响。本项目施工期应做好以下车辆尾气防治措施：

①运输车辆严禁超载运输，避免超过车载负荷而尾气排放量呈几何级数上升；

②运输车辆和施工机械要及时进行保养，保证其正常运行，避免因机械保养不当而导致的尾气排放量增大，对于排放量严重超标的机械应禁止使用；

③提升燃油品质，使用符合标准的车用汽、柴油；

④加强交通疏导，减少汽车怠速行驶尾气排放。

(3) 油漆废气

油漆废气主要来自于房屋的装修阶段，油漆废气的排放属无组织排放，主要污染因子为VOCs。由于不同的习惯、审美观、财力等因素的不同，装修时的油漆耗量和油漆品牌也不相同，装修时间也有先后差异。因此，该部分废气的排放对周围环境的影响也较难预测，本环评不做定量分析。本项目施工期应做好以下油漆废气防治措施：

采用环保建筑材料进行装修，油漆、涂料等装修材料的选取应按照国家质检总局颁布的《室内装修材料有害物质限量》规定进行，严格控制苯系物等挥发性有机物的排放。

经采取以上措施后，本项目施工期废气不会对周边环境造成太大影响。

2. 施工期废水主要环境影响和保护措施

(1) 施工人员不在工地居住，充分利用现有项目厂区内厕所与化粪池设施，生活污水经处理后就近纳管排放，所有生活污

水不得排入附近地表水体。

(2) 施工期车辆冲洗废水、混凝土废水、开挖产生的泥浆废水等悬浮物浓度均较高，应在施工场地内修建排水沟、沉淀池，经收集沉淀后上清液回用于工程用水。严禁施工废水未经收集处理直接排放。

(3) 设置兼有沉砂功能的截排水设施与泄洪导排设施。

(4) 注意场地清洁，及时维护和修理施工机械，避免施工机械机油的跑冒滴漏，若出现漏油现象，应及时采取措施，用专用装置收集并进行妥善处理。

3. 施工期噪声主要环境影响和保护措施

(1) 选用低噪声型施工机械设备和工艺，条件允许下应以液压机械替代燃油机械，有效降低昼间噪声影响。加强设备安装过程中的减振措施，整体应安放稳固，并与地面保持良好接触，有条件的应使用减振机座，降低噪声。施工过程中加强检查、维护和保养机械设备，保持润滑，紧固部件，减少运行振动噪声。

(2) 及时修理和改进施工机械设备，加强文明施工，杜绝施工机械设备在运行过程中因维护不当而产生的其他高噪声现象。

(3) 尽可能避免大量高噪声设备同时施工，以避免局部声级过高；高噪声设备施工时间尽量安排在昼间，夜间10点至次日凌晨6点不得擅自进行有噪声污染产生的施工作业，如需夜间施工则应向当地主管部门申请，经批准后方可实施。针对施工过程中具有噪声突发、不规则、不连续、高强度等特点的施工活动，应合理安排施工工序加以缓解。

(4) 施工场界设置临时围墙，以减轻噪声对周围环境造成不良影响。

(5) 提倡文明施工，建立控制人为噪声的管理制度，尽量减少人为大声喧哗，增强全体施工人员防噪声扰民的自觉意识。对人为活动噪声应有管理措施，要杜绝人为敲打、叫嚷、野蛮装卸噪声等现象，最低限度减少噪声扰民。

(6) 对于运送材料的机动车随机移动声源，施工单位应保持运输车辆技术性能良好，部件紧固，无刹车尖叫声；每辆运输

车辆均需安装完整有效的排气消声器。施工单位必须合理安排运输路线，调度运输时间，尽量减少夜间运输量；对运输、施工车辆进行定期维修、养护，并加强交通管理，限制车速。

(7) 加强对施工人员的个人防护及与周围企业的沟通工作。

4. 施工期固废主要环境影响和保护措施

施工期间产生的固体废物主要是施工建筑垃圾，包括主体施工阶段产生的废建筑垃圾、工程弃土、装修垃圾和施工人员的生活垃圾等。

要求企业在施工期间应做好以下固废防治措施：

(1) 对建筑固废进行分类处置，对废木材、金属及砖瓦等可以回收利用的部分，应积极进行综合利用，对不能利用的建筑固废送至指定的建筑垃圾消纳场集中统一处置，严禁随意运输，随意洒落，随意倾倒。

(2) 建筑废土不得随意倾倒，应集中堆放，并加强管理，采取必要的洒水措施，以免产生扬尘而造成二次污染。建筑废土可以回收利用的部分，应积极进行综合利用，对不能利用的建筑废土送至指定的建筑垃圾消纳场集中统一处置。

(3) 建筑固废集中堆放，设置临时堆放场，并对堆放场所进行硬地化，且以篷布等遮盖，周围挖截流沟，定时清运。截流沟废水汇至沉淀池进行处理，上清液回用于工程用水，不得随意排放。

(4) 对装修垃圾进行分类处置，对一般装修固废送至指定的建筑垃圾消纳场集中统一处置；对装修危险固废（如油漆桶等），需委托有资质单位收集处置，严禁随意运输，随意洒落，随意倾倒。

(5) 施工人员生活垃圾收集到指定的垃圾箱内，委托当地环卫部门及时统一清运处置。

5. 施工期生态主要环境影响和保护措施

(1) 严格控制施工面，避免扩大施工影响范围，避免造成大的景观影响。

(2) 施工组织要考虑尽可能与原地形、地貌相配合，减少开挖面、开挖量，填筑面积要尽量小，以防大面积的水土流失。

(3) 建立临时土石方堆放的遮雨棚，在施工场地围绕动土场地的流水方向或平地的四周应设临时透水性能好又起拦泥沙下泄作用的滤水阻泥沙工程。

(4) 尽量缩短施工期，减少对陆域生态和景观生态带来的不利影响。

(5) 施工单位应严格按照水保方案做好施工期水土保持工作，工后，拆除施工临时设施，并按有关规定进行场地清理及绿化。

1、运营期废气主要环境影响和保护措施

表 3-1 废气污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	污染物		污染物产生					治理措施					污染物排放			排放时间/h		
					核算方法	核算系数	核算依据	产生浓度 mg/m ³	产生量		收集方式	收集效率%	工艺	是否可行技术	效率	行业整治规范符合性	排放浓度 mg/m ³		排放量	
									kg/h	t/a									kg/h	t/a
运营期环境影响和保护措施	固化成型、调漆、喷漆、烘干	DA003	非甲烷总烃	平均	详见表 3-2	127.08	1.525	3.659	固化成型废气集气罩收集，收集效率取 80%，调漆、喷漆、烘干废气和经过水帘处理的漆雾废气整体密闭收集，收集效率取 85%，收集后由“干式过滤+二级活性炭”处理	是	符合	80%	25.42	0.305	0.732	2400				
	最大			147.75		1.773														
	平均		14.08	0.169																
	喷涂	水帘喷漆台	颗粒物	最大		15.42	0.185	0.406				80%		符合	95%	0.67	0.008	0.020	2400	
	最大			9.58		0.115	0.092													
	喷涂、烘干	水帘喷漆台、烘烤箱（电加热）	苯系物（乙基苯、二甲苯）																	
打磨	打磨机	DA004	颗粒物		41.75	0.167	0.4	集气罩、侧方设置软帘	80%	布袋除尘	是	98%	符合	0.75	0.003	0.008	2400			
固化成型、调漆、喷	热压机、烘烤箱（电加热）、水帘喷漆台、打磨	无组织	非甲烷总烃	平均	/	0.35	0.84	/	/	/	/	/	/	0.35	0.84	2400				
最大				/	0.401	/		/	/	/	/	/	0.401	400（固化、溶剂型脱模剂使用、溶剂型涂料使用时）						

涂、烘、干、打磨、废气处理	机、废气处理装置	颗粒物	平均	/	0.071	0.171	/	/	/	/	/	/	/	0.071	0.171	2400
			最大	/	0.075		/	/	/	/	/	/	0.075	1600(打磨、水性涂料使用时)		
			苯系物(乙基苯、二甲苯)	/	0.02		0.016	/	/	/	/	/	0.05	0.01		800(溶剂型涂料使用时)

注：各污染源强产生量分析详见表 3-2，系数核算依据见表 3-3；
 根据企业提供的资料，本项目固化成型、调漆、喷涂、烘干工序年运行时间为 2400h，“干式过滤+二级活性炭”废气处理装置（TA003）年运行时间为 2400h，风量为 12000m³/h；本项目打磨工序年运行时间为 2400h，布袋除尘装置（TA004）年运行时间为 2400h，风量为 4000m³/h；
 本项目 TA003 的干式过滤箱中使用 2 层过滤棉+1 层布袋进一步过滤水帘处理后漆雾，对漆雾的处理效率取 90%；
 根据废气计算，本项目 TA003 吸附的挥发性有机物量为 2.868t/a，根据《关于印发嘉兴市分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理公共服务体系建设实施方案（试行）的通知》（嘉环发〔2023〕37 号）中“排污单位应当根据风量和 VOCs 初始浓度范围，按照公式计算活性炭的填充量和更换时间，活性炭更换周期计算方法， $T=m \times s / (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ ”，动态吸附量 s 取 10%，年活性炭使用量为 28.68t，则两级活性炭每级活性炭装填量为 1.8t，建设单位年更换次数为 8 次，并采用碘值大于 800 的颗粒炭。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》附录 A 中推荐的活性炭填充量并结合本项目有机废气产生浓度（124.50-140.00mg/m³）和废气处理装置设计风量（本项目 TA003 设计风量为 12000m³/h），应设置不小于 3 立方的活性炭吸附室（折算约 1.5t 活性炭），本项目 TA003 满足要求，本项目产生的废活性炭纳入《浙江省分散吸附-集中再生活性炭挥发性有机物治理体系》，活性炭更换后及时委托相关再生单位进行再生后回用，属于先进工艺。

表 3-2 废气污染源源强核算依据

产排污环节	污染物	核算方式	产污核算	选取系数	来源	集气形式及风量核算依据
固化成型(碳纤维预浸布固化)	非甲烷总烃	产污系数法	污染物产生量=碳纤维预浸布使用量(50t/a)×产污系数	60kg/吨-原料	本项目碳纤维产品以碳纤维预浸布为主要原料，预浸布中含环氧树脂，此外碳纤维异型件铺贴碳布时需使用脱模剂。加热固化过程中脱模剂中所含挥发性有机物和碳纤维预浸布中极少数未参与固化反应的游离单体逸散，形成固化废气，由于废气成分较复杂，本评价统一以非甲烷总烃计。 碳纤维预浸布固化废气： 根据《排放源统计调查产排污核算方法和系数手册-机械行业系数手册》中“08 树脂纤维加工工段产排污系数表—树脂纤维加工-糊制成型件、拉挤成型件、缠绕成型件、模压成型件、编织成型件-粘结剂-糊制成型、拉挤成型、缠绕成型、模压成型、编织成型的产污系数，挥发性有机物（本项目按非甲烷总烃计）产生量为 60kg/吨-原料”，本项目采用的碳纤维预浸布（克重为 250g/m²，使用量为 20 万 m²/a）50t/a。	本项目在固化成型产气点上方设置为边长为 0.6m*0.6m 的方形集气罩进行收集(共 10 个集气点位)，新增风量为 8000m³/h，集气罩截面处平均风速约 0.6m/s；集气罩收集效率取 80%，废气收集后接入“干式过滤+二级活性炭”废气处理系统处理后通过屋顶 25m 高排气筒 DA003 排放(厂房高 20.85m)
固化成型(水性脱模剂)	非甲烷总烃	产污系数法	污染物产生量=水性脱模剂使用量(0.4t/a)×产污系数	50%		
固化成型(溶剂型脱模剂)	非甲烷总烃	产污系数法	污染物产生量=溶剂型脱模剂使用量(0.1t/a)×产污系数	98%		

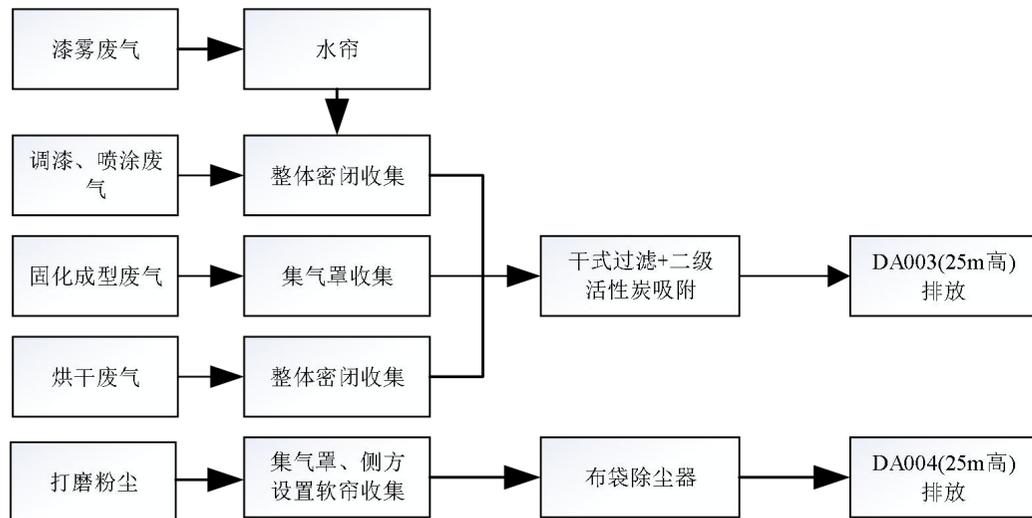
					<p>水性脱模剂挥发废气: 根据企业提供的 MSDS 报告, 本项目使用的 KW-089200 脱模剂主要成分为石蜡 50%、成膜剂 40%、离子水 10%, 考虑固化成型过程中水性脱模剂中石蜡全部挥发, 则产污系数为 50%</p> <p>溶剂型脱膜剂挥发废气: 根据企业提供的 MSDS 报告, 本项目使用的 933 脱模剂主要成分为溶剂石脑油 45-65% (取 64%)、合成异烷烃 25-34 (取 34%)、专利树脂化合物 2-4% (取 2%), 考虑固化成型过程中溶剂型脱膜剂中溶剂石脑油和合成异烷烃全部挥发, 则产污系数为 98%</p>	
打磨	颗粒物	类比法	$\text{污染物产生量} = \text{碳布加工量} (50\text{t/a}) \times 1\%$	1%	<p>本项目碳纤维固化成型后需进行打磨修整尺寸, 打磨采用干磨, 干磨过程有打磨粉尘产生。类比现有项目, 本项目打磨粉尘产生量按碳布加工量的 1%。</p>	<p>本项目在打磨操作台的上方设置集气罩、侧方设置软帘收集, 设计风量为 4000m³/h, 收集效率取 80%, 收集后接入布袋除尘器处理后通过 25m 高排气筒 DA004 排放 (厂房高 20.85m)。</p>
喷涂 (水性漆及固化剂)	颗粒物 (漆雾)	产污系数法	$\text{污染物产生量} = \text{水性漆及固化剂使用量} (7\text{t/a}) \times \text{产污系数}$	49.83%	<p>本项目未附着的固体份在喷涂过程形成漆 (胶) 雾颗粒, 参考《污染源强核算技术指南 汽车制造》(HJ 1097—2020), 喷漆时油漆的附着率 45%。</p> <p>水性漆及其固化剂中: 水性漆及其固化剂中的固体份含量为 90.6%, 则漆雾产污系数为 49.83%。</p>	<p>本项目喷漆间 (长 5m×宽 5m×高 4m) 整体密闭收集废气, 风量为 2000m³/h, 收集效率取 85% (参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法》表 1-1VOCs 认定收集效率表, 车间或密闭间进行密闭收集效率取 80%~95%, 本项目喷漆间密闭性好, 密闭收集换气次数不小于 20 次/小时, 收集总风量能确保开口处保持微负压, 因此收集效率取 85%)。本项目烘干车间 (长 5m×宽 5m×高 4m) 整体密闭收集废气, 风量为 2000m³/h, 收集效率取 85% (参照《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算</p>
喷涂 (PU 面漆及其固化剂)	颗粒物 (漆雾)	产污系数法	$\text{污染物产生量} = \text{PU 面漆及其固化剂使用量} (3\text{t/a}) \times \text{产污系数}$	43.07%	<p>PU 面漆及其固化剂: 本项目 PU 面漆及其固化剂中的固体份含量为 78.3%, 则漆雾产污系数为 43.07%。</p>	
调漆、喷涂、烘干 (水性漆及固化剂)	非甲烷总烃	产污系数法	$\text{污染物产生量} = \text{水性漆及固化剂使用量} (7\text{t/a}) \times \text{产污系数}$	9.4%	<p>本项目调漆、喷漆过程位于封闭的喷漆间 (长 5m×宽 5m×高 4m) 内进行, 烘干位于封闭的烘干间内 (长 5m×宽 5m×高 4m) 进行, 三股废气经过收集后经过同一套废气处理设施处理, 产生量不进行单独分析。</p> <p>根据第三方出具的检测报告 (化学工业合成材料老化质量监督检验中心, 报告编号: No.FX25030505), 本项目水性漆及其固化剂 (混合使用过程中) 中 VOC 含量为 122g/L (9.4%)。考虑调漆、喷漆、烘干过程中挥发性有机物成分全部挥发, 由于废气成分较复杂, 本评价统一以非甲</p>	

调漆、喷涂、烘干（PU面漆及其固化剂）	苯系物（乙基苯、二甲苯）	产污系数法	污染物产生量=PU面漆及其固化剂使用量（3t/a）×产污系数	3.6%	<p>烷总烃计。</p> <p>本项目调漆、喷漆过程位于封闭的喷漆间（长5m×宽5m×高4m）内进行，烘干位于封闭的烘干间内（长5m×宽5m×高4m）进行，三股废气经过收集后经过同一套废气处理设施处理，产生量不进行单独分析。</p> <p>根据第三方出具的检测报告（通标标准技术服务有限公司广州分公司，报告编号：CANEC25003505503），本项目PU面漆及其固化剂（混合使用过程中）中VOC含量为236g/L（21.7%）。考虑调漆、喷漆、烘干过程中挥发性有机物成分全部挥发，由于废气成分较复杂，除苯系物（乙基苯、二甲苯）以外的挥发性有机物以非甲烷总烃计。根据企业提供的MSDS报告，PU面漆及其固化剂中苯系物含量为3.6%（混合工作状态下），则其他非甲烷总烃（除苯系物外）含量为18.1%。</p>	<p>方法》表1-1VOCs认定收集效率表，车间或密闭间进行密闭收集效率取80%~95%，本项目喷漆间密闭性好，密闭收集换气次数不小于20次/小时，收集总风量能确保开口处保持微负压，因此收集效率取85%。漆雾废气经过水帘处理后（水帘漆雾去除效率取90%）和调漆、喷涂废气、烘干废气一起经过整体密闭收集后通过“干式过滤+二级活性炭”废气处理系统处理后通过屋顶25m高排气筒DA003排放（厂房高20.85m）。</p>
	其他非甲烷总烃	产污系数法	污染物产生量=PU面漆及其固化剂使用量（3t/a）×产污系数	18.1%		

表 3-3 废气污染源源强核算汇总

工序/生产线	装置	污染源	污染物	污染物产生				
				核算方法	核算系数	产生浓度 mg/m ³	产生量	
							kg/h	t/a
固化成型（碳纤维预浸布固化）	热压机（电加热）	DA003	非甲烷总烃	产污系数法	60kg/t-原料	/	1.000	2.400
		无组织				/	0.250	0.600
固化成型（水性脱膜剂）	热压机（电加热）	DA003	非甲烷总烃	产污系数法	50%	/	0.100	0.160
		无组织				/	0.025	0.040
固化成型（溶剂型脱膜剂）	热压机（电加热）	DA003	非甲烷总烃	产污系数法	98%	/	0.195	0.078
		无组织				/	0.050	0.020
打磨	打磨机	DA004	颗粒物	类比法	1.00%	/	0.167	0.400
		无组织				/	0.042	0.100
调漆、喷涂、烘干（水性漆及固化剂）	喷漆台、烘烤箱（电加热）	DA003	非甲烷总烃	产污系数法	9.40%	/	0.349	0.559
		无组织				/	0.062	0.099

喷涂（水性漆及固化剂）	喷漆台	DA003	颗粒物（水帘除雾后）		产污系数法	49.83%，水帘去除效率 90%	/	0.185	0.296
		无组织					/	0.033	0.052
调漆、喷涂、烘干（PU 面漆及其固化剂）	水帘喷漆台	DA003	苯系物（乙基苯、二甲苯）		产污系数法	3.6%	/	0.115	0.092
		无组织					/	0.020	0.016
		DA003	其他非甲烷总烃		产污系数法	18.20%	/	0.578	0.462
		无组织					/	0.101	0.081
喷涂（PU 面漆及其固化剂）	喷漆台	DA003	颗粒物（水帘除雾后）		产污系数法	43.07%，水帘去除效率 90%	/	0.138	0.110
		无组织					/	0.024	0.019
合计		DA003	非甲烷总烃	平均	/	/	127.08	1.525	3.659
				最大	/	/	147.75	1.773	
			苯系物（乙基苯、二甲苯）		/	/	9.58	0.115	0.092
			颗粒物	平均	/	/	14.08	0.169	0.406
		最大		/	/	15.42	0.185		
		DA004	颗粒物		/	/	41.75	0.167	0.4
		无组织	非甲烷总烃	平均	/	/	/	0.350	0.84
				最大	/	/	/	0.401	
			颗粒物	平均	/	/	/	0.071	0.171
				最大	/	/	/	0.075	
苯系物（乙基苯、二甲苯）		/	/	/	0.020	0.016			



注：本项目厂房高20.85m

图 3-1 项目废气处理系统图

根据源强计算，各污染物经有效收集并处理，正常工况下可做到达标排放，项目污染物排放经高空排放和大气稀释扩散后，基本不会对周边大气环境和评价范围内的保护目标产生不良影响；本项目废气经收集处理后达标排放，尽量减少无组织废气的排放，本项目涉及挥发性物料或者有异味的危险废物均要求采用密闭容器或者袋装密闭包装，则车间内恶臭基本可控制在 1~2 级左右，车间外勉强能闻到气味，恶臭等级在 1 级左右；厂界外基本闻不到气味，恶臭等级在 0~1 级。且本项目位于工业园区内，生产车间周围为工业厂房，因此，本项目废气对周围环境的影响较小。综上，项目建成后，大气环境影响可接受，项目大气污染物排放方案可行。

2、运营期废水主要环境影响和保护措施

表 3-4 废水污染源源强核算结果及相关参数一览表

工序/ 生产线	装置	污染源	废水产生量 m ³ /a	污染物产生					治理措施				回用情况	污染物排放			废水排放量 m ³ /a	排放时间 h	
				污染物	核算方法	核算系数	核算依据	产生浓度 mg/L	产生量 t/a	处理工艺	处理能力 t/a	是否可行技术		效率 %	核算方法	排放浓度 mg/L			排放量 t/a
职工生活	/	生活污水	2025	COD _{Cr}	类比法	COD _{Cr} 320mg/L、 NH ₃ -N35mg/L	/	320	0.648	化粪池	2025	是	/	/	类比法	40	0.081	2025	2400
				NH ₃ -N				35	0.071							2	0.004		
喷漆	水帘喷漆台	水帘废水	300	COD _{Cr}	类比法	COD _{Cr} 1200mg/L、 SS600mg/L、 NH ₃ -N80mg/L、 总氮 150mg/L、石 油类 50mg/L、二甲 苯 20mg/L、乙苯 5mg/L	/	1200	0.360	调节+ 混凝沉淀+ 生化	300	是	/	/	类比法	40	0.012	300	2400
				NH ₃ -N				80	0.024							2	0.001		
				SS				600	0.180							10	0.003		
				石油类				50	0.015							1	0.0003		
				二甲苯				20	0.006							0.4	0.0001		
				乙苯				5	0.002							0.4	0.0001		
				总氮				150	0.045							12	0.004		

注：本项目新增劳动定员 150 人，年生产时间 300 天，厂内设食堂（依托现有，仅提供餐厅，饭菜由第三方餐饮单位配送），不设置宿舍，生活用水量按 50L/d.p 计，则年用水量约为 2250t，生活污水量约为生活用水量的 90%，生活污水经化粪池预处理后纳管排放；

本项目采用水帘喷漆法初步处理漆雾，漆雾碰到水帘被水吸附，积存于水槽中，水槽每天去除漆渣，每天去当水质变差时，需进行排放、换水。本项目设 1 个水帘喷台，喷漆废水每天更换 1 次，1 年更换 300 次，水帘废水单次产生量约 1t，则喷漆废水产生量 300t/a。根据企业提供的资料，水帘废水主要污染因子为 COD_{Cr}、NH₃-N、SS、石油类、二甲苯、乙苯和总氮，其中 COD_{Cr} 浓度为 1200mg/L、NH₃-N 浓度为 80mg/L、SS 浓度为 600mg/L、石油类浓度为 100mg/L、总氮浓度为 150mg/L，二甲苯和乙苯经水帘吸收后进入水中，但随着水帘中水的流动，大部分二甲苯和

乙苯作为有机废气挥发进入废气处理设备，水帘废水中残余少量二甲苯和乙苯，本评级浓度二甲苯和乙苯分别取 20mg/L 和 5mg/L。废水经过拟建废水处理设施（调节+混凝沉淀+生化）与处理达标后与生活污水一同纳管排放；最终上述污水经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理后排放，污水处理厂出水化学需氧量、氨氮执行《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 排放限值，污染物计算按《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）中的表 1 排放限值计算总量，即 $\text{COD}_{\text{Cr}} \leq 40\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 2\text{mg/L}$ 。本项目废水处理工艺详见图 3-2，废水处理装置可行性分析详见表 3-5、3-6。

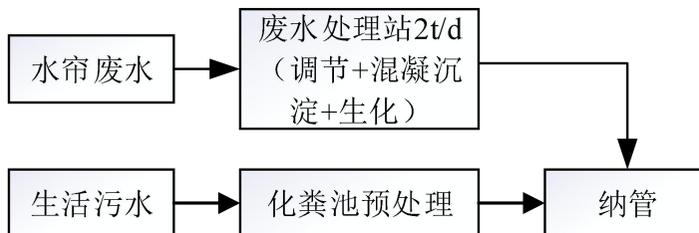


图 3-2 废水处理工艺流程图

表 3-5 废水处理站污染物去除效果预测

单元名称	指标	化学需氧量	悬浮物	氨氮	石油类	二甲苯	乙苯	总氮
调节	进水水质 (mg/L)	1200	600	80	50	20	5	150
	出水水质 (mg/L)	1140	600	80	50	20	5	150
	去除率 (%)	5	0	0	0	0	0	0
混凝沉淀	进水水质 (mg/L)	1140	600	80	50	20	5	150
	出水水质 (mg/L)	741	180	68	40	4	1	120
	去除率 (%)	35	70	15	20	80	80	20
生化	进水水质 (mg/L)	741	180	68	40	4	1	120
	出水水质 (mg/L)	148.2	180	13.6	16	0.8	0.2	36
	去除率 (%)	80	0	80	60	80	80	70
废水处理装置出水水质 (mg/L)		148.2	180	13.6	16	0.8	0.2	36
综合去除效率 (%)		87.7%	70.0%	83.0%	68.0%	96.0%	96.0%	76.0%
出水标准 (mg/L)		500	400	35	20	1	1	70

参照《排污许可证申请和核发技术规范铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业》（HJ1124-2020）中推荐的污染防治可行技术，本项目涉及的废水污染治理措施可行性分析可见表 3-6。

表 3-6 废水污染防治可行技术情况表

废水类别	污染工序	装置	污染因子	可行技术		是否属于可行技术
				推荐的可行技术	本项目采取的废水防治措施	
水帘废水	喷漆	水帘喷漆台	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、SS、石油类、二甲苯、乙苯和总氮	隔油、调节、混凝、沉淀/气浮、砂滤、活性炭吸附、水解酸化、生化(活性污泥、生物膜等)、二级生化、砂滤、膜处理、消毒、碱性氯化法等	调节+混凝沉淀+生化	是
生活污水	员工生活	/	COD _{Cr} 、NH ₃ -N	隔油+化粪池、其他生化处理	化粪池	是

3.运营期噪声主要环境影响和保护措施

表 3-7 噪声污染源源强核算结果及相关参数一览表

所在位置	工序/生产线	装置	噪声源	声源类型 (频发、偶发等)	噪声源强		持续时间 h
					核算方法	噪声值 dB (A)	
生产车间	固化成型	热压机	热压机	频发	类比法	75	2400
	精雕	精雕机	精雕机	频发	类比法	82	2400
	钻孔	钻孔机	钻孔机	频发	类比法	82	2400
	车削	铣床	铣床	频发	类比法	82	2400
		数控车床	数控车床	频发	类比法	82	2400
	脱模	脱模机	脱模机	频发	类比法	75	2400
	打磨	打磨机	打磨机	频发	类比法	82	2400
	烘干	烘烤箱（电加热）	烘烤箱（电加热）	频发	类比法	75	2400
	碳布裁剪	自动裁布机	自动裁布机	频发	类比法	75	2400
	喷漆	水帘喷漆台	水帘喷漆台	频发	类比法	75	2400
	公用工程	空压机	空压机	频发	类比法	85	2400
		液压车	液压车	频发	类比法	75	2400
		废气处理装置风机	废气处理装置风机	频发	类比法	85	2400
废水处理装置		废水处理装置	频发	类比法	85	2400	

为确保本项目厂界噪声稳定达标，本环评建议建设单位采用如下治理措施：夜间（夜间 22：00 至次日 6：00）不生产，选用低噪声设备，对高噪声设备（空压机、废气处理装置风机等）采取局部隔声措施，并对其基础设置减振措施；加强生产设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象；加强车间管理和对操作工人的培训；对生产车间合理布局，将高噪声设备设置于生产车间中央；加强厂区绿化，在各厂界种植高密度树木，车间周围加大绿化力度，同时可在围墙上种植爬山虎之类的藤本植物，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。

在此基础上，本项目实施厂界昼间噪声均能够达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类区要求，

且项目周边 50m 范围内无声环境保护目标，项目噪声不会对周围环境造成大的影响。

4、运营期固体废物主要环境影响和保护措施

表 3-8 固体废物污染源源强核算结果及相关参数一览表

固体废物属性	工序/生产线	固体废物名称	固体废物代码	产生情况		最终去向	管理要求
				核算方法	产生量 t/a		
一般工业固体废物	碳布裁剪、车削、打孔、精雕	废碳纤维边角料	900-003-S17	类比法	1	外卖综合利用	<p>(1) 一般工业固体废物暂存库匹配性：企业应严格按照《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》（2020 年修正），建设必要的固体废物分类收集和临时贮存设施。对于采用库房、包装工具（罐、桶、包装袋等）贮存一般工业固体废物过程的污染控制，不适用《一般工业固体废物贮存和填埋污染物控制标准》（GB18599-2020）中有关规定，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；企业拟在厂区内设置一般固废仓库存放一般固废，一般固废不得露天堆放，堆放点做好防雨防渗。</p> <p>(2) 一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存；</p> <p>(3) 一般工业固体废物临时储存地点必须建有天棚，不允许露天堆放，以防雨水冲刷，雨水通过场地四周导流渠流向雨水排放管；临时堆放场地为水泥铺设地面，以防渗漏；</p> <p>(4) 储存场应加强监督管理，按《环境保护图形标志固体废物贮存（处置）场》（GB 15562.2-1995）及其修改单设置环境保护图形标志；</p> <p>(5) 建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。</p>
	封装	废密封袋、胶条	900-003-S17	类比法	10		
	检验	不合格品	900-003-S17	类比法	0.5		
	原料使用	废一般包装	900-003-S17	类比法	10		
	废气处理	废布袋	900-009-S59	物料衡算法	0.6		
		集尘灰	900-003-S17	物料衡算法	0.392		
危险废物	原料使用	沾染化学品的废包装	900-041-49	物料衡算法	1.05	委托有资质单位处理处置	<p>(1) 危险废物暂存库匹配性。企业拟在厂房 1 层内设置 20m² 危废暂存间，危废场所严格按照根据《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）及《危险废物识别标志设置技术规范》（HJ1276-2022）的要求，暂存场所应与厂区内其他经营单元、办公生活区严格区分、单独隔离，并建设基础防渗设施、防风、防雨、防晒并配备照明设施等。</p>
	设备维护	废机油	900-249-08	物料衡算法	0.459		
		废抹布	900-041-49	物料衡	0.05		

		手套		算法		<p>(2) 危废仓库地面要求进行混凝土硬化和防渗处理，基础防渗层渗透系数$\leq 10^{-10}$cm/s;</p> <p>(3) 最终处置：本项目产生的危险废物要求委托有相关资质的单位进行安全处置，企业厂区暂存时严格按照危险废物储存和管理的要求做好环保工作；</p> <p>(4) 流转管理：企业危废仓库位于厂区内，危险废物收集后可及时运输至危废仓库。由于危险废物产生量较少，在加强管理的基础上，基本不会发生散落、泄漏。</p>	
		废油桶	900-249-08	物料衡算法	0.06		
		废气处理	废活性炭	900-039-49	物料衡算法		31.668
			漆渣	900-252-12	物料衡算法		10.755
			干式过滤废物及吸附的颗粒物	900-041-49	物料衡算法		2.386
		废水处理	污废水处理污泥	264-012-12	类比法		5
	生活垃圾		职工生活	生活垃圾	/		产污系数法

表 3-9 项目副产物产生量核算 单位: t/a

生产单元	副产物名称	主要污染因子	产生量 (t/a)	核算依据				
碳布裁剪、车削、打孔、精雕	废碳纤维边角料	废碳纤维边角料	1	本项目碳布裁剪、车削、打孔、精雕等过程中的废碳纤维边角料取碳纤维使用量的 2%，本项目采用的碳纤维预浸布 50t/a，则废碳纤维边角料产生量约为 1t/a				
封装	废密封袋、胶条	废密封袋、胶条	10	本项目封装过程使用的密封袋、胶条在碳纤维固化成型后拆除，形成废密封袋、胶条，本项目废密封袋、胶条约为 10t/a				
检验	不合格品	不合格品	0.5	本项目不合格品产生量约为 0.5t/a				
原料使用	废一般包装	废一般包装	10	本项目原料使用过程中会产生废包装，主要成分为塑料包装，废一般包装产生量约为 10t/a				
	沾染化学品的废包装	沾染化学品的废包装	1.05	本项目 PU 面漆、PU 硬化剂、水性漆、水性漆固化剂、KW-089200 水性脱模剂和 933 脱模剂的拆包使用过程中会产生沾染化学品的废包装，沾染化学品的废包装产生量如下表。据表可得，沾染化学品的废包装物产生量为 1.05t/a。 废包装材料产量计算表				
				原料	包装规格	年用量 (t/a)	单个包装质量 (kg)	废包装产生量 (t/a)
				PU 面漆	20kg/桶装	2.25	2kg	0.225
				PU 硬化剂	20kg/桶装	0.75	2kg	0.075
				水性漆	5kg/桶装	5.6	0.5kg	0.56
				水性漆固化剂	5kg/桶装	1.4	0.5kg	0.14
				KW-089200水性脱模剂	20kg/桶装	0.4	2kg	0.04
933 脱模剂	20kg/桶装	0.1	2kg	0.01				
合计	/	/	/	1.05				
设备维护	废机油	废机油	0.459	本项目生产设备维护时会产生废机油，本项目机油年消耗量为 0.51t，损耗量取 10%，则废机油产生量为 0.459t/a。				
	废抹布手套	废抹布手套	0.05	本项目生产设备维护时会产生废抹布手套，废抹布手套产生量约为 0.05t/a				
	废油桶	废油桶	0.06	本项目机油采用 170kg/桶装，机油年消耗量为 0.51t/a，单个桶的质量约 20kg，则废机油桶产生量为 0.06t/a				

废气处理	废活性炭	废活性炭	31.668	根据废气计算，本项目 TA003 吸附的挥发性有机物量为 2.868t/a，根据《关于印发嘉兴市分散吸附-集中再生活性炭挥发性有机物治理公共服务体系建设实施方案（试行）的通知》（嘉环发〔2023〕37 号）中“排污单位应当根据风量和 VOCs 初始浓度范围，按照公式计算活性炭的填充量和更换时间，活性炭更换周期计算方法， $T=m \times s / (c \times 10^{-6} \times Q \times t)$ ”，动态吸附量 s 取 10%，年活性炭使用量为 28.68t，则两级活性炭每级活性炭装填量为 1.8t，建设单位年更换次数为 8 次，并采用碘值大于 800 的颗粒炭。根据《浙江省分散吸附-集中再生活性炭法挥发性有机物治理体系建设技术指南（试行）》附录 A 中推荐的活性炭填充量并结合本项目有机废气产生浓度（124.50 -140.00mg/m ³ ）和废气处理装置设计风量（本项目 TA003 设计风量为 12000m ³ /h），应设置不小于 3 立方的活性炭吸附室（折算约 1.5t 活性炭），本项目 TA003 满足要求，故废活性炭产生量（含吸附的有机物）为 31.668t/a
	漆渣	漆渣	10.755	本项目涂料中的固体份在喷涂过程中约 45%附着在产品表面，55%形成漆雾，漆雾因水帘喷淋作用而落入水槽中，待沉积后捞出，作为漆渣处置。本项目 4.302 t/a 漆渣落入水槽，漆渣含水率通常为 60%，则水槽中捞出的漆渣量 10.755t/a，本项目漆渣产生量为 10.755t/a
	干式过滤废物及吸附的颗粒物	干式过滤废物及吸附的颗粒物	2.386	本项目漆雾废气经过水帘处理后，通过整体密闭收集后经过 TA003 中的干式过滤（2 层过滤棉+1 层布袋）进一步处理，对漆雾的处理效率取 90%，根据废气计算，干式过滤器吸附的颗粒物量为 0.386。本项目 2 层过滤棉+1 层布袋定期更换，频率为 1 次/季，单次更换量为 0.5t，则干式过滤废物及吸附的颗粒物产生量为 2.386t/a
	废布袋	废布袋	0.6	本项目打磨粉尘采用布袋除尘器处理后无组织排放，布袋定期更换，更换频率为 1 次/月，单次更换量为 0.05t，则本项目废布袋产生量为 0.6t/a。
	集尘灰	集尘灰	0.392	本项目打磨粉尘采用布袋除尘器处理后无组织排放，根据废气计算，布袋除尘器收集的粉尘为 0.392t/a。
废水处理	废水处理污泥	废水处理污泥	5	本项目生产废水处理过程中会产生污泥，干污泥的产生量通常为废水处理量的 3%，本项目生产废水处理量 300t/a，则干污泥产生量为 1.5 t/a，污泥含水率约为 70%，则污泥产生量 5 t/a。
职工生活	生活垃圾	食物残渣、废纸及其他包装物等	45	职工生活垃圾按 1.0kg/p·d 计，本项目新增劳动定员 150 人，年工作天数为 300 天，则生活垃圾产生量为 45t/a。

5、环境风险

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）中的物质危险性标准对企业原辅材料的危险性进行判别，计算本

项目所涉及的每种危险物质的最大存在总量与其在《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B 中对应临界量的比值 Q。

表 3-10 项目涉及的危险物质数量与临界量比值及风险源分布情况

序号	危险物质名称		生产单元名称	所在位置	CAS 号	最大存在总量 t		临界量 t	危险物质 Q 值
1	PU 面漆	二甲苯：3-5%（取 4%）	喷漆、烘干	生产区及危化品仓库	1330-20-7	0.75	0.09	10	0.009
2	PU 硬化剂	乙基苯：2.5%	喷漆、烘干		100-41-4	0.25	0.01875	10	0.001875
3	933 脱模剂	溶剂石脑油：45-65%（取 64%）	脱模		109-66-0	0.1	0.064	10	0.0064
		合成异烷烃：25-35%（取 34%）			111-65-9		0.034	10	0.0034
4	水性漆		喷漆、烘干		/	5.6		100	0.056
5	水性漆固化剂		喷漆、烘干		/	1.4		100	0.014
6	KW-089200 脱模剂		脱模		/	0.4		100	0.004
7	机油		设备维护		/	1.02		2500	0.000408
8	危险废物（全厂）		/	危废仓库	/	10		50	0.2
$\Sigma(qn/Qn)$									≈0.295

注：933 脱模剂中合成异烷烃临界量类比戊烷取 10；润滑油参照附录 B.1 中油类物质临界量；危险废物均不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 内明确危险物质，参照附录 B.2 中“健康危险性毒物物质（类别 2、类别 3）”临界量；水性漆、水性漆固化剂、KW-089200 脱模剂不属于《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）附录 B.1 内明确危险物质，从严参照附录 B.2 中“危害水环境物质（急性毒性类别 1）”临界量。

表 3-11 影响途径和风险防范措施

序号	风险事故	影响途径	风险防范措施
1	化学品、油类物质、危废等泄漏	污染物通过雨水管网、地表径流污染地表水，或通过渗入厂区绿化带	1、生产过程：必须加强安全管理，提高事故防范措施；严格注意设备安排、调度的质量；提高认识，完善安全管理制度； 2、运输过程：应特别小心谨慎、确保安全。合理的规划运输路线和时间；装运应做到定车、定人；担负长途运输的车辆，途中不得停车住宿；被装运的物品必须在其外包装的明显部位按规定粘贴规定的物品标志，包装标志的粘贴要正确、牢固；发生意外应采取应急处理并报生态环境、公安等部门； 3、储存过程中的风险防范措施：不同性质的物质储存区间应严格区分，隔开贮存，不得混存或久存。易燃物品应

		<p>进而污染地表水、地下水、土壤环境。油类物质、危废发生火灾爆炸事故，还可能导致燃烧气体影响周围大气环境，以及消防水污染地表水、地下水</p>	<p>分别专库储藏。并按各类物质的要求配置相应的消防器材、降温设施、防护用品等；原料仓库及危废仓库应设置通讯装置，并保证在任何情况下都处于正常使用状态；仓库地面应采取防渗、防漏、防腐蚀等措施；库内物质应明确标识。按储藏养护技术条件的要求规范储存；仓库内应安装温、湿度计，应保持库内通风良好，严格控制库内温度，夏季气温较高，应特别注意降温，以确保库内化学品的安全；应按养护技术条件和操作规程的要求，严格进行各类物质装卸及储存的管理，文明作业。因此，库内应杜绝明火、高温，墙壁应张贴相应警告标志，杜绝安全事故的发生；要求厂区内设置危险废物贮存场所，并按照规定做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故；</p> <p>4、环境风险对策控制：要求企业重视安全措施建设，除了配备必要的消防应急措施外，还应加强车间的通风设施建设，保证车间内有良好通风，同时，车间内应杜绝明火，车间墙壁张贴相应警告标志，平时加强对生产设备的维护、检修，确保设备正常运行；为员工提供安全防护用品，配备应急救援设施和器材，定期开展相关设施、器材使用培训；</p> <p>5、管理对策：加强员工管理；建立环境管理机构；加强安全管理的领导；加强环保措施日常管理；</p> <p>6、根据国家有关法规，为了认真贯彻“安全第一，预防为主”的方针，使项目投产后能达到劳动安全卫生的要求，保障职工在生产过程中的安全与健康，从而更好的发挥其社会效益和经济效益，企业应落实好相应的劳动安全卫生应急措施。</p>
2	<p>废气、废水治理设施故障</p>	<p>废气、废水事故性排放污染环境</p>	<p>1、要求企业强化风险意识、加强安全管理，进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。</p> <p>2、要求企业定期对废气处理设施、废水处理设施进行维护、修理，使其处于正常运转状态，杜绝事故性排放；一旦发现废气处理设施、废水处理设施出现故障，须立即停止生产，待故障排除完毕、治理设施正常运行后方可恢复生产。</p> <p>3、企业在厂区按要求设置消防栓，配备足够的防火灭火器材，发生火灾、爆炸事故时，第一时间加以控制，不会发生大面积的火灾事件。</p> <p>4、根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）规定，企业应编制突发环境事件应急预案，并向当地生态环境部门备案，并定期开展培训、演练。</p> <p>5、企业应严格执行《浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号）相关要求，应委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对项目主要环保设施（废水、废气等治理设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求。施工单位应严格按照环保设施设计方案和相关施工技术标准对废气处理设施、废水处理设施规范施工。项目竣工后，建设单位应依法依规对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程。</p>

6、总量控制指标

表 3-12 总量控制指标一览表单位：t/a

总量控制污染物	现有总量指标	本项目排放量	现有项目实际排放量	本项目实施后全厂排放量	以新带老削减量	变化量	总量来源	总量削减比例	总量建议值	区域削减替代总量
水量	1080	2325	756	3081	324	+2001	嘉兴市秀洲区范围内 调剂解决	/	3081	/
COD _{Cr}	0.043	0.093	0.03	0.123	0.013	+0.080		1:1	0.123	0.123
NH ₃ -N	0.002	0.005	0.002	0.006	0.0006	+0.004		1:1	0.006	0.006
颗粒物	0.052	0.199	0.05	0.249	0.002	+0.197		1:2	0.197	0.394
VOCs	0.008	1.600	0.008	1.608	0	+1.600		1:2	1.600	3.2

注：根据《嘉兴翔翌复合材料有限公司年产 31200 件民用航空碳纤维部件项目竣工环境保护阶段性验收报告》，现有项目实际达产废水排放量为 756t/a，化学需氧量实际排放量为 0.03t/a，氨氮实际排放量为 0.002t/a，颗粒物实际排放量为 0.05t/a，挥发性有机物实际排放量为 0.0079t/a，现有项目未实施部分不再实施，故化学需氧量新带老削减量为 0.013t/a，氨氮新带老削减量为 0.0006t/a，颗粒物新带老削减量为 0.002t/a，VOCs 新带老削减量为 0t/a；现有项目仅排放生活污水，现有项目排放的化学需氧量、氨氮等污染物排放总量未进行平衡替代，本项目实施后要求企业对全厂的化学需氧量、氨氮总量进行替代削减。

四、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		自行监测要求 (监测频次)	
				名称/文号	浓度限值		
大气环境	DA003	非甲烷总烃	固化成型废气经过集气罩收集，漆雾废气经过水帘处理后（水帘漆雾去除效率取90%）和调漆、喷涂废气、烘干废气一起经过整体密闭收集后通过“干式过滤+二级活性炭”废气处理系统处理后通过屋顶25m高排气筒（DA003）排放	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）表2特别排放限值	60mg/m ³	1次/年	
		苯系物（乙基苯、二甲苯）			20mg/m ³	1次/年	
		颗粒物			20mg/m ³	1次/年	
		臭气浓度			800（无量纲）	1次/年	
	DA004	颗粒物	打磨粉尘通过集气罩收集后经布袋除尘器处理后通过25m高排气筒（DA004）有组织排放		20mg/m ³	1次/年	
	厂界	非甲烷总烃	加强管理、提高收集效率	《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）	4.0mg/m ³	1次/半年	
		苯系物（乙基苯、二甲苯）			2.0mg/m ³	1次/半年	
		颗粒物			《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）	1.0mg/m ³	1次/半年
		臭气浓度			《工业涂装工序大气污染物排放标准》（DB33/2146-2018）	20（无量纲）	1次/半年
	厂区内无组织排放监控点	非甲烷总烃	加强车间通风换气	《挥发性有机物无组织排放控制标准》（GB37822-2019）	6mg/m ³ （监控点处1h平均浓度）	1次/半年	
			20mg/m ³ （监控点处任				

					意一次浓度值)	
地表水环境	DW001	pH	本项目废水主要为水帘废水和员工生活污水，帘废水经厂区内废水处理装置（调节+混凝沉淀+生化）预处理达标后和经过化粪池处理的生活污水混合后接入市政污水管网，最终经嘉兴市联合污水处理有限责任公司处理达到《城镇污水处理厂污染物排放标准》（GB18918-2002）和《城镇污水处理厂主要水污染物排放标准》（DB33/2169-2018）后排海。	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）	6~9	/
		COD _{Cr}			500mg/m ³	/
		BOD ₅			300mg/m ³	/
		SS			400mg/m ³	/
		石油类			20mg/m ³	/
		二甲苯			1mg/m ³	/
		乙苯			1mg/m ³	/
		NH ₃ -N			35mg/m ³	/
	TP	本项目入网水量不大，约为2325t/a，水质复杂程度简单，污染物浓度较低，因此，本项目实施后废水纳管后不会对污水处理厂污染负荷及正常运行产生不利影响，对该区域地表水体影响不大。	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）	8mg/m ³	/	
YS001	COD _{Cr}	雨水经厂区雨水排水管网排入附近市政雨水管网，再进入城市下水道（东侧杨家港），接纳水体功能目标为III类	/	/	/	
声环境	设备运行噪声	Leq (A)	夜间（夜间22： 至次日6： 00）不生产，选用低噪声设备，对高噪声设备（空压机、废气处理装置风机等）采取局部隔声措施，并对其基	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）	昼间： 65dB 夜间： 55dB	1次/季

			础设置减振措施；加强生产设备的维修保养，确保设备处于良好的运转状态，杜绝因设备不正常运转而产生的高噪声现象；加强车间管理和对操作工人的培训；对生产车间合理布局，将高噪声设备设置于生产车间中央；加强厂区绿化，在各厂界种植高密度树木，车间周围加大绿化力度，同时可在围墙上种植爬山虎之类的藤本植物，从而使噪声最大限度地随距离自然衰减。			
电磁辐射	/	/	/	/	/	
固体废物	<p>1、各类固废分类收集、暂存及处置；</p> <p>2、本项目一般固废主要为废碳纤维边角料、废密封袋、胶条、不合格品、废一般包装、废布袋和集尘灰等，一般固废存放在一般固废仓库内，委托相关单位外卖综合利用；</p> <p>3、本项目危险废物主要有沾染化学品的废包装、废机油、废抹布手套、废油桶、废活性炭、干式过滤废物及吸附的颗粒物和漆渣，危险废物分类存放在危废仓库内，定期委托有资质单位处置；</p> <p>4、一般固废暂存场所及危险废物暂存场所设置符合规范，落实相关环境管理要求。</p>					
土壤及地下水污染防治措施	<p>1、落实好分区防控措施、各类固体废物及原料的贮存工作；</p> <p>2、做好生产车间、厂区原料仓库地面硬化、防渗、防腐、防漏措施；</p> <p>3、一般固废仓库、危废暂存间等按要求做好防渗措施；加强生产管理，避免生产过程中的跑、冒、滴、漏现象，将污染物泄漏的环境风险事故降到最低程度，做好日常地下水、土壤防护工作。</p>					
生态保护措施	<p>1、做好项目绿化工作，减小对周围环境的影响。</p> <p>2、本项目帘废水经厂区内废水处理装置（调节+混凝沉淀+生化）预处理达标后和经过化粪池处理的生活污水混合后接入市政污水管网，不直接排放周边河道，对该区域地表水体影响不大。</p> <p>3、做好噪声的达标排放工作，减少对周围声学环境的影响。</p>					

	<p>4、妥善处置固体废物，杜绝二次污染。</p> <p>5、做好废气的达标排放工作，减少其对周围环境的影响，保护员工的身体健康。</p>
环境风险防范措施	<p>1、要求企业强化风险意识、加强安全管理，进行广泛系统的培训，使所有操作人员熟悉自己的岗位，树立严谨规范的操作作风，并且在任何紧急状况下都能随时对工艺装置进行控制，并及时、独立、正确地实施相关应急措施。</p> <p>2、要求厂区内设置危险废物贮存场所，并按照规定做好防风、防雨、防晒、防渗漏措施，防止危险废物在转移过程中发生遗失事故。</p> <p>3、企业在厂区按要求设置消防栓，配备足够的防火灭火器材，发生火灾、爆炸事故时，第一时间加以控制，不会发生大面积的火灾事件。</p> <p>4、为了保证各废气污染物稳定达标排放，减少废气排放事故风险，企业应采取非正常防范及监控措施主要包括：定期检查环保设施的运行情况，做好设备的日常保养检修并及时更换活性炭，加强运行管理；建立污染物排放和控制台账，并保留相关记录。</p> <p>5、根据《企业事业单位突发环境事件应急预案备案管理办法（试行）》（环发〔2015〕4号）规定，企业应编制突发环境事件应急预案，并向当地生态环境部门备案，并定期开展培训、演练。</p> <p>6、企业应严格执行《浙江省应急管理厅、浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础〔2022〕143号）相关要求，应委托有相应资质（建设部门核发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对项目主要环保设施（废水、废气等治理设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求。施工单位应严格按照环保设施设计方案和相关施工技术标准对废气处理设施规范施工。项目竣工后，建设单位应依法依规对环保设施进行验收，确保环保设施符合生态环境和安全生产要求，并形成书面报告。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程。</p>
其他环境管理要求	<p>1、本项目需要实行排污许可登记管理，属于登记管理企业，要求企业在本项目审批后应当在全国排污许可证管理信息平台及时更新排污登记基本信息、污染物排放去向、执行的污染物排放标准以及采取的污染防治措施等信息，更新排污登记。同时需按照《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）、《排污单位自行监测技术指南 涂装》（HJ1207-2021）要求，落实相关自行监测工作。</p> <p>2、建设单位如产品方案、工艺、设备、原辅材料消耗（或组分）、厂区平面布置等情况或建设地块发生变化时，应向当地生态环境局及时申报并重新进行环境影响评价。</p> <p>3、根据《建设项目环境保护管理条例》规定，建设项目需要配套建设的环保设施必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用。项目竣工后，建设单位应依据《建设项目竣工环境保护验收技术指南污染影响类》（生态环境部2018年第9号公告）、环评文件及其批复的要求，自主开展环境保护竣工验收相关工作。</p>

五、建设项目污染物排放量汇总表

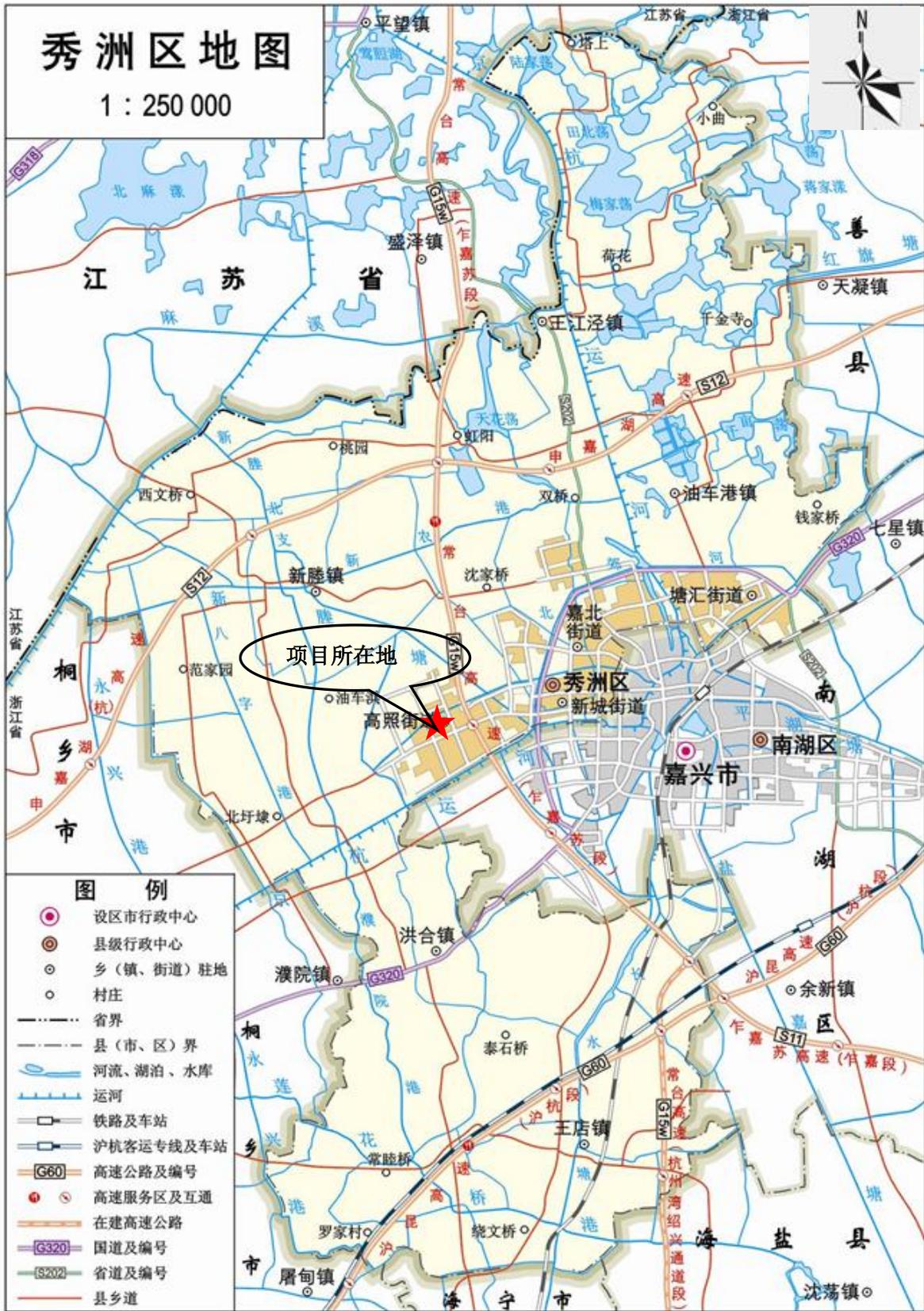
单位：t/a（备注单位除外）

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	0.05	0.052	/	0.199	0.002	0.249	+0.197
	VOCs	0.008	0.008	/	1.600	0	1.608	+1.600
废水	废水量	756	1080	/	2325	324	3081	+2325
	COD _{Cr}	0.03	0.043	/	0.093	0.013	0.123	+0.093
	氨氮	0.002	0.002	/	0.005	0.0006	0.006	+0.004
一般工业 固体废物	废碳纤维边角料	1.15	3	/	1	/	2.15	/
	废密封袋、胶条	/	/	/	10	/	10	/
	不合格品	/	/	/	0.5	/	0.5	/
	废一般包装	10	/	/	10	/	20	/
	废布袋	0.1	/	/	0.6	/	0.7	/
	集尘灰	0.08	0.2	/	0.392	/	0.472	/
	废 BOPP 带	0.19	0.5	/	/	/	0.19	/
废脱模纸	0.18	0.5	/	/	/	0.18	/	
危险废物	沾染化学品的废包装	/	/	/	1.05	/	1.05	/
	废机油	0.51	/	/	0.459	/	0.969	/
	废抹布手套	0.01	/	/	0.05	/	0.06	/
	废油桶	0.03	/	/	0.06	/	0.09	/
	废活性炭	2	/	/	31.668	/	33.668	/
	干式过滤废物及吸附的颗粒物	0.2	/	/	2.386	/	2.586	/

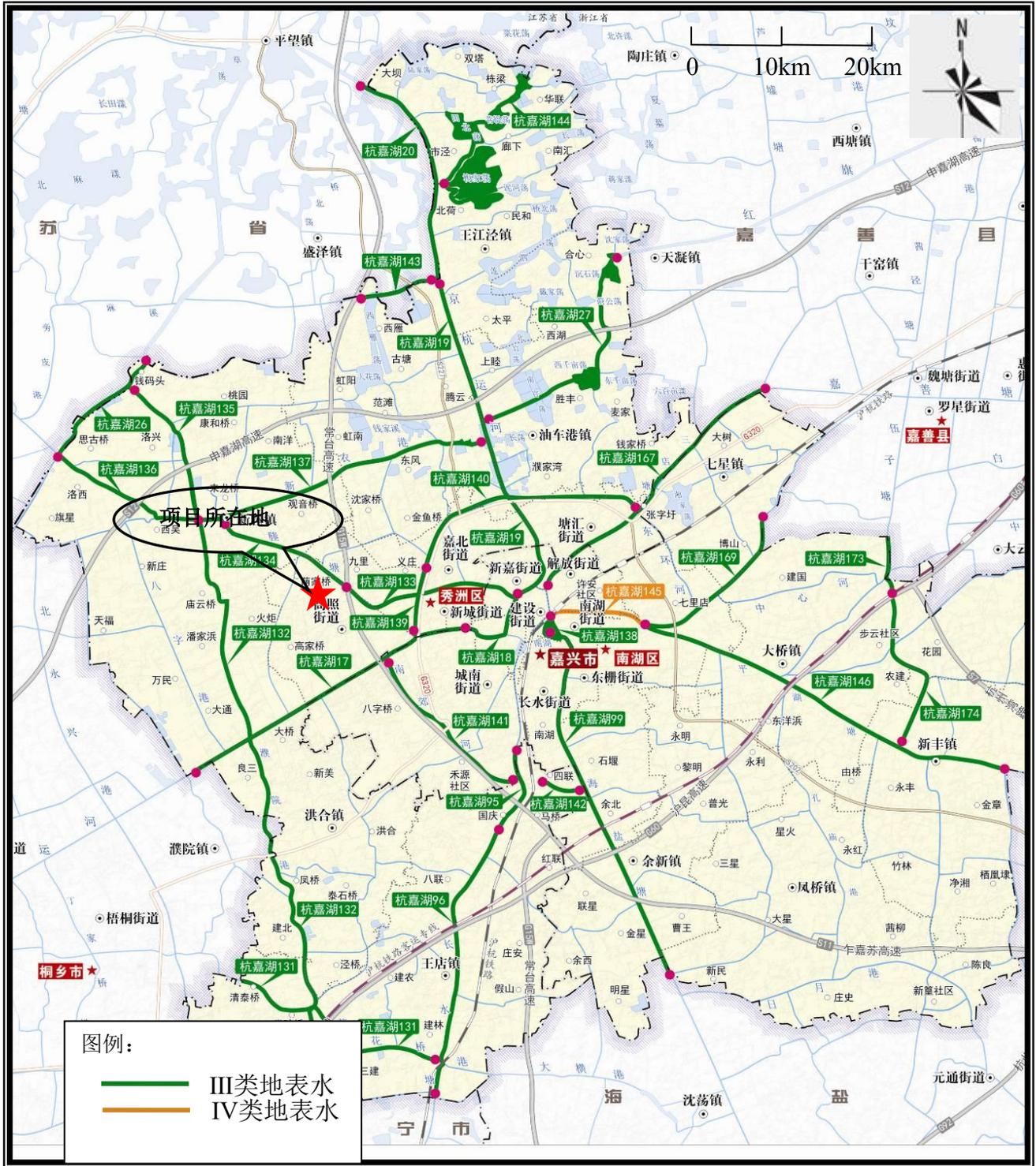
	漆渣	/	/	/	10.755	/	10.755	
	废水处理污泥	/	/	/	5	/	5	
生活垃圾	生活垃圾	40	45	/	45	/	85	/

注：⑥=①+③+④-⑤；⑦=⑥-①

附图



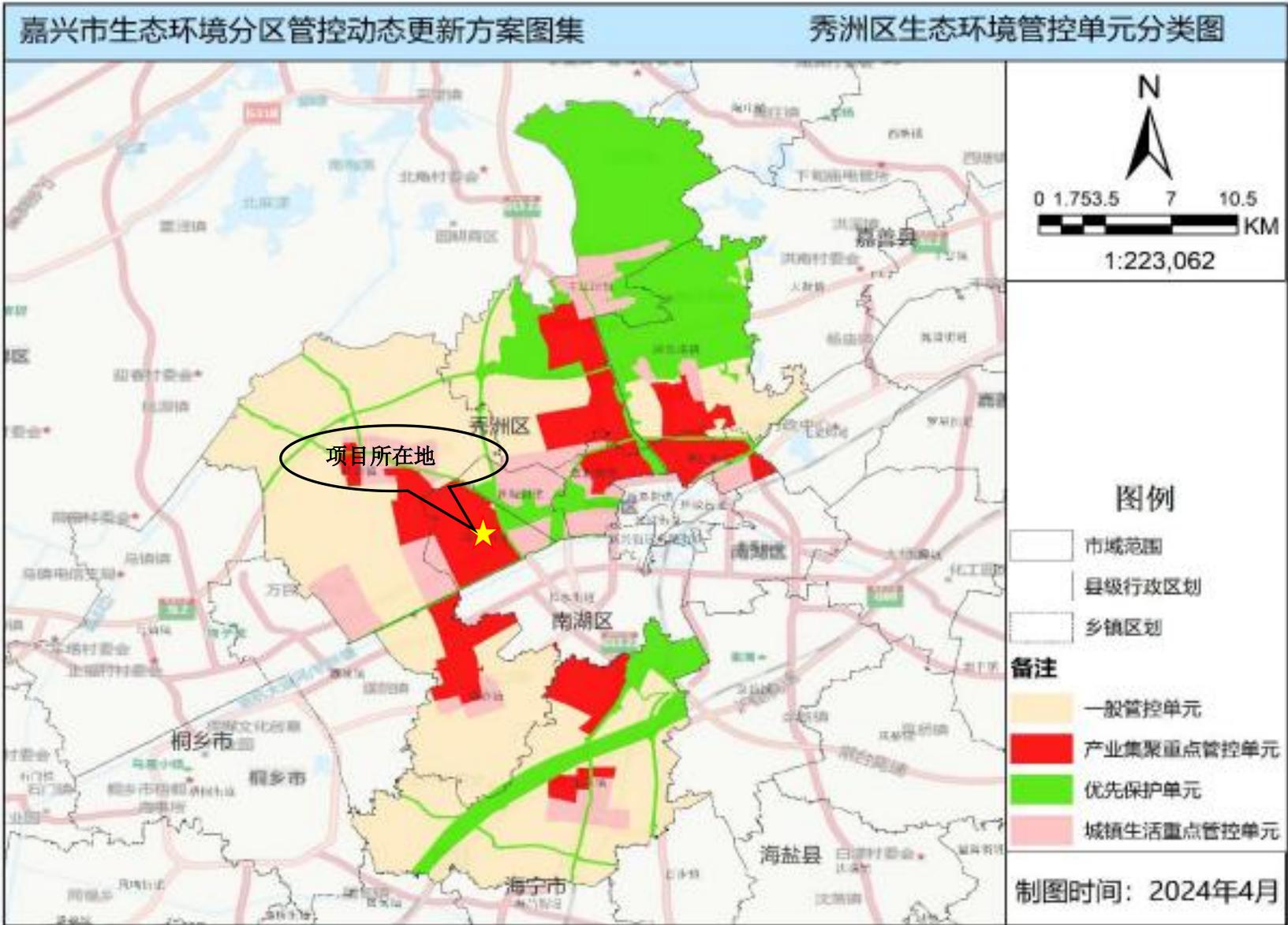
附图 1 项目地理位置图



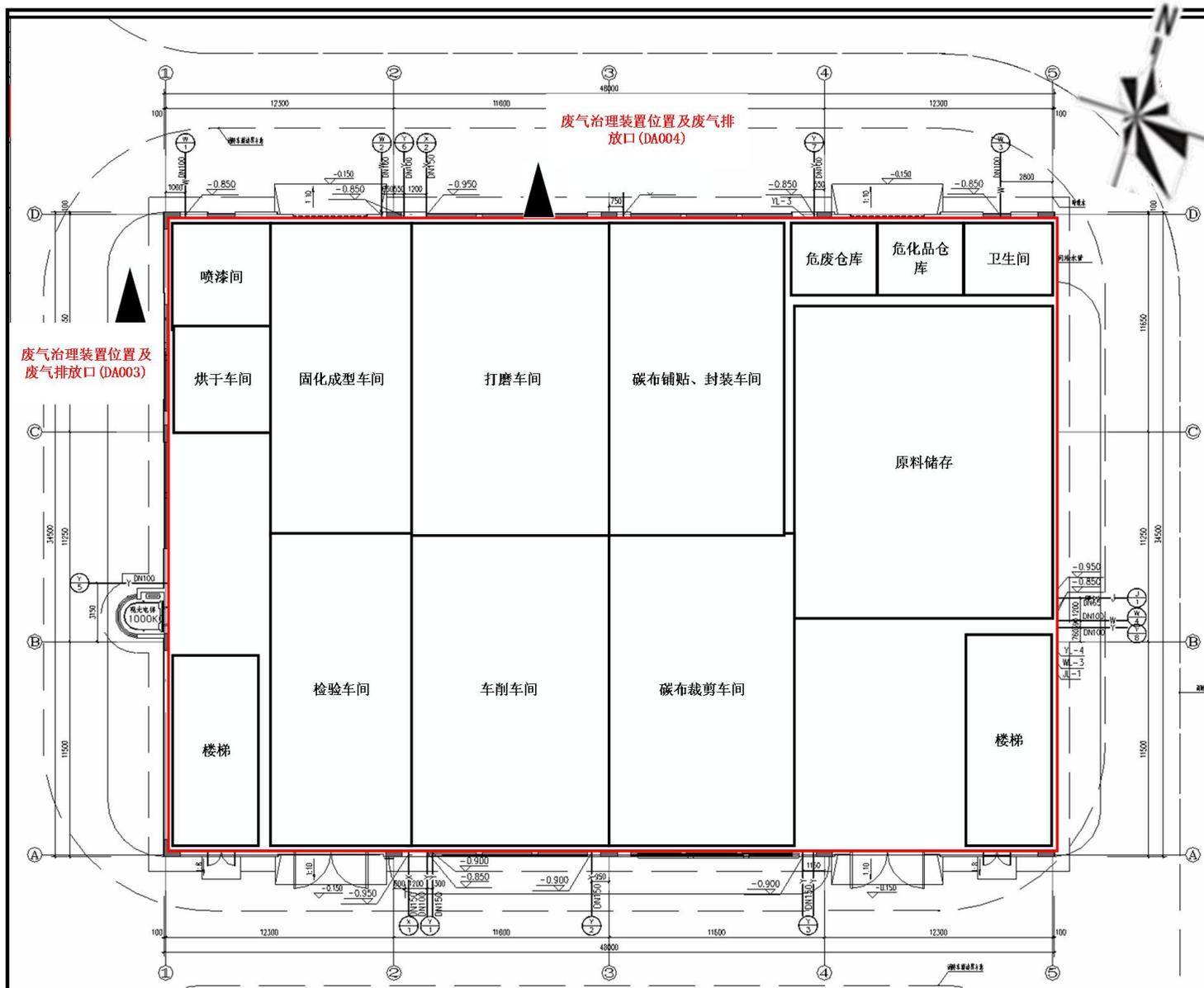
附图 2 嘉兴市水环境功能区划图



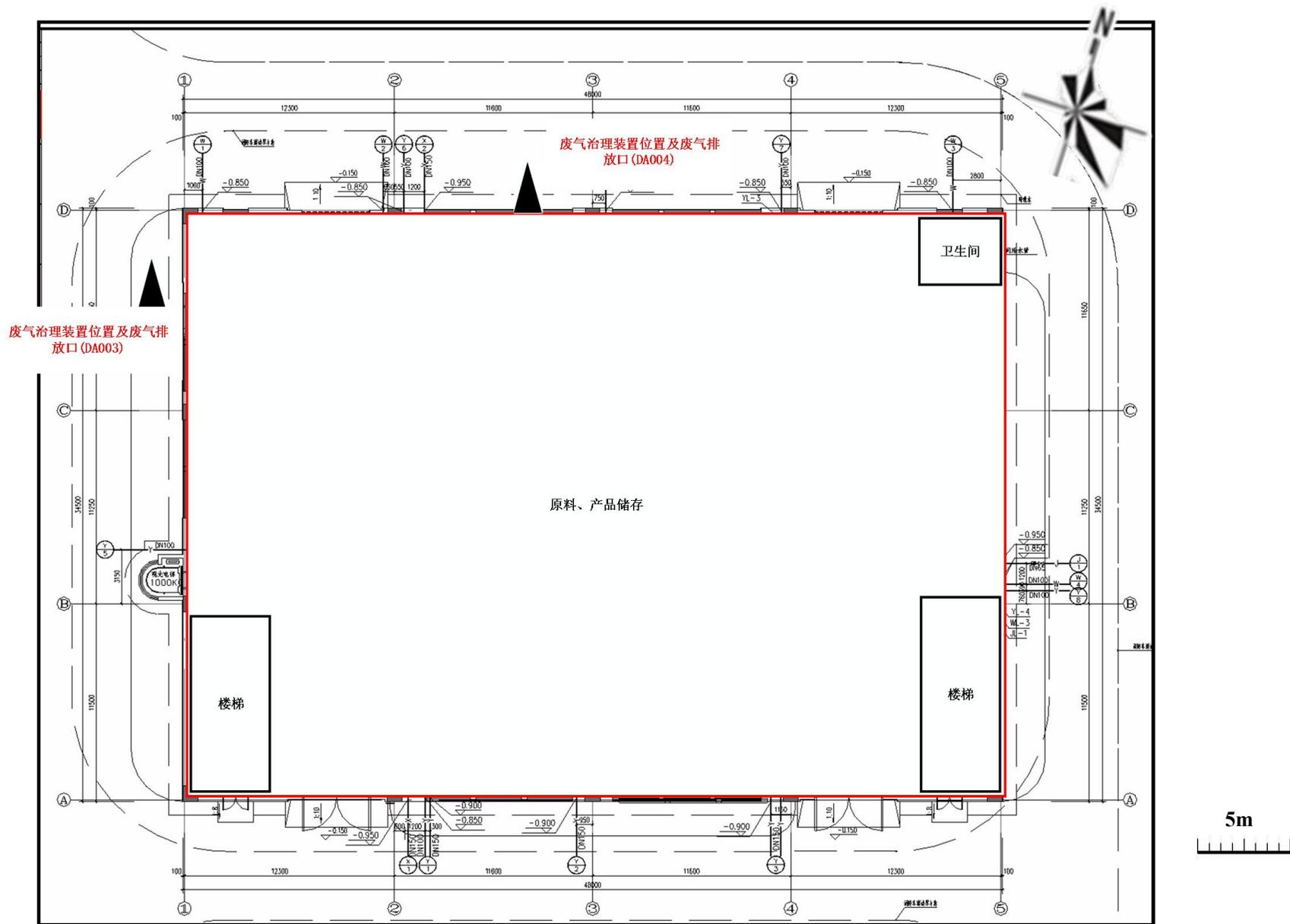
附图 3 嘉兴市环境空气质量功能区划图



附图 4 秀洲区环境管控单元图



附图 5-1 项目车间平面布置图 (1层)

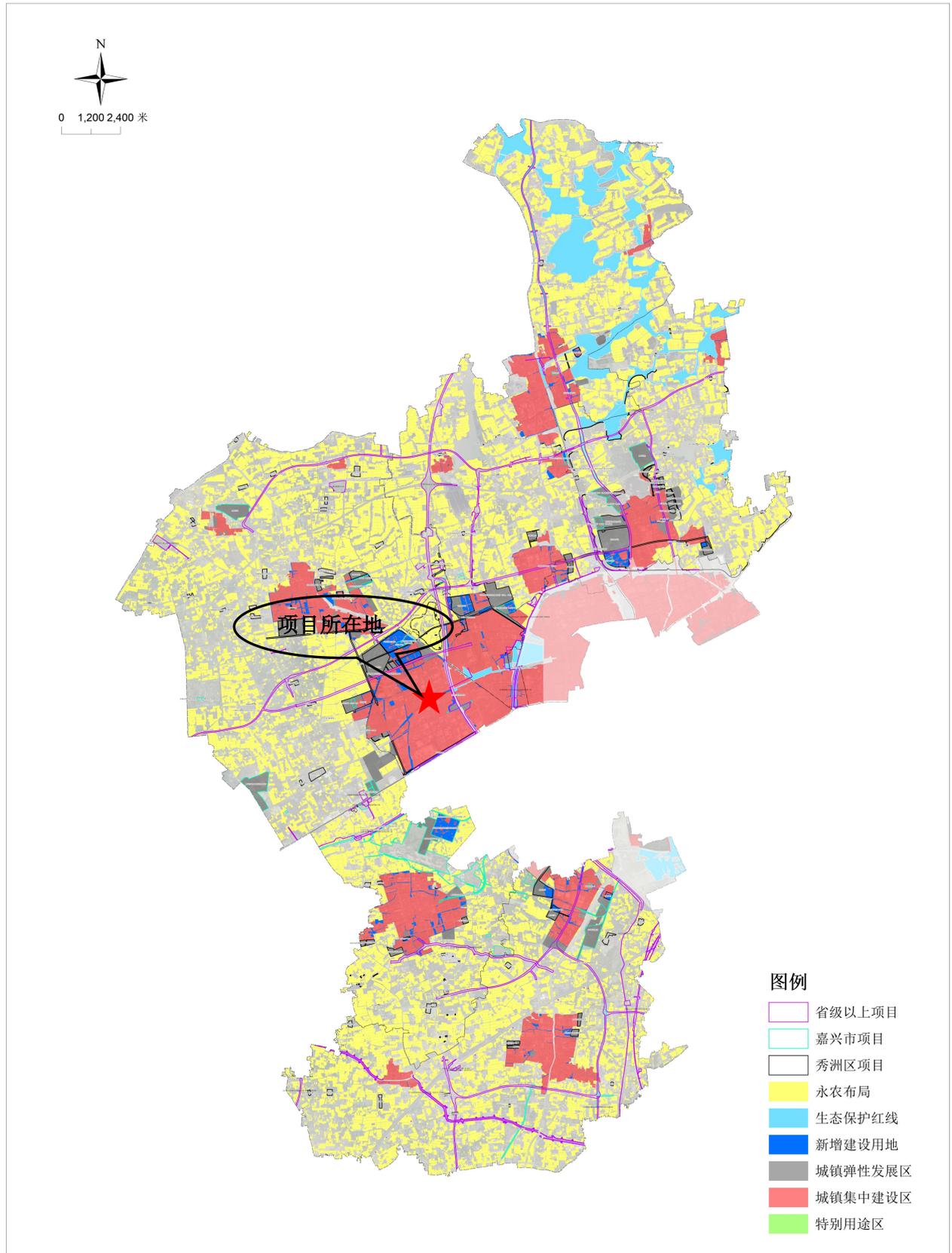


附图 5-2 项目车间平面布置图 (2-4 层)



附图 7 周围环境敏感点示意图

开发边界及永久基本农田划定分布图—秀洲区

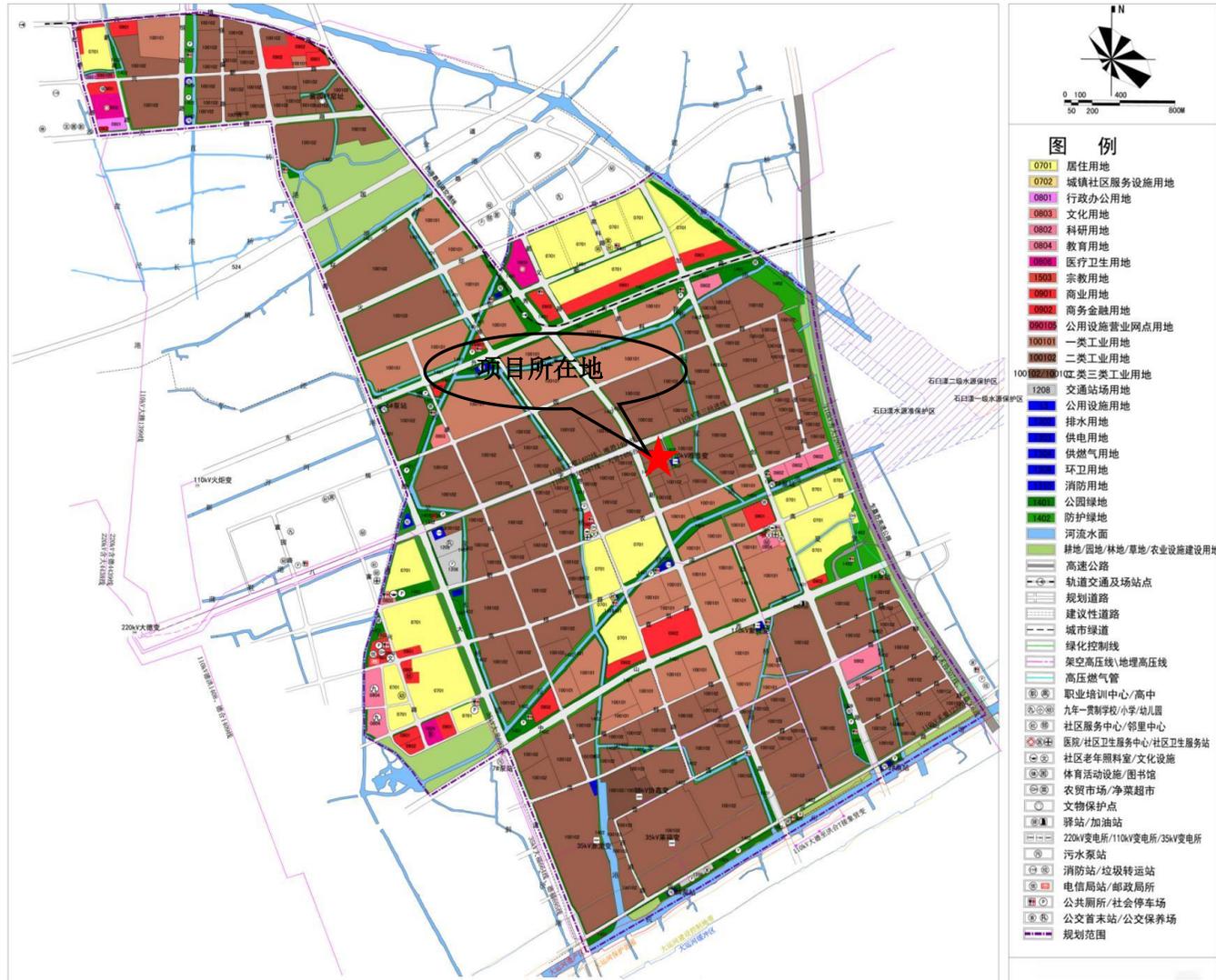


制图日期：2022年9月10日

比例尺：1:25000

嘉兴市自然资源和规划局秀洲分局

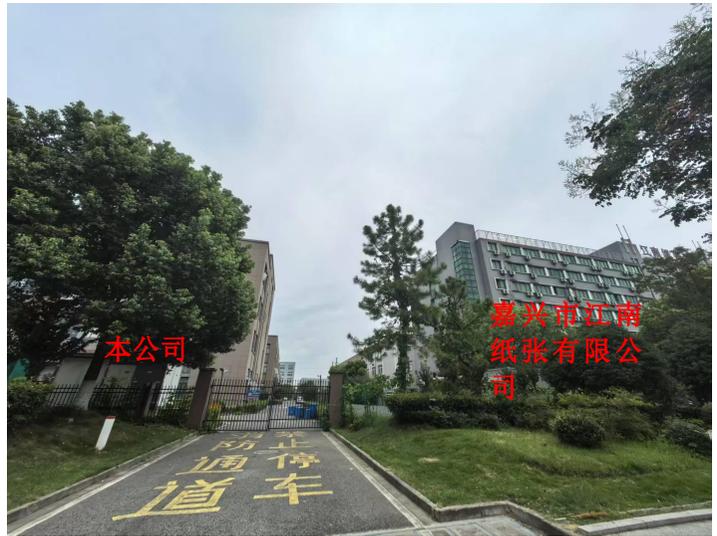
附图 8 秀洲区三区三线图



附图9 秀洲高新区规划范围图



东侧



南侧



西侧



北侧

附图 10 周围环境现状照片

