

温州铭洲新材料有限公司年产 2000 吨胶带
建设项目环境影响报告书

(报批稿)

浙江睿城环境工程有限公司

Zhejiang Ruicheng Environmental Engineering Co.,Ltd.

编制日期： 2025 年 8 月

打印编号: 1750409690000

编制单位和编制人员情况表

项目编号	6584g5
建设项目名称	温州铭洲新材料有限公司年产2000吨胶带建设项目
建设项目类别	26--053塑料制品业
环境影响评价文件类型	报告书
一、建设单位情况	
单位名称 (盖章)	温州铭洲新材料有限公司
统一社会信用代码	9133032632992548XT
法定代表人 (签章)	温正治 
主要负责人 (签字)	温正治 
直接负责的主管人员 (签字)	温正治 
二、编制单位情况	
单位名称 (盖章)	浙江睿城环境工程有限公司
统一社会信用代码	91330327MA2L2FED79
三、编制人员情况	
1. 编制主持人	
	

工程师证书页

本证书由中华人民共和国人力资源和社会保障部、环境保护部批准颁发。它表明持证人通过国家统一组织的考试,取得环境影响评价工程师的职业资格。

This is to certify that the bearer of the Certificate has passed national examination organized by the Chinese government departments and has obtained qualifications for Environmental Impact Assessment Engineer.

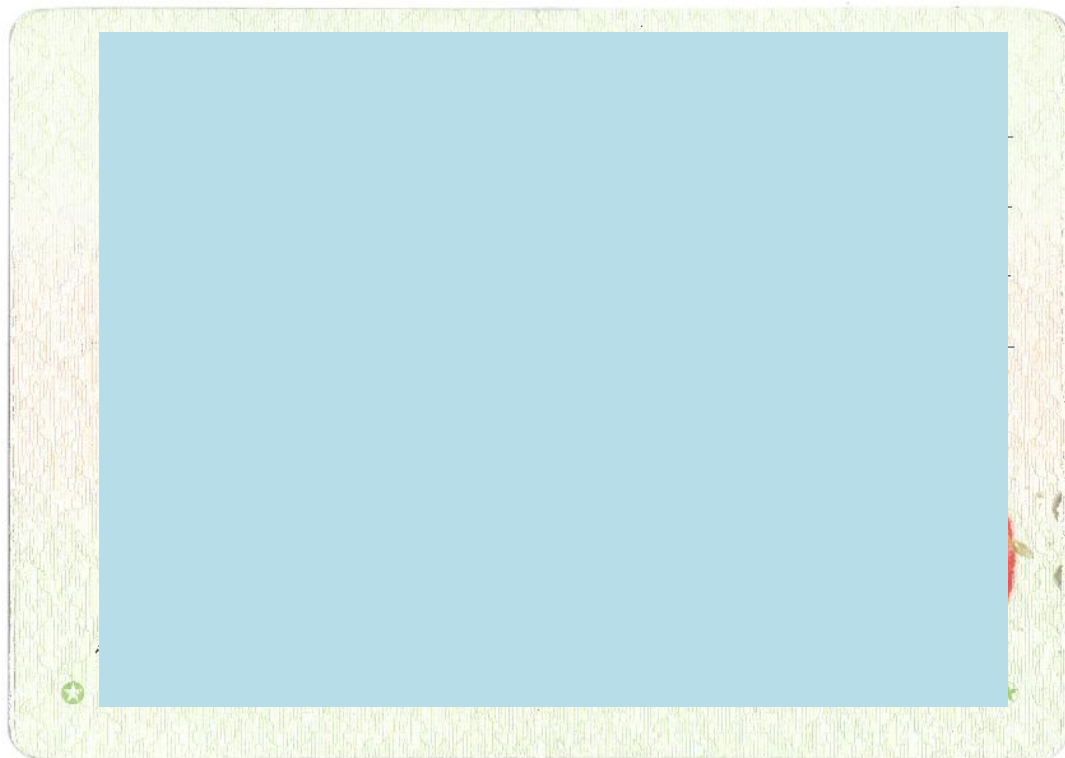


Ministry of Human Resources and Social Security
The People's Republic of China



Ministry of Environmental Protection
The People's Republic of China

编号: HP 00016707
No.



目 录

1. 前 言	1
1.1 项目由来.....	1
1.2 项目特点.....	2
1.3 评价工作过程.....	2
1.4 评价关注的主要环境问题.....	3
1.5 分析判定相关情况.....	4
1.6 报告书主要结论.....	11
2. 总 则	12
2.1 编制依据.....	12
2.2 评价因子与评价标准.....	16
2.3 评价工作等级及评价重点.....	21
2.4 评价范围及环境敏感区.....	25
2.5 环境功能区划.....	28
2.6 相关规划及符合性分析.....	28
3. 建设项目概况与工程分析	40
3.1 建设项目概况.....	40
3.2 建设项目工程分析.....	49
3.3 建设项目污染源强分析.....	56
3.4 物料平衡.....	73
3.5 污染物产生及排放情况汇总.....	75
4. 环境现状调查与评价	76
4.1 区域环境概况.....	76
4.2 环境质量现状监测与评价.....	77
4.3 环境基础设施概况.....	89
5. 营运期环境影响预测与评价	91
5.1 大气环境影响分析.....	91
5.2 地表水环境影响分析.....	134
5.3 地下水环境影响分析.....	139
5.4 声环境影响分析.....	139
5.5 固体废物环境影响分析.....	144
5.6 土壤环境影响分析.....	151
5.7 环境风险评价.....	151
5.8 生态环境影响分析.....	163
5.9 碳排放影响分析.....	164
6. 环境保护措施及其经济、技术论证	170
6.1 废气污染防治措施.....	170
6.2 废水污染防治措施.....	174

6.3 地下水和土壤污染防治措施	175
6.4 噪声污染防治措施	177
6.5 固废污染防治措施	177
7. 环境影响经济损益分析	182
7.1 经济损益分析	182
7.2 环境影响经济损益分析	185
8. 环境管理与环境监测	186
8.1 环境管理	186
8.2 环境监测	188
8.3 污染物排放清单及管理要求	190
8.3 项目环保“三同时”竣工验收一览表	193
8.4 污染物排放总量控制	194
8.5 排污许可申请及证后管理	195
8.6 排污口规范化设置	205
9. 环境影响评价结论	207
9.1 建设项目概况总结	207
9.2 污染源分析结论	207
9.3 环境影响评价结论	208
9.4 环境质量现状评价结论	209
9.5 污染防治措施	210
9.6 总量控制结论	211
9.7 环境影响经济损益结论	211
9.8 公众意见采纳情况	211
9.9 要求与建议	211
9.10 环境影响评价总结论	212
附图 1 项目地理位置图	213
附图 2 项目相对位置图	214
附图 3 项目平面布置图	215
附图 4 项目评价范围及敏感保护目标	217
附图 5 项目周边规划敏感保护目标	218
附图 6 浙江苍南工业园区控制性详细规划	219
附图 7 苍南县水环境功能区划分图	220
附图 8 环境质量现状监测布点图	221
附图 9 苍南县环境空气功能区划分图	222
附图 10 苍南县陆域生态环境管控单元分类图	223
附图 11 苍南县三区三线划分图	错误！未定义书签。
附图 12 厂区分区防渗图	错误！未定义书签。

附图 13 工程师现场踏勘照片	226
附件 1 营业执照	227
附件 2 租赁厂房不动产权证	228
附件 3 租赁合同	229
附件 4 检测报告	错误! 未定义书签。
附件 5 MSDS 报告	错误! 未定义书签。
附件 6 浙江苍南经济开发区准入证明	234
附件 7 环评单位承诺书	235
附件 8 建设单位承诺书	236
附件 9 专家评审意见	235
附件 10 专家评审意见修改清单	236

1. 前言

1.1 项目由来

温州铭洲新材料有限公司是一家主要从事胶带生产和销售的企业。企业为了更好的发展，迎合市场需求，租赁位于浙江省温州市苍南县灵溪镇建兴东路 2774-2936 号（浙江恒琛新材料有限公司 3 幢 1-2 层）进行投资建设温州铭洲新材料有限公司年产 2000 吨胶带建设项目。项目总投资为 800 万元，共有员工 30 人，租赁总建筑面积为 6092m²，三班 24 小时制生产，年工作 300 天，项目建成后达到年产 2000 吨胶带的生产规模。

根据《中华人民共和国环境保护法》、《中华人民共和国环境影响评价法》、《建设项目环境保护管理条例》（国务院 682 号令）和《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2021 年修正）（浙江省人民政府令 388 号）的有关规定，该项目必须进行环境影响评价。项目主要包含印刷及涂布工艺，对照《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）及《关于执行国民经济行业分类第 1 号修改单的通知》（国统字[2019]66 号），项目应属于“包装装潢及其他印刷 C2319”及“塑料零件及其他塑料制品制造 C2929”类项目；对照《建设项目环境影响评价分类管理名录（2021 版）》（中华人民共和国环境保护部令第 16 号），具体见下表 1.1-1。

表 1.1-1 《建设项目环境影响评价分类管理名录》（2021 版）节选

类别	报告书	报告表	登记表
二十、印刷和记录媒介复制业 23			
39	印刷 231*	年用溶剂油墨 10 吨及以上的 其他（激光印刷除外；年用低 VOCs 含量油墨 10 吨以下的印刷除外）	/
二十六、橡胶和塑料制品业 29			
53	塑料制品业 292	以再生塑料为原料生产的；有电镀工艺的；年用溶剂型胶粘剂 10 吨及以上的；年用溶剂型涂料（含稀释剂）10 吨及以上的 其他（年用非溶剂型低 VOCs 含量涂料 10 吨以下的除外）	/

根据“名录”第四条“建设内容涉及本名录中两个及以上项目类别的建设项目，其环境影响评价类别按照其中单项等级最高的确定”，对照表 1.1-1 可知，本项目需编制环境影响报告书。为此，温州铭洲新材料有限公司特委托我单位进行该项目的环境影响评价工作，我单位接受委托后，即组织人员赴现场进行踏勘及周边环境调查，收集有关资料，并征求环保主管部门的意见，在此基础上，按照环境影响评价技术导则要求编制

了环境影响报告书（送审稿）。随后温州市生态环境科学研究院于 2025 年 6 月 27 日在温州市组织专家对本项目进行评审，并形成专家组评审意见。根据评审意见，我公司对文本内容进行了认真修改，完成了本项目环境影响报告书（报批稿）。

1.2 项目特点

本项目位于苍南县灵溪镇建兴东路 2774-2936 号（浙江恒琛新材料有限公司 3 幢 1-2 层），不新征土地建设，无土建施工期。本项目不涉及生产废水，故本项目首要评价重点为大气环境，着重分析运营期间产生的空气环境影响，论述可能使周边空气环境受到的污染。

根据项目对周边环境的影响程度，结合相似工程的类比调查，对项目提出合理有效的污染防治措施，减缓项目对周边敏感保护目标的影响。

1.3 评价工作过程

本项目环境影响评价工作大体分为三个阶段如下文所述，具体环境影响评价的工作程序图见图 1.1-1。

第一阶段：根据《建设项目环境影响评价分类管理名录》要求，确定本项目应该编制建设项目环境影响报告书，之后研究有关文件，进行初步的工程分析和环境现状调查，识别环境影响因素，筛选评价因子，明确评价重点和环境保护目标，确定工作等级、评价范围和评价标准，并制定具体工作方案。

第二阶段：其主要工作为进一步做工程分析和环境现状调查与评价，进行各要素、各专题的环境影响预测与评价；分析环境保护措施的经济、技术可行性，论证项目选址环境可行性；

第三阶段：根据工程分析提出环境保护措施，并进行技术经济论证，给出污染物排放清单，最终给出建设项目环境影响评价总结论，完成环境影响报告书编制。

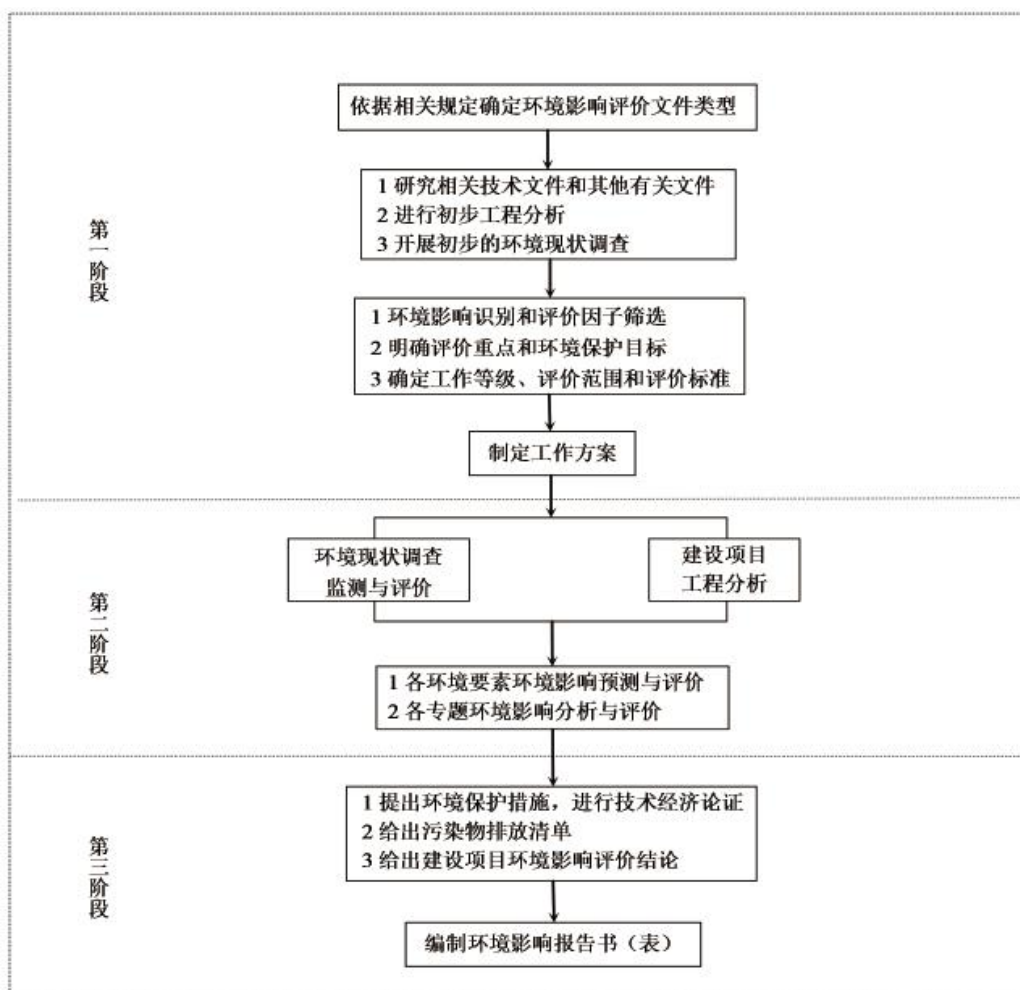


图 1.1-1 环境影响评价的工作程序

1.4 评价关注的主要环境问题

该项目在运行过程中主要环境问题为废气、废水、噪声和固废等，本评价重点关注项目废气，尤其是生产过程中有机废气对项目厂界以及周边敏感目标的影响。环境问题为具体分析如下：

（1）废气方面

项目废气主要来源于印刷及涂布工序产生的废气，评价主要关注项目生产过程中工艺废气的产生情况、收集与治理情况，以及废气对周边敏感目标的影响。

（2）废水方面

采用雨污分流制、清污分流排水体系。本项目所在地已铺设市政污水管网，生活污水经预处理后达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳管至苍南县河滨污水处理厂统一达标处理达标后排放，目前苍南县河滨污水处理厂已完成提标改造，出水执行污水处理厂设计标准（ $\text{COD} \leq 30 \text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N} \leq 1.5$ （3.0） mg/L 、 $\text{TN} \leq 12$ （15） mg/L 、 $\text{TP} \leq 0.3 \text{mg/L}$ ）。

(3) 噪声方面

关注项目厂界噪声达标排放情况。

(4) 固废方面

关注各固废的处置措施和暂存区设置。

1.5 分析判定相关情况

1.5.1 相关规划、政策等分析判定

(1) 土地利用规划符合性分析

本项目租赁位于苍南县灵溪镇建兴东路 2774-2936 号（浙江恒琛新材料有限公司 3 幢 1-2 层），根据不动产权证，土地利用类型为工业用地。另外，根据《浙江苍南工业园区控制性详细规划》可知，项目所在地规划用地性质为工业用地。因此，符合土地利用规划要求。

(2) 产业政策符合性分析

本项目主要从事胶带生产，主要生产工艺包括印刷及涂布，涉及行业“包装装潢及其他印刷 C2319”及“塑料零件及其他塑料制品制造 C2929”类，根据《产业结构调整指导目录（2024 年本）》本项目未被列入淘汰类或限制类项，同时符合《<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》的相关要求。因此，本项目的建设符合国家及地方的产业政策。

1.5.2 建设项目环评审批原则符合性分析

(1) 排放污染物不超过国家和本省规定的污染物排放标准符合性分析

本项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳管至苍南县河滨污水处理厂处理达标后排放。废气经采取相关的污染防治措施后，根据大气监测结果和影响预测分析，表明废气能够达到相关排放标准。经过厂区合理布局及采取相应的隔声防噪措施后，可以做到厂界噪声达标排放。固体废弃物经过回收综合利用、委托处置，生活垃圾委托环卫部门统一清运，固体废物均能得到妥善处置。因此项目经采取相应的污染防治措施后，可做到污染物达标排放。

(2) 总量控制原则符合性分析

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），建设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。本项目只排放生活污水，因此本项目新增的化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量不需区域替代削减。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），所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。温州市属环境质量达标区，主要污染物实行区域等量削减。

经过工程分析，本项目新增总量控制指标为：COD 0.011t/a、NH₃-N 0.001t/a、TN 0.004t/a、TP 0.001t/a 和 VOCs 15.683t/a。COD、NH₃-N、TP 和 TN 指标无需区域替代削减，新增 VOCs 15.683t/a 需进行区域替代削减，区域替代削减量为 VOCs 15.683t/a。

（3）环境功能符合性分析

本项目生活污水预处理后纳管至苍南县河滨污水处理厂集中处理达标后排放，对纳污水体影响较小，可维持现状水环境质量。经过大气监测和预测结果，项目产生的废气污染物经过治理后排放不会引起周围空气环境恶化，可以维持现状空气环境质量。项目建成后采用各种降噪隔声措施后，可以确保厂界噪声达标。固体废弃物经过回收综合利用、清运处置后，不随意外排。

因此项目建成后，在采取有关污染防治措施后，基本能维持地区环境质量，符合环境功能区要求。

1.5.3 苍南县生态环境分区管控动态更新方案符合性分析

1.5.3.1 生态保护红线

本项目位于苍南县灵溪镇建兴东路 2774-2936 号（浙江恒琛新材料有限公司 3 幢 1-2 层），项目所在地属于温州市苍南工业园区产业集聚重点管控单元（ZH33032720006）。根据项目所在区域三区三线图，本项目不在当地饮用水源、风景区、自然保护区等生态保护红线范围内，满足生态保护红线要求。

1.5.3.2 环境质量底线

项目所在区域的环境质量底线为：附近地表水体水质需要达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III 类标准要求；地下水水质需达到《地下水质量标准》（GB/T14848-2017）中的 III 类标准要求；环境空气质量达到《环境空气质量标准》（GB3095-2012）二级标准；声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）3 类标准；项目所在地土壤环境需达到《土壤环境质量 建设用地土壤污染风险管控标准（试行）》（GB36600-2018）筛选值二类用地相关标准。

本项目外排废水仅有生活污水，生活污水经化粪池处理达到《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级排放标准（其中氨氮、总磷污染物纳管排放浓度执行浙江省地方标准《工业企业氮、磷污染物排放标准限值》（DB33/887-2013），总氮纳管排放标准

参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）B 级标准）后纳管排放。本项目不开采地下水，厂区严格做好防腐防渗漏措施，不会对地下水造成影响。废气经处理后可达标排放且对环境贡献量小，不会改变区域空气质量功能；通过采取有效的隔声降噪措施，对周围环境影响较小。本项目严格执行环评提出的相关防治措施后，本项目排放的污染源不会对区域环境质量底线造成冲击影响。

1.5.3.3 资源利用上线

项目所在地土地利用集约程度较高，土地承载率较好，供水由市政自来水厂提供，项目使用能源为电力，由市政电网提供，因此本项目的建设在区域资源利用上线的承受范围之内，符合区域资源利用上线的要求。

1.5.3.4 环境管控单元分类准入清单

根据《苍南县生态环境分区管控动态更新方案》，本项目所在地属于温州市苍南工业园区产业集聚重点管控单元（ZH33032720006），其管控要求如下：

（1）空间布局约束

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。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。

（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，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。加快落实污水处理厂建设及提升改造项目，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。加强土壤和地下水污染防治与修复。重点行业按照规范要求开展建设项目碳排放评价。

（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。

表 1.1-1 工业项目分类表

项目类别	主要工业项目
一类工业项目 (基本无污染 和环境风险的 项目)	1、谷物磨制 131、饲料加工 132 (不含发酵工艺的) ; 2、植物油加工 133 (单纯分装、调和的) ; 3、制糖业 134 (单纯分装的) ; 4、淀粉及淀粉制品制造 1391 (单纯分装的) ; 5、豆制品制造 1392 (手工制作或单纯分装的) ; 6、蛋品加工 1393 ; 7、其他未列明农副食品加工 1399 (单纯分装的) ; 8、糖果、巧克力及蜜饯制造 142 (单纯分装的) ; 9、方便食品制造 143 (手工制作或单纯分装的) ; 10、罐头食品制造 145 (单纯分装的) ; 11、乳制品制造 144 (单纯混合、分装的) ; 12、调味品、发酵制品制造 146 (单纯混合、分装的) ; 13、其他食品制造 149 (单纯混合、分装的) ; 14、酒的制造 151 (单纯勾兑的) ; 15、饮料制造 152 (无发酵工艺、原汁生产的) ; 16、纺织业 17 (除属于二类、三类工业项目外的) ; 17、纺织服装、服饰业 18 (除喷墨印花和数码印花外, 无其他染色、印花工艺的; 无水洗工艺的) ; 18、羽毛(绒) 加工及制品制造 194 (无水洗工艺的羽毛(绒) 加工; 羽毛(绒) 制品制造) ; 19、制鞋业 195 (无橡胶硫化工艺、塑料注塑工艺的; 不使用有机溶 剂的) ; 20、木材加工 201、木质制品制造 203 (无电镀工艺、涂装工艺的; 无木片烘干、 水煮、染色等工艺的) ; 21、竹、藤、棕、草等制品制造 204 (无电镀工艺、胶合工艺和涂装 工艺的; 无化 学处理工艺的) ; 22、家具制造业 21 (仅切割、 组装的) ; 23、纸制品制造 223 (无涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的; 无化学处 理工艺的) ; 24、印刷 231 (激光印刷) ; 25、工艺美术及礼仪用品制造 243 (无电镀、涂装工艺和机加工的) ; 26、日用化学产品制造 268 (仅单纯混合或分装的) ; 27、结构性金属制品制造 331、金属工具制造 332、集装箱及金属包 装容器制造 333、 金属丝绳及其制品制造 334, 建筑、安全用金属制品 制造 335, 搪瓷制品制造 337、 金属制日用品制造 338、铸造及其他金属 制品制造 339 (仅分割、焊接、组装的) ; 28、通用设备制造业 34 (仅分割、焊接、组装的) ; 29、专用设备制造业 35 (仅分割、焊接、组装的) ; 30、汽车制造业 36 (仅组装的) ; 31、铁路运输设备制造 371、城市轨道交通设备制造 372 (仅组装的) ; 32、船舶及相关装置制造 373 (仅组装的) ; 33、航空、航天器及设备制造 374 (仅组装的) ; 34、摩托车制造 375 (仅组装的) ;

	<p>35、自行车和残疾人座车制造 376、助动车制造 377、非公路休闲车 及零配件制造 378、潜水救捞及其他未列明运输设备制造 379（仅分割、焊接、组装的）；</p> <p>36、电气机械和器材制造业 38（仅分割、焊接、组装的）；</p> <p>37、计算机制造 391（仅分割、焊接、组装的）；</p> <p>38、智能消费设备制造 396（仅分割、焊接、组装的）；</p> <p>39、电子器件制造 397（仅分割、焊接、组装的）；</p> <p>40、电子元件及电子专用材料制造 398（仅分割、焊接、组装的）；</p> <p>41、通信设备制造 392、广播电视设备制造 393、雷达及配套设备制 造 394、非专业视听设备制造 395、其他电子设备制造 399（仅分割、焊 接、组装的）；</p> <p>42、仪器仪表制造业 40（仅分割、焊接、组装的）；</p> <p>43、金属制品、机械和设备修理业 43（不产生废水或挥发性有机物的）。</p>
<p>二类工业项目 （环境风险不 高、污染物排 放量不大的项 目）</p>	<p>44、谷物磨制 131、饲料加工 132（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>45、植物油加工 133（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>46、制糖业 134（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>47、屠宰及肉类加工 135；</p> <p>48、水产品加工 136；</p> <p>49、淀粉及淀粉制品制造 1391（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>50、豆制品制造 1392（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>51、其他未列明农副食品加工 1399（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>52、糖果、巧克力及蜜饯制造 142（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>53、方便食品制造 143（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>54、罐头食品制造 145（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>55、乳制品制造 144（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>56、调味品、发酵制品制造 146（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>57、其他食品制造 149（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>58、酒的制造 151（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>59、饮料制造 152（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>60、卷烟制造 162；</p> <p>61、纺织业 17（有喷墨印花或数码印花工艺的； 后整理工序涉及有机 溶剂的（不含有使用溶剂型原辅料的涂层工艺的）；有喷水织造工艺的； 有水刺无纺布织造工艺的；有洗毛、脱胶、缂丝工艺的）；</p> <p>62、纺织服装、服饰业 18（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>63、皮革鞣制加工 191、皮革制品制造 192、毛皮鞣制及制品加工 193（除属于三类工业项目外的）；</p> <p>64、羽毛（绒）加工及制品制造 194（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>65、制鞋业 195（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>66、木材加工 201、木质制品制造 203（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>67、人造板制造 202；</p> <p>68、竹、藤、棕、草等制品制造 204（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>69、家具制造业 21（除属于一类工业项目外的）；</p> <p>70、纸浆制造 221、造纸 222（含废纸造纸）（除属于三类工业项目外 的）；</p> <p>71、纸制品制造 223（除属于一类工业项目外的）；</p>

72、印刷 231（除属于一类、三类工业项目外的）；

73、文教办公用品制造 241、乐器制造 242、体育用品制造 244、玩具 制造 245、游艺器材及娱乐用品制造 246；

74、工艺美术及礼仪用品制造 243（除属于一类工业项目外的）；

75、精炼石油产品制造 251、煤炭加工 252（单纯物理分离、物理提 纯、混合、分装的；煤制品制造；其他煤炭加工）；

76、生物质燃料加工 254（生物质致密成型燃料加工）；

77、基本化学原料制造 261，农药制造 263，涂料、油墨、颜料及类 似产品制造 264，合成材料制造 265，专用化学品制造 266，炸药、火工 及焰火产品制造 267（单纯物理分离、物理提纯、混合、分装的）；

78、肥料制造 262（除属于三类工业项目外的）；

79、日用化学产品制造 268（除属于一类、三类项目外的）；

80、化学药品原料药制造 271、兽用药品制造 275（单纯药品复配）；

81、化学药品制剂制造 272；

82、生物药品制品制造 276；

83、中药饮片加工 273、中成药生产 274；

84、卫生材料及医药用品制造 277、药用辅料及包装材料制造 278；

85、纤维素纤维原料及纤维制造 281、合成纤维制造 282（单纯纺丝 制造；单纯丙纶纤维制造）；

86、生物基材料制造 283（单纯纺丝制造）；

87、橡胶制品业 291（除属于三类工业项目外的）；

88、塑料制品业 292（除属于三类工业项目外的）；

89、水泥、石灰和石膏制造 301（水泥磨粉站；石灰和石膏制造）；

90、石膏、水泥制品及类似制品制造 302；

91、砖瓦、石材等建筑材料制造 303；

92、玻璃制造 304、玻璃制品制造 305（除属于三类工业项目外的）；

93、玻璃纤维和玻璃纤维增强塑料制品制造 306；

94、陶瓷制品制造 307；

95、耐火材料制品制造 308、石墨及其他非金属矿物制品制造 309（除 属于三类工业项目外的）；

96、钢压延加工 313；

97、常用有色金属冶炼 321、贵金属冶炼 322、稀有稀土金属冶炼 323、 有色金属合金制造 324（利用单质金属混配重熔生产合金的）；

98、有色金属压延加工 325；

99、结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包 装容器制造 333，金属绳索及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品 制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338（除属于一类、三 类工业项目外的）；

100、金属表面处理及热处理加工 336（除属于三类工业项目外的）；

101、黑色金属铸造 3391；

102、有色金属铸造 3392；

103、通用设备制造业 34（除属于一类工业项目外的）；

104、专用设备制造业 35（除属于一类工业项目外的）；

	<p>105、汽车制造业 36（除属于一类工业项目外的）； 106、铁路运输设备制造 371、城市轨道交通设备制造 372（除属于一类工业项目外的）； 107、船舶及相关装置制造 373（除属于一类工业项目外的）； 108、航空、航天器及设备制造 374（除属于一类工业项目外的）； 109、摩托车制造 375（除属于一类工业项目外的）； 110、自行车和残疾人座车制造 376、助动车制造 377、非公路休闲车及零配件制造 378、潜水救捞及其他未列明运输设备制造 379（除属于一类工业项目外的）； 111、电气机械和器材制造业 38（除属于一类工业项目外的）； 112、计算机制造 391（除属于一类工业项目外的）； 113、智能消费设备制造 396（除属于一类工业项目外的）； 114、电子器件制造 397（除属于一类工业项目外的）； 115、电子元件及电子专用材料制造 398（除属于一类、三类工业项目外的）； 116、通信设备制造 392、广播电视设备制造 393、雷达及配套设备制造 394、非专业视听设备制造 395、其他电子设备制造 399（除属于一类工业项目外的）； 117、仪器仪表制造业 40（除属于一类工业项目外的）； 118、日用杂品制造 411、其他未列明制造业 419（除属于三类工业项目外）； 119、废弃资源综合利用业 42； 120、金属制品、机械和设备修理业 43（除属于一类、三类工业项目外的）； 121、燃气生产和供应业 45（不含供应工程）。</p>
<p>三类工业项目 （环境风险较高、污染物排放量较大的项目）</p>	<p>122、纺织业 17（染整工艺有前处理、染色、印花（喷墨印花和数码印花的除外）工序的；有使用溶剂型原辅料的涂层工艺的）； 123、皮革鞣制加工 191、皮革制品制造 192、毛皮鞣制及制品加工 193（有鞣制、染色工艺的）； 124、纸浆制造 221、造纸 222（含废纸造纸）（不含手工纸制造；不含有涂布、浸渍、印刷、粘胶工艺的加工纸制造）； 125、印刷 231（年用溶剂油墨 10 吨及以上的）； 126、精炼石油产品制造 251、煤炭加工 252（除属于二类工业项目外的）； 127、生物质燃料加工 254（生物质液体燃料生产）； 128、基本化学原料制造 261，农药制造 263，涂料、油墨、颜料及类似产品制造 264，合成材料制造 265，专用化学品制造 266，炸药、火工及焰火产品制造 267（除单纯物理分离、物理提纯、混合、分装外的）； 129、肥料制造 262（化学方法生产氮肥、磷肥、复混肥的）； 130、日用化学产品制造 268（以油脂为原料的肥皂或皂粒制造（采用连续皂化工艺、油脂水解工艺的除外）；香料制造（物理方法提取的除外））； 131、化学药品原料药制造 271、兽用药品制造 275（除单纯药品复配外的）； 132、纤维素纤维原料及纤维制造 281、合成纤维制造 282（除单纯纺丝制造和单纯丙纶纤维制造外的）； 133、生物基材料制造 283（除单纯纺丝制造外的）； 134、橡胶制品业 291（轮胎制造；再生橡胶制造（常压连续脱硫工艺除外））； 135、塑料制品业 292（有电镀工艺的、以再生塑料为原料生产的）； 136、水泥、石灰和石膏制造 301（水泥磨粉站除外；石灰和石膏制造除外）；</p>

<p>137、玻璃制造 304、玻璃制品制造 305（平板玻璃制造）；</p> <p>138、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）；</p> <p>139、炼铁 311；</p> <p>140、炼钢 312；</p> <p>141、铁合金冶炼 314；</p> <p>142、常用有色金属冶炼 321、贵金属冶炼 322、稀有稀土金属冶炼 323、有色金属合金制造 324（除利用单质金属混配重熔生产合金外的）；</p> <p>143、结构性金属制品制造 331，金属工具制造 332，集装箱及金属包装容器制造 333，金属丝绳及其制品制造 334，建筑、安全用金属制品制造 335，搪瓷制品制造 337，金属制日用品制造 338（有电镀工艺的）；</p> <p>144、金属表面处理及热处理加工 336（有电镀工艺的；有钝化工艺的 热镀锌）；</p> <p>145、电子元件及电子专用材料制造 398（半导体材料制造；电子化工材料制造）；</p> <p>146、日用杂品制造 411、其他未列明制造业 419（有电镀工艺的）；</p> <p>147、金属制品、机械和设备修理业 43（有电镀工艺的）等重污染行业项目。</p>
--

本项目为胶带生产项目，涉及塑料制品业 292（除属于三类工业项目外的），应属于二类工业项目。项目所在地为苍南县灵溪镇建兴东路 2774-2936 号（浙江恒琛新材料有限公司 3 幢 1-2 层），在居住区和工业区之间设有隔离带，居住区与工业区之间划分明显，符合空间布局约束要求；本项目运行过程产生的各项污染物排放水平均能达到同行业国内先进水平，同时项目严格执行总量控制制度，不涉及生产废水的排放，并做好土壤和地下水的防渗措施，符合污染物排放管控要求；项目已开展应急预案制定，建立常态化隐患排查整治监管机制，并加强风险防控体系建设，符合环境风险防控要求。

综上所述，本项目的建设符合温州市苍南工业园区产业集聚重点管控单元（ZH33032720006）的要求。

1.6 报告书主要结论

温州铭洲新材料有限公司年产 2000 吨胶带建设项目位于苍南县灵溪镇建兴东路 2774-2936 号（浙江恒琛新材料有限公司 3 幢 1-2 层）。经环评分析，项目污染物排放符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标，造成的环境影响符合所在地环境功能区划确定的环境质量要求，符合苍南县生态环境分区管控动态更新方案要求，项目符合产业政策及相关规划要求，符合公众参与有关要求。经环评分析，项目须全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”，并在使用期内持之以恒加强管理；通过采用科学管理与恰当的环保治理措施后，可做到达标排放。从环保角度来看，项目建设在环境保护方面是可行的。

2. 总 则

2.1 编制依据

2.1.1 国家法律、法规及文件

- 1、《中华人民共和国环境保护法》（国家主席令第 9 号修订，2015.1.1 起施行）；
- 2、《中华人民共和国环境影响评价法》，中华人民共和国 2018 年 12 月 29 日第十三届全国人民代表大会常务委员会第七次会议修正；
- 3、《中华人民共和国大气污染防治法》（中华人民共和国第十三届全国人民代表大会常务委员会第六次会议于 2018 年 10 月 26 日修订通过，自 2018 年 10 月 26 日起施行）；
- 4、《中华人民共和国水污染防治法》（国家主席令第 70 号修订，2018.1.1 起施行）；
- 5、《中华人民共和国噪声污染防治法》（中华人民共和国主席令第一〇四号，2022.06.05 起实施）；
- 6、《中华人民共和国土壤污染防治法》（中华人民共和国主席令第 8 号，2019.01.01 起实施）；
- 7、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》2020 年 9 月 1 日起施行；
- 8、《建设项目环境保护管理条例》（国务院令第 682 号，2017.10.1 起施行）；
- 9、《建设项目环境影响评价分类管理名录》（环境保护部令第 16 号，2021 年 1 月 1 日起施行）；
- 10、《危险化学品安全管理条例》（国务院令第 645 号修订，2013.12.07 起施行）；
- 11、《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号，2013.09.10）；
- 12、《国务院关于印发水污染防治行动计划的通知》（国发[2015]17 号，2015.04.02）；
- 13、《国务院关于印发土壤污染防治行动计划的通知》（国发[2016]31 号文，2016.05.28）；
- 14、《国家危险废物名录》（2025 版）（生态环境部、国家发展和改革委员会、公安部、交通运输部、国家卫生健康委员会令第 36 号公布，2025 年 1 月 1 日起施行）；
- 15、《突发环境事件应急管理办法》（环境保护部令第 34 号，2015.06.05 实施）；
- 16、《污染地块土壤环境管理办法（试行）》（环境保护部令第 42 号，2017.7.1

实施)；

17、《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部，公告 2017 年第 43 号，2017.10.1 实施）；

18、《关于以改善环境质量为核心加强环境影响评价管理的通知》（环环评[2016]150 号，2016.10.27）；

19、《环境影响评价公众参与办法》，2018 年 4 月 16 日生态环境部部务会议审议通过，2019 年 1 月 1 日施行；

20、关于发布《环境影响评价公众参与办法》配套文件的公告，生态环境部公告 2018 年第 48 号；

21、《关于印发<“十四五”环境影响评价与排污许可工作实施方案>的通知》，生态环境部，2022 年 4 月 2 日印发；

22、关于印发《重点行业挥发性有机物综合治理方案》的通知（环大气[2019]53 号）。

23、关于印发《空气质量持续改善行动计划》的通知（国发〔2023〕24 号，2023 年 11 月 30 日）。

2.1.2 地方法规、文件

1、《浙江省大气污染防治条例》（省人大常委会公告第 41 号 2020 年，2020.11.27 起施行）；

2、《浙江省水污染防治条例》（省人大常委会公告第 41 号 2020 年，2020.11.27 起施行）；

3、《浙江省生态环境保护条例》（浙江省第十三届人民代表大会常务委员会公告第 71 号，2022.8.01 起施行）；

4、《浙江省固体废物污染环境防治条例》，2022 年 9 月 29 日经浙江省第十三届人民代表大会常务委员会第三十八次会议修订通过，自 2023 年 1 月 1 日起施行；

5、《浙江省建设项目环境保护管理办法（2021 年修正）》（省政府令第 388 号，2021.2.10 起施行）；

6、浙江省生态环境厅关于发布《省生态环境主管部门负责审批环境影响评价文件的建设项目清单（2023 年本）》的通知，浙环发[2023]33 号，浙江省生态环境厅，自 2023 年 9 月 9 日起实施；

7、《浙江省土壤污染防治工作方案》（浙政发[2016]47 号，2016.12.29）；

8、《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》（浙政函[2015]71 号，2015.6.29）；

- 9、浙江省生态环境厅关于印发《浙江省生态环境分区管控动态更新方案》的通知（浙环发〔2024〕18 号，2024.3.28）；
- 10、《浙江省土壤污染防治条例》（浙江省第十四届人民代表大会常务委员会第六次会议通过，自 2024 年 3 月 1 日起施行）；
- 11、关于发布《浙江省生态保护红线》的通知（浙政发[2018]30 号）；
- 12、关于印发《浙江省企业突发环境事件应急预案编制导则》等技术规范的通知（浙环办函(2015)146 号，2015.09.09）；
- 13、《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》（浙环发[2021]10 号），2021.8.20；
- 14、《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》，长江办[2022]7 号；
- 15、《浙江省臭氧污染防治三年攻坚方案》，省美丽浙江建设领导小组办公室 2022 年 12 月 6 日印发；
- 16、《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 30 日实施；
- 17、《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》（温环发[2022]13 号）；
- 18、《温州市生态环境局关于进一步加强印刷行业有机废气治理工作的通知》，（温环函[2024]111 号）；
- 19、关于印发《温州市建设项目环评审批污染物总量替代管理办法（试行）》的通知（温环发[2010]88 号，2010.08）；
- 20、《关于开展温州市排污权指标基本账户核算与登记试行工作的通知》（温州市环境保护局，温环发[2015]98 号）；
- 21、《温州市排污权有偿使用和交易试行办法》（温州市人民政府第 123 号令，2011.03.01）；
- 22、《温州市初始排污权有偿使用实施细则（试行）》（温政办[2013]83 号）；
- 23、《温州市生态环境局关于印发《温州市生态环境行政许可事项责任分工清单（2025 年本）》的通知》，（温环发〔2025〕8 号）；
- 24、温州市生态环境局关于印发《温州市生态环境分区管控动态更新方案》的通知，温环发〔2024〕49 号，2024.10.15。

2.1.3 导则与技术规范

- 1、《建设项目环境影响评价技术导则 总纲》（HJ2.1-2016）；
- 2、《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2018）；
- 3、《环境影响评价技术导则 地表水环境》（HJ2.3-2018）；
- 4、《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021）；
- 5、《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）；
- 6、《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）；
- 7、《环境影响评价技术导则 土壤环境》（试行），HJ964-2018，国家生态环境部；
- 8、《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）；
- 9、《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013），环境保护部，2013年9月22日；
- 10、《固体废物鉴别标准 通则》（GB34330-2017），国家环境保护部、国家质量监督检验检疫总局；
- 11、《建设项目危险废物环境影响评价指南》，环境保护部公告 2017 年第 43 号，2017 年 8 月 29 日；
- 12、《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020），国家生态环境部，2020 年 1 月 8 日实施；
- 13、《挥发性有机物（VOCs）污染防治技术政策》中华人民共和国环境保护部公告 2013 年第 31 号，2013 年 5 月 24 日实施；
- 14、《包装印刷业有机废气治理工程技术规范》（HJ1163-2021）；
- 15、《排污许可证申请与核发技术规范 总则》，HJ942-2018；
- 16、《排污许可证申请与核发技术规范 印刷工业》，HJ1066-2019；
- 17、《排污单位自行监测技术指南 总则》（HJ819-2017）；
- 18、《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246-2022）；
- 19、《污染源源强核算技术指南 准则》（HJ884-2018）；
- 20、《声环境功能区划分技术规范》（GB/T 15190-2014）；
- 21、《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 30 日实施。

2.1.4 相关产业政策及规划

- 1、《产业结构调整指导目录》（2024 年本）国家发展改革委第 7 号，2023 年 12

月 27 日；

2、《关于发布实施〈限制用地项目目录（2012 年本）〉和〈禁止用地项目目录（2012 年本）〉的通知》，国土资源部、国家发展和改革委员会，2012.5.23。

3、关于印发《长江经济带发展负面清单指南（试行，2022 年版）》浙江省实施细则的通知，浙长江办【2022】6 号；

4、《浙江苍南工业园区控制性详细规划》；

5、《苍南县生态环境分区管控动态更新方案》。

2.1.5 项目有关文件、资料

- (1) 营业执照；
- (2) 不动产权证；
- (3) 租赁合同；
- (4) 检测报告；
- (5) MSDS 报告；
- (6) 浙江苍南经济开发区准入证明。

2.2 评价因子与评价标准

2.2.1 评价因子

本项目根据建设项目的特点、所在地的环境特征，确定环境评价因子。详见表 2.2-1。

表 2.2-1 评价因子一览表

项 目	现状评价因子	影响评价因子
环境空气	SO ₂ 、NO ₂ 、PM ₁₀ 、PM _{2.5} 、CO、O ₃ 、非甲烷总烃、甲苯、甲醇、TSP	非甲烷总烃、甲苯、甲醇、颗粒物、臭气浓度
地表水	pH、DO、COD _{Mn} 、BOD ₅ 、TP、TN、COD _{Cr} 、氨氮	纳管可行性
噪声	等效 A 声级(L _{Aeq})	等效 A 声级(L _{Aeq})

2.2.2 评价标准

1、环境质量标准

(1) 水环境

根据《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015) 的批复》（浙政函[2015]71 号），本项目附近水体为（鳌江 14）水系，地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的 III 类标准。相关标准值见表 2.2-2。

表 2.2-2 地表水环境质量标准 单位: mg/L (pH 除外)

污染物	pH 值 (无量纲)	溶解氧	COD _{Mn}	BOD ₅	COD _{Cr}	氨氮	石油类	总磷	总氮
III 类标准	6~9	≥5	≤6	≤4	≤20	≤1.0	≤0.05	≤0.2	≤1.0

(2) 空气环境

根据《浙江省环境空气质量功能区划》，评价区域环境空气属二类功能区，项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准及 2018 年修改单（公告 2018 年第 29 号），非甲烷总烃参照《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值，甲苯、甲醇参照《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 中规定的浓度限值，具体数值见表 2.2-3、表 2.2-4。

表 2.2-3 环境空气质量标准

序号	污染物项目	平均时间	浓度限值	单位
1	二氧化硫 (SO ₂)	年平均	60	μg/m ³
		24 小时平均	150	
		1 小时平均	500	
2	二氧化氮 (NO ₂)	年平均	40	
		24 小时平均	80	
		1 小时平均	200	
3	氮氧化物 (NO _x)	年平均	50	
		24 小时平均	100	
		1 小时平均	250	
4	一氧化碳 (CO)	24 小时平均	4	mg/m ³
		1 小时平均	10	
5	PM ₁₀	年平均	70	μg/m ³
		24 小时平均	150	
6	PM _{2.5}	年平均	35	
		24 小时平均	75	
7	总悬浮颗粒物 (TSP)	年平均	200	
		24 小时平均	300	
8	臭氧 (O ₃)	日最大 8 小时平均	160	
		1 小时平均	200	

表 2.2-4 特征污染物质量标准

类别	污染物名称	选用标准	标准限值(mg/m ³)
			1 小时平均
特征污染物	非甲烷总烃	大气污染物综合排放标准详解	2.0
	甲苯	《环境影响评价技术导则 大气环境》HJ 2.2—2018	0.2
	甲醇		3.0

(3) 声环境

本项目位于工业园区内，项目所在区域为 3 类声环境功能区，项目东侧、西侧和南侧厂界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类声环境功能区标准限值要求。北侧厂界临近的建兴东路为城市主干道，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008) 中的 4a 类声环境功能区标准限值要求。

表 2.2-5 《声环境质量标准》(GB3096-2008)

类别	昼间 dB(A)	夜间 dB(A)
3 类标准	65	55
4a 类标准	70	55

2、污染物排放标准

(1) 废水

本项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中三级标准后(其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》(DB33/887-2013)，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015)中 B 级标准)纳管至苍南县河滨污水处理厂。苍南县河滨污水处理厂出水执行污水处理厂设计标准(COD≤30mg/L、NH₃-N≤1.5(3)mg/L、总氮≤12(15)mg/L、总磷≤0.3mg/L。具体标准详见表 2.2-6。

表 2.2-6 废水排放标准 单位: mg/l(pH 除外)

污染物	pH	动植物油	BOD ₅	COD _{Cr}	总磷	NH ₃ -N*	总氮*
三级标准	6~9	100	300	500	8	35	70
污水处理厂设计标准*	6~9	1	10	30	0.3	1.5(3)	12(15)

注: 括号内数值为每年 11 月 1 日至次年 3 月 31 日执行; 污水处理厂未设计有关 pH、动植物油和 BOD₅ 等排放标准, 因此污水处理厂出水标准中的 pH、动植物油和 BOD₅ 等指标参照《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中的一级 A 标准执行。

(2) 废气

本项目吹膜机粒子熔融挤出过程产生的非甲烷总烃及颗粒物排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 5 大气污染物特别排放限值要求；根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020）中附录 C 印刷生产 VOCs 产污环节及产生水平，印刷工艺产污环节包含印刷机、涂布机等，主要工艺涉及印刷、涂布等，因此本项目彩印涂布一体机彩印及离型涂布过程视为印刷工艺，产生的非甲烷总烃及甲苯排放执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表 1 大气污染物排放限值标准；本项目上胶贴合一体机上胶工艺无相关行业标准，上胶过程产生的非甲烷总烃、甲苯及甲醇排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的新污染源二级标准。由于本项目涂布、彩印及上胶废气经一个排气筒排放，排放标准不能交叉，故上胶过程产生的非甲烷总烃及甲苯排放执行标准更为严格的《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中表 1 大气污染物排放限值标准。

生产车间各排气筒执行标准汇总见表 2.2-7，具体排放标准要求详见表 2.2-8、表 2.2-9、表 2.2-10。

表 2.2-7 本项目生产车间各排气筒废气排放执行标准

排气筒编号	主要工艺	主要污染物	执行标准
DA001	吹膜	非甲烷总烃、颗粒物	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）
DA002	涂布、彩印、上胶	非甲烷总烃、甲苯	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）
		甲醇	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）

表 2.2-8 《合成树脂工业污染物排放标准》(GB31572-2015 (含 2024 年修改单))

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	适用的合成树脂类型	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	60	所有合成树脂	车间或生产设施排气筒
2	颗粒物	20		

表 2.2-9 《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616—2022）

序号	污染物项目	排放限值 (mg/m ³)	污染物排放监控位置
1	非甲烷总烃	70	车间或生产设施排气筒
2	苯系物 ^a	15	
3	二氧化硫	200	燃烧（焚烧、氧化） 装置排气筒
4	氮氧化物	200	

a 苯系物包括苯、甲苯、二甲苯、三甲苯、乙苯和苯乙烯。

注：①本项目原辅料中苯系物为甲苯；②焚烧类有机废气排放口的实测大气污染物排放浓度，需换算成基准含氧量为 3% 的大气污染物基准排放浓度，并与排放限值比较判定排放是否达标。若实际运行中不需额外补充空气（氧气），且装置出口烟气含氧量不高于进口废气含氧量，则以实测浓度作为达标判定依据；③焚烧设施的焚烧效率应不低于 97%。

表 2.2-10 《大气污染物排放标准》（GB16297-1996）

污染物	最高允许排放浓度 (mg/m ³)	最高允许排放速率 (kg/h)	
		排气筒高度 (m)	二级排放标准
甲醇	190	25	18.3

注：根据现场调查可知，本项目厂房为 5 层，第一层高 7m，第二层至第五层约为 4m，合计 23m，因此本项目排放高度取 25m；根据 GB16297-1996 要求，排气筒排放高度需高于周边 200m 半径范围的建筑 5m 以上，若不能，应按其高度对应的排放速率值严格 50% 执行。

本项目吹膜、涂布、印刷、上胶过程均有非甲烷总烃产生；印刷、上胶过程均有甲苯产生；颗粒物仅在吹膜过程产生；甲醇仅在上胶过程产生。本项目非甲烷总烃及颗粒物厂界排放执行《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含 2024 年修改单）中表 9 要求；由于《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中无厂界无组织排放监控浓度限值要求，本项目甲苯厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限制要求；甲醇厂界无组织排放执行《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中的无组织排放监控浓度限制要求，企业边界大气污染物浓度限值见下表。

表 2.2-11 企业边界大气污染物浓度限值

污染物	无组织排放监控浓度限值 mg/m ³	执行标准来源
非甲烷总烃	4.0	GB31572-2015 (含 2024 年修改单)
颗粒物	1.0	
甲苯	2.4	GB16297-1996
甲醇	12	

项目 VOCs 无组织排放控制要求执行《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）中相关规定，具体如下：油墨、稀释剂、胶水、硅油、废油墨、废抹布等 VOCs 物料应储存于密闭的容器、包装袋或储罐中；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋应存放于密闭空间；盛装 VOCs 物料的容器或包装袋在物料非取用状态时应加盖、

封口，保持密闭；存放过 VOCs 物料的容器或包装袋应加盖、封口，保持密闭；采用非管道输送方式转移 VOCs 物料时，应采用密闭容器或包装袋；涉 VOCs 物料的调墨（胶）过程应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；涉 VOCs 物料的印刷、干燥、清洗、上光、复合、涂布等过程，应采用密闭设备或在密闭空间内操作，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；无法密闭的，应采取局部气体收集措施，废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；载有 VOCs 物料的设备及其管道在检维修、清洗、非正常生产时，应将残存物料退净，并用密闭容器盛装，退料过程废气应排至 VOCs 废气收集处理系统；清洗产生的废气应排至 VOCs 废气收集处理系统。

（3）噪声

本项目位于工业园区，项目北侧厂界临近城市主干路一侧噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 4 类标准限值，其余厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中 3 类标准限值，具体见表 2.2-12。

表 2.2-12 工业企业厂界环境噪声排放标准

边界外声环境功能区类别	时段 dB (A)	
	昼间	夜间
3	65	55
4	70	55

（4）固体废物

一般固体废物应按照 2024 年第 4 号公告《固体废物分类与代码目录》进行分类贮存，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；危险固废的贮存执行 GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》中有关要求。生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》（建城[2000]120 号）和《生活垃圾处理技术指南》（建城[2010]61 号）以及国家、省市关于固体废物污染环境防治的法律法规。固废的管理还应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。

2.3 评价工作等级及评价重点

2.3.1 评价工作等级

1、地表水环境

本项目生活污水通过化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》

(DB33/887-2013)，总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》(GB/T 31962-2015) 中的 B 级标准) 纳管至苍南县河滨污水处理厂。目前苍南县河滨污水处理厂已完成提标改造，出水执行污水处理厂设计标准 (COD \leq 30mg/L、NH₃-N \leq 1.5 (3.0) mg/L、TN \leq 12 (15) mg/L、TP \leq 0.3mg/L)。根据《环境影响评价技术导则 地表水环境》(HJ2.3-2018) 内容可知，间接排放建设项目评价等级为三级 B，不必进行地表水环境影响评价，主要对建设项目排水的纳管可行性及达标可行性进行分析，并进行一些简单的环境影响分析。具体详见表 2.3-1。

表 2.3-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判定依据	
	排放方式	废水排放量 Q/(m ³ /d) 水污染物当量数 W/(无量纲)
一级	直接排放	Q \geq 20000 或 W \geq 600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q $<$ 200 且 W $<$ 6000
三级 B	间接排放	/

2、地下水环境

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》(HJ610-2016) 中一般原则性要求，根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类。I 类、II 类、III 类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV 类建设项目不开展地下水环境影响评价。

本项目为胶带生产项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水》(HJ610-2016)，胶带生产属于“塑料制品制造”中的“其他”类别。根据导则中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“IV 类”，故不开展地下水环境影响评价，故不开展地下水环境影响评价。

3、空气环境

根据工程分析，项目排放大气污染物主要为非甲烷总烃、甲苯、甲醇。根据《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 第 5.3.2.3 条表 2 的评价等级判别表确定本项目的的评价工作等级。

表 2.3-2 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

采用 AERSCREEN 模型进行筛选计算各种污染物的最大地面浓度占标率 P_i 及其地面浓度达标准限值 10% 时所对应的最远距离 $D_{10\%}$ ，计算结果见表 2.3-3。

表 2.3-3 项目废气 AERSCREEN 模型计算结果

排放形式	排放位置	污染物	最大落地距离 (m)	最大落地浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大地面浓度占标率 (P_{max}) %	$D_{10\%}$ (m)	评价等级
有组织	DA001	非甲烷总烃	24	0.84875	4.24375E-002	0	III
	DA002	非甲烷总烃	134	44.432	2.22160E+000	0	II
		甲苯	134	0.558542	2.79271E-001	0	III
		甲醇	134	2.79271	9.30903E-002	0	III
无组织	生产车间 1F	非甲烷总烃	35	395.15	1.97575E+001	73.08	I
		甲苯	35	1.71432	8.57160E-001	71.18	II
	生产车间 2F	非甲烷总烃	37	374.42	1.87210E+001	71.18	I
		甲苯	37	13.8418	6.92090E+000	71.18	II
		甲醇	37	89.9715	2.99905E+000	71.18	II

根据上表可知，在正常工况下，项目排放废气污染物的无组织排放的最大地面浓度占标率 P_i 中最大值为 29.689%，属于 $P_{max} \geq 10\%$ ，依据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)确定大气环境评价等级为一级。

4、噪声评价等级

本项目所在区域位于《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类声环境功能区，建设项目建设前后评价范围内敏感目标噪声级增高量在 3dB(A) 以下，且受影响人口数量变化不大。因此，本项目噪声评价工作等级为三级。

5、土壤环境评价等级

根据《环境影响评价技术导则—土壤环境》(试行)(HJ964-2018)，土壤环境评价等级由项目土壤环境影响评价项目类别、占地规模和土壤环境敏感程度确定，具体土壤环境评价等级划分如下：

表 2.3-4 污染影响型评价工作等级划分表

占地规模 等级 敏感程度	I类			II类			III类		
	大	中	小	大	中	小	大	中	小
敏感	一级	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级
较敏感	一级	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-
不敏感	一级	二级	二级	二级	三级	三级	三级	-	-

注：“/”标示可不开展土壤环境影响评价工作。

本项目位于苍南县灵溪镇建兴东路 2774-2936 号（浙江恒琛新材料有限公司 3 幢 1-2 层），占地面积小于 5hm²，属于小型规模；根据《浙江苍南工业园区控制性详细规划》可知，项目所在地周边规划无土壤敏感保护目标，土壤环境为不敏感。根据《环境影响评价技术导则—土壤环境》（试行）（HJ964-2018）表 A.1 可知，本项目属于“制造业”中“设备制造、金属制造、汽车制造及其他用品制造”的“其他”，为 III 类项目。结合表 2.3-4 确定本项目“III 类不敏感”项目可不开展土壤环境影响评价工作。

6、风险评价

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 2.3-5 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。根据企业涉及的环境风险物质临界量及最大存在总量确定，本项目危险物质 $Q < 1$ ，故判定本项目风险潜势为 I，仅开展简单分析。

表 2.3-5 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 a

a 是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

7、生态环境

本项目位于浙江苍南经济开发区内，对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）要求，本项目符合位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，因此可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

2.3.2 项目评价等级汇总

项目各评价等级汇总表详见表 2.3-6 所示。

表 2.3-6 项目评价等级汇总表

评价专题	评价等级	评定依据
地表水环境	三级 B	纳管排放可行性分析，不划定具体评价范围
地下水环境	不开展评价	属于IV类项目
大气环境	一级	大气污染物的最大地面浓度占标率 $P_{max} \geq 10\%$
声环境	三级	项目区域属于《声环境质量标准》（GB3096-2008）中 3 类声环境功能区
土壤环境	不开展评价	属于III类土壤环境不敏感项目
环境风险	简单分析	$Q < 1$ ，风险潜势为I
生态环境	简单分析	位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区

2.4 评价范围及环境敏感区

2.4.1 评价范围

根据工程建设项目所在区域的环境特点，结合本项目的工程特征，各环境要素的评价范围见表 2.4-1。

表 2.4-1 评价范围一览表

环境要素	范围
地表水环境	纳管排放可行性分析，不划定具体评价范围
地下水环境	不开展评价
大气环境	以项目所在地为中心，边长为 5km 的矩形
噪声环境	本项目厂界外 200m 范围内
土壤环境	不开展评价
风险评价	不划定具体评价范围
生态环境	不划定具体评价范围

2.4.2 环境敏感保护目标

根据现场踏勘及相关规划，评价范围内主要敏感保护目标详见表 2.4-2。具体分布详见附图。

表 2.4-2 项目环境保护目标

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	相对本项目车间最近距离 (m)	规模 (人)	环境质量目标
		经度	纬度							
大气环境	1#北山底村	120.428627	27.552746	居民	大气环境	二类环境空气功能区	西北侧	2455	1000	GB3095-2012 二级标准
	2#新浦村	120.418598	27.543394	居民			西北侧	2434	800	
	3#高黎村	120.438393	27.548131	居民			北侧	1657	800	
	4#沪山村	120.427469	27.542398	居民			西北侧	1630	1200	
	5#山南村	120.429697	27.538020	居民			西北侧	1186	800	
	6#百丈村	120.428154	27.529725	居民			西南侧	1450	2000	
	7#塘下村	120.437920	27.526517	居民			西南侧	863	1500	
	8#渎浦村	120.438305	27.520047	居民			西南侧	1498	1000	
	9#大浹头村	120.448410	27.524026	居民			东南侧	1310	1500	
	10#横支村	120.451450	27.526913	居民			东南侧	1300	500	
	11#华山村	120.455088	27.528618	居民			东南侧	1537	1500	
	12#金龙社区	120.460179	27.519854	居民			东南侧	2459	6000	
	13#新桥村	120.423012	27.534373	居民			西侧	1730	800	
	14#横江社区	120.431581	27.524165	居民			西南侧	1350	800	
	15#中新社区	120.424329	27.521699	居民			西南侧	2000	600	
	16#三禾村	120.455045	27.535887	居民			东北侧	1468	50	
	17#东垟村	120.461636	27.541124	居民			东北侧	2240	1200	
	18#陈宅村	120.455987	27.542278	居民			东北侧	1828	1000	
	19#兰花桥村	120.455988	27.549355	居民			东北侧	2352	800	

	20#余桥社区	120.461123	27.552007	居民			东北侧	2914	6000	
	21#红星村	120.445702	27.518256	居民			东南侧	1758	600	
	22#塘河社区	120.435607	27.516454	居民			西南侧	1944	8000	
	23#林家村	120.440277	27.542725	居民			北侧	1042	600	
	24#康宁医院	120.426954	27.530450	医患			西侧	1378	500	
	25#苍南县人民医院	120.450892	27.515420	医患			东南侧	2245	1000	
	26#沪山小学	120.426998	27.547421	师生			西北侧	2055	500	
	27#苍南县外国语学校	120.435351	27.526387	师生			西南侧	928	500	
	28#苍南县树人学校	120.447533	27.530916	师生			东南侧	747	800	
	29#苍南县星海学校	120.456681	27.523182	师生			东南侧	1960	800	
	30#苍南中学	120.420536	27.520065	师生			西南侧	2439	850	
	31#苍南县人民政府	120.426096	27.518081	办公人员			西南侧	2200	200	
	①规划居住用地	120.444184	27.540208	居民			东北侧	720	/	
	②规划居住用地	120.430040	27.534956	居民			西北侧	670	/	
	③规划居住用地	120.438199	27.528154	居民			西南侧	400	/	
	④规划居住用地	120.442117	27.521849	居民			南侧	1119	/	
	⑤规划居住用地	120.444889	27.514432	居民			东南侧	2052	/	
	⑥规划居住用地	120.455452	27.531358	居民			东南侧	1204	/	
	⑦规划居住用地	120.453859	27.550178	居民			东北侧	2168	/	
水环境	萧江塘河	120.448117	27.538003	地表水	水环境	III类水环境功能区	东南侧	355	/	GB3838—2002中的III类标准

2.5 环境功能区划

1、环境空气

根据苍南县环境空气质量功能区划分图，本项目评价区域环境空气属二类功能区，则项目区域环境空气质量执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）中的二级标准。

2、地表水环境

根据《浙江省人民政府关于浙江省水功能区水环境功能区划分方案(2015) 的批复》（浙政函[2015]71 号），本项目附近水体为（鳌江 14）水系，地表水环境执行《地表水环境质量标准》（GB3838—2002）中的 III 类标准。

3、声环境

根据《声环境功能区划分技术规范》(GB/T15190-2014)，本项目所在区域属于工业园区，属于 3 类声环境功能区，项目东侧、西侧和南侧厂界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类声环境功能区标准限值要求，北侧厂界临近的建兴东路为城市主干道，声环境质量执行《声环境质量标准》（GB3096-2008）中的 4a 类声环境功能区标准限值要求。

2.6 相关规划及符合性分析

2.6.1 城市规划情况

2.6.1.1 苍南县域总体规划

1、县域发展定位

苍南发展定位为浙江沿海可持续发展示范区、浙南对台经贸集聚区、温州南部经济中心、浙南闽东北省际经贸中心和山海特色休闲度假旅游胜地。

2、县域城镇空间结构

苍南县域城镇空间结构为“双核四轴，点群发展”的区域网络空间结构。

双核：县域内灵溪中心城区和龙港中心城区，两个中心城区将带领苍南县域以及鳌江流域产业和城镇的发展。灵溪中心城区为苍南县域中心城市的核心，是苍南县政治、经济、文化中心，是带动县域社会经济发展的中心，也是鳌江流域城镇群的重要组成部分。龙港中心城区为鳌江流域中心城市，近期龙港中心城区与灵溪中心城区两城并举、两域奋进，共同带动苍南县域社会经济发展，远期龙港中心城区与平阳鳌江等城区共同组成鳌江流域中心城市。

四轴：分为二条主轴和二条次轴。区域大交通城镇发展主轴——以 104 国道、温福

铁路、甬台温高速公路的区域大交通走廊为发展主轴，发展主轴将龙港、灵溪、桥墩紧密联系在一起，并且也是苍南对外联系和接受温州、福州等大城市辐射的主要通道；沿海城镇发展主轴——由滨海大道、甬台温高速公路复线、环海公路组成，该发展轴有龙港、赤溪、马站等城镇。龙金大道沿线城镇发展次轴——由龙港、宜山、钱库、金乡等城镇组成，是龙港中心城市功能集聚和辐射的主要城镇发展轴；78 省道沿线城镇发展次轴——是苍南县域的内陆发展轴，连接着桥墩、矾山、马站等城镇。

点群发展：以县域灵溪中心城区和龙港中心城区为中心，集聚形成苍南北部城镇群，成为温州市域两大城镇群之一，城镇群内进行分工合作，共同发展，推进区域的经济社会的发展；优化苍南中部和南部的点状片区发展格局，以马站和矾山等城镇为中心。

3、县域产业发展规划

构筑“双核、五区、四轴”的产业总体框架，强化灵溪、龙港两个产业核心，形成苍南工业园、苍南临港、玉苍山旅游、滨海旅游及优势农业等五大产业片区，构筑东部沿海、沿 104 国道、龙金大道、78 省道等四大产业带。积极推动浙台（苍南）经易合作区的建设。

4、用地布局结构

规划形成“一心二轴，两片联动、扇形扩展”格局。

“一心”——城区中心

位于站前大道东侧集中布置行政、商业、文化体育中心，与横阳支江和萧江塘河滨水绿带和城市广场空间有机结合，营造出具有吸引力的城市中心氛围，形成城市中心。

“二轴”——公共服务轴和商贸物流轴

商贸物流轴结合灵溪北侧的对外交通走廊集中布置商贸、市场、物流等用地，结合苍南县现有的优势产品形成东西向城市商贸流通功能轴；公共服务轴沿站前大道两侧区域集中布置城市主要公共设施，向北延伸至火车站站前广场综合商贸功能园区，向南延伸至横阳支江以南区域，形成城市公共服务轴。

“两片联动”——城市西片和东片

以站前大道的城市公共服务轴为界，将灵溪城区分为西片和东片。“西片”指站前大道以西的老城区，保留原有城市传统商业功能，灵山公园和城市广场形成城市绿心；“东片”指站前大道以东的新城区，结合工业区建设、城市中心与对外交通设施建设，形成新型综合区，提升城市的吸引力和城市活力。

“扇形扩展”

“扇形扩展”是指就总体而言，城市向东滚动发展的基础上适当向南拓展形成“扇形扩展”态势，在改善路网格局基础上，以新区开发确立新型功能区在城市功能优化中的地位，带动老城改造，完善城市生活网络，东西联动滚动推进，使整个城市的扩展合理有序，协调稳步地形成有机的生态城市、适居的创新城市方向发展。

符合性分析：本项目位于苍南县灵溪镇建兴东路 2774-2936 号（浙江恒琛新材料有限公司 3 幢 1-2 层），根据《苍南县域总体规划》，本项目所在地属于“双核、五区、四轴”产业总体框架中的五大产业片区中的苍南工业园区，符合苍南县域总体规划；另根据不动产权证，项目所在地用地类型为工业用地，符合苍南县域总体规划。

2.6.1.2 浙江苍南工业园区控制性详细规划

浙江苍南工业园区（温州灵江山海协作示范园区）是由原苍南灵溪特色工业园区发展而来，初建于 1998 年，于 2003 年经温州市人民政府同意建立温州灵江山海协作园区。2006 年 4 月经浙江省政府批准，国家发改委审核同意，正式升格为省级开发区。浙江苍南工业园区位于灵溪镇城东侧，西接苍南县城中心区，南近中心区南扩用地，北临温福铁路及甬台温高速公路，控规范围东至经五路，西至苍南大道，南至玉苍路，北至 104 国道，规划总用地面积约 6.7 平方公里。

1、功能定位

浙江苍南工业园区的功能定位为以先进轻工制造业和高新技术产业为主导的现代化、生态型的综合性产业新区。

2、规划规模

①人口规模

规划确定本片区规划人口规模为 4 万人。

②用地规模

本次规划范围内规划总用地面积为 673.32ha，其中城市建设用地面积为 642.23 公顷。

3、总体用地布局结构

本规划总体空间结构形成“一心四片”的规划结构。

①“一心”：

指位于园区中部、玉灵路以及经三路交界东北角的公建核心，集园区管理、金融服务、培训研发等功能为一体的生产、生活服务中心。

②“四片”：

依据规划不同功能布置传统产业片区、综合产业片区、高新产业片区、综合居住片区等四大片区。

4、产业导向

积极引导本地企业改造、提升、优化产业结构，重点引进无（低）污染、高效益、广就业的项目和高新技术项目，重点发展电子信息、机械仪表、纺织服装、包装印刷、商务礼品、家具制造。

符合性分析：本项目位于苍南县灵溪镇建兴东路 2774-2936 号（浙江恒琛新材料有限公司 3 幢 1-2 层），根据《浙江苍南工业园区控制性详细规划》，项目所在地远期规划为工业用地；同时，本项目为胶带生产项目，不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中的限制和淘汰类，符合产业政策的要求。因此本项目的建设符合《浙江苍南工业园区控制性详细规划》的要求。

目前苍南工业园区已经取消，纳入浙江苍南经济开发区范围，规划及规划环评正在编制对接中。

2.6.1.3 浙江苍南工业园区控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书

《浙江苍南工业园区控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》于 2017 年 12 月由浙江中蓝环境科技有限公司编制完成，并经原浙江省环境保护厅审查，审查文号（浙环函[2018]106 号）。

规划环评结论：本规划功能定位清晰，在规划目标、发展定位、产业发展导向等方面与浙江省主体功能区规划、苍南县域总体规划、苍南县土地利用规划、苍南县环境功能区划等上位规要求一致，规划目标与当前环保要求相符，发展定位符合大环境背景要求。

结合规划环境保护目标与评价指标的可达性分析，本环评认为《浙江苍南工业园区控制性详细规划》方案在进一步优化布局、完善集中供热等基础设施建设、严格落实资源保护和环境影响减缓对策和措施后，从资源环境保护而言是可行的，也有利于促进区域经济、社会的协调、可持续发展。规划环评准入条件清单见下表。

表 2.6-1 环境准入条件清单

分类		行业清单	工艺清单	产品清单	制定依据
禁止准入产业	传统制造产业 (苍南主导产业)	电镀业	/	/	浙江省电镀产业环境准入指导意见(修订)
		印染业	有洗毛、染整、脱胶工段的	/	浙江省印染产业环境准入指导意见(修订)
		合成革	人造革、发泡胶等涉及有毒原材料的	PU、PVC	温州市合成革产业环境准入指导意见(试行)
		线路板	/	单面、多面、多层、HDI	温州市印制电路板产业环境准入指导意见(试行)
		蚀刻业	/	/	苍南县重污染行业整治提升实施方案
		卤制品业	/	/	苍南县重污染行业整治提升实施方案
限制准入产业	传统制造产业 (规划主导产业)	家具业	溶剂型喷漆工艺	/	浙江省涂装行业挥发性有机物污染整治规范
		印刷业	溶剂型印刷工艺	/	浙江省印刷和包装行业挥发性有机物污染整治规范
	电子信息产业	装备制造业	铝氧化、酸洗磷化	/	1、温州市铝氧化行业环境准入指导意见(试行) 2、温州市酸洗加工行业建设项目环境准入条件(试行)
	节能环保产业			/	
	新能源产业			/	

符合性分析：本项目位于苍南县灵溪镇建兴东路 2774-2936 号（浙江恒琛新材料有限公司 3 幢 1-2 层），所在地属于工业用地，本项目为胶带生产项目，含溶剂型印刷工艺，在规划环评中环境准入条件清单中属于限制准入产业中“传统制造产业（规划主导产业）”中的“印刷业 溶剂型印刷工艺”，入驻企业项目建设需取得主管部门意见。根据对本项目行业规范符合性分析（详见 2.6.2），本项目的建设符合行业整治规范要求，并且本项目已取得浙江苍南经济开发区管理委员会出具的准入证明（详见附件 6）。因此本项目符合浙江苍南工业园区规划环评的要求。

2.6.1.4 苍南县十四五工业发展专项规划

一、指导思想

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大及历次全会以及中央、省委、市委经济工作会议精神，秉承“创新、协调、绿色、开放、共享”的发展理念，以打造苍南工业经济升级版为主题，以提质增效为中心，以加快“两化”、“两业”融合为主线，以推进智能制造和“互联网+”为主攻方向，整合提升县域各类平台，建立“一区三板块”产业发展新格局，培育发展新兴支柱产业，提升发展传统优势产业，

引领制造业形成“1+5+1+N”发展新态势，全力推进实施十大工程，保障工业稳增长和调结构，推动“苍南制造”品牌跨越发展，增强苍南工业经济核心竞争力，赋能制造业高质量发展 and 现代产业体系建设，为建设苍南奠定坚实的工业基础。

二、基本原则

坚持要素最优配置原则。全面优化资源要素的市场化改革，以“亩均论英雄”、“标准地”改革为抓手，实行土地、资金、用能、用水、排放等指标向绩效优良成长性好的企业和产业倾斜，以科技、文化、金融等要素融合产业发展为主，促进苍南发展模式从简单粗放向质量效益型转变。

坚持创新驱动转变原则。主动融入全省创新战略布局，以国家重点能源项目三澳核电项目建设为依托，发展核电关联配套产业，鼓励生态核电及关联配套产业的产学研合作，构建产学研一体的产业生态体系。深化仪器仪表产业智能化发展，推进苍南新经济、新业态、新模式加速涌现，提升产业和企业创新能力。

坚持基础设施先行原则。按照“高起点规划、高强度投入、高品位建设、高要求管理”的原则，努力破解苍南龙港分设后总体规模偏小、城建设施大幅减少等现状，提高城乡之间、区域之间的基础设施和交通路网一体化建设，其中浙江苍南经济开发区力求达到新“九通一平”基础设施标准，重点完善开发区内征地、水电路等，在新的历史方位再造苍南。

坚持绿色发展理念原则。加快构建生态综合治理体系，推进绿色低碳发展，构建宜居宜业环境，推进产业结构优化调整。依托三澳核电重点项目大力发展绿色新能源产业，积极培育核电关联配套产业。推动四大传统优势产业改造提升，向高端化、数字化、品质化、精细化方向发展。

坚持开放合作共赢原则。围绕主导产业、新兴产业，依托“苍商”等国内外资源实施全球产业链招商，借助对台优势，加强与台湾地区的文化和产业交流发展。加快区域协同发展，实现与龙港、平阳以及福建福鼎的高水平协同发展。

三、战略定位

现代新型产业成长地。聚焦产业集群培育、平台能级提升、科技创新引领，做优做强苍南省级经济开发区，以制造业产业创新、品牌赋能为主攻方向，加快打造以先进制造技术为生产手段、以高附加值产品为主体、以优势主导产业为支柱的现代新型产业成长地。发挥既有工业制造品牌效应，加快培育现代新型工业制造龙头企业和拳头产品，带动工业创新化、数字化、网络化、智能化发展，巩固提升智能流量仪器仪表等战新产

业在全国的领头示范地位，逐步打造仪器仪表、智能金融设备、核关联产业等现代新型产业成长地。

全省传统产业改造提升示范地。巩固再生纤维纺织行业整治成效，提质发展再生纤维纺织行业、塑编制品、印刷包装行业。以推进浙江苍南经济开发区建设为主攻方向，将其建设为浙南产业转型升级先行区、创新创业引领区、产城融合示范区、开放合作桥头堡。加快建设一批高标准创新型园区、高科技产业园区、低碳工业园区、循环产业园区，促进先进制造业和现代生产性服务业“两业”融合，全面带动制造业由投资驱动向创新驱动转变，传统制造业向价值链高端攀升，构建低碳制造体系，促进节能减排和集聚集约，推动产业结构迈向中高端，实现产业接续。努力成为工业经济创新发展、协调发展、绿色发展、开放发展、共享发展的领跑者，建设具有特色优势的传统产业改造示范地。

全国清洁能源发展示范地。聚焦核电全产业链、海洋绿能和能源供给侧结构性改革，以三澳核电项目为牵引，五年内建成 2 个机组，争取获批开工 4 个机组。加快建设绿能小镇，致力把绿能小镇打造成为集核电配套服务、核关联产业发展、核安全科普教育等为一体的高能级平台。依托海上风电、光伏、新能源示范镇等一批清洁能源项目，同步推进 1 号、2 号、4 号海上风力发电场项目，放大核电、海上风电、光伏发电等清洁能源综合利用效应。围绕产业链布局创新链、提升价值链，形成完整的上下游产业链，着力打造以核能为核心，风能、光能等齐头并进的清洁能源产业发展新高地。

四、发展目标

工业规模持续扩大。突出核心产业支撑，深入推进省级经济开发区等重点平台建设，以核电及其他清洁能源项目带动苍南工业“二次革命”，实现规上工业总产值年均增速 9%以上，到 2025 年，规上工业总产值超 240 亿元。

数字经济取得突破。打造智能仪器仪表、智慧金融机具、物联网终端传感器等数字产业集聚基地，做大做强现有仪器仪表等数字经济核心制造业，培育苍南本地软件及信息技术服务业发展，招引大数据、云计算等数字服务商。并紧抓数字经济作为“一号工程”，力争与全省同步实现数字经济五年倍增。

质量效益明显提升。以科技创新、产业链整合、资本运作等方式做大做强，累计新增上市企业 3 家、“隐形冠军”培育企业 5 家以上、“专新特精”培育企业 500 家以上、“小升规”企业 200 家以上、超亿元企业 20 家；至 2025 年亩均税收 5 万元以下低效企业全面清出，全县亩均税收、亩均增加值年均增长 7%以上。

科技创新持续加码。谋划实施一批先进制造、智能改造和新能源等领域制造业项目，到 2025 年，高新技术企业数量达到 140 家以上，新增省级工业新产品 150 项以上，省市级首台（套）重大技术装备产品取得创新突破。高新技术产业、装备制造业和战略性新兴产业占规上工业增加值的比重分别达到 50%、25%、25%。

绿色发展更有成效。产业绿色制造水平明显提升，循环经济发展成效突出，能源利用效率和资源集约利用水平显著提升，重点行业清洁生产水平显著提高，绿色产品市场占有率大幅增长。COD、二氧化硫、氮氧化物、氨氮四项主要污染物减排指标和单位 GDP 能耗、能源消耗总量、水耗等主要能效指标全面完成上级下达的指标任务。

五、印刷产业发展导向

（一）发展重点

智能绿色包装产品。重点发展包装印刷、文具礼品印刷、台挂历印刷等传统印刷产品，大力发展具备感知、监控、定位、记录等功能的物联网智能包装与功能性智能包装，以及可降解、可重复利用的环保包装材料，融合条形码、二维码、RFID、隐形水印、数字水印、点阵等技术，实现传统包装智慧化、绿色化升级。

智能印刷包装设备。加强供送、计量、清洗、裹包、灌装、封合、堆码等主要包装工序自动化关键技术创新和集成，重点开发网络化、智能化、柔性化的成套印刷装备，推动应用自动化仓库、自动机械人、自动检验机等自动化、智能化技术和设备应用，全面提升印刷保障行业产品生产和质量管理效率与品质。

一体化印刷包装。重点发展性能优良、节能环保的多用途一体化包装生产设备，实现上光、烫印、凹凸压印、模切、压痕和糊盒等加工工艺的自动化和连续化，提升生产效率，适应市场多品种、多样化和高质量的要求。

数字印刷。重点发展具有个性化强、按需印刷、交件快、成本低、节约资源等优势的新型数字印刷技术，积极探索拓展数字印刷在商业印刷、按需出版、影像领域以及工业应用、生活消费、艺术品复制的产品应用，以数字印刷技术逐步实现绿色印刷。

到 2025 年，印刷包装业实现规上工业总产值 21 亿元。

（二）发展路径

扩大印刷包装品牌效益。凭借苍南印刷包装在国内的品牌知名度，持续打造全省印刷业转型升级示范区，通过创新设计方式、结构形式、生产工艺以及技术手段等途径，大力研发印刷包装新产品、新材料、新装备，丰富包装产品品种，优化产品供给结构，加大数字印刷技术、设备制造技术等技术研发投入力度，促进印刷包装产业数字化转型

升级，进一步提升品牌效益、产业集聚度，打造全省印刷业转型升级示范区。

促进自主创新能力提升。支持具有自主创新能力的科技型中小型企业建立主导产品突出、专项服务卓越的发展体系，培育一批主营业务突出、竞争力强、成长性好、专注于细分市场的专业化“小巨人”企业，构建基于绿色理念的版基、制版、油墨、工艺、检测等环保印刷产业链。

搭建印刷业公共服务平台。加快互联网、云计算、大数据、物联网等新一代信息技术的应用，引导印刷包装与信息化的深度融合，搭建印刷包装行业“互联网+”公共服务平台，发展基于互联网的数据驱动、众包设计、云制造等印刷包装生产服务模式，利用物联网等信息技术，建设以印刷包装为载体的产品可追溯系统。

打造产业绿色竞争力。组织实施绿色材料、清洁生产、循环利用等专项技术改造，加大无溶剂复合、无胶复合、冷 UV 固化、UVLED 固化、冷烫印等节能与环保技术应用推广力度，倡导使用柔板印刷等低（无）VOCs 排放的先进印刷工艺，开展环保材料开发、资源综合利用、节能低碳技术等产业化示范，提升印刷包装品质，实现印刷包装领域绿色生产全覆盖。

符合性分析：本项目投资建设于“一区三板块”中的灵溪板块，位于浙江苍南经济开发区，符合产业集聚优化发展方向。本项目采用高新化产业技术，提高产品质量，强化品牌效益，推动产品供给向质量高、声誉好、品牌响、竞争力强、附加值高的方向转变，促进产业高端化发展；积极推进互联网、云计算、大数据、物联网等新一代信息技术的应用，引导印刷包装与信息化的深度融合，充分发挥数字技术在产业转型升级；推进产业结构低碳化、生产过程清洁化、能耗资源利用高效化，不断提高产业绿色低碳发展水平，以此提升工业竞争新优势；本项目以消费者需求为核心，数字时尚为切入点，围绕产业链上下游，通过设计创意，提升产品附加值，增强产品内在的品质和竞争力。综上所述符合本项目的建设符合“苍南县十四五工业发展专项规划”要求。

2.6.1.5 苍南县国土空间总体规划（2021-2035年）

根据国家、省、市统一要求，系统优化农业、生态、城镇三类空间（“三区”）布局，按照耕地和永久基本农田、生态保护红线、城镇开发边界的优先序，统筹划定三条控制线（“三线”），强化国土空间底线管控，将“三线”作为调整经济结构、规划产业发展、推进城镇化不可逾越的红线，锚定国土空间开发保护的基本格局。

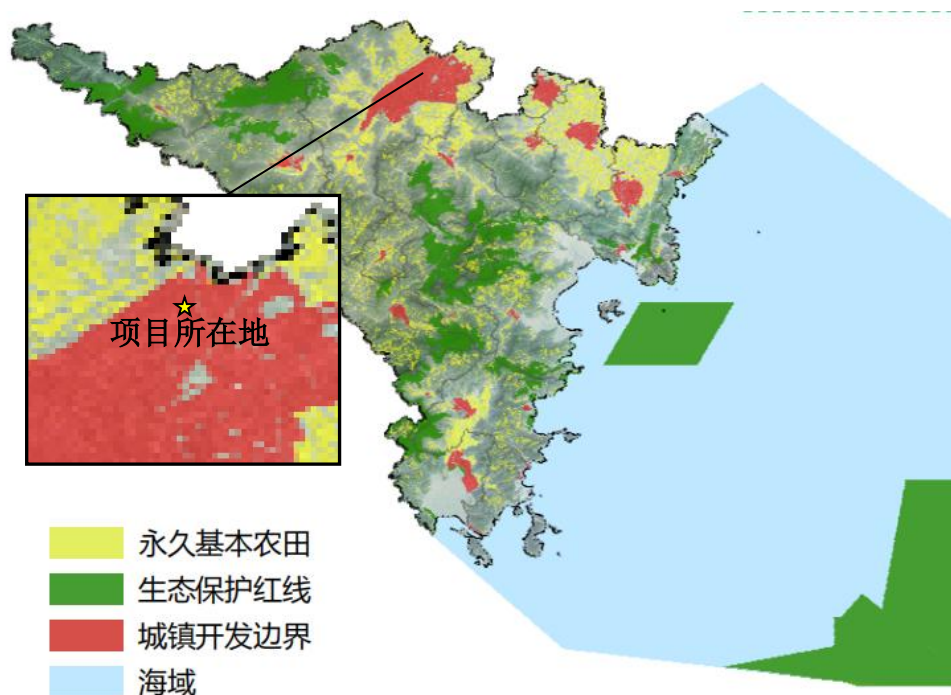


图 2.6-1 苍南县国土空间总体规划（2021-2035 年）“三区三线图”

本项目为胶带生产项目，根据图 2.6-1 可知，本项目位于城镇开发边界内，故本项目的建设符合苍南县国土空间总体规划（2021-2035 年）的相关要求。

2.6.2 相关技术规范符合性分析

2.6.2.1 《印刷工业污染防治可行技术指南》符合性分析

本项目印刷及涂布废气治理设施采用“活性炭吸附+脱附催化燃烧”装置进行处理，属于指南规定的可行性技术；本项目边角料和残次品、一般废包装袋、废印刷辊收集后外售处置，生活垃圾由环卫部门统一清运，废催化剂由厂商回收，沾染有毒有害的废包装材料、废矿物油桶、废抹布、废墨渣、废矿物油、废胶渣、废活性炭委托有资质单位处理，属于指南中固体废物污染防治可行性技术。综上所述，本项目污染防治措施符合《印刷工业污染防治可行技术指南》要求。

2.6.2.2 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

表 2.6-1 《浙江省“十四五”挥发性有机物综合治理方案》符合性分析

序号	判断依据	本项目情况	是否符合
1	优化产业结构。引导石化、化工、工业涂装、包装印刷、合成革、化纤、纺织印染等重点行业合理布局，限制高 VOCs 排放化工类建设项目，禁止建设生产和使用 VOCs 含量限值不符合国家标准的涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等项目。贯彻落实《产业结构调整指导目录》《国家鼓励的有毒有害原料(产品)替代品目录》，依法依规淘汰涉 VOCs 排放工艺和装备，加大引导退出限制类工艺和装备力度，从源头减少涉 VOCs 污染物产生。	本项目使用的油墨均符合《油墨中可挥发性有机物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）中的限值要求；使用的胶粘剂满足《胶粘剂挥发性有机化合物限量》（GB33372-2020）中的限值要求。	符合
2	严格环境准入。严格执行“三线一单”为核心的生态环境分区管控体系，制（修）订纺织印染（数码喷印）等行业绿色准入指导意见。严格执行建设项目新增 VOCs 排放量区域削减替代规定。	本项目符合生态环境分区管控动态更新方案要求。建设项目新增 VOCs 排放量实行区域内现役源等量削减替代。	符合
3	全面提升生产工艺绿色化水平。包装印刷行业推广使用无溶剂复合、共挤出复合技术，鼓励采用水性凹印、醇水凹印、辐射固化凹印、柔版印刷、无水胶印等印刷工艺。鼓励生产工艺装备落后、在既有基础上整改困难的企业推倒重建，从车间布局、工艺装备等方面全面提升治理水平。	本项目胶带使用物理方式加压贴合，企业将积极持续推进生产工艺绿色化水平的提升	符合
4	大力推进低 VOCs 含量原辅材料的源头替代。全面排查使用溶剂型工业涂料、油墨、胶粘剂、清洗剂等原辅材料的企业，各地应结合本地产业特点和本方案指导目录，制定低 VOCs 含量原辅材料源头替代实施计划，明确分行业源头替代时间表，按照“可替尽替、应代尽代”的原则，实施一批替代溶剂型原辅材料的项目。	本项目彩印凹版印刷工序采用溶剂型油墨，本项目建议企业采用水性凹版油墨替代溶剂型油墨，但结合实际情况由于水的表面张力较大，导致油墨难以润湿，水不挥发，印刷的速度难以提升。如果要取得凹印溶剂性油墨的印刷速度和印刷质量，不但水性油墨本身需要先进的技术改进，而且彩印设备及印刷版辊也需要改进，目前企业所采购的设备及现有技术不足以达到需求，待相关技术成熟可行时，建议企业及时对项目稀释剂及彩印油墨等物料进行有效替换，从源头削减 VOCs 的产生量。	符合
5	严格控制无组织排放。在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等	企业严格控制无组织排放，在保证安全前提下，加强含 VOCs 物料全方位、全	符合

	无组织排放环节的管理。生产应优先采用密闭设备、在密闭空间中操作或采用全密闭集气罩收集方式，原则上应保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量；采用局部集气罩的，距集气罩开口面最远处的 VOCs 无组织排放位置控制风速应不低于 0.3 米/秒。对 VOCs 物料储罐和污水集输、储存、处理设施开展排查，督促企业按要求开展专项治理。	链条、全环节密闭管理，做好 VOCs 物料储存、转移和输送、设备与管线组件泄漏、敞开液面逸散以及工艺过程等无组织排放环节的管理。生产过程在密闭空间中操作，保持微负压状态，并根据相关规范合理设置通风量。	
6	建设适宜高效的治理设施。企业新建治理设施或对现有治理设施实施改造，应结合排放 VOCs 产生特征、生产工况等合理选择治理技术，对治理难度大、单一治理工艺难以稳定达标的，要采用多种技术的组合工艺。采用活性炭吸附技术的，吸附装置和活性炭应符合相关技术要求，并按要求足量添加、定期更换活性炭。组织开展使用光催化、光氧化、低温等离子、一次性活性炭或上述组合技术等 VOCs 治理设施排查，对达不到要求的，应当更换或升级改造，实现稳定达标排放。包装印刷行业的 VOCs 综合去除效率达到 60%以上。	本项目彩印及涂布有机废气采用“活性炭吸附+脱附催化燃烧”装置处理有机废气。项目按要求对 VOCs 治理设施进行定期排查，实现稳定达标排放。VOCs 综合去除效率可以达到 60%以上	符合
7	加强治理设施运行管理。按照治理设施较生产设备“先启后停”的原则提升治理设施投运率。根据处理工艺要求，在治理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留 VOCs 收集处理完毕后，方可停运治理设施。VOCs 治理设施发生故障或检修时，对应生产设备应停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。	企业加强治理设施运行管理，治理设施“先启后停”，治理设施发生故障或检修时，生产设备停止运行，待检修完毕后投入使用；因安全等因素生产设备不能停止或不能及时停止运行的，设置废气应急处理设施或采取其他替代措施	符合
8	规范应急旁路排放管理。推动取消石化、化工、工业涂装、包装印刷、纺织印染等行业非必要的含 VOCs 排放的旁路。因安全等因素确须保留的，企业应将保留的应急旁路报当地生态环境部门。应急旁路在非紧急情况下保持关闭，并通过铅封、安装监控（如流量、温度、压差、阀门开度、视频等）设施等加强监管，开启后应做好台账记录并及时向当地生态环境部门报告。	企业规范应急旁路排放管理，不设置非必要含 VOCs 排放的旁路。	符合
9	提升污染源监测监控能力。VOCs 重点排污单位依法依规安装 VOCs 自动监控设施，鼓励各地对涉 VOCs 企业安装用电监控系统、视频监控设施等。	本项目建议企业安装用电监控系统、视频监控设施等。	符合

3. 建设项目概况与工程分析

3.1 建设项目概况

3.1.1 基本情况

项目名称：温州铭洲新材料有限公司年产 2000 吨胶带建设项目

项目性质：新建

建设单位：温州铭洲新材料有限公司

建设地点：苍南县灵溪镇建兴东路 2774-2936 号（浙江恒琛新材料有限公司 3 幢 1-2 层）

建设规模：租赁总建筑面积 6092m²，最终达到年产 2000 吨胶带的生产规模。

项目总投资：本项目总投资约为 500 万，其中环保投资为 50 万元。

劳动定员和工作制度：项目建成后共有员工 30 人，均不在厂区内就餐与住宿，三班 24 小时制生产，年工作 300 天。

3.1.2 四至情况

温州铭洲新材料有限公司租赁位于苍南县灵溪镇建兴东路 2774-2936 号（浙江恒琛新材料有限公司 3 幢 1-2 层），项目所在地东侧为浙江恒琛新材料有限公司其他生产车间；南侧为吉田实业有限公司；北侧为建兴东路，路北侧为新欧小微园；西侧为浙江恒琛新材料有限公司其他生产车间，项目四至关系见附图 2。

3.1.3 总平布置

项目租赁于苍南县灵溪镇建兴东路 2774-2936 号（浙江恒琛新材料有限公司 3 幢 1-2 层）。本项目生产车间 1F 西南侧设置 1 台吹膜机，东侧设置 4 台彩印涂布一体机，东南侧设置化学品仓库、溶剂油仓库、危废仓库和调配间，北侧设置 10 台上胶贴合机、3 台分切机以及办公区，西侧设置机修间。生产车间 2F 南侧设置 20 台上胶贴合机，东北侧设置 3 台胶水放料机及胶水堆放区，东侧设置 1 台空压机。项目车间内合理布局，重视总平面布置，生产时可减少门窗的开启频率，降低噪声的传播和干扰；原辅材料区、成品区、加工区界线分明，从生产到产出工艺流程井然有序。具体详见附图 3。

3.1.4 公用工程

1、给排水

①供水：自来水由市政供水管网供应，目前项目厂区内和区域均已有较为完善的供

水管网系统。

②排水：室外雨污分流，厂区雨水经雨水管收集后排入雨水管网。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳管至苍南县河滨污水处理厂。目前苍南县河滨污水处理厂已完成提标改造，出水执行污水处理厂设计标准（COD \leq 30mg/L、NH₃-N \leq 1.5（3.0）mg/L、TN \leq 12（15）mg/L、TP \leq 0.3mg/L）。

2、供电

厂区的供电由市政电网引线接入。目前项目厂区内和区域均已有较为完善的供电系统，设备不用发电机。

3.1.5 项目组成

本项目由主体工程、环保工程及公用工程设施等组成，具体见表 3.1-1。

表 3.1-1 项目组成一览表

工程名称	序号	单元名称	主要用途
主体工程	1	生产车间	生产车间 1F 西南侧设置吹膜机，东侧设置彩印涂布一体机，东南侧设置化学品仓库、溶剂油仓库、危废仓库和调配间，北侧设置上胶贴合机、分切机以及办公区，西侧设置机修间。生产车间 2F 南侧设置上胶贴合机，东北侧设置胶水放料机及胶水堆放区，东侧设置空压机。最终达到年产 2000 吨胶带的生产规模。
辅助工程	2	办公区	设置于生产车间 1F 北侧
公用工程	3	供水	市政供水
	4	排水	雨污分流，生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳管至苍南县河滨污水处理厂
	5	供电	由城市电网供给
环保工程	6	污水处理	生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳管至苍南县河滨污水处理厂
	7	废气处理	吹膜有机废气收集后经管道引至屋顶 25m 的 DA001 排气筒高空排放；彩印、涂布及上胶有机废气采用活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理后于屋顶 25m 的 DA002 排气筒高空排放
	8	噪声治理	选用低噪声设备并合理布局，适当采取隔声、减振等降噪措施。
	9	固废处置	残次品、一般废包装袋、废印刷辊收集后外售处置，废催化剂由厂商回收；生活垃圾由环卫部门统一清运；危险性废包装桶、废矿物油桶、废抹布、废墨渣、废活性炭、废矿物油委托有资质单位处置。
储运工程	10	运输系统	项目运输主要是各种原辅材料、产品。项目厂外运输主要通过公路来完成，货物运输由社会运力承担。厂内货物运输各车间采用叉车和装载机运送。
	11	储存系统	生产车间 1F 西北侧拟设置一般固废仓库，面积约 10m ² ；生产车间 1F 东南侧拟设置危废仓库，面积约 10m ² 。

3.1.6 产品方案、生产设备及原辅材料

1、产品方

本项目主要从事胶带的生产，建成后最终达到年产 2000 吨胶带的生产规模。

表 3.1-2 产品方案

序号	产品名称		产量 (t/a)	年运行时间 (h/a)	备注	产品剖面图
1	胶带	PE胶带	1400	7200	产品平均规格为宽幅 24mm, 800m/卷, 每卷重量约 2kg	
2		OPP胶带	200			

3		珠光膜胶带	400			
---	--	-------	-----	--	--	--

2、生产设备

①设备情况

本项目主要生产设备如表 3.1-3 所示。

表 3.1-3 主要生产设备清单表

名称	设备名称	数量 (台)	型号	备注
1	吹膜机	1	XZD1600	/
2	彩印涂布一体机	4	/	由前端彩印工序 (彩印烘干) 及后端涂布工序 (涂布烘干) 组合而成, 主要用于胶带彩印及涂离型剂
3	上胶贴合机	30	/	每台含分割、上胶、贴合、复卷工序, 配套热熔设备 (电加热, 加热温度约 90° C~100° C)
4	分切机	3	/	/
5	胶水放料机	3	/	/
6	空压机	1	/	/

②设备产能匹配性分析

本项目主要设备涉及吹膜机、彩印涂布一体机及上胶贴合机，具体产能匹配性如下。

吹膜产能匹配性分析：本项目共有吹膜机 1 台，根据企业提供资料，单台吹膜机产能为 2.5t/d，年工作日 300d，则本项目 1 台吹膜机设计产能约 750t/a。本项目用于 PE 胶带生产的 PE 膜为 700t/a，约为设备设计产能的 93.33%，符合生产要求。

彩印涂布一体机及上胶贴合机具体产能匹配性分析如表 3.1-4 所示。

表 3.1-4 产能匹配性分析表

设备	数量 (台)	车速 (m/min)	宽幅 (m)	日加工 时间(h)	年工作 天数(d)	理论年产 能(万 m ²)	实际年产 能(万 m ²)	负荷 率%
彩印涂布 一体机	4	40	0.36	24	300	2488.32	1920	77.16
上胶贴合 机	30	25	0.072	24	300	2332.8	1920	82.3

注：[1]理论年产能=数量×车速×宽幅×时间；
[2]胶带产品合计年产量 2000t，平均规格为宽幅 24mm，800m/卷，每卷重量约 2kg，则合计实际年产量 1920 万 m²。

③设备先进性分析

本项目彩印涂布及上胶贴合生产线均采用自动化设备，属于国内行业通用的设备；全程控制生产过程和主要原辅材料的进出过程，对工艺参数、投料量、车速等进行精确控制，为稳定和提高产品质量发挥了重大作用，为企业的安全生产提供保障。系统采样、数据分析精准，可有效降低产品废、次品率；系统高度自动化，不仅减少人工操作，还可以降低生产成本，取得很好的经济效益。项目建成后其装备水平将达到国内同行业先进水平。

3、主要原辅材料及能源使用情况

本项目主要原辅材料使用情况见下表 3.1-5，能源消耗情况见表 3.1-6。

表 3.1-5 主要原辅材料使用情况

序号	原料名称	用量 (t/a)	规格	备注
1	PE 粒子	700	25kg/袋	通过吹膜机加工成 PE 膜后用于 PE 胶带的制作
2	PET 膜	870	/	用于 PE、OPP、珠光膜胶带制作
3	OPP 膜	100	/	用于 OPP 胶带制作
4	珠光膜	200	/	用于珠光膜胶带制作
5	油性胶水	48	900kg/桶	用于胶带制作，无需稀释剂调配直接使用，最大存在量约 1t，存放于化学品仓库
6	水性胶水	48	1000kg/桶	用于胶带制作，无需稀释剂调配直接使用，最大存在量约 1t，存放于化学品仓库
7	彩印油墨	2.4	20kg/桶	全厂最大存在量约 1t，存放于化学品仓库

8	甲苯	0.24	180kg/桶	用于彩印油墨稀释, 全厂最大存在量约 0.18t, 存放于化学品仓库
9	异丙醇	0.88	180kg/桶	0.48t 用于彩印油墨稀释, 0.4t 用于彩印涂布一体机擦拭, 全厂最大存在量约 0.36t, 存放于化学品仓库
10	乙酸乙酯	0.48	180kg/桶	用于彩印油墨稀释, 全厂最大存在量约 0.36t, 存放于化学品仓库
11	热熔胶	65	25kg/袋	用于珠光膜胶带制作
12	120 号溶剂油	63	180kg/桶	与硅油调配作为离型剂, 用于胶带制作, 最大存在量约 1.8t, 存放于化学品仓库
13	硅油	21	180kg/桶	与 120 号溶剂油调配作为离型剂, 用于胶带制作, 最大存在量约 0.9t, 存放于化学品仓库
设备维护				
1	矿物油	0.8	100kg/桶	用于设备维护, 最大存在量 0.2t, 存放于化学品仓库

表 3.1-6 本项目能源消耗情况

序号	名称	数量	单位	备注
1	电	300	MWh/a	市政电网
2	水	450	t/a	市政管网

主要原辅材料用量匹配性分析:

本项目主要涉及原辅材料为油墨及稀释剂、油性胶水（无需稀释）、水性胶水（无需稀释）、离型剂（120 号溶剂油与硅油调配得到），各产品原辅材料具体情况见表 3.1-7，油墨用量匹配情况见表 3.1-8，胶水用量匹配情况见表 3.1-9，离型剂用量匹配情况见表 3.1-10。

表 3.1-7 各产品主要原辅材料使用情况表

产品		产能 (万 m ²)	产品层	原料种类	用量 (t/a)	稀释剂 种类	稀释剂总用 量 (t/a)
胶带	PE 胶带	1344	彩印层	彩印油墨	2	乙酸乙酯、甲苯、异丙醇	1
			离型剂层	离型剂	58.8	/	/
			水性胶层	水性胶水	42	/	/
			油性胶层	油性胶水	33.6	/	/
	OPP 胶带	192	彩印层	彩印油墨	0.4	乙酸乙酯、甲苯、异丙醇	0.2
			离型剂层	离型剂	8.4	/	/
			水性胶层	水性胶水	6	/	/
			油性胶层	油性胶水	4.8	/	/

珠光膜 胶带	384	离型剂层	离型剂	16.8	/	/
		热熔胶层	热熔胶	65	/	/
		油性胶层	油性胶水	9.6	/	/

表 3.1-8 油墨用量匹配性分析表

序号	产品种类	年产量 (万 m ²)	上墨量 (μm)	密度 (g/cm ³)	印刷面 积%	上墨 率%	理论年用量 计算值 (t)	实际申报 年用量 (t)	是否 匹配
1	PE 胶带	1344	3	0.9	3	98	2.61	3	是
2	OPP 胶带	192	3	0.9	3	98	0.37	0.6	是

注：①实际申报量为油墨与稀释剂调配后的使用量；

②更换印版会造成油墨损耗，损耗率按照 2%计，取上墨率为 98%。

表 3.1-9 胶水用量匹配性分析表

序号	产品种类	胶水类型	年产量 (万 m ²)	上胶量 (μm)	密度 (g/cm ³)	上胶面 积%	上胶 率%	理论年用量 计算值 (t)	实际申报 年用量 (t)	是否 匹配
1	PE 胶带	油性 胶水	1344	1.2	0.95	100	98	33.26	33.6	是
		水性 胶水	1344	1.5	1.1	100	98	41.60	42	是
2	OPP 胶带	油性 胶水	192	1.2	0.95	100	98	4.75	4.8	是
		水性 胶水	192	1.5	1.1	100	98	5.94	6	是
3	珠光膜 胶带	油性 胶水	384	1.2	0.9	100	98	9.5	9.6	是
		热熔胶	384	15	1.1	100	98	64.65	65	是

注：①胶带均为两面上胶，面积相同；

②更换胶辊会造成胶水损耗，损耗率按照 2%计。

表 3.1-10 离型剂用量匹配性分析表

序号	产品种类	年产量 (万 m ²)	涂布量 (μm)	密度 (g/cm ³)	涂布面 积%	涂布 率%	理论年用量 计算值 (t)	实际申报 年用量 (t)	是否 匹配
1	PE 胶带	1344	1.5	0.7125	100	98	58.63	58.8	是
2	OPP 胶带	192	1.5	0.7125	100	98	8.38	8.4	是
3	珠光膜胶带	384	1.5	0.7125	100	98	16.75	16.8	是

注：①离型剂为 120 号溶剂油与硅油按照 3:1 的比例配置；

②更换涂布辊会造成离型剂损耗，损耗率按照 2%计，取涂布率为 98%。

主要原辅材料成分及限值要求：

项目主要原辅材料成分及限值要求见下表 3.1-11。

表 3.1-11 本项目主要原辅材料成分及限值分析表

原料名称	成分	MSDS 范围%	环评取值%	挥发份%	备注
彩印油墨 ^{①②}	乙酸正丙酯	20-38	38	56	根据《油墨中可挥发性有机化合物 (VOCs) 含量的限值》(GB38507-2020) 规定的限值要求，溶剂型凹印油墨挥发性有机化合物 (VOCs) 限值 \leq 75%，对比本项目情
	异丙醇	10-13	13		
	乙酸乙酯	1.5-5	5		
	颜料	10-30	14		

	树脂	25-30	25		况，彩印油墨中挥发性有机化合物含量为 56%，符合限值要求。
	其他助剂 (消泡剂等)	5-12.5	5		
清洗剂	异丙醇	/	100	100	根据《清洗剂挥发性有机化合物含量限值》(GB38508-2020)表 1 清洗剂 VOC 含量及特定挥发性有机物限制要求，有机溶剂清洗剂 VOC 含量限值≤900g/L。对比本项目情况，采用异丙醇擦拭彩印机，VOC 含量为 100%，折合为 785.5g/L（密度约为 0.7855g/cm ³ ）≤900g/L，符合限值要求。
油性胶水	丙烯酸酯类共聚物	47	47	53	根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 1 溶剂型胶粘剂 VOC 含量限量要求，用于其他用途的丙烯酸酯类胶粘剂 VOC 含量限值≤510g/L。对比本项目情况，VOC 含量为 53%，折合为 503.5g/L（密度为 0.95g/cm ³ ）≤510g/L，符合要求。
	固化剂				
	增粘树脂				
	醋酸乙酯	23	23		
	醋酸甲酯	15	15		
	甲苯	2	2		
	甲醇	13	13		
水性胶水	丙烯酸酯类共聚物	55	55	1.1 ^③	根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)表 2 水基型胶粘剂 VOC 含量限量要求，用于其他用途的丙烯酸酯类胶粘剂 VOC 含量限值≤50g/L。对比本项目情况，VOC 含量为 1.1%，折合为 12.1g/L（密度为 1.1g/cm ³ ）≤50g/L，符合要求。
	去离子水	44.5	44.5		
	乳化剂	0.5	0.5		

注：①本项目使用的稀释剂有甲苯，甲苯作为一种凹印油墨常规溶剂，溶解能力强，能有效改善油墨的附着力，而无苯油墨可能导致油墨附着力变差，目前尚无有效配方代替甲苯，来改善油墨的附着力。目前，因甲苯稀释剂在凹版印刷中的不可替代性，苍南彩印包装袋印刷企业多使用甲苯作为油墨稀释剂，管理部门暂未限制甲苯的使用。未来有可替代的环保型凹印油墨稀释剂后，企业将逐步环保型稀释剂替代甲苯，减少甲苯使用量。

②根据企业提供的油墨 MSDS，本项目使用的油墨出厂状态下不含《油墨中可挥发性有机化合物（VOCs）含量的限值》（GB38507-2020）附录 A 禁用溶剂清单中的物质。

③水基型胶粘剂中挥发性有机物含量参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行办法》中“水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计算”。

④本项目使用的热熔胶为热塑性本体胶粘剂，根据《胶粘剂挥发性有机化合物限量》(GB33372-2020)中“通常水基型胶粘剂和本体型胶粘剂为低 VOC 型胶粘剂”，故本项目使用热熔胶为低 VOC 型胶粘剂。

主要原辅材料理化性质：

甲苯：甲苯，是一种有机化合物，化学式为 C_7H_8 ，是一种无色、带特殊芳香味的易挥发液体，属芳香族碳氢化合物。有强折光性。能与乙醇、乙醚、丙酮、氯仿、二硫化碳和冰乙酸混溶，不溶于水。易燃，蒸气能与空气形成爆炸性混合物，混合物的体积浓度在较低范围时即可发生爆炸。低毒，半数致死量（大鼠，经口）5000mg/kg。高浓度气体有麻醉性，有刺激性。

乙酸乙酯：乙酸乙酯（ethyl acetate），又称醋酸乙酯，化学式是 $C_4H_8O_2$ ，分子量为 88.11，是一种具有官能团-COOR 的酯类（碳与氧之间是双键），能发生醇解、氨解、酯交换、还原等一般酯的共同反应。低毒性，有甜味，浓度较高时有刺激性气味，易挥发，具有优异的溶解性、快干性，用途广泛，是一种重要的有机化工原料和工业溶剂。属于一级易燃品，应贮于低温通风处，远离火种火源。实验室一般通过乙酸和乙醇的酯化反应来制取。

乙酸正丙酯：分子式为 $C_5H_{10}O_2$ ，为无色澄清液体，有芳香气味，相对密度 0.888g/mL（25℃），沸点 102℃，闪点 55°F，蒸气压 25mmHg（20℃）。遇明火、高温、氧化剂易燃，燃烧产生刺激烟雾，与空气混合可爆。

异丙醇：又名 2-丙醇，是一种有机化合物，化学式是 C_3H_8O ，是正丙醇的同分异构体，为无色透明液体，有似乙醇和丙酮混合物的气味，可溶于水，也可溶于醇、醚、苯、氯仿等多数有机溶剂。

乙酸甲酯：分子式为 $C_3H_6O_2$ ，无色透明液体，有芳香气味，沸点约 57℃，熔点-98℃，密度 0.93 g/cm³，微溶于水，易溶于有机溶剂。易燃，易水解（酸性/碱性条件生成乙酸和甲醇），与强氧化剂反应；稳定性较好，但高温下可能分解。

甲醇：分子式为 CH_3OH ，无色透明液体，有刺激性气味，沸点 64.7° C，熔点-97.6° C，密度 0.791g/cm³，与水混溶，易燃易挥发。

120 号溶剂油：120 号汽油是一类汽油，又称为 120 号溶剂汽油，或是白汽油、橡胶溶剂汽油。主要成分为脂肪烃类化合物，无色透明液体，有强烈的气味，密度为 0.64g/cm³。

硅油：硅油一般是无色（或淡黄色）、无味、无毒、不易挥发的液体，密度 0.93g/cm³。硅油不溶于水、甲醇、乙二醇和 2-乙氧基乙醇，可与苯、二甲醚、甲基乙基酮、四氯化碳或煤油互溶，稍溶于丙酮、二恶烷、乙醇和丁醇，易溶于苯、甲苯、二甲苯、乙醚和氯代烷烃。

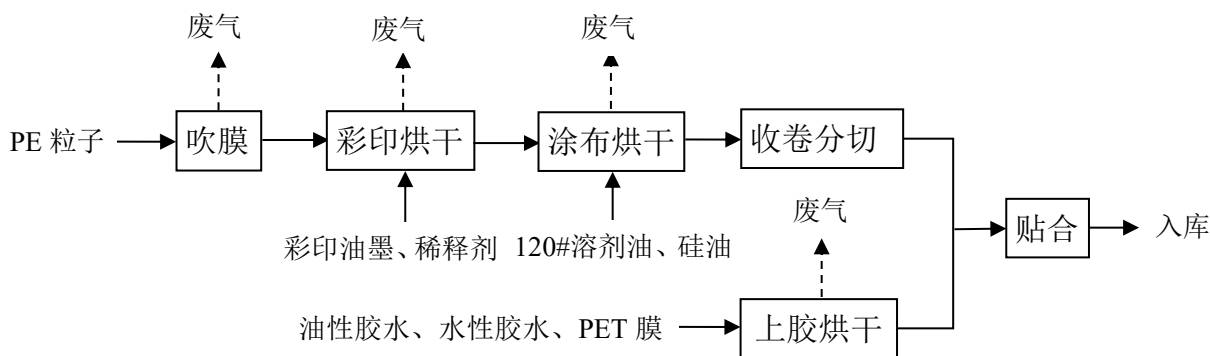
3.2 建设项目工程分析

3.2.1 生产工艺流程

1、生产工艺流程

本项目主要生产胶带，具体生产工艺流程及产污节点如下：

①PE 胶带



注：生产过程均有噪声产生，不再逐一列举；彩印烘干及涂布烘干在彩印涂布一体机内完成。

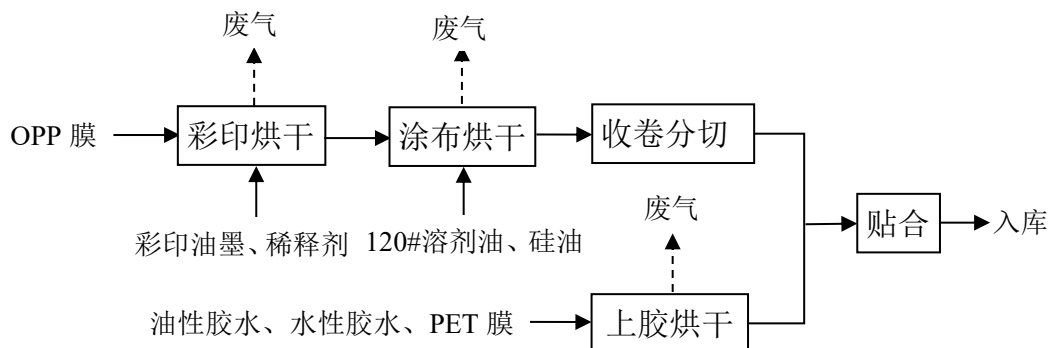
图 3.2-1 PE 胶带主要工艺流程图

工艺流程说明：将外购 PE 粒子通过吹膜机加工制得 PE 膜后送往彩印涂布一体机，本工序会连续产生一定的有机废气，投料时会间断性产生一定的颗粒物。在吹膜过程中，PE 粒子在高温下融化成液态（电加热，温度约为 200℃），挤出拉伸既变成薄膜。本项目彩印涂布一体机含印刷烘干及涂布烘干功能，PE 膜在彩印涂布一体机前端彩印加工过程中通过彩印印上所需的图案，之后进入彩印烘箱进行烘干，彩印烘箱采用电加热，温度约为 80~100℃，长 1.5m，车速为 40m/min，平均每平方米 PE 膜烘干时间为 2.25s，之后进入后段涂布工艺。涂布过程通过覆上一层离型剂，之后进入涂布烘箱进行烘干，涂布烘箱采用电加热，温度约为 80~100℃，长 24m，车速为 40m/min，平均每平方米 PE 膜烘干时间为 36s，之后收卷备用。本工序会连续产生一定的有机废气，彩印油墨与离型剂均在调配间进行调配（油墨：稀释剂≈2:1，离型剂为 120 号溶剂油与硅油按照 3:1 比例进行调配，由人工经验调配）然后通过密闭容器送至彩印涂布车间。收卷后的 PE 膜再通过分切机加工成需要的大小后送至上胶贴合机进行进一步加工。

本项目上胶贴合机含分割、上胶、贴合、复卷工序，外购 PET 膜在上胶贴合机中正面通过上胶覆上一层油性胶水，反面通过上胶覆上一层水性胶水，该过程会产生有机废气。之后进入上胶烘箱进行烘干，上胶烘箱采用电加热，温度约为 80~100℃，长 2m，车速为 25m/min，平均每平方米 PET 膜烘干时间为 4.8s。之后与加工过的 PE 膜进行贴合得到成品 PE 胶带（贴合为通过将加工后的 PE 膜离型层与 PET 膜的水胶层以物理方

式加压贴合)，最后通过上胶贴合机自带的分割装置将胶带分割成所需的大小后复卷入库。

②OPP 胶带



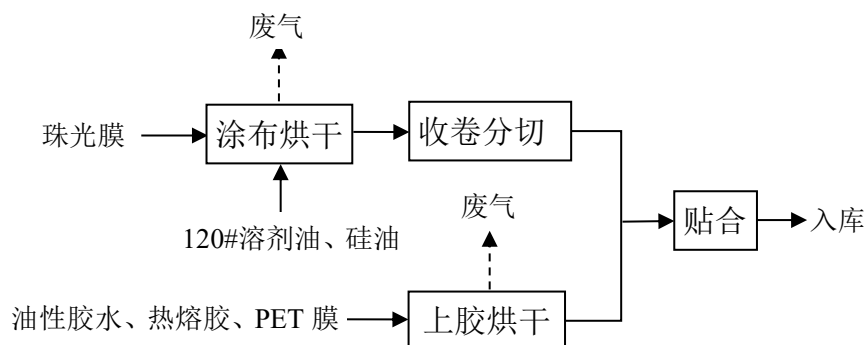
注：生产过程均有噪声产生，不再逐一列举；彩印烘干及涂布烘干在彩印涂布一体机内完成。

图 3.2-2 OPP 胶带主要工艺流程图

工艺流程说明：将外购 OPP 膜放入彩印涂布一体机，本项目彩印涂布一体机含印刷烘干及涂布烘干功能，OPP 膜在彩印涂布一体机前端彩印加工过程中通过彩印印上所需的图案，之后进入彩印烘箱进行烘干，彩印烘箱采用电加热，温度约为 80~100℃，长 1.5m，车速为 40m/min，平均每平方米 OPP 膜烘干时间为 2.25s，之后进入后段涂布工艺。涂布过程通过覆上一层离型剂，之后进入涂布烘箱进行烘干，涂布烘箱采用电加热，温度约为 80~100℃，长 24m，车速为 40m/min，平均每平方米 OPP 膜烘干时间为 36s，之后收卷备用。本工序会连续产生一定的有机废气，彩印油墨与离型剂均在调配间进行调配（油墨：稀释剂≈2:1，离型剂为 120 号溶剂油与硅油按照 3:1 比例进行调配，由人工经验调配）然后通过密闭容器送至彩印涂布车间。收卷后的 OPP 膜再通过分切机加工成需要的大小后送至上胶贴合机进行进一步加工。

本项目上胶贴合机含分割、上胶、贴合、复卷工序，外购 PET 膜在上胶贴合机中正面通过上胶覆上一层油性胶水，反面通过上胶覆上一层水性胶水，该过程会产生有机废气。之后进入上胶烘箱进行烘干，上胶烘箱采用电加热，温度约为 80~100℃，长 2m，车速为 25m/min，平均每平方米 PET 膜烘干时间为 4.8s。之后与加工过的 OPP 膜进行贴合得到成品 OPP 胶带（贴合为通过将加工后的 PE 膜离型层与 PET 膜的水胶层以物理方式加压贴合），最后通过上胶贴合机自带的分割装置将胶带分割成所需的大小后复卷入库。

③珠光膜胶带



注：生产过程均有噪声产生，不再逐一列举。

图 3.2-3 珠光膜胶带主要工艺流程图

工艺流程说明：将外购珠光膜放入彩印涂布一体机，本项目彩印涂布一体机含印刷、涂布及烘干功能，珠光膜不进行印刷，仅通过涂布覆上一层离型剂，之后进入涂布烘箱进行烘干，涂布烘箱采用电加热，温度约为 80~100℃，长 24m，车速为 40m/min，平均每平方米珠光膜烘干时间为 36s，之后收卷备用。本工序会连续产生一定的有机废气，离型剂在调配间进行调配（离型剂为 120 号溶剂油与硅油按照 3:1 比例进行调配，由人工经验调配）然后通过密闭容器送至涂布车间。收卷后的珠光膜再通过分切机加工成需要的大小后送至上胶贴合机进行进一步加工。本项目上胶贴合机含分割、上胶、贴合、复卷工序，外购 PET 膜在上胶贴合机中正面通过上胶覆上一层油性胶水，反面通过上胶覆上一层热熔胶（电加热，160℃），之后与加工过的珠光膜进行贴合得到成品珠光胶带（贴合为通过将加工后的珠光膜离型层与 PET 膜的热熔胶层以物理方式加压贴合），该过程会产生有机废气。另外，热熔胶中不含溶剂，主要成分为乙烯-乙酸乙烯共聚物，其分解温度约 230℃，项目上胶机工作温度为 160℃，因此上胶过程热熔胶不会发生热分解，基本不会有废气产生。最后通过上胶贴合机自带的分割装置将胶带分割成所需的大小后复卷入库。

2、主要污染因子识别

根据工艺流程分析，本项目各类污染因素分析见表 3.2-1。

表 3.2-1 项目污染因素分析表

序号	污染物类别	污染物名称	产污环节	主要污染因子
1	废水	生活污水	职工生活	COD _{Cr} 、NH ₃ -N、TN、TP
2	废气	彩印废气	彩印工序	非甲烷总烃、甲苯
		投料废气	投料工序	颗粒物
		吹膜废气	吹膜工序	非甲烷总烃、颗粒物
		涂布废气	涂布工序	非甲烷总烃
		上胶废气	上胶工序	非甲烷总烃、甲醇
3	固废	生活垃圾	日常生活	纸张、食物残渣等
		边角料和残次品	生产过程	塑料
		沾染有毒有害的废包装材料	生产过程	油墨、稀释剂、胶水、硅油
		废矿物油桶	生产过程、设备维护	废矿物油桶
		废抹布	生产过程	油墨
		废墨渣	生产过程	废墨渣
		废印刷辊	生产过程	废印刷辊
		废活性炭	废气处理	废活性炭、有机物
		废催化剂	废气处理	贵金属
		废矿物油	设备维护	废矿物油
		一般废包装袋	生产过程	一般废包装袋
4	噪声		主要来自各类生产及配套设备噪声。	

3.2.2 环境风险因素识别

根据《危险化学品名录》进行辨识，企业涉及的油墨、稀释剂、胶水属于危险化学品；同时根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）进行辨识，企业涉及的油墨、稀释剂、胶水属于表 B.1 突发环境事件风险物质。本项目原材料属于可燃物质，生产、存储过程存在潜在风险，可能会引发火灾、泄露污染环境。

本次环评按照导则将项目厂区涉及生产设施划分如下几个单元进行风险分析。即生产车间（含原料暂存点）和产品仓库。

①本项目危险化学品存放在单独的贮存库内，危险废物由桶装或袋装后，存放在危废库内，一般情况下包装物受到腐蚀，破损的可能性不大，但不排除泄露存在的风险，需要注意日常防护。

②可以引起火灾的因素较多，如电器设备多，维护管理和使用不当，明火管理不当、吸烟或施工操作不当等，可以说火灾的潜伏性和可能性是存在的，具有一定的危害性。

③原材料暂存点和产品仓库均设置在生产车间内，能达到较好的防晒、降温效果，可以避免原料受热造成仓库内温度过高，能避免火灾事故的发生。

④由于贮存装置防雷、防静电设施缺少或有缺陷，因雷击放电而产生火灾事故。

⑤电气设备特别是照明和动力线路安装不当，或年久失修、绝缘老化、破损引起短路活化，照明灯具烤着可燃物，静电积聚产生放电活化，均有可能引起火灾事故。

3.2.3 生产工艺及设备清洁性分析

1、工艺、装备、设计、管理水平的先进性

①工艺水平：根据市场需要，依靠科技进步，不断调整产品结构，完善质保体系，提高产品质量，创立品牌形象。并采用先进的生产工艺并结合该基地实际，提高工艺的合理性和经济性，提高生产过程的机械化，自动化程度，项目建成后的综合水平达到国内同行业先进水平。

②装备水平：本项目彩印涂布、上胶贴合均采用自动化设备，属于国内行业通用的设备；全程控制生产过程和主要原辅材料的进出过程，对工艺参数、投料量、车速等进行精确控制，为稳定和提高产品质量发挥了重大作用，为企业的安全生产提供保障。系统采样、数据分析精准，可有效降低产品废、次品率；系统高度自动化，不仅减少人工操作，还可以降低生产成本，取得很好的经济效益。项目建成后其装备水平将达到国内同行业先进水平。本项目所采用主要工艺不属于《产业结构调整指导目录（2024 年本）》中淘汰类或限制类项；同时也不在《长江经济带发展负面清单指南（试行），2022 年版》的负面清单中，本项目采用的设备不属于国家明令禁止使用的落后淘汰设备和工艺。

2、本项目清洁生产

可持续发展是我国两大发展战略之一，环境保护既是我国基本国策，又是政府行为。实现经济、社会和环境的可持续发展是人类面临的唯一选择，而推行清洁生产是保护环境的根本途径之一。

清洁生产是指将整体预防污染的环境策略持续应用于生产过程、产品和服务中，以增加生态效率和减少人类及环境的风险。清洁生产打破了传统的“末端”管理模式，注重从源头寻找使污染最少化的途径，将预防和治理污染贯穿于整个生产过程和产品消费使用过程，通过实施清洁生产能够节约能源、降低原材料消耗、减少污染、降低产品成本和“废物”处理费用，提高劳动生产率，改善劳动条件，直接或间接地提高经济效益，是实现企业可持续发展的一种新模式。

对于本次项目的清洁生产水平，从以下几大方面分析：

(1) 生产工艺与装备要求

①本项目所采用主要工艺不属于《产业结构调整指导目录》（2024 本）中落后淘汰生产工艺，同时也不在《长江经济带发展负面清单指南（试行），2022 年版》的负面清单中。本项目拟采用的设备不属于国家明令禁止使用的落后淘汰设备和工艺。

②设备采用大型彩印涂布生产设备，工作效率高，节能降耗；厂区总体布置及厂房内工艺布局物流顺畅，以减少物流的重复往返运输，以达到节能目的。

(2) 资源能源利用指标

本项目使用的原料均为无苯的油墨，以减轻生产过程中原料的使用造成的环境影响。

(3) 产品指标

本项目生产过程中应注重改进工艺、提高员工操作水平，保障产品的一次合格率。

(4) 污染物产生指标

本项目产生的主要污染物为有机废气、沾染有毒有害的废包装材料、废矿物油桶、废抹布、废墨渣、废矿物油等。项目单位产品产生的污染物产生量较少，具有一定的清洁生产水平。

(5) 废物回收利用指标

本项目一般工业固废综合利用，危险废物委托资质单位处理处置，符合清洁生产要求。

(6) 环境管理要求

职工素质是企业素质的基础，人员培训事关重大，是保证生产设备正常运转，产品质量达到工艺要求，节约原辅材料，降低消耗定额，增加经济效益的重要措施。操作人员要进行培训，可以采用请进来或走出去的方式，在进行理论学习、实际操作培训之后，经考核合格方可上岗操作，提倡员工主动参与清洁生产。

综上所述，本项目的建设具有一定的清洁生产水平，符合清洁生产的要求。

3、清洁生产建议

(1) 清洁生产水平评价分析

根据以上分析，建设项目符合国家和地方产业政策的要求，通过清洁生产水平分析，本项目生产工艺较先进，做到节能、节耗，使用清洁能源；做到了在生产过程中控制污染物产生和排放。

(2) 进一步清洁生产要求

本项目的清洁生产水平较高,在今后的工作中应从以下等各方面保持或进一步提高本项目的清洁生产水平:

①建立和完善清洁生产组织

由于清洁生产是全过程的污染控制,涉及到公司各个部门,因此必须由企业主要负责人全面负责,长抓不懈,并由主要负责人出面,按照分工负责原则,确定各职能部门的职责和责任人员。公司应制订《环境保护管理制度》、《环保科工作职责》等环境保护管理制度。为了使环保工作真正落到实处,环保科要制定各车间废水排放标准,并在此基础上制订《废水计量考核制度》、《一体化考核环保考核制度》,使各车间的经济效益直接与其环保工作、清洁生产工作联系起来,真正调动车间治理污染、消除污染的积极性。

②建立和完善清洁生产管理制度

建立和完善清洁生产管理制度,应该把审核成果纳入公司的日常管理轨道,建立激励机制和保证稳定的清洁生产资金来源,具体如下:

- 1) 把清洁生产审核提出的加强管理的措施文件化、制度化。
- 2) 把清洁生产审核提出的岗位操作改进措施,写入岗位的操作规程,并要求严格遵照执行。
- 3) 把清洁生产审核提出的工艺过程控制的改进措施,写入公司的技术规范。
- 4) 制定清洁生产考核办法,使清洁生产工作与部门及员工的奖金、工资分配、提升、降级、上岗、下岗、表彰、批评等诸多方面结合起来,以调动全体员工参与清洁生产的积极性。
- 5) 积极主动争取各种清洁生产资金的来源,如充分利用国家推进清洁生产的政策争取银行贷款、清洁生产补助、贴息等外部资金;同时建议公司财务对清洁生产的投资和效益单独建账,保证实施清洁生产取得的效益部分或全部用于清洁生产的开展,持续滚动的推行清洁生产。

③制定持续清洁生产计划

清洁生产是一个动态的持续的过程,因而需要制定持续清洁生产计划,使清洁生产工作有组织、有计划地开展下去。通过持续清洁生产,使公司整体形象得到进一步提升。根据工艺技术水平和管理水平的提高,争取使该公司主要能源消耗和排污水平处于国内同行的先进水平。

④加强管理

具体应从车间物耗管理、现场管理、工艺管理、设备管理等方面具体落实，建议如下：

1) 车间物耗管理

车间内应加强和细化物耗管理工作，即推进企业清洁生产审计，车间每月生产加工的产品量及其对应的物耗量应有详细记录，从而有效地控制物料的投入、降低成本。通过清洁生产审计，能够核对企业单元操作中原料、产品、水耗和能耗等因素，从而确定污染源的来源、数量和类型，进而制定污染削减目标，提出相应的技术措施。实施清洁生产审计还能提高企业管理水平，最终提高企业的产品质量和经济效益。

2) 现场管理

在生产现场，配置计量器，如对用电较大的设备设计量表，从而减少浪费，减轻末端治理的负荷。车间内应考虑水的循环使用和渐序使用，提高水的重复利用率。

3) 工艺管理

企业应加强对工艺、技术人员的环保专业知识的宣传教育，强化环境意识，在引进新工艺、新技术时，征求当地环保部门及其它管理部门的意见。

4) 设备管理

车间的环保设备需定期检修，如遇到运行不正常，则需要维护更新或改进。同时提高环保设备的处理能力，确保废气能达标排放，减少其对周围环境的影响。

5) 完善企业环境管理体系，明确分工，责任到人，不断提高环境管理水平，推动企业的清洁生产持续开展，提高企业的清洁生产水平。

⑤污染防治

进一步提高各车间集风罩效率，以降低系统通风量，降低废气无组织排放量。加强现场监测，严格按照制定的环境监管计划，及时发现环境问题，确保工程清洁生产水平达到设计标准。

3.3 建设项目污染源强分析

3.3.1 废水

本项目仅排放生活污水，建成后共有员工 30 人，不在厂区内就餐与住宿，年工作 300 天，员工耗水量按 50L/人·天计，则用水量为 450t/a；转污率按 80%计，则本项目生活污水产生量 1.2t/d、360t/a。参考《给排水设计手册》(第五册城镇排水)典型生活污水水质并结合以往的生活污水调查资料，生活污水中的浓度为 COD_{Cr}350mg/L、氨氮 35mg/L、总氮 70mg/L、总磷 8mg/L，则 COD_{Cr}产生量为 0.126t/a，氨氮产生量为 0.013t/a，

总氮产生量为 0.025t/a，总磷产生量为 0.003t/a。

生活污水一同进入厂区化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准）纳管至苍南县河滨污水处理厂。目前苍南县河滨污水处理厂已完成提标改造，出水执行污水处理厂设计标准（COD \leq 30mg/L、NH₃-N \leq 1.5（3.0）mg/L、TN \leq 12（15）mg/L、TP \leq 0.3mg/L），详见汇总表 3.3-1。

表 3.3-1 生活污水产排情况

污染物		污染物产生量		纳管排放量		环境排放量	
		浓度 mg/L	t/a	浓度 mg/L	t/a	浓度 mg/L	t/a
生活污水	废水量	/	360	/	360	/	360
	COD _{Cr}	350	0.126	350	0.126	30	0.011
	NH ₃ -H	35	0.013	35	0.013	1.5	0.001
	TN	70	0.025	70	0.025	12	0.004
	TP	8	0.003	8	0.003	0.3	0.001

3.3.2 废气

本项目的工艺废气主要为投料废气、吹膜废气、彩印涂布一体机废气（彩印废气、涂布废气）、上胶废气及工艺有机废气表现的恶臭。

3.3.2.1 废气产生情况

1、工艺废气

①投料废气

本项目使用的 PP 粒子在投料过程会有粉尘产生。一部分粉尘会沉淀制车间地面，另一部分随气体以无组织排放方式进入环境。粉尘产生量与职工的操作方法、熟练程度有关，难以定量分析。由于本项目物料中粒子比重及粒径较大，基本将降落至地且不易产生粉尘，故本项目投料过程中产生的粉尘仅作定性分析。

②吹膜废气

本项目吹膜工序通过加热 PE 粒子呈熔融状，之后拉伸成为 PE 膜，这一过程温度约为 200℃，PE 粒子的分解温度约 300℃以上，加热熔融温度控制在原料粒子分解温度之下，由于局部温度过热，会产生一定的有机废气，主要由丙烯单体、不饱和烃等，由于难以明确污染物种类，本环评以非甲烷总烃计。根据《浙江省重点行业 VOCs 污染排放源排放量计算方法（1.1 版）》表 1-7，塑料布、膜、袋等制造工序单位排放系数

0.220 kg/t 含 VOCs 的原辅料。本项目吹膜过程中 PE 粒子年用量为 700t/a，则非甲烷总烃产生量为 0.154t/a。另外，PE 粒子熔融过程中会产生少量烟尘，主要为小塑料粒子，由于产生的量较小，本项目仅进行定性分析。

③彩印涂布一体机废气

1) 彩印废气（含调配、烘干废气）

本项目彩印油墨使用时需添加稀释剂进行调配，企业设有一个调配车间，通过布设的排气管道将调配过程产生的有机废气统一收集后进行处理。由于调配过程时间短，试验所需剂量小，故计入印刷废气，不单独进行分析。彩印工序油墨、稀释剂内的有机溶剂会在印刷及烘干过程中全部挥发，根据企业提供的油墨成分报告，彩印油墨主要成分为乙酸正丙酯 38%、异丙醇 13%、乙酸乙酯 5%、颜料 14%、树脂 25%、其他助剂 5%，稀释剂采用甲苯、乙酸乙酯、异丙醇，本环评以油墨中溶剂成分及稀释剂全部挥发计。

本项目彩印油墨用量 2.4t/a，稀释剂用量 1.2t/a（其中乙酸乙酯 0.48t/a、甲苯 0.24t/a、异丙醇 0.48t/a）。则彩印工序非甲烷总烃产生量为 2.544t/a（包含乙酸乙酯、乙酸正丙酯、异丙醇、甲苯），其中甲苯产生量为 0.24t/a。

2) 涂布废气（含调配、烘干废气）

本项目涂布过程使用的离型剂由 120 号溶剂油与硅油配置而成，企业设有一个调配车间，通过布设的排气管道将调配过程产生的有机废气统一收集后进行处理。由于调配过程时间短，试验所需剂量小，故计入涂布废气，不单独进行分析。涂布工序离型剂中硅油不含挥发成分，有机溶剂 120 号溶剂油会在涂布及烘干过程中全部挥发。本项目 120 号溶剂油用量为 63t/a，则涂布过程有机废气产生量为 63t/a（以非甲烷总烃计）。

另外，本项目采用沾有乙酸乙酯的抹布彩印涂布一体机，会产生少量的有机废气，用于擦拭设备的乙酸乙酯用量为 0.4t/a，擦拭过程中全部挥发，则该部分有机废气产生量为 0.4t/a（以非甲烷总烃计）。

彩印涂布一体机有机废气产生量汇总见表 3.3-2。

表 3.3-2 彩印涂布一体机废气产生情况

产生位置	废气种类	产生量 t/a
------	------	---------

彩印工序（含调配、烘干废气）	非甲烷总烃	2.544
	其中-甲苯	0.24
涂布工序（含调配、烘干废气）	非甲烷总烃	63
擦拭工序	非甲烷总烃	0.4
合计	非甲烷总烃	65.944

注：根据《大气污染物综合排放标准详解》241 页定义：非甲烷总烃（NMHC）是指除甲烷以外所有碳氢化合物的总称，主要包括烷烃、烯烃、芳香烃和含氧烃等组分，故本环评将甲苯、乙酸酯类、异丙醇等纳入归类为非甲烷总烃计。

④上胶废气

本项目上胶过程使用油性胶水、水性胶水及热熔胶，均无需进行调配，直接使用。根据企业提供的 MSDS 报告，油性胶水中主要成分为丙烯酸酯类共聚物、固化剂及增粘树脂占 47%，醋酸乙酯占 23%，醋酸甲酯占 15%，甲苯占 2%，甲醇占 13%，本环评假设油性胶水中的有机溶剂成分全部挥发，既油性胶水中有机废气挥发份占 53%，项目油性胶水的使用量为 48t/a（其中 1F16t，2F32t），则油性胶水上胶过程有机废气的产生量为 25.44t/a（以非甲烷总烃计），其中甲苯产生量为 0.96t/a，甲醇产生量为 6.24t/a；水性胶水中丙烯酸酯类共聚物占 55%，去离子水占 44.5%，乳化剂占 0.5%，水基型胶粘剂中挥发性有机物含量参照《浙江省工业涂装工序挥发性有机物排放量计算暂行方法》中“水性涂料含水性丙烯酸乳液（树脂）或其他水性乳液（树脂）时，游离单体按实测挥发比例计入 VOCs，无实测数据时按水性乳液（树脂）质量的 2%计算”，既水性胶水中有机废气挥发份占 1.1%，项目水性胶水的使用量为 48t/a（其中 1F16t，2F32t），则水性胶水上胶过程有机废气的产生量为 0.528t/a（以非甲烷总烃计）。

⑤恶臭

根据调查，项目加工生产中工艺废气会表现为恶臭。恶臭为人们对恶臭物质所感知的一种污染指标，其主要物质种类达上万种之多。由于各种物质之间的相互作用（相加、协同、抵消及掩饰作用等），加之人类的嗅觉功能和恶臭物质取样分析等因素，迄今还难以对大多数恶臭物质作出浓度标准。北京环境监测中心在吸取国外经验的基础上提出了恶臭 6 级分级法，见下表 3.3-3，该分级法以感受器-嗅觉的感受和人的主观感受特征两个方面来描述各级特征，既明确了各级的差别，也提高了分级的准确程度。

表 3.3-3 恶臭强度分类情况一览表

恶臭强度分级	特征
0	未闻到任何气味，无任何反应
1	勉强能闻到有气味，但不宜辨认气味性质（感觉阈值）认为无所谓
2	能闻到气味，且能辨认气味的性质（识别阈值），但感到很正常
3	很容易闻到气味，有所不快，但不反感
4	有很强的气味，而且很反感，想离开
5	有极强的气味，无法忍受，立即逃跑

根据对项目的现场踏勘，正常情况下车间内能闻到少许的气味，且能辨认气味的性质。对照北京环境监测中心提出的恶臭 6 级分级法，生产车间内恶臭等级在 3 级左右；车间外能够确定气味性质的较弱气体，恶臭等级在 2 级左右。

2、交通移动运输源

本项目交通移动运输源主要是物料及产品运输车辆行驶排放的尾气，主要为大型车。汽车尾气主要污染物为 NO_x 、CO 及非甲烷总烃和烟尘等，其中 NO_x 和 CO 排放浓度较高。机动车废气污染物主要来自曲轴箱漏气、燃料系统挥发和排气筒的排放，而大部分非甲烷总烃和几乎全部的 NO_x 及 CO 都来源于排气管。CO 是燃料在机内不完全燃烧的产物，主要取决于空燃比和各种汽缸燃料分配的均匀性。 NO_x 产生于过量空气中的氧气和氮气在高温高压的气缸内。非甲烷总烃产生于汽缸壁面淬冷效应和混合气不完全燃烧。

①单车排放因子

根据《国务院关于印发大气污染防治行动计划的通知》（国发[2013]37 号）中第一条（三）“……在 2015 年底前，京津冀、长三角、珠三角等区域内重点城市全面供应符合国家第五阶段标准的车用汽、柴油，在 2017 年底前，全国供应符合国家第五阶段标准的车用汽、柴油……”。

根据原国家环保总局的时间部署，2010 年 7 月 1 日开始实行第 IV 阶段。而《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第五阶段）》（GB18352.5-2013）自 2018 年 1 月 1 日起生效。

本项目计划于 2025 年建成运行，同时考虑现实情况及国家第五阶段标准的实施情况，本评价按照国家第五阶段标准进行计算。本项目营运期单车排放因子推荐值见下表。

表 3.3-4 机动车污染物 NO_x、CO 单车排放系数

车型	主要污染物 (g/辆·km)	
	第五阶段	
	CO	NO _x
小型车	1.00	0.06
中型车	1.81	0.075
大型车	2.27	0.082

②污染源强计算公式

汽车尾气中污染物排放量与交通量成正比，和车辆类型以及汽车运行的工况有关，还与敏感点与道路之间的水平距离和垂直距离有较大关系。根据《环境影响评价技术导则 大气环境》（HJ2.2-2008）要求，公路上汽车排放的尾气产生的污染可作为线源处理，源强 Q 可由下式计算：

$$Q_j = \sum_{i=1}^3 3600^{-1} A_i E_{ij}$$

式中：Q_j—j 类气态污染物排放源强度，mg/(s·m)；

A_i—i 型车预测年的小时交通量，辆/h；

E_{ij}—汽车专用公路运行工况下 i 型车 j 类排放物在预测年的单车排放因子推荐值，mg/(辆·m)。

③大气污染物排放源强

根据企业提供资料，本项目运输距离大约 20km，每天运输车辆约 3 辆，交通运输源强见下表。

表 3.3-5 本项目交通运输源强

污染物	平均运输距离 (km)	日排放源强系数 (g/km·d)	排放量 (t/a)
CO	20	5.43	0.033
NO _x	20	0.225	0.0014

3.3.2.2 废气收集及处理措施

(1) 吹膜复合

本环评对吹膜工序塑料熔融挤出过程设置集气装置，吹膜机出料口上方设置集气罩，并设置相对密闭的集气状态（如在集气工段加装软帘等措施）。集气罩规格为 1.5m*1m，集气风速为 0.3m/s，则单台吹膜机集气风量为 1620m³/h，集气效率为 85%。本项目共有 1 台吹膜机，则吹膜工段风量为 1620m³/h。

本项目吹膜废气拟经排放口 DA001 高空排放，根据《挥发性有机物无组织排放控

制标准》(GB37822-2019)中“对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%”。同时由前文计算可知,项目吹膜工序 NMHC 产生量为 0.154t/a ,年工作 7200h,则 DA001 排气筒 NMHC 初始排放速率为 $0.018\text{kg/h} < 2\text{kg/h}$,故吹膜工序有机废气可直接通过收集排放,考虑到管道风量损失,取风机风量 $2000\text{m}^3/\text{h}$ 。

(2) 涂布、彩印、上胶收集措施及风量

根据《温州市包装印刷企业污染整治提升技术指南》(温环发[2018]100号)和《温州市包装印刷行业挥发性有机物(VOCs)控制技术指导意见》(温环发(2019)14号)可知:“调墨、配料等应在密闭、半密闭小空间,密闭区域换气次数不少于 40 次/h;半密闭区域开口处风速不不低于 0.5m/s ”,“印刷、上光、涂胶和烘干等所有产生挥发性有机废气的印刷工段要对生产工艺装置进行密闭收集废气,确实无法密闭的,应当采取措施减少废气排放(如半密闭收集废气,尽量减少开口)”。

本项目离型剂通过调配制成,彩印油墨使用前需添加稀释剂进行调配,涂布及彩印工序共用一个调配间。企业拟设置独立密闭的调配车间,并保持微负压,通过布设的排气管道将调配过程产生的有机废气统一收集后与其他废气一同进行处理。配料间(拟设 $6\text{m} \times 4\text{m} \times 3\text{m} \times 1$ 间)密闭空间内换气次数取 40 次/h,风量取不低于 $2880\text{m}^3/\text{h}$,收集效率不低于 95%。

本项目共有 4 台彩印涂布一体机及 30 台上胶贴合机。本项目对彩印涂布一体机彩印上墨段及烘箱(包含进出口)部分一同设置密闭区域,保持微负压状态,通过风管对密闭区域进行换风,彩印及烘箱密闭区域($2\text{m} \times 1.5\text{m} \times 2.5\text{m} \times 4$ 台)内换气次数取 40 次/h,合计风量不低于 $1200\text{m}^3/\text{h}$,收集效率不低于 95%;对涂布上离型工段设置密闭区域,保持微负压状态,涂布上离型工段密闭空间($2\text{m} \times 1.5\text{m} \times 2.5\text{m} \times 4$ 台)内换气次数取 40 次/h,风量不低于 $1200\text{m}^3/\text{h}$,收集效率不低于 95%;单台彩印涂布一体机涂布烘箱分为 7 段,设置 7 个新风口与排风口,进风风量均为 $250\text{m}^3/\text{h}$,不设回风系统,排风口处设置引风机($125\text{m}^3/\text{h}$)维持烘箱内负压状态,则单个排风口风量为 $375\text{m}^3/\text{h}$ 。排风口连接废气收集管道,共有 7 个排风口,则单台涂布烘干段集气风量为 $2625\text{m}^3/\text{h}$,则本项目 4 台彩印涂布一体机涂布烘干段集气风量为 $10500\text{m}^3/\text{h}$,收集效率不低于 95%;对上胶贴合机上胶工段及烘箱进出口处设置集气风管,并设置相对密闭的集气状态(如在集气工段加装软帘等措施),折合集气风管规格均为 $1\text{m} \times 0.5\text{m}$,集气风速为 0.3m/s ,则单台上胶贴合机集气风量为 $540\text{m}^3/\text{h}$,收集效率不低于 85%,本项目共有 30 台上胶贴合机,

则上胶贴合工段风量为 16200m³/h。

本项目涂布、彩印、上胶工序产生的有机废气经收集后汇入“活性炭吸附+脱附催化燃烧”设备处理后通过 DA002 排气筒高空排放，合计风量为 31980m³/h。考虑到管道风量损失，涂布、彩印、上胶工序总集气风量为合计取 33000m³/h。

“活性炭吸附+脱附催化燃烧”设备是一种高效有机废气治理设备，其原理是利用活性炭吸附性能将有机废气吸附浓缩，再利用热空气加热活性炭吸附床，当催化燃烧反应床加热到 250°C 左右，活性炭吸附床局部达到 60~120°C 时，从吸附床解析出来的高浓度废气就可以在催化反应床中进行氧化反应，最终分解为水和二氧化碳，从而达到处理有机废气的目的。另外，由于要将空气中的氮气转化为氮氧化物，温度须达到 1000°C 以上，本项目催化燃烧反应床的温度约为 250°C，达不到将空气中的氮气转化为氮氧化物的温度，因此本项目“活性炭吸附+脱附催化燃烧”设备不会产生氮氧化物，催化燃烧后的尾气主要为水蒸气和二氧化碳。本项目“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”拟设 3 个活性炭箱，两用一脱，各 2.25m³，活性炭密度按照 0.5t/m³ 计，一般活性炭对有机废气的吸附效率为 0.15t/t 活性炭，则活性炭吸附至饱和阶段的时间约为 1d，为保证吸附去除效率，企业约 1 天脱附一次，每次脱附催化燃烧时间约为 8h，则脱附催化燃烧时间约为 2400h/a，脱附单元风量设置约为 2000m³/h，则“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”设备风机总风量为 35000m³/h。

另外，根据《催化燃烧法工业有机废气治理工程技术规范》(HJ2027-2013)中 6.1.2，催化燃烧装置的净化效率不得低于 97%，本项目按照 98% 计，符合 HJ2027-2013 中设计要求。则催化燃烧效率考虑为 98%，则吸附阶段效率取 92%，综合效率取 90%。

3.3.2.3 正常工况废气排放情况

表 3.3-6 本项目废气产排情况

产生位置	工序	污染物	产生量 t/a	产生浓度 mg/m ³	有组织排放量				无组织排放量		治理措施		备注		
					削减量 t/a	排放量 t/a	最大排放 速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放量 t/a	排放速率 kg/h	工艺	效率			
生产车间 1F	吹膜	非甲烷总烃	0.154	9.090	0.000	0.131	0.018	9.090	0.023	0.003	收集排放	收集效率 85%	DA001 排气筒, 风量 2000m ³ /h, 高度 25m		
生产车间 1F 彩印涂布、上胶	彩印、涂布	非甲烷总烃	65.944	164.169	57.635	5.012	0.696	21.091	3.297	0.458	“活性炭吸附”	收集效率 95%, 处理效率 92%计	DA002 最大排放速率为“活性炭吸附”+“脱附催化燃烧”同时进行, 系统风量 35000m ³ /h (其中: 彩印、涂布、上胶工段风量 33000m ³ /h, 脱附风量 2000m ³ /h), 排放高度 25m		
		甲苯	0.24	0.597	0.210	0.018	0.003	0.091	0.012	0.002					
	上胶 1F	非甲烷总烃	8.656	19.281	6.769	0.589	0.082	2.485	1.298	0.180					
		甲苯	0.320	0.713	0.250	0.022	0.003	0.091	0.048	0.007					
		甲醇	2.080	4.633	1.627	0.141	0.020	0.606	0.312	0.043					
	上胶 2F	非甲烷总烃	17.312	38.562	13.538	1.177	0.163	4.939	2.597	0.361					
		甲苯	0.640	1.425	0.501	0.043	0.006	0.182	0.096	0.013					
		甲醇	4.160	9.266	3.253	0.283	0.039	1.182	0.624	0.087					
	生产车间 2F 上胶	脱附燃烧阶段	非甲烷总烃	77.942	16237.91	76.383	1.559	0.650	/	/		/		“脱附催化燃烧”	处理效率 98%
			甲苯	0.961	200.208	0.942	0.019	0.008	/	/		/			
甲醇			4.88	1016.667	4.782	0.098	0.041	/	/	/					
生产车间 2F 上胶	吸附+脱附燃烧同时进行	非甲烷总烃	91.912	/	76.383	8.337	1.591	48.212	7.192	0.999	“活性炭吸附+脱附催化燃烧”	综合处理效率 90%			
		甲苯	1.2	/	0.942	0.102	0.02	0.606	0.156	0.022					
		甲醇	6.24	/	4.782	0.522	0.1	3.030	0.936	0.13					

本项目全厂合计	非甲烷总烃	92.066	/	76.383	8.468	/	/	7.215	/	/	/	/
	甲苯	1.2	/	0.942	0.102	/	/	0.156	/	/	/	/
	甲醇	6.24	/	4.782	0.522	/	/	0.936	/	/	/	/

注：“活性炭吸附阶段”削减量为活性炭吸附量，脱附后的有机废气全部进入“催化燃烧阶段”作为催化燃烧产生量；根据《大气污染物综合排放标准详解》241 页定义：非甲烷总烃（NMHC）是指除甲烷以外所有碳氢化合物的总称，主要包括烷烃、烯烃、芳香烃和含氧烃等组分，故本环评将甲苯、乙酸酯类、异丙醇、甲醇等纳入归类为非甲烷总烃计。

3.3.2.4 非正常工况下废气排放情况

本项目非正常排放指废气收集治理措施未正常运行，导致废气按产生量排放。非正常排放(指如点火开炉、设备检修、污染物排放控制指标不达标、工艺设备运转异常等情况下无组织的排放)工况下，废气落地浓度相对于正常排放浓度成倍数增长，非正常排放对周边敏感点产生影响。尤其是恶劣环境下如阴雨天或者小风逆温等气象条件下，污染物难以稀释扩散，在项目所在地附近聚集，对项目所在地周边大气环境影响较大。因此本次环评非正常工况考虑“活性炭吸附+脱附催化燃烧”装置下降为正常处理效率的一半的情况下分析非正常工况下污染物的产排量，详见下表。

表 3.3-7 本项目废气产排情况（非正常工况）

生产工序	污染物	有组织排放量		无组织排放量	单次持续时间 min	年发生频次	治理措施		备注
		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h			工艺	效率	
彩印、涂布、上胶	非甲烷总烃	6.472	196.121	0.999	30	2	活性炭吸附+脱附催化燃烧装置	处理效率 45% 计	DA002 排气筒， 风量 35000m ³ /h， 高度 25m
	甲苯	0.08	2.424	0.022					
	甲醇	0.405	12.273	0.13					

从上表数据可知，在非正常工况下，污染物的排放浓度将高于正常情况且超标排放，故企业需引起充分重视，加强废气处理设施的管理和维护工作，确保废气处理设施的长期稳定运行，切实防止非正常情况的发生，并做好以下工作：严格按照与生产设备“同启同停”的原则提升治理设施运行率。根据处理工艺要求，在处理设施达到正常运行条件后方可启动生产设备，在生产设备停止、残留废气

收集处理完毕后，方可停运处理设施。出现污染治理设施故障时的非正常情况，应立即停产检修，待所有生产设备、环保设施恢复正常后再投入生产，并如实填写非正常工况及污染治理设施异常情况记录信息表，且上报当地生态环境部门；因安全等因素生产工艺设备不能停止或不能及时停止运行的，应设置废气应急处理设施或采取其他替代措施。

3.3.3 噪声

本项目噪声源主要为生产设备及废气处理设备运行过程中产生的噪声。参考《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089-2020）相关设备噪声源强及同类型企业数据，单台设备产生的噪声值约为 70~90dB（A）。项目生产设备均放置于生产区域内，钢混、砖混结构厂房，门窗密闭，综合隔声量可达 20dB（A）以上。“活性炭吸附+脱附催化燃烧”设备设置在厂房楼顶，通过对风机外安装隔声罩，设备下方加装减震垫，配置消音箱来降低噪声源。

表 3.3-8 项目设备噪声源强调查清单（室外声源）

序号	声源名称	空间相对位置			声源源强（任选一种）		声源控制措施	运行时段
		X	Y	Z	声压级/距离 dB	声功率级 dB		
1	DA001 排气筒（风机）	20	18	24	90	/	风机外安装隔声罩，下方加装减震垫，配置消音箱	连续
2	DA002 排气筒（风机）	25	2	24	90	/		连续

注：本项目以生产车间西南角为坐标轴原点。

表 3.3-9 项目设备噪声源强调查清单（室内声源）

序号	建筑物名称	声源名称	声源源强		声源控制措施	空间相对位置			居室内边界距离/m	室内边界声级/dB	运行时段	建筑物插入损失/dB	建筑物外噪声	
			声压级/距离 dB	声功率级 dB		X	Y	Z					声压级/dB	建筑物外距离
1	生产车间 1F	吹膜机	80	/	设置减震降噪、厂房隔声	5	5	2	2	74	连续	20	54	2
2		彩印涂布一体机组	80	/		45	22	2	2	74	连续	20	54	2
3		分切机组	80	/		27	30	2	2	74	连续	20	54	2
4		上胶贴合机组	80	/		40	30	2	2	74	连续	20	54	2
5	生产车间 2F	上胶贴合机组	80	/		30	5	9	2	74	连续	20	54	2
6		胶水放料机组	70	/		30	35	9	2	64	连续	20	44	2
7		空压机	90	/		63	22	9	2	84	连续	20	64	2

注：本项目以厂房西南角为坐标轴原点。

3.3.4 固废

(1) 生活垃圾

本项目实施共有员工 30 人，该部分员工均不在厂区内就餐与住宿。生活垃圾的产生量按 0.6kg/人·d，年工作日以 300d 计，则职工生活垃圾产生量约为 5.4t/a，生活垃圾委托环卫部门定期清运。

(2) 生产固废

1. 边角料和残次品

本改扩建项目在生产过程中会产生一定量的边角料，且由于操作失误等其他原因还会产生一定量的残次品，根据企业生产经验及物料平衡，该部分边角料产生量约为 26.634t/a，收集后外售综合利用。

2. 沾染有毒有害的废包装材料

本项目彩印油墨、稀释剂、油性胶水、水性胶水、硅油等皆为桶装，彩印油墨包装桶规格均为 20kg/桶，本项目彩印油墨年使用量为 2.4t，根据物料平衡，该部分生产过程中会产生约 120 个废包装桶，废包装桶按 1kg/桶计，则该部分废包装桶产生量约 0.12t/a；本项目稀释剂及硅油包装桶规格均为 180kg/桶，甲苯年使用量为 0.24t，乙酸乙酯年使用量为 0.88t，异丙醇年使用量为 0.48t，硅油年使用量为 21t，该部分生产过程中会产生约 126 个废包装桶，每个废包装桶按 5kg 计，则该部分废包装桶产生量约 0.63t/a；本项目胶水包装桶规格均为 900kg/桶，油性胶水年使用量为 48t，水性胶水年使用量为 48t，该部分生产过程中会产生约 107 个废包装桶，完好的胶水包装桶由厂家回收，破损的包装桶作为危废处置，破损率按 10%计，则约产生 11 个破损的废包装桶，每个废包装桶按 20kg 计，则该部分废包装桶产生量约 0.22t/a。综上所述，生产过程中会产生废包装桶 0.97t/a，该部分废包装桶为危险废物（HW49-900-041-49），需在厂区内予以收集，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定暂存于危废仓库内，并委托资质单位进行处置。

3. 废矿物油桶

本项目矿物油桶规格为 100kg/桶，矿物油年使用量为 0.8t/a，故本项目生产过程中会产生约 8 个废矿物油桶，每个废矿物油桶按 3kg 计，则该部分废矿物油桶产生量约 0.024t/a；本项目 120 号溶剂油桶规格为 180kg/桶，120 号溶剂油年使用量为 63t/a，故本项目生产过程中会产生约 350 个废溶剂油桶，每个废溶剂油桶按 5kg 计，则该部分废矿物油桶产生量约 1.75t/a，既全厂合计废矿物油桶产生量为 1.774t/a，该部分废矿物油

桶为危险废物（HW08-900-249-08），需在厂区内予以收集，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定暂存于危废仓库内，并委托资质单位进行处置。

4.废抹布

本项目生产过程中需要利用抹布对设备进行擦洗，根据企业生产经验及同类型企业类比，该废抹布产生量约为 1t/a。该部分废抹布为危险废物（HW49-900-041-49），需在厂区内予以收集，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定暂存于危废仓库内，并委托资质单位进行处置。

5.废墨渣

彩印过程中，墨槽会堆积一定量的墨渣，需定期清理，根据企业生产经验及同类型企业类比，该废墨渣产生量约为 0.2t/a。该部分废墨渣为危险废物（HW12-900-299-12），需在厂区内予以收集，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定暂存于危废仓库内，并委托资质单位进行处置。

6.废印刷辊

彩印工序使用的印刷辊使用一定时期因受磨损后须更换，更换过程会产生一定量的废印刷辊，根据企业实际生产情况，废印刷辊产生量约 2000 根/a，废印刷辊擦拭后收集外售综合利用。

7.废矿物油

项目设备维护作业过程中矿物油使用量较少，根据业主提供的资料，矿物油年用量约为 0.8t/a。70%的矿物油在作业中消耗，剩余 30%为废矿物油，废矿物油的产生量约为 0.24t/a。该部分废矿物油为危险废物（HW08-900-249-08），需在厂区内予以收集，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定暂存于危废仓库内，并委托资质单位进行处置。

8.一般废包装袋

本项目原料解包过程，会产生一定的废包装袋，项目解包原料使用量为 765t/a，包装袋规格为 25kg/袋，年用量约 30600 只，按每只 0.1kg 算，预计原料解包后废包装材料产生量约为 3.06t/a，收集后外售综合利用。

9.废活性炭

根据《温州市生态环境局关于加强 2022 年度挥发性有机物活性炭吸附处理设施运行管理工作的通知》温环发[2022]13 号，本项目建议采用高质量活性炭（确保符合质量

标准（活性炭技术指标宜符合《工业有机废气净化用活性炭技术指标及试验方法》（LY/T3284）规定的优级品颗粒活性炭技术要求,碘吸附值不低于 800mg/g 或四氯化碳吸附率不低于 60%），预计约每 6 个月更换一次活性炭。

根据工程分析，“活性炭吸附脱附+催化燃烧装置”拟设 3 个活性炭箱，两用一脱，各 2.25m³，活性炭密度按照 0.5t/m³ 计，年更换 2 次活性炭，则废活性炭产生量为 6.75t/a，该部分废活性炭为危险废物，需在厂区内予以收集，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定暂存于危废仓库内，并委托资质单位进行处置。

10.废催化剂

本项目彩印、涂布、上胶生产过程产生的有机废气处理采用“活性炭吸附+脱附催化燃烧”设备处理，设备催化剂填充量约为 0.2t，催化剂一般每 2 年更换一次，则本项目废催化剂产生量为 0.2 吨/2 年。该部分废催化剂属于一般固废，由厂商回收。

11.废胶渣

本项目上胶生产过程会产生少量的废胶渣，根据企业生产经验，该部分废胶渣产生量约为 0.1t/a。该部分废胶渣为危险废物（HW13-900-014-13），需在厂区内予以收集，并按《危险废物贮存污染控制标准》（GB18597-2023）中的有关规定暂存于危废仓库内，并委托资质单位进行处置。

表 3.3-10 本项目副产物产生情况统计表

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	产生量 (t/a)
1	生活垃圾	日常生活	固态	纸张、食物残渣等	5.4
2	边角料和残次品	生产过程	固态	塑料	26.634
3	沾染有毒有害的废包装材料	生产过程	固态	废包装桶	0.97
4	废矿物油桶	设备维护、生产过程	固态	废矿物油桶	1.774
5	废抹布	设备擦拭	固态	布料、油墨	1
6	废墨渣	设备清理	固态	废墨渣	0.2
7	废印刷辊	印刷	固态	废印刷辊	2000 根
8	废矿物油	设备维护	固态	废矿物油	0.24
9	一般废包装袋	生产过程	固态	废包装袋	3.06
10	废活性炭	废气处理	固态	VOCs、活性炭	6.75
11	废催化剂	废气处理	固态	废催化剂	0.2t/2a
12	废胶渣	生产过程	固态	废胶渣	0.1

(3) 副产物属性判定

①固体废物属性判定

根据《固体废物鉴别标准 通则》，本项目副产物属性判定见下表。

表 3.3-11 本项目副产物属性判定表

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	是否属固体废物	判定依据
1	生活垃圾	日常生活	固态	纸张、食物残渣等	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1h
2	边角料和残次品	生产过程	固态	塑料	是	固体废物鉴别标准 通则 4.2 a
3	沾染有毒有害的废包装材料	生产过程	固态	废包装桶	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1 c
4	废矿物油桶	设备维护、生产过程	固态	废矿物油桶	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1 c
5	废抹布	设备擦拭	固态	布料、油墨	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1 c
6	废墨渣	设备清理	固态	废墨渣	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1 h
7	废印刷辊	印刷	固态	废印刷辊	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1 h
8	废矿物油	设备维护	固态	废矿物油	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1 h
9	一般废包装袋	生产过程	固态	废包装袋	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1 h
10	废活性炭	废气处理	固态	VOCs、活性炭	是	固体废物鉴别标准 通则 4.3 l
11	废催化剂	废气处理	固态	废催化剂	是	固体废物鉴别标准 通则 4.3 l
12	废胶渣	生产过程	固态	废胶渣	是	固体废物鉴别标准 通则 4.1 h

②危险废物属性判定

根据《国家危险废物名录（2025）》、《危险废物鉴别标准》（GB5085.7-2019）以及《固体废物分类与代码目录》，判定建设项目的固体废物是否属于危险废物，判定结果如下表 3.3-12 所示。

表 3.3-12 本项目危险废物属性判定

序号	废物名称	产生工序	是否属危险废物	废物代码
1	生活垃圾	日常生活	否	SW62-900-002-S62
2	边角料和残次品	生产过程	否	SW59-900-099-S59
3	沾染有毒有害的废包装材料	生产过程	是	HW49-900-041-49
4	废矿物油桶	设备维护、生产过程	是	HW08-900-249-08
5	废抹布	设备擦拭	是	HW49-900-041-49
6	废墨渣	设备清理	是	HW12-900-299-12
7	废印刷辊	印刷	否	SW15-231-001-S15
8	废矿物油	设备维护	是	HW08-900-214-08

9	一般废包装袋	生产过程	否	SW17-900-003-S17
10	废活性炭	废气处理	是	HW49-900-039-49
11	废催化剂	废气处理	否	SW59-900-099-S59
12	废胶渣	生产过程	是	HW13-900-014-13

(4) 汇总

本项目固体产生情况汇总表如下表所示，另外根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》（环境保护部公告 2017 年第 43 号）的相关要求对本项目涉及的危险废物进行汇总，具体详见表 3.3-13、3.3-14。

表 3.3-13 本项目副产物产生情况统计表

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	产生量 t/a	处置方式
1	生活垃圾	日常生活	固态	纸张、食物残渣等	一般固废	5.4	委托环卫部门清运
2	边角料和残次品	生产过程	固态	塑料	一般固废	26.634	外售综合利用
3	沾染有毒有害的废包装材料	生产过程	固态	废包装桶	危险固废	0.97	委托资质单位处置
4	废矿物油桶	设备维护、生产过程	固态	废矿物油桶	危险废物	1.774	委托资质单位处置
5	废抹布	设备擦拭	固态	布料、油墨	危险固废	1	委托资质单位处置
6	废墨渣	设备清理	固态	废墨渣	危险固废	0.2	委托资质单位处置
7	废印刷辊	印刷	固态	废印刷辊	一般固废	2000 根	外售综合利用
8	废矿物油	设备维护	固态	废矿物油	危险固废	0.24	委托资质单位处置
9	一般废包装袋	生产过程	固态	废包装袋	一般固废	3.06	外售综合利用
10	废活性炭	废气处理	固态	VOCs、活性炭	危险固废	6.75	委托资质单位处置
11	废催化剂	废气处理	固态	废催化剂	一般固废	0.2t/2a	厂商回收
12	废胶渣	生产过程	固态	废胶渣	危险固废	0.1	委托资质单位处置

表 3.3-14 项目危险废物基本情况汇总

序号	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	产生量 (t/a)	产生工序及装置	形态	主要成分	有害成分	产废周期	危险特性	污染防治措施
1	沾染有毒有害的废包装材料	HW49	900-041-49	0.97	印刷、涂布、上胶	固态	废包装桶	油墨、溶剂、胶水	每天	T/In	桶装、委托处置
2	废矿物油桶	HW08	900-249-08	1.774	设备维护、涂布	固态	废矿物油桶	矿物油	半年	T/I	
3	废抹布	HW49	900-041-49	1	设备擦拭	固态	废抹布	油墨、溶剂	每天	T/In	
4	废墨渣	HW12	900-299-12	0.2	设备清理	固态	废墨渣	废墨渣	每天	T	
5	废矿物油	HW08	900-249-08	0.24	设备维护	固态	废矿物油	矿物油	每天	T/I	
6	废活性炭	HW49	900-039-49	6.75	废气治理	固态	VOCs、活性炭	VOCs	每月	T	
7	废胶渣	HW13	900-014-13	0.1	上胶	固态	废胶渣	废胶渣	每天	T	

3.4 物料平衡

本项目物料平衡详见表 3.4-1。

表 3.4-1 项目物料平衡表

进料	原料用量 (t/a)	出料	数量 (t/a)	出料备注
PE 粒子	700	胶带	2000	产品
PET 膜	950	有机废气	92.066	经处理后排放至大气
OPP 膜	100	废边角料和残次品	26.634	外售综合利用
珠光膜	200	废墨渣	0.2	委托处置
油性胶水	48	废胶渣	0.1	委托处置
水性胶水	48	总产出	2119	/
彩印油墨	2.4	/	/	/
甲苯	0.24	/	/	/
异丙醇	0.48	/	/	/
乙酸乙酯	0.88	/	/	/
热熔胶	65	/	/	/
120 号溶剂油	63	/	/	/
硅油	21	/	/	/
总投入	2119	/	/	/

本项目 VOCs 平衡图详见图 3.4-1。

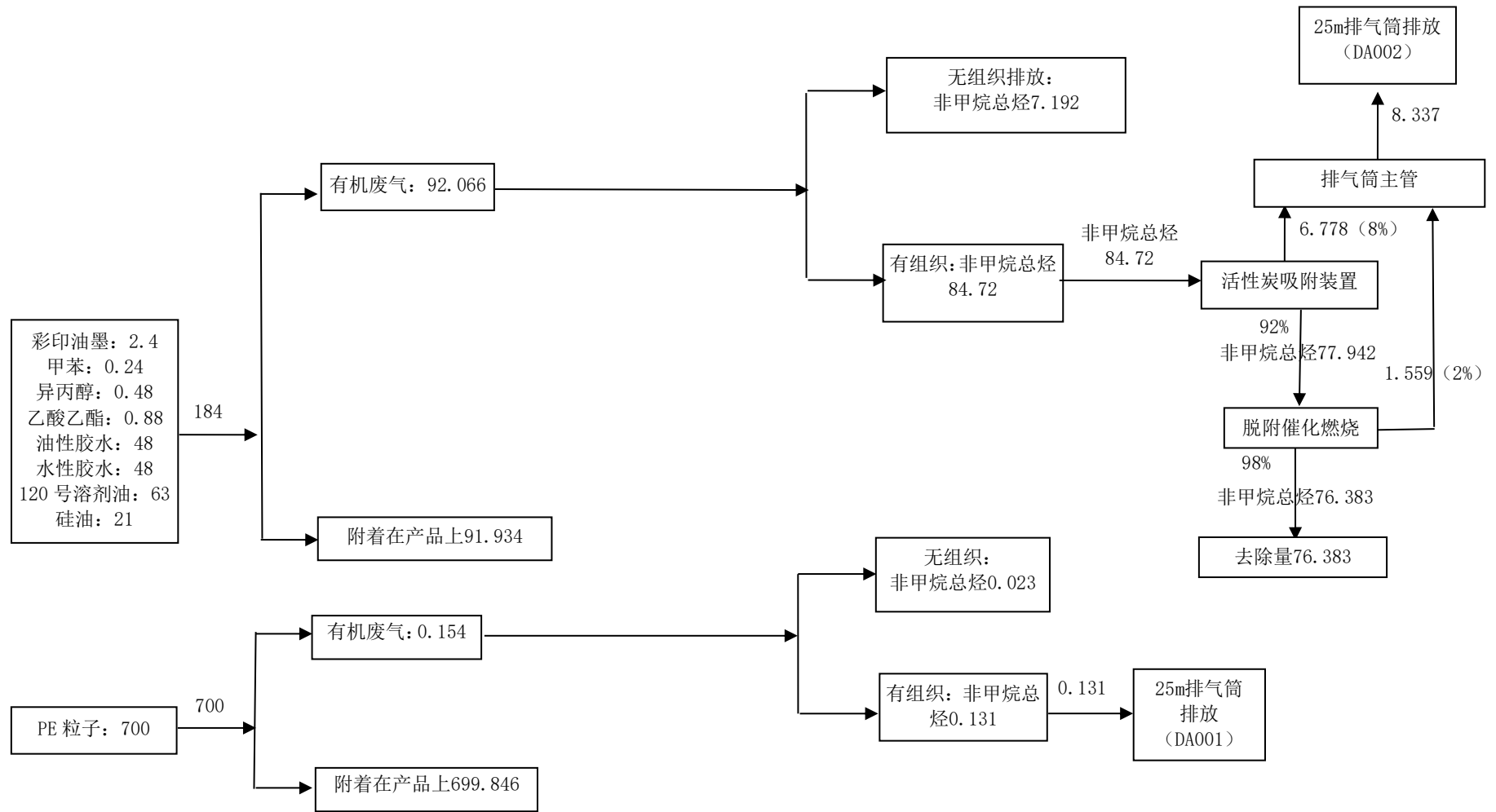


图 3.4-1 本项目 VOCs 平衡图 单位: (t/a)

3.5 污染物产生及排放情况汇总

本项目污染物产生及排放情况见表 3.5-1。

表 3.5-1 本项目污染物产生量排放状况汇总

项 目		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	环境排放量 (t/a)	
废水	生活污水	废水量	360	0	360
		COD _{Cr}	0.126	0.115	0.011
		氨氮	0.013	0.012	0.001
		TN	0.025	0.021	0.004
		TP	0.003	0.002	0.001
废气	VOCs		92.066	76.383	15.683
	甲苯		1.2	0.942	0.258
	甲醇		6.24	4.782	1.458
固废	生活垃圾		5.4	5.4	0
	边角料和残次品		26.634	26.634	0
	沾染有毒有害的废包装材料		0.97	0.97	0
	废矿物油桶		1.774	1.774	0
	废抹布		1	1	0
	废墨渣		0.2	0.2	0
	废印刷辊		2000 根	2000 根	0
	废矿物油		0.24	0.24	0
	一般废包装袋		3.06	3.06	0
	废活性炭		6.75	6.75	0
	废催化剂		0.2t/2a	0.2t/2a	0
	废胶渣		0.1	0.1	0

4. 环境现状调查与评价

4.1 区域环境概况

4.1.1 自然环境概况

1、地理位置

苍南县隶属温州市，位于浙江省东南隅，东与东南濒临东海，西南毗连福建省福鼎县，西邻泰顺县，西北与文成县接壤，北与平阳县交界。县境界于东经 120°07'~121°07'，北纬 27°10'~27°36'，为浙江的南大门。领海位于北纬 20°00'~27°32'，东经 121°07'向东至水深 200 米等深线以内，位于我国沿海开放带的中心位置，沿海海域属东海中部与南部交界区域。全县海岸线长达 252.1km，其中陆地岸线 168.8km、岛屿岸线 83.3km。本项目位于苍南县灵溪镇建兴东路 2774-2936 号（浙江恒琛新材料有限公司 3 幢 1-2 层），中心经纬度为东经 120.44049352、北纬 27.53345677。项目地理位置详见附图。

2、地质地貌

苍南县的地质基础属华夏古陆的北端或称闽浙台背斜。地质岩性有侏罗纪磨石山组火山碎屑岩、凝灰岩、夹沉积岩、钾长花岗岩、流纹质玻屑岩和白垩统朝川组紫红色砂岩为主的岩体。第四纪以来，特别是中晚更新世以来，沿海平原相继下沉，经受海侵活动后，沿海平原成陆，沉积物厚 100-300m，新近浅海沉积物并在继续，至今海岸线仍向外延伸，但淤积速度很慢，属缓慢型淤涨海滩。

苍南地貌属浙南沿海丘陵地带，地形复杂，地貌多样，兼有海岛、滩涂、平原、河谷、丘陵、山地。内陆部分山地多、平原少，山地占全县土地总面积 67%，平原占 23%，水面占 10%，其总体结构大致为“七分山、一分水、二分田”。全县地势西南高，东北低，由西南向东北渐低。

3、气候特征

苍南县地处中亚热带南部亚地带近海区域，为亚热带海洋性季风气候。由于东面临海，西北为雁荡山环抱，对冬季环流有遏制作用，加上有东部大面积海洋水体调节气温，形成了一个温暖湿润、雨水充沛、热量丰富、四季分明、光照充足。但受季风环流影响，台风、暴雨、洪涝、天文大潮、干旱等灾害性天气时有发生。气象主要要素如下：

多年平均气温：18.8℃

多年平均降雨量：1657.89mm

多年平均相对湿度：81.14%

多年平均大风日数：2.55

风向以西南西风为主，频率 17.25%，春季盛行东北风，夏季盛行西南风，秋冬季以东北风为主，年平均风速 2.08m/s。

4、水文水系

苍南大部分境域属鳌江水系。鳌江是浙江省八大水系之一，也是全国三大涌潮江之一（还有钱塘江和闽江）。初名始阳江，旋改为横阳江，再改为钱仓江，后因涨潮时江口波涛汹涌，状如巨鳌负山，民国易名为鳌江，俗名青龙江。干流总长 91.1 公里，支流横阳支江最长。干流流域称北港，横阳支江流域称南港，南北港在凤江汇合后，东流注入东海，经湖前、沿江，以鳌江中线与平阳县为界。苍南鳌江水系，包括横阳支江以及与之相沟通的沪山内河、萧江塘河、藻溪和江南河道。

4.2 环境质量现状监测与评价

4.2.1 大气环境质量现状评价

1、常规污染物

（1）监测布点

根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中5.5及6.2.1规定，项目评价所需环境空气质量现状选择近3年中数据相对完整的1个日历年作为准评价基准年，且优先采用评价基准年环境质量公告中的数据及结论。本评价引用《2023年度温州市环境质量概要》中苍南县区域环境空气质量的监测数据，对环境空气质量监测结果进行分析。

（2）监测结果

①评价标准

项目所在地块处于环境空气二类功能区，常规污染物执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）的二级标准。

②评价方法

根据《环境影响评价技术导则大气环境》（HJ2.2-2018）中6.4.2.1规定，按《环境空气质量评价技术规范（试行）》（HJ663-2013）中的统计方法对各污染物的年评价指标进行环境质量现状评价。

③评价结果

表 4.2-1 苍南县环境空气质量评价结果

区域	评价因子	评价指标	现状浓度 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	标准限值 $\mu\text{g}/\text{m}^3$	占标率%	达标情况
苍南县	SO ₂	年平均质量浓度	/	/	/	达标
		24 小时平均第 98 百分位浓度	/	/	/	达标
	NO ₂	年平均质量浓度	/	/	/	达标
		24 小时平均第 98 百分位浓度	/	/	/	达标
	PM ₁₀	年平均质量浓度	/	/	/	达标
		24 小时平均第 95 百分位浓度	/	/	/	达标
	PM _{2.5}	年平均质量浓度	/	/	/	达标
		24 小时平均第 95 百分位浓度	/	/	/	达标
	CO	日平均浓度第 95 百分位数浓度	/	/	/	达标
	O ₃	日最大滑动 8 小时平均第 90 百分位数浓度	/	/	/	达标

由上述监测结果可知：项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 六项污染物均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单（公告 2018 年第 29 号）中的二级标准，即项目所在区域环境空气质量达标，为达标区。

2、特征污染物

（1）监测布点

为了解区域大气特征污染物环境质量，本环评特征污染物非甲烷总烃、甲苯引用浙江正邦环境检测有限公司于 2023 年 6 月 26 日~7 月 2 日在相对本项目厂区西南侧约 800m 处（A1）附近的监测数据（报告编号：ZJZB230069）；TSP、甲醇引用温州新鸿检测技术有限公司于 2023 年 11 月 5 日~11 月 12 日对项目东北侧 890m 处浙江苍南经济开发区管理委员会附近的监测数据（报告编号：XH(HJ)-2311222）；监测布点位置详见附图 8。

（2）监测结果

①评价标准

非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中规定的标准要求（1 小时均值为 2.0mg/m³），甲苯执行《环境影响评价技术导则 大气环境》附录 D 中规定的标准要求（1 小时均值为 0.2mg/m³），甲醇参照《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录 D 限值（1 小时均值为 3000 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），TSP 参照《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年第 29 号）中的限值（24 小时平均值为 300 $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ）。

②评价方法

为定量描述和掌握项目周围环境空气质量现状，本评价采用单项污染指数法评价环

境空气质量。单项评价指数是指某大气污染物的监测值被该污染物的环境质量标准除得的商值，其表达式为： $P_i=C_i/S_i$

式中： P_i ：污染物的单项评价指数；

C_i ：污染物实测浓度， mg/m^3 ；

S_i ：污染物的环境质量标准， mg/m^3 。

单项评价指数反映了污染物的相对污染程度，可以据其大小判定其污染程度，当指数大于1时，表明污染物已超标。

③评价结果

表 4.2-2 其他污染物补充监测点位基本信息

监测点名称	监测点坐标/m		监测因子	监测时段	相对厂址方位	相对厂界距离/m
	X	Y				
塘下村村委会	/	/	非甲烷总烃	2023.8.23 ~8.26	西南侧	800
			甲苯			
浙江苍南经济开发区管理委员会处	/	/	甲醇	2023.11.5 ~11.12	东北侧	900
			TSP			

表 4.2-3 其他污染物环境质量现状（监测结果）表

监测点位	监测点坐标/m		污染物	平均时间	评价标准 /($\mu g/m^3$)	监测浓度范围/ ($\mu g/m^3$)	最大浓度占标率/%	超标率/%	达标情况
	X	Y							
塘下村村委会	/	/	非甲烷总烃	2023.8.23 ~8.26	/	/	/	0	达标
			甲苯		/	/	/	0	达标
浙江苍南经济开发区管理委员会处	/	/	甲醇	2023.11.5 ~11.12	/	/	/	0	达标
			TSP		/	/	/	0	达标

项目所在区域环境空气中特征污染物非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详解》中规定的标准要求（1小时均值为 $2.0mg/m^3$ ），甲苯符合《环境影响评价技术导则 大气环境》附录D中规定的标准要求（1小时均值为 $0.2mg/m^3$ ），甲醇1小时平均值能达到《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）中附录D的限值要求（1小时均值为 $3000\mu g/m^3$ ），TSP24小时平均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单(2018年第29号)中的相关限值要求（24小时均值 $300\mu g/m^3$ ），即项目所在区域为达标区。

4.2.2 地表水环境质量现状监测与评价

为了解本项目所在地纳污水体地表水环境质量现状，引用浙江正邦环境检测有限公

公司于 2023 年 1 月 29 日~1 月 31 日对项目所在地附近的灵溪镇中平桥点位监测数据，涵盖了 pH、高锰酸盐指数、化学需氧量、生化需氧量、溶解氧、总磷、总氮、氨氮、水温、铬（六价）、阴离子表面活性剂、石油类、氟化物等评价指标。根据功能区划所界定的水质标准和监测结果，对监测断面水质状况进行分析与评价。具体数据见表 4.2-3，监测点位示意图见附图。

1、评价标准

根据《浙江省水功能区、水环境功能区划分方案》内容，项目所在区域鳌江属于 III 类水环境功能区，执行《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）中的 III 类标准。

2、评价方法

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》(HJ2.3-2018)以及《国家环境标准宣贯教材》推荐的方法，即单因子比值法进行评价：

1) 单因子 i 在地面水环境 j 点的标准指标

$$S_{ij} = C_{ij} / C_{si}$$

2) 对于评价因子 pH 值评价模式如下：

$$P_{pH} = \frac{7.0 - pH}{7.0 - pH_{SD}} \quad pH \leq 7.0$$

$$P_{pH} = \frac{pH - 7.0}{pH_{Su} - 7.0} \quad pH > 7.0$$

式中： S_{ij} ——单项评价因子 i 在 j 点的标准指数；

C_{ij} ——污染物 i 在监测点 j 的浓度，mg/L；

C_{si} ——参数 i 的水质标准，mg/L；

P_{pH} ——pH 值的标准指数；

pH ——pH 值的监测浓度；

pH_{SD} ——pH 值的水质标准下限值；

pH_{Su} ——pH 值的水质标准上限值。

3) 溶解氧(DO)标准指标：

$$S_{DO,j} = \frac{DO_f - DO_j}{DO_f - DO_s} \quad (DO_j \geq DO_s \text{ 时})$$

$$S_{DO,j} = 10 - 9 \frac{DO_j}{DO_s} \quad (DO_j < DO_s \text{ 时})$$

$$DO_f = 468 / (31.6 + T)$$

式中： $S_{DO,j}$ ——DO 在 j 点的标准指数，mg/L；

DO_j ——DO 在 j 点的浓度，mg/L；

DO_f ——饱和溶解氧浓度，mg/L；

DO_s ——溶解氧的地面水质标准，mg/L；

T ——温度，°C；

计算所得指数 > 1 时，表明该水质参数超过了规定的标准，说明水体已受到水质参数所表征的污染物污染，指数越大，污染程度越重。

3、评价结果

根据监测报告，中平桥断面水环境检测指标均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求，表明本项目区域地表水环境质量良好。

表4.2-4 中平桥断面水质监测结果

采样日期	点位名称	性状	检测项目	单位	检测结果	III类准标	是否达标
2023.1.29	中平桥断面	无色澄清	pH 值	无量纲	/	6~9	是
			溶解氧	mg/L	/	≥5	是
			水温	°C	/	/	/
			化学需氧量	mg/L	/	≤20	是
			氨氮	mg/L	/	≤1.0	是
			总磷	mg/L	/	≤0.2	是
			总氮	mg/L	/	≤1.0	是
			石油类	mg/L	/	≤0.05	是
			高锰酸盐指数	mg/L	/	≤6	是
			五日生化需氧量	mg/L	/	≤4	是
			阴离子表面活性剂	mg/L	/	≤0.2	是
			氟化物	mg/L	/	≤1.0	是
六价铬	mg/L	/	≤0.05	是			
2023.1.30	中平桥断面	无色澄清	pH 值	无量纲	/	6~9	是
			溶解氧	mg/L	/	≥5	是
			水温	°C	/	/	/
			化学需氧量	mg/L	/	≤20	是

			氨氮	mg/L	/	≤1.0	是
			总磷	mg/L	/	≤0.2	是
			总氮	mg/L	/	≤1.0	是
			石油类	mg/L	/	≤0.05	是
			高锰酸盐指数	mg/L	/	≤6	是
			五日生化需氧量	mg/L	/	≤4	是
			阴离子表面活性剂	mg/L	/	≤0.2	是
			氟化物	mg/L	/	≤1.0	是
			六价铬	mg/L	/	≤0.05	是
2023.1.31	中平桥断面	无色澄清	pH 值	无量纲	/	6~9	是
			溶解氧	mg/L	/	≥5	是
			水温	°C	/	/	/
			化学需氧量	mg/L	/	≤20	是
			氨氮	mg/L	/	≤1.0	是
			总磷	mg/L	/	≤0.2	是
			总氮	mg/L	/	≤1.0	是
			石油类	mg/L	/	≤0.05	是
			高锰酸盐指数	mg/L	/	≤6	是
			五日生化需氧量	mg/L	/	≤4	是
			阴离子表面活性剂	mg/L	/	≤0.2	是
			氟化物	mg/L	/	≤1.0	是
			六价铬	mg/L	/	≤0.05	是

4.2.3 声环境质量现状监测与评价

1、声环境质量现状监测

为了解项目所在地声环境质量现状情况，对项目所在区域声环境进行了监测，现状监测的具体方案如下：

- (1) 监测点位：本次监测共布设了 4 个监测点位，监测点位示意图见附图。
- (2) 监测时间：2025 年 2 月 27 日
- (3) 监测频次：昼间、夜间各监测 1 次。
- (4) 监测因子：等效 A 声级（L_{Aeq}）
- (5) 监测方法：按照《声环境质量标准》（GB3096-2008）中相关规定要求实施。

2、评价标准

本项目所在区域为工业园区，项目东侧、西侧和南侧厂界声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 3 类声环境功能区标准限值要求，北侧厂界临近的建兴东路为城市主干道，声环境质量执行《声环境质量标准》(GB3096-2008)中的 4a 类声环境功能区标准限值要求。

3、监测结果与评价

项目声环境质量监测结果详见表 4.2-5。

表4.2-5 环境噪声监测结果 单位：dB (A)

检测点号	检测点位	昼间噪声	夜间噪声
▲1#	厂界东侧	/	/
▲2#	厂界南侧	/	/
▲3#	厂界西侧	/	/
标准限值		≤65	/
▲4#	厂界北侧	/	/
标准限值		≤70	/

由表 4.2-4 监测结果可知，项目所在地东、南、西厂界声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 3 类标准，北厂界声环境质量达到《声环境质量标准》(GB3096-2008)的 4a 类标准。

4.2.4 周边污染源调查

本项目位于苍南县灵溪镇建兴东路 2774-2936 号（浙江恒琛新材料有限公司 3 幢 1-2 层），周边临近污染源主要分布如下。

表 4.2-6 周边污染源分布情况

序号	企业名称	产品及规模	位置	行业类型	主要污染因子	备注
1	浙江喜恒包装有限公司	年产 4000 吨彩印无纺布袋、6000 吨纸袋及 5000 吨快餐盒	苍南县灵溪镇温州家具产业区 S1-6 地块等(温州喜发实业有限公司厂房 2 幢、3 幢生产车间)	印刷；塑料制品	吸塑、复合、印刷有机废气、生活污水、固废等	已建
2	温州凯泽印业有限公司	年产 1.2 亿个药盒、11 万份书刊	苍南县灵溪镇温州家具产业区 S1-3 地块	印刷	印刷有机废气、生活污水、固废等	已建
3	浙江满亿包装科技有限公司	年产 600 吨复合编织袋	苍南县灵溪镇家具产业园区(苍南新天地家具有限公司厂房)	印刷	印刷、覆膜有机废气、生活污水、固废等	已建
4	浙江瑞力实业有限公司	年产 1.6 万吨印刷包装袋	苍南县灵溪镇温州家具产业园区 S2-5-1 地块	印刷	印刷、覆膜等有机废气、生活污水、固废等	已建
5	温州联信包装有限公司	年产 2000 万卷和纸胶带	灵溪镇欧罗巴新欧小微园 4 幢 201、202 室	纸制品	复合上胶有机废气、生活污水、固废等	已建
6	苍南县实辉包装有限公司	年产 300 吨塑料编织袋	苍南县欧罗巴新欧小微企业创业园 2 幢 4 层 402 号	印刷	印刷有机废气、生活污水、固废等	已建
7	温州立金包装有限公司	年产 350 吨编织袋	苍南县灵溪镇欧罗巴新欧小微园厂房 2 幢第 3 层 301 室	印刷	印刷有机废气、生活污水、固废等	已建
8	浙江谦富包装有限公司	年产 800 吨塑料包装袋	苍南县灵溪镇新欧小微企业创业园欧罗巴园区 1 幢 302 室	印刷	印刷、覆膜有机废气、生活污水、固废等	已建
9	温州市毅立包装制品有限公司	年产加工编织袋 1500 万条	灵溪镇新欧小微园欧罗巴园区 2 幢 501 室	印刷	印刷、覆膜有机废气、生活污水、固废等	已建
10	温州苍凤印业有限公司	年产 800 吨软包装袋	苍南县灵溪镇新欧小微园厂房欧罗巴园区 5-1 栋	印刷	印刷、复合有机废气、生活污水、固废等	已建
11	温州塑亿科技有限公司	年产 30000 吨新型环保型包装制品	苍南县灵溪镇台北路以东、金門路以北地块	印刷	彩印、复合有机废气、生活污水、固废等	已建
12	浙江敦豪斯五金工业有限公司	年产 800 万套闭门器	苍南县台商小镇 39-1、37-2、41-1 地块	金属加工	喷漆有机废气、生活污水、生产废水、固废等	已建

13	苍南县西瑞包装有限公司	年产 15000 吨新型环保包装袋智能化生产线建设项目	苍南县灵溪镇印刷制鞋标准厂房 A-1 地块	印刷	柔印、彩印等有机废气、生活污水、生产废水、固废等	已建
14	温州国宏新材料科技有限公司	年产 32000 吨编织布筒料、3000 吨塑料编织袋	苍南县灵溪镇温州家具产业区 S2-2 地块	印刷；塑料制品	印刷、拉丝、覆膜等有机废气、生活污水、固废等	已建
15	温州晨煜科技有限公司	年产印刷编织袋 900 吨	苍南县灵溪镇新澳士新欧小微园企业创业园 4 幢 301、302 室	印刷	印刷、覆膜等有机废气、生活污水、固废等	已建
16	温州齐立包装有限公司	年产 300 吨软包装袋	苍南县新奥士新欧小微企业创业园 S2-1 地块 1 幢 2 层 201 室、202 室、203 室厂房	印刷	印刷、复合等有机废气、生活污水、固废等	已建
17	温州顺都包装有限公司	年产 500 吨包装袋	苍南县新奥士新欧小微企业创业园 S2-1 地块 1 幢 3 层	印刷	印刷、复合等有机废气、生活污水、固废等	已建
18	温州润邦包装有限公司	年产 1500 吨彩印塑料编织袋	苍南县新奥士新欧小微企业创业园 S2-1 地块 2 幢 4 层 403 室、5 层 503 室	印刷	印刷、覆膜等有机废气、生活污水、固废等	已建
19	温州大满包装有限公司	年产 2000 万条塑料编织袋	温州市苍南县灵溪镇新奥士新欧小微企业创业园 S2-1 地块 1 幢 5 层 503 室	印刷	柔印等有机废气、生活污水、固废等	已建
20	温州黄进包装有限公司	年产 1500 吨塑料编织袋	温州市苍南县灵溪镇新奥士新欧小微企业创业园 S2-1 地块 2 幢 3 层 301、302 室	印刷	柔印等有机废气、生活污水、固废等	已建
21	温州望伟科技有限公司	年产 1200 吨编织袋	苍南县新欧小微园厂房新奥士园区 S2-1 地块 2 幢 2 楼 203 室	印刷	柔印等有机废气、生活污水、固废等	已建
22	温州康宏包装科技有限公司	年产 1100 吨塑料包装袋、300 吨塑料膜	苍南县新欧小微园厂房新奥士园区 S2-1 地块 5 幢 102、202、302、402、502 室	印刷；塑料制品	彩印、覆膜、吹膜等有机废气、生活污水、固废等	已建
23	温州钻亿包装有限公司	年产 2500 吨彩印塑料编织袋	苍南县新奥士新欧小微企业创业园 S2-1 地块 4 幢 1 层 103 室、2 层 203 室、3 层 303 室、4 层 403 室、5 层 503 室	印刷	彩印、覆膜等有机废气、生活污水、固废等	已建
24	温州泓禾包装有限公司	为年产 1500 万张商标印刷品及 10t 吸塑盘	苍南县新欧小微园厂房新奥士园区 S2-1 地块 3-2 栋第 1 层 101 室和第 2 层 201 室、3-3 栋第 1 层 101 室和第 2 层 201 室	纸制品	印刷、复合等有机废气、生活污水、固废等	已建
25	温州佳萌包装有限公司	年产 2000 吨印刷包装袋	苍南县新欧小微园（新奥士）5 幢 101、201、301、401、501 室	印刷	彩印、柔印、覆膜废气、生活污水、固废等	已建
26	温州聚耀铭包装有限公司	年产 1350 吨彩印包装袋的	浙江省温州市苍南县灵溪镇新欧小微园 1 幢 201 室、204 室	印刷、覆膜	印刷、复合、覆膜等有机废气、生活污水、固废等	已建

27	温州恒昊新材料有限公司	年产1000吨编织袋袋	浙江省温州市苍南县灵溪镇温州家具产业园区 S1-1 地块（温州市大千艺术家居有限公司 1#厂房 1-2 楼(浙江恒琛新材料有限公司厂房内 4 号楼第五层)	印刷、覆膜	印刷、复合、覆膜等有机废气、生活污水、固废等	已建
28	温州广川包装有限公司	年产 3000 吨包装袋	浙江省温州市苍南县灵溪镇温州家具产业园区 S1-1 地块（温州市大千艺术家居有限公司 1#厂房 1-2 楼(浙江恒琛新材料有限公司厂房内 4 号楼第四层)	印刷	印刷、复合等有机废气、生活污水、固废等	已建
29	浙江润威科技有限公司	年产 5000 吨包装袋	浙江省温州市苍南县灵溪镇温州家具产业园区 S1-1 地块（温州市大千艺术家居有限公司 1#厂房 1-2 楼(浙江恒琛新材料有限公司厂房内 3 号楼第四层及五层半间)	印刷	印刷、复合等有机废气、生活污水、固废等	已建
30	温州蓝睿包装有限公司	年产包装袋 8000 万个	苍南县灵溪镇新欧小微园 1 幢 201 室、204 室	印刷；塑料制品	彩印、覆膜废气、生活污水、固废等	已建
31	温州国喜包装有限公司	年产 3000 吨彩印塑料编织袋	浙江省温州市苍南县灵溪镇温州家具产业园区 S1-1 地块（温州市大千艺术家居有限公司 1#厂房 1-2 楼(浙江恒琛新材料有限公司厂房内 3 号楼第二层半间及三层)	印刷；塑料制品	彩印、覆膜废气、生活污水、固废等	已建
32	温州航瑞包装科技有限公司	年产 2000 吨彩印塑料编织袋	浙江省温州市苍南县灵溪镇台北路 789 号(顺森（浙江）智能科技有限公司厂房内车间一四-七层)	印刷；塑料制品	彩印、覆膜、柔印废气、生活污水、固废等	已建
33	温州特祥包装有限公司	年产 2000 吨彩印塑料编织袋	灵溪镇海峡大道 890-990 号（浙江康保环保材料有限公司 3#生产车间）	印刷；塑料制品	彩印、覆膜废气、生活污水、固废等	已建
34	温州共商包装有限公司	年产 3000 吨彩印塑料编织袋	浙江省温州市苍南县灵溪镇华山村经二路以东园区大道南侧地块(浙江亚设塑业有限公司厂房内第一幢第三层)	印刷；塑料制品	彩印、复合废气、生活污水、固废等	已建
35	温州苍凤印业有限公司	年产 800 吨软包装袋	苍南县灵溪镇新欧小微园厂房欧罗巴园区 5-1 栋	印刷	印刷、复合有机废气、生活污水、固废等	已建
36	温州智远包装科技有限公司	年产 7000 吨中缝纸塑包装袋、5000 吨阀口袋生产	苍南县灵溪镇海峡大道 373-457 号	印刷	拉丝、圆织、彩印、复合有机废气、生活污水、固废等	已建

		线				
37	浙江正乾包装科技有限公司	年产 300 吨复合膜袋	浙江省温州市苍南县灵溪镇苍南工业园区花莲路 91-115 号	印刷	彩印、复合有机废气、生活污水、固废等	已建
38	浙江盼望包装印刷有限公司	年产 5000 吨食品包装袋	浙江省温州市苍南县灵溪镇花莲路 117-147 号	印刷	印刷、复合有机废气、投料粉尘、生活污水、固废等	已建
39	温州华诚包装印刷有限公司	年产 32000 吨再生塑料	浙江省温州市苍南县灵溪镇横枝村(温州崇坤印业有限公司厂房第四幢)	塑料制品	破碎、造粒有机废气、生活污水、固废等	已建
40	浙江百菲乳业有限公司	日加工 120 吨奶水牛液态奶	苍南县灵溪镇苍南县工业园区 22-2-1 地块	液体乳制造	锅炉有机废气、生活污水、固废等	已建
41	温州俊美包装有限公司	年产 2000 吨纸塑复合袋	苍南县灵溪镇横支村(温州市科典实业有限公司 3 号楼)	印刷、塑料制品	印刷、覆膜有机废气、生活污水、固废等	已建
42	苍南县强大印业有限公司	年产 600 吨彩印塑料编织袋	浙江省温州市苍南县灵溪镇横支村,经三路以西,河滨东路以南(温州市科典实业有限公司厂房第一层第二车间、第二层第二车间)	印刷	彩印、覆膜有机废气、生活污水、固废等	已建
43	温州华正包装股份有限公司	年产 4000 吨包装袋	苍南县灵溪镇山海大道 388 号	印刷	印刷、复合等有机废气、生活污水、固废等	已建
44	温州德泰塑业有限公司	年产 8500 万平方米阀口袋	温州市苍南县灵溪镇建兴东路 3228 号	印刷	彩印、柔印、覆膜等	已建
45	温州德匠包装有限公司	年产 400 吨彩印包装袋	苍南县灵溪镇温州家具产业园区 S1-1 地块(温州市大千艺术家居有限公司 1# 厂房 1-2 楼)	印刷; 塑料制品	彩印、复合、吹膜等	已建
46	温州嘉南塑业有限公司	年产 5000 吨彩印编织袋、3000 吨普印编织袋	温州市苍南县灵溪镇山海大道 794-816 号	印刷; 塑料制品	彩印、覆膜等有机废气	已建
47	浙江宇义包装有限公司	年产 1 万吨塑料编织袋建设项目	苍南县灵溪镇温州家具产业区 S1-2 地块	印刷; 塑料制品	注塑拉丝、复合、印刷有机废气、生活污水、固废等	已建
48	温州荣宇包装有限公司	年产 9000 吨印刷包装袋	温州市苍南县灵溪镇嘉义路 303 号	印刷	印刷、覆膜等有机废气	已建
49	浙江宝伦新材料科技有限公司	年产 4000 吨 TPE 新材料及 20000 吨环保包装材料	苍南县灵溪镇台商小镇台北路以东、和平大道以西、花莲路以北 18-1 地块	印刷; 塑料制品	印刷、复合、吹膜等有机废气	已建
50	温州耀弘塑业有限公司	年产 25000 吨塑料编织袋	苍南县灵溪镇苍南工业园区园区七路以东地块、塘河南路以北地块	印刷; 塑料制品	拉丝、印刷、覆膜、造粒等有机废气、生活污水、固废等	已建

51	温州诚源包装有限公司	年产 4500 吨印刷包装袋	苍南县灵溪镇园区六路温州环源塑业有限公司内 2 幢 2-4F	印刷	彩印、覆膜、普印等有机废气	已建
52	浙江瑞力实业有限公司	年产 4050 吨印刷包装袋、28000 吨无纺布	苍南县灵溪镇家具产业园区（S2-5-1、S2-5-2 地块）	印刷；塑料制品	彩印、覆膜、无溶剂复合、热轧、煅烧、熔融喷丝等有机废气、生活污水、固废等	已建
53	温州德润包装有限公司	年产 4000 吨印刷编织袋	市苍南县灵溪镇示范工业小区（温州荣宇包装有限公司）	印刷	彩印、筒印、覆膜等有机废气、生活污水、固废等	已建
54	浙江坤诚塑业有限公司	年产 1.5 万吨编织袋改建项目	苍南县工业园区花莲路 189 号	印刷	彩印、吹膜、覆膜、造粒、卷筒印刷、拉丝等有机废气、生活污水、固废等	已建
55	温州克末包装有限公司	年产 12000 吨塑料软包装袋建设项目	苍南县灵溪镇工业园区七路以东 A 地块、B 地块厂区 2 号车间 2 层东南侧现有厂房	印刷	印刷、吹膜、中缝等有机废气、生活污水、固废等	已建
56	温州新吉高包装有限公司	年产 7500 万条塑料编织袋改扩建项目	浙江省温州市苍南县灵溪镇家具产业园区 S2-6-1 地块	印刷	彩印、干式复合、覆膜等有机废气、生活污水、固废等	已建
57	温州知良实业有限公司	年产 30000 吨包装袋系列产品	苍南县灵溪镇华山村、玉灵路以北，经四路以西地块 S1、S2 区地块	印刷；塑料制品	印刷、复合、糊底等有机废气、生活污水、固废等	在建
58	温州市硕诚包装有限公司	年产 5000 吨印刷包装袋	浙江省温州市苍南县灵溪镇新欧小微园 1 幢 302-303 室	印刷	印刷、覆膜等有机废气、生活污水、固废等	在建
59	温州喜杭塑业有限公司	年产 8500 吨包装袋、3000 吨纸袋、1500 吨内膜袋	浙江省温州市苍南县灵溪镇嘉义路 315 号	印刷；塑料制品	彩印、普印、覆膜、中缝、糊底、吹膜、造粒等有机废气、生活污水、固废等	在建
60	温州西瑞科技有限公司	年产 17000 吨塑料编织袋	灵溪镇迎福路 2162-2210 号	印刷；塑料制品	彩印、柔印、拉丝、淋膜复合等有机废气、生活污水、固废等	拟建
61	浙江锦升塑业科技有限公司	年产 3000 吨塑料包装袋	浙江省温州市苍南县灵溪镇海峡大道 688 号华商智造园第 11 幢	印刷	印刷、淋膜复合有机废气、生活污水、固废等	拟建
62	温州匠欣科技有限公司	年产 15500 万条编织袋、3000 吨 PE 膜和 12 万个纸盒	浙江省温州市苍南县灵溪镇台商小镇台北路以东、和平大道以西、花莲路以北 18-1 地块（浙江宝伦新材料科技有限公司厂房 1 楼西侧、2 楼东侧、3 楼、4 楼、6 楼）	印刷	彩印、普印、复合等有机废气、生活污水、固废等	拟建

4.3 环境基础设施概况

4.3.1 苍南县河滨污水处理厂

①选址与规模

苍南县河滨污水处理厂位于灵溪镇河滨东路以南、塘河路以北地块。并分别在玉苍路与八街交叉口位置、建兴路与体育场路交叉口绿化带位置建设 2 座污水泵站。总规模为 6 万 m^3/d ，其中一期工程规模为 3 万 m^3/d ，采用 CAST（改进型 SBR）工艺。2008 年 3 月，苍南县河滨污水处理有限公司一期（设计 3 万吨/日中的 1.5 万吨/日）投入试运行，2009 年 3 月完成阶段性验收，2010 年 2 月，一期（3 万吨/日）全部投入生产，2015 年 10 月二期工程完工并投入使用，与一期工程合并运行，处理能力达到总设计规模 6.0 万吨/日。纳污水体为萧江塘河，排放口位于萧江塘河——中平桥段，排放口上游为灵溪镇，下游 500m 为苍南-平阳交界断面。2018 年 10 月，苍南县河滨污水处理有限公司委托编制《苍南县河滨污水处理厂三期扩容提标工程环境影响报告表》，并于 2018 年 11 月通过原苍南县环境保护局审批（批复文号：苍环批[2018]179 号），对一、二期项目进行提标改造，提高进水水质稳定性，强化总磷去除效果；扩建三期污水处理工程，采用 MBR 工艺，设计处理规模为 6 万吨/日，尾水排放管道改造为 DN1400。工程实施后污水处理总规模达到 12 万吨/日，出水水质标准提高到设计标准（ $\text{COD}\leq 30\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}\leq 1.5$ （3.0） mg/L 、 $\text{TN}\leq 12$ （15） mg/L 、 $\text{TP}\leq 0.3\text{mg/L}$ ）。2020 年 12 月，苍南县河滨污水处理有限公司三期污水处理提标改造工程通过了专家验收。

②处理工艺

苍南县河滨污水处理厂三期扩容工艺污水处理采用膜-生物反应器（Membrane-Bioreactor，简称 MBR）是膜分离技术和污水生物处理技术有机结合的产物，被普遍认为是性能稳定，效果良好，和极具发展潜力的污水处理技术。该技术的特点是以超、微滤膜分离过程取代传统活性污泥处理过程中的泥水重力沉降分离过程，由于采用膜分离，因此可以保持很高的生物相浓度和非常优异的出水效果。可有效去除水中的有机物与氨氮等污染物质。

③出水水质达标情况

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台（<https://zxjk.sthjt.zj.gov.cn/zxjk/ywgl/index2.jsp>）的监控数据，苍南县河滨污水处理厂 2025 年 1 月 1 日~2025 年 1 月 31 日出水口各项指标均能满足设计标准（ $\text{COD}\leq 30\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}\leq 1.5$ （3.0） mg/L 、 $\text{TN}\leq 12$ （15） mg/L 、 $\text{TP}\leq 0.3\text{mg/L}$ ），污水可做到达标排放。

④项目排水情况

室外雨污分流，厂区雨水经雨水管收集后排入雨水管网。生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 级标准）纳管至苍南县河滨污水处理厂。苍南县河滨污水处理厂已完成提标改造，出水执行污水处理厂设计标准（COD \leq 30mg/L、NH₃-N \leq 1.5（3.0）mg/L、TN \leq 12（15）mg/L、TP \leq 0.3mg/L）。

5. 营运期环境影响预测与评价

5.1 大气环境影响分析

5.1.1 气象资料

根据苍南县 2023 年地面气象资料，统计出 2023 年苍南县每月平均温度的变化情况表，并绘制出年平均温度月变化曲线图，详见表 5.1-1 及图 5.1-1。

表 5.1-1 年平均温度月变化表

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(°C)	9.43	9.79	13.16	17.34	21.76	24.95	28.37	28.06	25.51	20.72	16.32	10.91

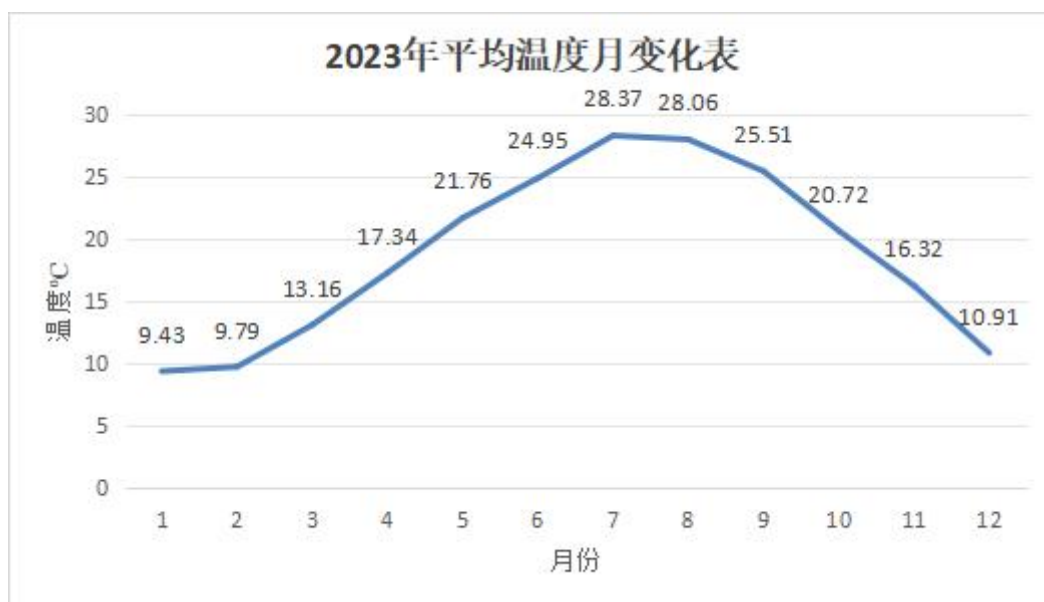


图 5.1-1 2023 年苍南县平均温度的月变化曲线图

(2) 风速

根据苍南县 2023 年地面气象资料，统计出 2023 年苍南县平均风速随月份的变化和季小时平均风速的日变化表，并绘制出平均风速的月变化曲线图和季小时平均风速的日变化曲线图，详见表 5.1-2 及图 5.1-2。

表 5.1-2 年平均风速的月变化表

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)	1.94	2.07	1.98	2	2.03	1.98	2.47	2.31	2.12	2.12	1.86	2.04

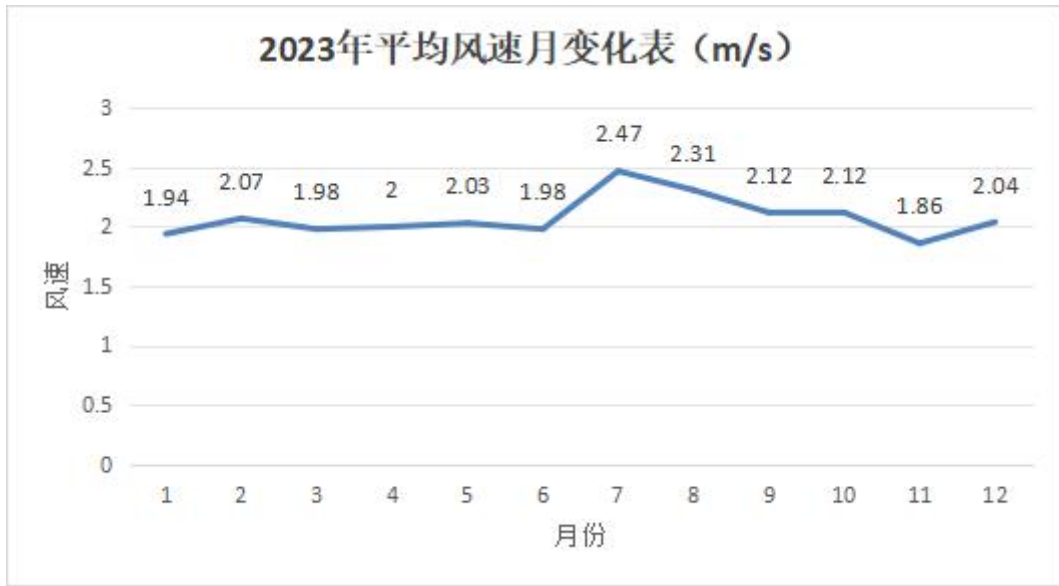


图 5.1-2 2023 年平均风速的月变化曲线图

(3) 风向、风频及风向玫瑰图

根据苍南县 2023 年地面气象资料，统计出 2023 年苍南站每月、各季及长期平均各风速风频变化情况表，以及各季及年平均风向玫瑰图，详见下表 5.1-3 及图 5.1-3。

据资料统计，2023 年平均气温为 18.86℃，最高月份为 7 月，平均气温 28.37℃；最低月份为 1 月，平均气温 9.43℃；主导风向为西南西（WSW），年平均风速 2.08m/s。

表 5.1-3 年均风频的月变化表

风频(%) \ 风向	N	NNE	NE	ENE	E	ESE	SE	SSE	S	SSW	SW	WSW	W	WNW	NW	NNW	C
一月	3.14	5.00	10.30	17.26	17.79	8.21	2.83	1.83	.71	1.00	3.78	13.99	3.92	1.52	1.95	2.10	4.91
二月	2.88	5.21	11.59	17.67	17.79	7.43	2.79	1.16	1.07	1.16	4.44	13.19	3.59	1.46	1.39	1.49	4.59
三月	2.69	5.25	10.58	15.81	15.77	7.11	2.85	1.62	1.20	1.35	5.63	14.00	4.18	2.07	1.69	2.62	5.07
四月	2.95	4.45	8.91	15.39	14.30	6.67	2.29	1.32	1.23	1.73	8.21	18.50	4.95	1.71	1.26	1.81	4.55
五月	1.98	3.49	7.58	15.04	14.41	7.36	1.93	1.32	1.19	1.35	8.23	20.08	6.72	2.05	1.41	1.44	4.16
六月	2.07	3.67	6.49	11.74	10.55	5.97	2.58	1.63	1.39	2.53	14.47	21.48	6.43	1.90	1.17	1.12	4.82
七月	1.35	2.44	4.35	7.53	8.40	5.44	2.68	1.48	1.65	3.19	17.11	28.53	7.90	1.81	1.33	.98	2.90
八月	2.09	3.17	4.56	8.64	9.90	7.17	3.01	1.09	1.30	2.93	14.11	25.79	8.03	2.04	1.57	1.61	2.05
九月	4.44	5.76	6.30	10.75	12.78	8.27	3.09	1.19	.86	1.24	6.44	16.19	8.59	3.37	3.77	4.01	2.44
十月	6.87	10.44	10.66	14.39	14.71	6.13	2.16	.91	.78	1.01	3.20	11.65	5.15	1.90	2.49	3.83	3.45
十一月	4.25	7.92	10.25	14.13	14.89	6.82	2.46	1.89	.92	1.33	3.60	12.99	6.38	2.36	2.10	2.69	4.78
十二月	4.95	8.55	13.18	13.29	14.05	6.72	2.93	1.39	.84	1.22	3.75	12.67	4.93	1.64	1.88	3.87	3.56
全年	3.03	5.74	10.97	13.13	12.84	6.29	2.08	1.27	1.34	2.51	11.41	18.42	4.25	1.66	2.01	2.24	0.84

风频玫瑰图

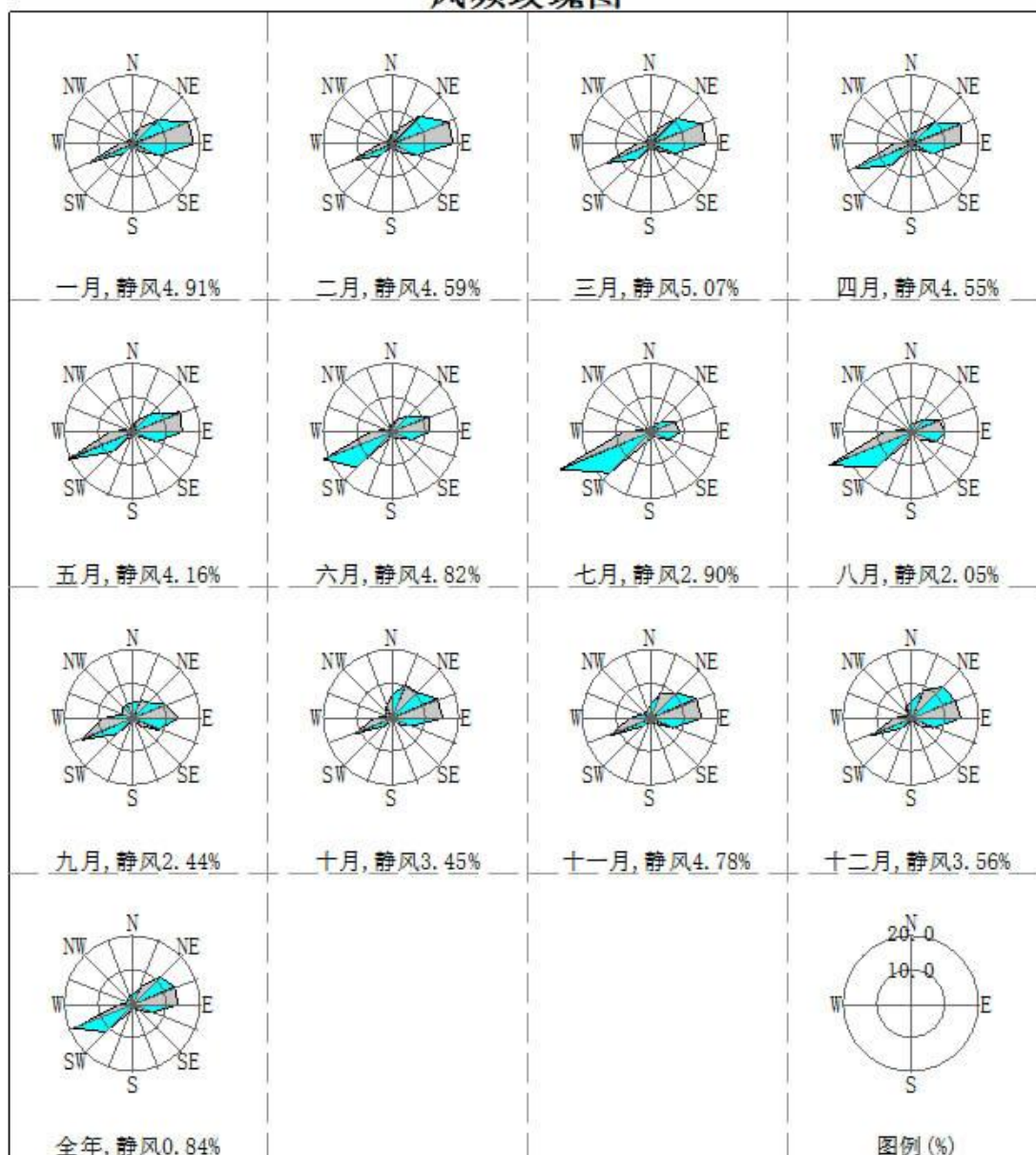


图 5.1-3 各季及年平均风向玫瑰图

5.1.2 大气环境影响预测

(1) 评价因子和评价标准筛选

本环评选取非甲烷总烃、甲苯、甲醇作为大气影响预测评价因子。

表 5.1-4 评价因子和评价标准表

评价因子	平均时段	标准值 (mg/m ³)	标准来源
非甲烷总烃	1h	2.0	大气污染物综合排放标准详解
甲苯	1h	0.2	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D
甲醇	1h	3.0	《环境影响评价技术导则-大气环境》(HJ2.2-2018) 中附录 D
	24h	1.0	

(2) 废气有组织排放达标情况分析

根据工程分析，DA001、DA002 排气筒有组织排放达标情况表见下表。

表 5.1-5 废气排放达标情况对照一览表

排气筒编号	污染物	排气筒高度 (m)	排放浓度 (mg/m ³)	允许排放浓度 (mg/m ³)	是否达标	标准依据
DA001	非甲烷总烃	25	9.09	60	达标	《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单)
DA002	非甲烷总烃	25	48.212	70	达标	《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616-2022)
	甲苯		0.606	15	达标	
	甲醇		3.030	190	达标	《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996)

根据上表分析，项目 DA001 排气筒非甲烷总烃排放满足《合成树脂工业污染物排放标准》(GB 31572-2015, 含 2024 年修改单) 中的相关排放限值；DA002 排气筒非甲烷总烃、甲苯排放满足《印刷工业大气污染物排放标准》(GB41616—2022) 中的相关排放限值，甲醇排放满足《大气污染物综合排放标准》(GB16297-1996) 中的相关排放限值。

(3) 估算模型参数

表 5.1-6 估算模型参数表

参数		取值
城市/农村选项	城市/农村	城市
	人口数 (城市选项时)	79.2 万
最高环境温度/°C		40.6
最低环境温度/°C		-9.7
土地利用类型		城市
区域湿度条件		湿润
是否考虑地形	考虑地形	是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/>
	地形数据分辨率 (m)	90
是否考虑海岸线熏烟	是/否	是 <input type="checkbox"/> 否 <input checked="" type="checkbox"/>
	海岸线距离/km	/
	海岸线方向/°	/



图 5.1-4 地形数据等高线示意图

(4) 生产废气预测计算参数

根据项目工程分析结果，生产废气利用《环境影响评价技术导则—大气环境》（HJ2.2-2018）中推荐的估算模型 AERSCREEN 对本项目的大气环境评价工作进行分级、估算。各工序产生的废气在采取处理措施后的排放源强见表 5.1-7、表 5.1-8、表 5.1-9、表 5.1-10。

表 5.1-7 点源参数表（正常工况）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	最大排放速率/(kg/h)		
		经度	纬度								非甲烷总烃	甲苯	甲醇
1	DA001 排气筒	247210.4	304811.5.7	6.38	25	0.3	7.86	30	7200	正常工况	0.018	/	/
2	DA002 排气筒	247225.6	304812.4.7	6.26	25	1.2	13.52	40	7200	正常工况	1.591	0.02	0.1

表 5.1-8 点源参数表（非正常工况）

编号	名称	排气筒底部中心坐标/m		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/m/s	烟气温度/°C	年排放小时数/h	排放工况	最大排放速率/(kg/h)		
		经度	纬度								非甲烷总烃	甲苯	甲醇
1	DA001 排气筒	247210.4	304811.5.7	6.38	25	0.3	7.86	30	2	非正常工况	0.026	/	/
2	DA002 排气筒	247225.6	304812.4.7	6.26	25	1.2	13.52	40	2	非正常工况	9.563	0.37	0.405

表 5.1-9 矩形面源参数表

编号	名称	面源起点坐标 /m		面源 海拔 高度 /m	面源 长度 /m	面源 宽度 /m	与正 北向 夹角/ °	面源有 效排放 高度/m	年排放 小时数 /h	排放 工况	排放速率/(kg/h)		
		经度	纬度								非甲烷 总烃	甲苯	甲醇
1	生产车间 1F	247203	304810 2.7	6.13	65	47	30	6	7200	正常 工况	0.638	0.007	0.043
2	生产车间 2F	247203	304810 2.7	6.13	65	47	30	10	7200	正常 工况	0.361	0.013	0.087

(5) 评价工作等级

根据项目工程分析结果，生产废气采用《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)推荐模式清单中的估算模式 AERSREEN 计算各污染物在全气象组合情况条件下的最大落地浓度及浓度占标率等，详见表 5.1-10。

表 5.1-10 评价工作等级

评价工作等级	评价工作分级判据
一级评价	$P_{max} \geq 10\%$
二级评价	$1\% \leq P_{max} < 10\%$
三级评价	$P_{max} < 1\%$

大气污染源筛选计算结果见表 5.1-11。

表 5.1-11 项目主要污染因子的最大地面浓度及占标率 P_i

排放形式	排放位置	污染物	最大落地距 离 (m)	最大落地浓 度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大地面浓度占 标率 (P_{max}) %	$D_{10\%}$ (m)	评价等级
有组织	DA001	非甲烷总烃	24	0.84875	4.24375E-002	0	III
	DA002	非甲烷总烃	134	44.432	2.22160E+000	0	II
		甲苯	134	0.558542	2.79271E-001	0	III
		甲醇	134	2.79271	9.30903E-002	0	III
无组织	生产车间 1F	非甲烷总烃	35	546.82	2.73410E+001	95.96	I
		甲苯	35	5.99959	2.99980E+000	0	II
		甲醇	35	36.8546	1.22849E+000	0	II
	生产车间 2F	非甲烷总烃	37	249.82	1.24910E+001	47.77	I
		甲苯	37	8.99629	4.49815E+000	0	II
		甲醇	37	60.2059	2.00686E+000	0	II

根据上表可知，在正常工况下，项目排放废气污染物的无组织排放的最大地面浓度占标率 P_i 中最大值为 27.341%，属于 $P_{max} \geq 10\%$ ，依据《环境影响评价技术导则—大气环境》(HJ2.2-2018)确定大气环境评价等级为一级。

(6) 区域污染源

本项目大气评级等级为一级，根据《环境影响评价技术导则-大气环境》（HJ2.2-2018）要求，项目预测内容需叠加区域周边同类型在建、拟建污染源。根据企业环评资料对企业基本情况介绍如下：

表 5.1-12 项目周边污染源基本情况

序号	企业名称	方位	距离	生产规模	主要同类型生产工艺	排放污染物	污染物排放量 t/a
1	温州知良实业有限公司	东南侧	1.3km	年产 30000 吨包装袋系列产品	印刷、复合	非甲烷总烃	12.249
						甲苯	2.070
2	温州市硕诚包装有限公司	西北侧	0.7km	年产 5000 吨印刷包装袋	彩印、覆膜	非甲烷总烃	11.013
						甲苯	1.435
3	温州喜杭塑业有限公司	东南侧	1.195km	年产 8500 吨包装袋、3000 吨纸袋、1500 吨内膜袋	彩印、覆膜	非甲烷总烃	17.076
						甲苯	2.439
4	温州西瑞科技有限公司	西南侧	1.8km	年产 17000 吨塑料编织袋	彩印、复合	非甲烷总烃	15.706
						甲苯	4.140
5	浙江锦升塑业科技有限公司	东南侧	1.2km	年产 3000 吨塑料包装袋	彩印、复合	非甲烷总烃	14.610
						甲苯	2.583
6	温州匠欣科技有限公司	东侧	0.66km	年产 15500 万条编织袋、3000 吨 PE 膜和 12 万个纸盒	彩印、复合	非甲烷总烃	20.516
						甲苯	7.289

注：本次评价周边项目污染源内容摘自苍南县人民政府建设项目环保审批公示企业环评公示稿。

表 5.1-13 项目周边污染源点源参数表

名称		排气筒底部中心坐标		排气筒底部海拔高度/m	排气筒高度/m	排气筒出口内径/m	烟气流速/(m/s)	烟气温 度/°C	年排放小时数/h	排放 工况	排放速率/(kg/h)	
		经度	纬度								甲苯	非甲烷总烃
温州知良实业有限公司	DA001	120.45842583	27.52611663	4.75	25	0.6	13.76	30	7920	正常工况	/	0.067
	DA002	120.45867187	27.52619696	4.22	25	0.6	14.74	30	7920	正常工况	/	0.017
	DA003	120.45890983	27.52542577	2.35	25	0.4	11.06	30	7920	正常工况	/	0.007
	DA004	120.45878149	27.52578284	3.26	25	1.0	14.15	40	7920	正常工况	0.072	0.357
温州市硕诚包装有限公司	DA001	120.44386828	27.53473581	4.53	15	1.0	14.15	35	3000	正常工况	0.222	1.701
	DA002	120.44401814	27.53483545	4.70	15	0.9	13.11	35	3000	正常工况	0.148	1.377
	DA003	120.44377196	27.53491434	4.27	15	0.6	11.8	30	3000	正常工况	/	0.037
温州喜杭塑业有限公司	DA001	120.455588	27.525418	5.61	20	1.2	13.50	35	2400	正常工况	0.463	2.872
	DA002	120.455395	27.525752	5.50	20	1	13.43	35	2400	正常工况	0.324	1.999
	DA003	120.455481	27.525611	5.65	20	1	14.14	30	7200	正常工况	/	0.1329
温州西瑞科技有限公司	DA001	120.4325296	27.53145759	5.65	25	0.8	11.61	30	7920	正常工况	/	0.472
	DA002	120.4326622	27.53160728	5.49	25	1	14.15	40	7920	正常工况	0.144	0.386
浙江锦升塑业科技有限公司	DA001	120.456514	27.532817	4.65	25	1	15.6	50	4800	正常工况	0.416	2.504
	DA002	120.456660	27.532855	4.24	25	0.6	12.8	25	2400	正常工况	/	0.023
温州匠欣科技有限公司	DA001	120°27'23.63"	27°32'08.81"	3.48	40	0.8	9.95	30	2400	正常工况	/	0.236
	DA002	120°27'24.40"	27°32'09.01"	3.22	40	0.4	4.42	30	2400	正常工况	/	0.008
	DA003	120°27'24.83"	27°32'09.15"	3.45	40	0.4	4.42	30	2400	正常工况	/	0.008
	DA004	120°27'25.64"	27°32'09.45"	3.46	40	0.8	13.82	30	6000	正常工况	0.044	0.520
	DA005	120°27'26.02"	27°32'09.66"	3.77	40	1.2	13.76	30	6000	正常工况	0.831	1.610

	DA006	120°27'26.64"	27°32'09.86"	3.81	40	0.4	4.42	30	2400	正常工况	/	0.031
	DA007	120°27'27.68"	27°32'08.97"	3.61	40	0.4	4.42	30	2400	正常工况	/	0.016

表 5.1-14 项目周边污染源面源参数表

名称	面源起点坐标		面源海拔高度/m	面源长度/m	面源宽度/m	与正北向夹角/°	面源有效排放高度/m	年排放小时数/h	排放工况	排放速率/(kg/h)		
	经度	纬度								甲苯	非甲烷总烃	
温州知良实业有限公司	1F 面源	120.45706715	27.52546546	5.92	180	66	20	5	7920	正常工况	/	0.010
	2F 面源	120.45706715	27.52546546	5.46	180	66	20	10	7920	正常工况	/	0.343
	3F 面源	120.45706715	27.52546546	5.47	180	66	20	15	7920	正常工况	0.189	0.685
	4F 面源	120.45706715	27.52546546	5.47	180	66	20	20	7920	正常工况	/	0.059
温州市硕诚包装有限公司	生产车间面源	120.44392450	27.53506631	4.08	70	40	40	13	3000	正常工况	0.167	1.508
温州喜杭塑业有限公司	1#彩印车间面源	120.455638	27.525342	5.49	85	36	60	19	2400	正常工况	0.208	1.294
	2#彩印车间面源	120.455419	27.525716	5.49	48	32	60	19	2400	正常工况	0.146	0.900
	3F 车间面源 (含普印、覆膜、糊底工序)	120.455606	27.525720	5.49	83	32	60	14	2400	正常工况	/	0.578
	3F 车间面源 (含吹膜、配套回用造粒工序)	120.456013	27.525427	5.49	81	32	60	14	7200	正常工况	/	0.0071
	1F 车间面源 (中缝工序)	120.456299	27.525614	5.49	86	36	60	4	2400	正常工况	/	0.004
温州西瑞科技有限公司	1F 面源	120.43221374	27.53135806	5.49	122	21	20	5	7920	正常工况	/	0.092
	2F 面源	120.43221374	27.53135806	5.49	122	21	20	9	7920	正常工况	/	0.009
	4F 面源	120.43221374	27.53135806	5.49	122	21	20	17	7920	正常工况	/	0.005
	5F 面源	120.43221374	27.53135806	5.49	122	21	20	21	7920	正常工况	0.379	1.02

温州铭洲新材料有限公司年产 2000 吨胶带建设项目环境影响报告书

浙江锦升塑业科技有限公司	生产车间 3F	120.456240	27.533016	4.13	44	24	89	13	2400	正常工况	/	0.004
	生产车间 4F	120.456240	27.533016	4.14	44	24	89	17	4800	正常工况	0.188	1.157
	生产车间 5F	120.456240	27.533016	4.14	44	24	89	21	2400	正常工况	/	0.005
温州匠欣科技有限公司	3F 彩印车间面源	120°27'25.60"	27°32'09.80"	3.5	38	30	15	16.8	6000	正常工况	0.022	0.658
	6F 彩印车间面源	120°27'25.89"	27°32'10.14"	3.01	40	30	15	31.2	6000	正常工况	0.404	0.821
	3F 淋膜复合车间面源	120°27'27.16"	27°32'09.38"	2.68	8	3	15	15.8	2400	正常工况	/	0.003
	4F 淋膜复合车间面源	120°27'26.91"	27°32'09.35"	3.19	8	3	15	20.6	2400	正常工况	/	0.001
	6F 淋膜复合工序 1 车间面源	120°27'24.37"	27°32'09.25"	3.39	8	3	15	30.2	2400	正常工况	/	0.001
	6F 淋膜复合工序 2 车间面源	120°27'26.50"	27°32'10.70"	3.23	8	3	15	30.2	2400	正常工况	/	0.006
	吹膜车间面源	120°27'23.48"	27°32'09.297"	3.49	23	8	15	6	2400	正常工况	/	0.042
	3F 柔印车间面源	120°27'23.71"	27°32'08.98"	3.23	20	8	15	15.8	2400	正常工况	/	0.006
	4F 柔印车间面源	120°27'26.33"	27°32'10.24"	3.35	20	10	15	20.6	2400	正常工况	/	0.006
	6F 柔印车间面源	120°27'23.98"	27°32'09.29"	3.41	20	10	15	30.2	2400	正常工况	/	0.008
	2F 普面车间印源	120°27'26.02"	27°32'09.90"	3.22	30	10	15	11	2400	正常工况	/	0.098
	4F 普印车间面源	120°27'25.91"	27°32'10.31"	3.15	20	10	15	20.8	2400	正常工况	/	0.065
	糊盒车间面源	120°27'24.10"	27°32'09.70"	3.64	30	10	15	15.8	2400	正常工况	/	0.003

(7) 落地浓度情况

①模型选取

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)中表 3 的模型比选,本项目采用 AERMOD/ISC 对本项目各污染物落地浓度进行进一步预测。AERMOD/ISC 模型系统是由美国环保署开发的新一代稳态烟羽扩散模型,适应 2018 版新导则,系统包括 AERMOD(大气扩散模型)、AERMET(气象资料预处理模块)和 AERMPAP(地形资料预处理模块)三部分。AERMOD/ISC 模型可模拟预测多个、多种排放源(包括点源、面源和体源等)排放的污染物在短期、长期的浓度分布,适用于乡村环境或城市环境、平坦地形或复杂地形、地面源和高架源等多种排放扩散情形。

②模型影响预测基础数据

1) 气象数据

本次地面气象数据、探空气象数据选用距离本项目地厂址约 6.602 千米的苍南气象站,气象站代码为 58755,经纬度:经度为 120.39E,纬度为 27.5N,测场海拔高度为 118.7 米。

表 5.1-15 苍南气象站气象数据

气象站名称	气象站编号	气象站等级	气象站坐标		相对距离 /km	海拔高度 /m	数据年份	类型	气象要素
			经纬度	纬度					
苍南	58755	基本站	120.39E	27.5N	1.629	118.7	2023	地面气象数据	风向、风速、总云量和干球温度
								探空气象数据	气压、离地高度、风向、风速

2) 地形数据

本项目地形数据采用 SRTM (Shuttle Radar Topography Mission) 90m 分辨率地形数据。数据来源为: <http://srtm.csi.cgiar.org>。地形数据范围为 srtm61-07。

③模型主要参数

1) 预测范围设置

本次预测范围为 5.0km*5.0km 的矩形范围。网格点采用近密远疏法进行设置,距离源中心 0-2.5km 的 X 坐标的网格间距为 250m, Y 坐标的网格间距为 250m; 距离源中心 0-0.5km 的 X 坐标的网格间距为 50m; Y 坐标的网格间距为 50m。

2) 建筑物下洗

本项目预测考虑建筑物下洗。

3) 干湿沉降

本次项目预测不考虑颗粒物干湿沉降。

4) 模型输出参数

在正常工况和非正常工况下，各污染因子输出对应小时值的评价的参数。

④项目排放污染源强

1) 正常工况下污染源强

本项目在正常工况下项目点源排放参数见表 5.1-7，项目面源排放参数见表 5.1-9。

2) 非正常工况下污染源强

本项目在非正常工况下项目排放参数见表 5.1-8。

⑤正常工况下预测结果

本项目正常工况下预测结果见表 5.1-16 和图 5.1-5~5.1-8。

表 5.1-16 正常工况下预测结果表（未叠加在建、拟建污染源）

预测因子	预测点	浓度类型	坐标		出现时间	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	现状背景浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	贡献值叠加现状背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率%	达标情况
			经度	纬度							
非甲烷总烃	1#北山底村	小时均值	246073.9	3050329.6	23061017	25.83	1.292	980	1005.83	50.292	达标
	2#新浦村		245053.4	3049286.7	23013120	28.18	1.409	980	1008.18	50.409	达标
	3#高黎村		247034.3	3049819.4	23121818	41.18	2.059	980	1021.18	51.059	达标
	4#沪山村		245938.8	3049174.1	23092021	45.09	2.254	980	1025.09	51.254	达标
	5#山南村		246178.9	3048708.9	23013120	68.51	3.425	980	1048.51	52.425	达标
	6#百丈村		245871.3	3047801	23110622	57.01	2.850	980	1037.01	51.850	达标
	7#塘下村		246734.1	3047365.8	23012911	92.51	4.625	980	1072.51	53.625	达标
	8#渎浦村		247004.3	3046668	23012315	52.17	2.609	980	1032.17	51.609	达标
	9#大泖头村		248062.2	3047103.2	23042520	56.02	2.801	980	1036.02	51.801	达标
	10#横支村		248347.3	3047448.4	23121819	52.94	2.647	980	1032.94	51.647	达标
	11#华山村		248700	3047620.9	23121323	46.58	2.329	980	1026.58	51.329	达标
	12#金龙社区		249225.2	3046623	23101319	26.36	1.318	980	1006.36	50.318	达标
	13#新桥村		245511.1	3048273.7	23121418	40.04	2.002	980	1020.04	51.002	达标
	14#横江社区		246344	3047110.7	23011213	57.01	2.851	980	1037.01	51.851	达标
	15#中新社区		245608.7	3046863.1	23120913	32.38	1.619	980	1012.38	50.619	达标
	16#三禾村		248700	3048446.3	23030322	52.03	2.602	980	1032.03	51.602	达标
	17#东垟村		249367.8	3049039.1	23120616	30.38	1.519	980	1010.38	50.519	达标
	18#陈宅村		248797.5	3049159.1	23061320	39.08	1.954	980	1019.08	50.954	达标
	19#兰花桥村		248797.5	3049969.5	23010521	28.87	1.443	980	1008.87	50.443	达标

	20#余桥社区		249337.8	3050262.1	23050221	21.99	1.099	980	1001.99	50.099	达标
	21#红星村		247769.6	3046480.5	23120820	43.58	2.179	980	1023.58	51.179	达标
	22#塘河社区		246764.1	3046262.9	23120819	34.56	1.728	980	1014.56	50.728	达标
	23#林家村		247214.3	3049226.6	23122722	70.89	3.545	980	1050.89	52.545	达标
	24#康宁医院		246013.8	3047748.5	23110622	59.70	2.985	980	1039.70	51.985	达标
	25#苍南县人民医院		248283.3	3046126.4	23042513	28.50	1.425	980	1008.50	50.425	达标
	26#沪山小学		245878.8	3049744.4	23013121	34.80	1.740	980	1014.80	50.740	达标
	27#苍南县外国语学校		247004.3	3047395.9	23021123	104.17	5.209	980	1084.17	54.209	达标
	28#苍南县树人学校		247964.7	3047913.6	23052120	104.07	5.203	980	1084.07	54.203	达标
	29#苍南县星海学校		248850	3047020.7	23101319	35.06	1.753	980	1015.06	50.753	达标
	30#苍南中学		245226	3046668	23111419	26.54	1.327	980	1006.54	50.327	达标
	31#苍南县人民政府		245803.9	3046428.8	23011213	31.70	1.585	980	1011.70	50.585	达标
	①规划居住用地		247479	3049039.8	23121821	87.27	4.364	980	1067.27	53.364	达标
	②规划居住用地		246095.9	3048500.8	23040319	68.92	3.446	980	1048.92	52.446	达标
	③规划居住用地		246946.6	3047552.8	23032921	122.54	6.127	980	1102.54	55.127	达标
	④规划居住用地		248485.5	3047020.3	23030321	45.62	2.281	980	1025.62	51.281	达标
	⑤规划居住用地		247862.2	3045916.4	23120820	29.98	1.499	980	1009.98	50.499	达标
	⑥规划居住用地		249050.5	3047773.5	23111422	40.34	2.017	980	1020.34	51.017	达标
	⑦规划居住用地		248621.9	3050026.8	23052321	28.54	1.427	980	1008.54	50.427	达标
	网格点最值		247177.6	3048170	23092021	779.81414	38.991	980	1759.81414	87.991	达标
甲苯	1#北山底村	小时	246073.9	3050329.6	23061017	0.51	0.257	1.5	2.01	1.007	达标

2#河头村	均值	245053.4	3049286.7	23013120	0.56	0.279	1.5	2.06	1.029	达标
3#高黎村		247034.3	3049819.4	23121818	0.81	0.405	1.5	2.31	1.155	达标
4#沪山村		245938.8	3049174.1	23092021	0.89	0.443	1.5	2.39	1.193	达标
5#山南村		246178.9	3048708.9	23013120	1.33	0.665	1.5	2.83	1.415	达标
6#百丈村		245871.3	3047801	23110622	1.11	0.556	1.5	2.61	1.306	达标
7#塘下村		246734.1	3047365.8	23012911	1.78	0.891	1.5	3.28	1.641	达标
8#浚浦村		247004.3	3046668	23012315	1.02	0.511	1.5	2.52	1.261	达标
9#大浹头村		248062.2	3047103.2	23042520	1.10	0.548	1.5	2.60	1.298	达标
10#横支村		248347.3	3047448.4	23121819	1.04	0.519	1.5	2.54	1.269	达标
11#华山村		248700	3047620.9	23121323	0.92	0.458	1.5	2.42	1.208	达标
12#金龙社区		249225.2	3046623	23101319	0.52	0.261	1.5	2.02	1.011	达标
13#和美村		245511.1	3048273.7	23091220	0.79	0.393	1.5	2.29	1.143	达标
14#梧梅村		246344	3047110.7	23011213	1.12	0.558	1.5	2.62	1.308	达标
15#下刘村		245608.7	3046863.1	23120913	0.64	0.320	1.5	2.14	1.070	达标
16#三禾村		248700	3048446.3	23030322	1.02	0.508	1.5	2.52	1.258	达标
17#东垟村		249367.8	3049039.1	23120616	0.60	0.301	1.5	2.10	1.051	达标
18#陈宅村		248797.5	3049159.1	23061320	0.77	0.384	1.5	2.27	1.134	达标
19#兰花桥村		248797.5	3049969.5	23010521	0.57	0.286	1.5	2.07	1.036	达标
20#余桥社区		249337.8	3050262.1	23050221	0.44	0.219	1.5	1.94	0.969	达标
21#四板桥村		247769.6	3046480.5	23120820	0.86	0.428	1.5	2.36	1.178	达标
22#灵海村		246764.1	3046262.9	23120413	0.68	0.342	1.5	2.18	1.092	达标
23#红星村		247214.3	3049226.6	23122722	1.37	0.687	1.5	2.87	1.437	达标

	24#塘河社区		246013.8	3047748.5	23110622	1.17	0.583	1.5	2.67	1.333	达标		
	25#林家村		248283.3	3046126.4	23042513	0.57	0.283	1.5	2.07	1.033	达标		
	26#康宁医院		245878.8	3049744.4	23013121	0.69	0.344	1.5	2.19	1.094	达标		
	27#苍南县人民医院		247004.3	3047395.9	23021123	2.00	0.999	1.5	3.50	1.749	达标		
	28#沪山小学		247964.7	3047913.6	23052120	2.00	1.000	1.5	3.50	1.750	达标		
	29#苍南县外国语学校		248850	3047020.7	23010515	0.69	0.346	1.5	2.19	1.096	达标		
	30#苍南县树人学校		245226	3046668	23111419	0.53	0.264	1.5	2.03	1.014	达标		
	31#苍南县星海学校		245803.9	3046428.8	23011213	0.63	0.314	1.5	2.13	1.064	达标		
	32#苍南县人民政府		247479	3049039.8	23121821	1.67	0.837	1.5	3.17	1.587	达标		
	①规划居住用地		246095.9	3048500.8	23040319	1.34	0.670	1.5	2.84	1.420	达标		
	②规划居住用地		246946.6	3047552.8	23032921	2.34	1.168	1.5	3.84	1.918	达标		
	③规划居住用地		248485.5	3047020.3	23030321	0.89	0.447	1.5	2.39	1.197	达标		
	④规划居住用地		247862.2	3045916.4	23120820	0.60	0.298	1.5	2.10	1.048	达标		
	⑤规划居住用地		249050.5	3047773.5	23111422	0.79	0.397	1.5	2.29	1.147	达标		
	⑥规划居住用地		248621.9	3050026.8	23052321	0.57	0.284	1.5	2.07	1.034	达标		
	⑦规划居住用地		246073.9	3050329.6	23061017	0.51	0.257	1.5	2.01	1.007	达标		
			网格点最大值		247177.6	3048170	23092021	14.42425	7.212	1.5	15.92425	7.962	达标
	甲醇		1#北山底村	小时 均值	246073.9	3050329.6	23061017	3.34	0.111	2000	2003.34	66.778	达标
2#河头村		245053.4	3049286.7		23013120	3.62	0.121	2000	2003.62	66.787	达标		
3#高黎村		247034.3	3049819.4		23121818	5.26	0.175	2000	2005.26	66.842	达标		
4#沪山村		245938.8	3049174.1		23092021	5.76	0.192	2000	2005.76	66.859	达标		

5#山南村	246178.9	3048708.9	23013120	8.62	0.287	2000	2008.62	66.954	达标
6#百丈村	245871.3	3047801	23110622	7.22	0.241	2000	2007.22	66.907	达标
7#塘下村	246734.1	3047365.8	23012911	11.56	0.385	2000	2011.56	67.052	达标
8#渎浦村	247004.3	3046668	23012315	6.64	0.221	2000	2006.64	66.888	达标
9#大浹头村	248062.2	3047103.2	23042520	7.11	0.237	2000	2007.11	66.904	达标
10#横支村	248347.3	3047448.4	23121819	6.73	0.224	2000	2006.73	66.891	达标
11#华山村	248700	3047620.9	23121323	5.94	0.198	2000	2005.94	66.865	达标
12#金龙社区	249225.2	3046623	23101319	3.39	0.113	2000	2003.39	66.780	达标
13#和美村	245511.1	3048273.7	23091220	5.10	0.170	2000	2005.10	66.837	达标
14#梧梅村	246344	3047110.7	23011213	7.25	0.242	2000	2007.25	66.908	达标
15#下刘村	245608.7	3046863.1	23120913	4.16	0.139	2000	2004.16	66.805	达标
16#三禾村	248700	3048446.3	23030322	6.60	0.220	2000	2006.60	66.887	达标
17#东垟村	249367.8	3049039.1	23120616	3.91	0.130	2000	2003.91	66.797	达标
18#陈宅村	248797.5	3049159.1	23061320	4.99	0.166	2000	2004.99	66.833	达标
19#兰花桥村	248797.5	3049969.5	23010521	3.72	0.124	2000	2003.72	66.791	达标
20#余桥社区	249337.8	3050262.1	23050221	2.85	0.095	2000	2002.85	66.762	达标
21#四板桥村	247769.6	3046480.5	23120820	5.55	0.185	2000	2005.55	66.852	达标
22#灵海村	246764.1	3046262.9	23120413	4.44	0.148	2000	2004.44	66.815	达标
23#红星村	247214.3	3049226.6	23122722	8.91	0.297	2000	2008.91	66.964	达标
24#塘河社区	246013.8	3047748.5	23110622	7.56	0.252	2000	2007.56	66.919	达标
25#林家村	248283.3	3046126.4	23042513	3.67	0.122	2000	2003.67	66.789	达标
26#康宁医院	245878.8	3049744.4	23013121	4.46	0.149	2000	2004.46	66.815	达标

27#苍南县人民医院		247004.3	3047395.9	23021123	12.95	0.432	2000	2012.95	67.098	达标
28#沪山小学		247964.7	3047913.6	23052120	12.96	0.432	2000	2012.96	67.099	达标
29#苍南县外国语学校		248850	3047020.7	23010515	4.49	0.150	2000	2004.49	66.816	达标
30#苍南县树人学校		245226	3046668	23111419	3.43	0.114	2000	2003.43	66.781	达标
31#苍南县星海学校		245803.9	3046428.8	23011213	4.08	0.136	2000	2004.08	66.803	达标
32#苍南县人民政府		247479	3049039.8	23121821	10.85	0.362	2000	2010.85	67.028	达标
①规划居住用地		246095.9	3048500.8	23040319	8.69	0.290	2000	2008.69	66.956	达标
②规划居住用地		246946.6	3047552.8	23032921	15.13	0.504	2000	2015.13	67.171	达标
③规划居住用地		248485.5	3047020.3	23030321	5.81	0.194	2000	2005.81	66.860	达标
④规划居住用地		247862.2	3045916.4	23120820	3.87	0.129	2000	2003.87	66.796	达标
⑤规划居住用地		249050.5	3047773.5	23111422	5.15	0.172	2000	2005.15	66.838	达标
⑥规划居住用地		248621.9	3050026.8	23052321	3.70	0.123	2000	2003.70	66.790	达标
⑦规划居住用地		246073.9	3050329.6	23061017	3.34	0.111	2000	2003.34	66.778	达标
网格点最值		247177.6	3048170	23092021	93.24344	3.108	2000	2093.24344	69.775	达标
1#北山底村	日均值	246073.9	3050329.6	23061024	0.19	0.019	/	/	/	达标
2#河头村		245053.4	3049286.7	23050224	0.39	0.039	/	/	/	达标
3#高黎村		247034.3	3049819.4	23121824	0.96	0.096	/	/	/	达标
4#沪山村		245938.8	3049174.1	23050224	0.68	0.068	/	/	/	达标
5#山南村		246178.9	3048708.9	23050224	1.09	0.109	/	/	/	达标
6#百丈村		245871.3	3047801	23020424	0.74	0.074	/	/	/	达标
7#塘下村		246734.1	3047365.8	23011224	2.58	0.258	/	/	/	达标

8#渎浦村	247004.3	3046668	23120424	0.55	0.055	/	/	/	达标
9#大浹头村	248062.2	3047103.2	23102724	0.68	0.068	/	/	/	达标
10#横支村	248347.3	3047448.4	23121824	0.53	0.053	/	/	/	达标
11#华山村	248700	3047620.9	23111424	0.42	0.042	/	/	/	达标
12#金龙社区	249225.2	3046623	23010624	0.21	0.021	/	/	/	达标
13#和美村	245511.1	3048273.7	23032824	0.50	0.050	/	/	/	达标
14#梧梅村	246344	3047110.7	23011224	1.55	0.155	/	/	/	达标
15#下刘村	245608.7	3046863.1	23020424	0.58	0.058	/	/	/	达标
16#三禾村	248700	3048446.3	23060824	0.95	0.095	/	/	/	达标
17#东垟村	249367.8	3049039.1	23121324	0.54	0.054	/	/	/	达标
18#陈宅村	248797.5	3049159.1	23121324	0.70	0.070	/	/	/	达标
19#兰花桥村	248797.5	3049969.5	23050224	0.37	0.037	/	/	/	达标
20#余桥社区	249337.8	3050262.1	23050224	0.23	0.023	/	/	/	达标
21#四板桥村	247769.6	3046480.5	23032924	0.52	0.052	/	/	/	达标
22#灵海村	246764.1	3046262.9	23120424	0.43	0.043	/	/	/	达标
23#红星村	247214.3	3049226.6	23121824	1.58	0.158	/	/	/	达标
24#塘河社区	246013.8	3047748.5	23020424	0.94	0.094	/	/	/	达标
25#林家村	248283.3	3046126.4	23032924	0.47	0.047	/	/	/	达标
26#康宁医院	245878.8	3049744.4	23013124	0.25	0.025	/	/	/	达标
27#苍南县人民医院	247004.3	3047395.9	23021124	1.36	0.136	/	/	/	达标
28#沪山小学	247964.7	3047913.6	23111424	1.29	0.129	/	/	/	达标
29#苍南县外国语学校	248850	3047020.7	23010624	0.28	0.028	/	/	/	达标

校										
30#苍南县树人学校	245226	3046668	23020424	0.41	0.041	/	/	/	达标	
31#苍南县星海学校	245803.9	3046428.8	23011224	0.80	0.080	/	/	/	达标	
32#苍南县人民政府	247479	3049039.8	23121824	0.94	0.094	/	/	/	达标	
①规划居住用地	246095.9	3048500.8	23040624	0.74	0.074	/	/	/	达标	
②规划居住用地	246946.6	3047552.8	23011224	2.91	0.291	/	/	/	达标	
③规划居住用地	248485.5	3047020.3	23010624	0.40	0.040	/	/	/	达标	
④规划居住用地	247862.2	3045916.4	23032924	0.29	0.029	/	/	/	达标	
⑤规划居住用地	249050.5	3047773.5	23111424	0.58	0.058	/	/	/	达标	
⑥规划居住用地	248621.9	3050026.8	23050224	0.43	0.043	/	/	/	达标	
⑦规划居住用地	246073.9	3050329.6	23061024	0.19	0.019	/	/	/	达标	
网格点最值	247209	3048193.3	23121824	23.11889	2.312	/	/	/	达标	

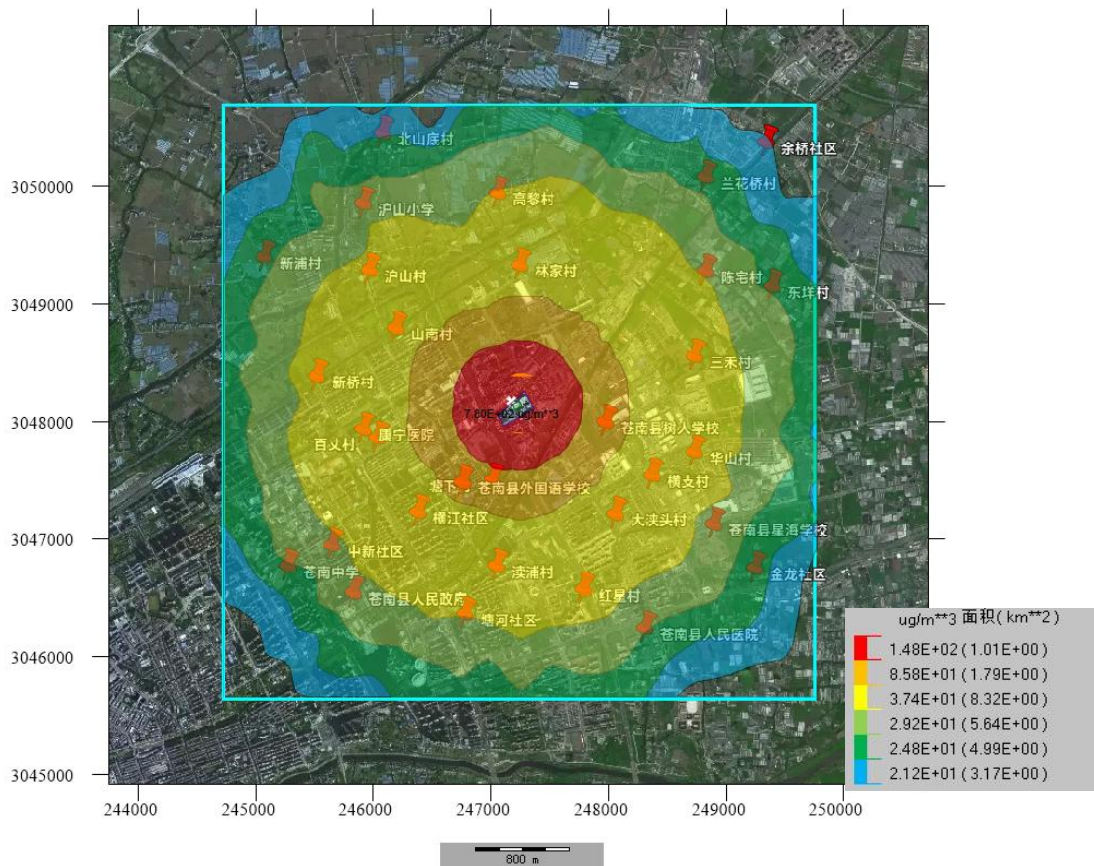


图 5.1-5 正常工况下非甲烷总烃排放小时浓度 (ug/m³) 分布图

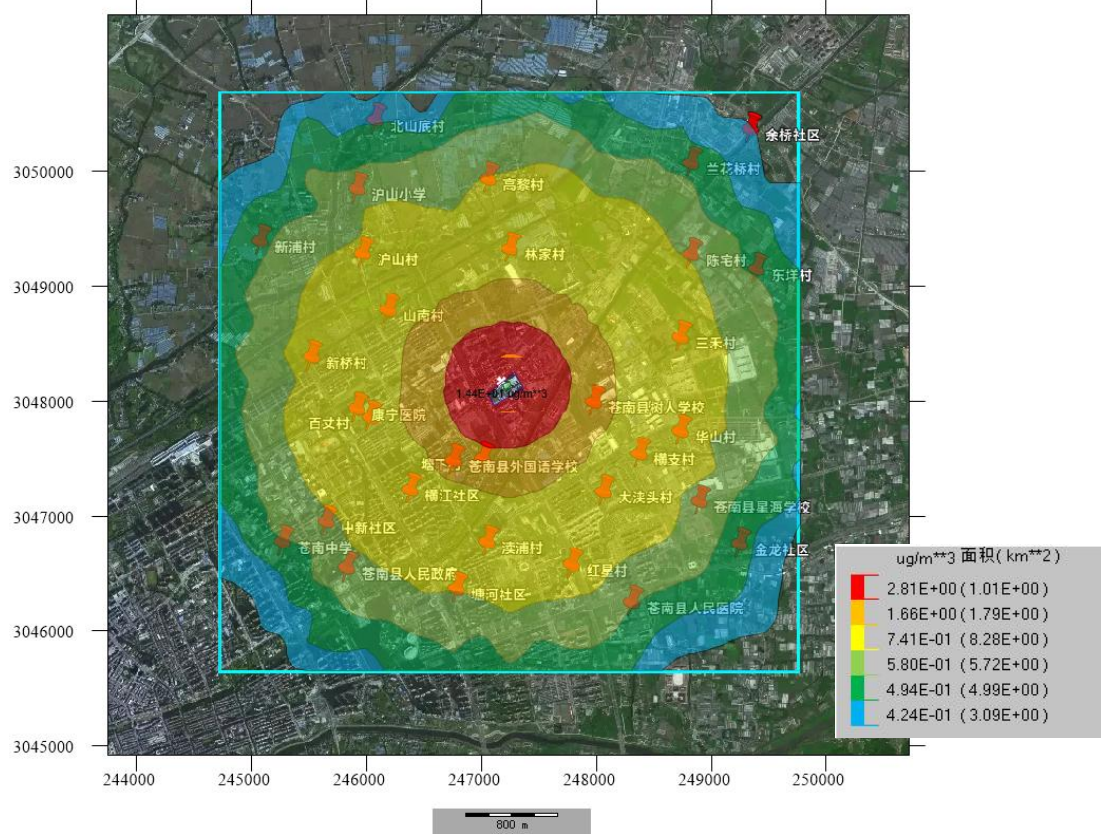


图 5.1-6 正常工况下甲苯排放小时浓度 (ug/m³) 分布图

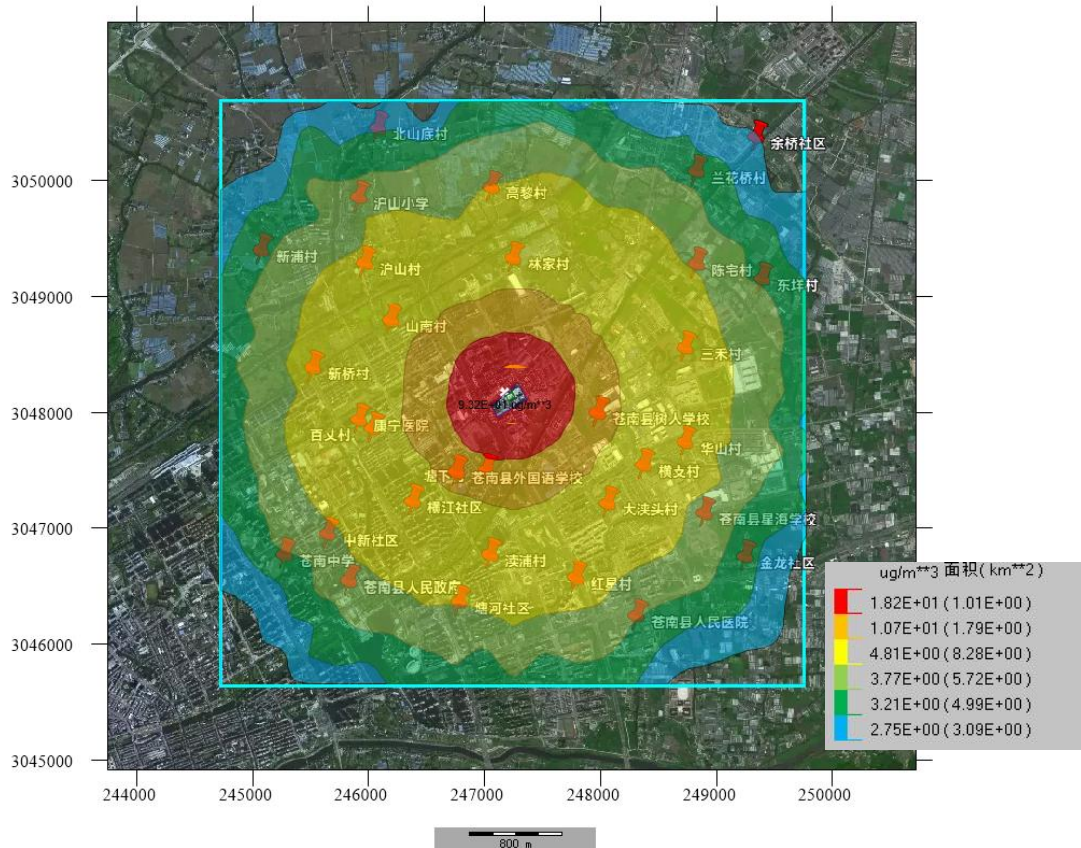


图 5.1-7 正常工况下甲醇排放小时浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 贡献值分布图

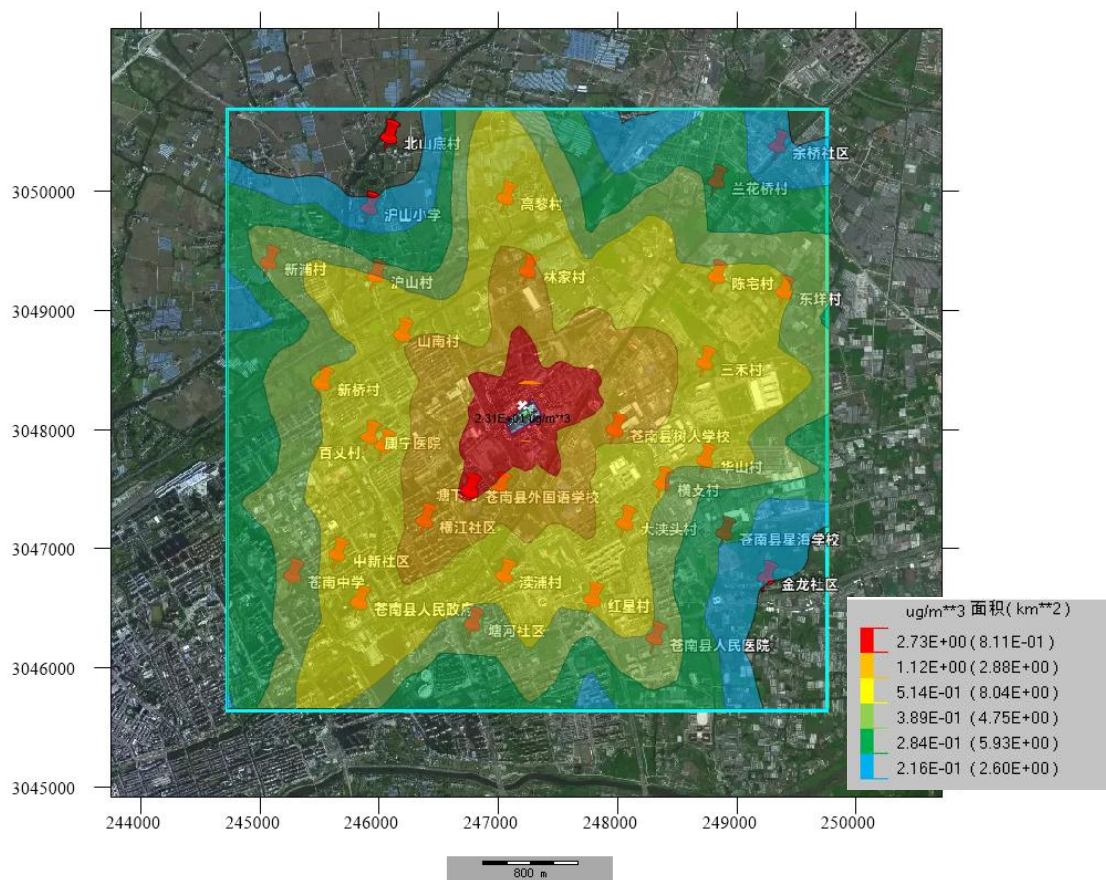


图 5.1-8 正常工况下甲醇排放日均浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 贡献值分布图

②叠加在建、拟建污染源后正常工况下预测结果见表 5.1-17 和图 5.1-9~5.1-10。

表 5.1-17 正常工况下预测结果表（叠加在建、拟建污染源）

预测因子	预测点	浓度类型	坐标		出现时间	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	现状背景浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	贡献值叠加现状背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率%	达标情况
			经度	纬度							
非甲烷总烃	1#北山底村	小时均值	246073.9	3050329.6	23013121	60.74	3.037	980	1040.74	52.037	达标
	2#河头村		245053.4	3049286.7	23041322	79.58	3.979	980	1059.58	52.979	达标
	3#高黎村		247034.3	3049819.4	23080714	108.74	5.437	980	1088.74	54.437	达标
	4#沪山村		245938.8	3049174.1	23041318	98.45	4.922	980	1078.45	53.922	达标
	5#山南村		246178.9	3048708.9	23013120	132.92	6.646	980	1112.92	55.646	达标
	6#百丈村		245871.3	3047801	23110622	83.60	4.180	980	1063.60	53.180	达标
	7#塘下村		246734.1	3047365.8	23110210	94.50	4.725	980	1074.50	53.725	达标
	8#渎浦村		247004.3	3046668	23072012	118.34	5.917	980	1098.34	54.917	达标
	9#大泖头村		248062.2	3047103.2	23032820	171.09	8.555	980	1151.09	57.555	达标
	10#横支村		248347.3	3047448.4	23102315	257.08	12.854	980	1237.08	61.854	达标
	11#华山村		248700	3047620.9	23120309	183.54	9.177	980	1163.54	58.177	达标
	12#金龙社区		249225.2	3046623	23033123	102.35	5.118	980	1082.35	54.118	达标
	13#和美村		245511.1	3048273.7	23091220	150.10	7.505	980	1130.10	56.505	达标
	14#梧梅村		246344	3047110.7	23020912	88.59	4.430	980	1068.59	53.430	达标
	15#下刘村		245608.7	3046863.1	23020412	75.46	3.773	980	1055.46	52.773	达标
	16#三禾村		248700	3048446.3	23061916	142.95	7.148	980	1122.95	56.148	达标
	17#东垟村		249367.8	3049039.1	23060714	122.75	6.137	980	1102.75	55.137	达标
	18#陈宅村		248797.5	3049159.1	23050221	95.72	4.786	980	1075.72	53.786	达标

19#兰花桥村	248797.5	3049969.5	23121821	102.40	5.120	980	1082.40	54.120	达标
20#余桥社区	249337.8	3050262.1	23121316	85.47	4.273	980	1065.47	53.273	达标
21#四板桥村	247769.6	3046480.5	23032921	129.35	6.467	980	1109.35	55.467	达标
22#灵海村	246764.1	3046262.9	23072012	104.65	5.232	980	1084.65	54.232	达标
23#红星村	247214.3	3049226.6	23080714	97.23	4.862	980	1077.23	53.862	达标
24#塘河社区	246013.8	3047748.5	23110622	86.30	4.315	980	1066.30	53.315	达标
25#林家村	248283.3	3046126.4	23051217	119.06	5.953	980	1099.06	54.953	达标
26#康宁医院	245878.8	3049744.4	23120412	71.82	3.591	980	1051.82	52.591	达标
27#苍南县人民医院	247004.3	3047395.9	23110210	106.48	5.324	980	1086.48	54.324	达标
28#沪山小学	247964.7	3047913.6	23102316	163.67	8.184	980	1143.67	57.184	达标
29#苍南县外国语学校	248850	3047020.7	23080513	148.95	7.447	980	1128.95	56.447	达标
30#苍南县树人学校	245226	3046668	23020423	68.60	3.430	980	1048.60	52.430	达标
31#苍南县星海学校	245803.9	3046428.8	23120918	78.62	3.931	980	1058.62	52.931	达标
32#苍南县人民政府	247479	3049039.8	23061916	95.22	4.761	980	1075.22	53.761	达标
①规划居住用地	246095.9	3048500.8	23040319	133.72	6.686	980	1113.72	55.686	达标
②规划居住用地	246946.6	3047552.8	23080713	146.46	7.323	980	1126.46	56.323	达标
③规划居住用地	248485.5	3047020.3	23080512	185.65	9.282	980	1165.65	58.282	达标
④规划居住用地	247862.2	3045916.4	23021123	111.47	5.574	980	1091.47	54.574	达标
⑤规划居住用地	249050.5	3047773.5	23080416	145.08	7.254	980	1125.08	56.254	达标
⑥规划居住用地	248621.9	3050026.8	23021821	114.39	5.719	980	1094.39	54.719	达标
⑦规划居住用地	246073.9	3050329.6	23013121	60.74	3.037	980	1040.74	52.037	达标

	网格点最值		247177.6	3048170	23013120	834.92789	41.746	980	1814.92789	90.746	达标
甲苯	1#北山底村	小时 均值	246073.9	3050329.6	23062311	7.40	3.700	1.5	8.90	4.450	达标
	2#河头村		245053.4	3049286.7	23102613	7.37	3.683	1.5	8.87	4.433	达标
	3#高黎村		247034.3	3049819.4	23080714	8.96	4.478	1.5	10.46	5.228	达标
	4#沪山村		245938.8	3049174.1	23080714	10.24	5.118	1.5	11.74	5.868	达标
	5#山南村		246178.9	3048708.9	23051415	13.07	6.534	1.5	14.57	7.284	达标
	6#百丈村		245871.3	3047801	23120413	14.11	7.056	1.5	15.61	7.806	达标
	7#塘下村		246734.1	3047365.8	23080713	9.62	4.809	1.5	11.12	5.559	达标
	8#渎浦村		247004.3	3046668	23072012	14.57	7.286	1.5	16.07	8.036	达标
	9#大浹头村		248062.2	3047103.2	23031920	13.07	6.533	1.5	14.57	7.283	达标
	10#横支村		248347.3	3047448.4	23071811	23.16	11.578	1.5	24.66	12.328	达标
	11#华山村		248700	3047620.9	23120413	12.47	6.236	1.5	13.97	6.986	达标
	12#金龙社区		249225.2	3046623	23080513	10.91	5.454	1.5	12.41	6.204	达标
	13#和美村		245511.1	3048273.7	23073112	18.69	9.345	1.5	20.19	10.095	达标
	14#梧梅村		246344	3047110.7	23040722	9.44	4.722	1.5	10.94	5.472	达标
	15#下刘村		245608.7	3046863.1	23120819	8.09	4.043	1.5	9.59	4.793	达标
	16#三禾村		248700	3048446.3	23061916	16.50	8.248	1.5	18.00	8.998	达标
	17#东垟村		249367.8	3049039.1	23050219	11.98	5.989	1.5	13.48	6.739	达标
	18#陈宅村		248797.5	3049159.1	23091510	10.47	5.233	1.5	11.97	5.983	达标
	19#兰花桥村		248797.5	3049969.5	23020916	8.80	4.402	1.5	10.30	5.152	达标
	20#余桥社区		249337.8	3050262.1	23121316	7.82	3.909	1.5	9.32	4.659	达标
	21#四板桥村		247769.6	3046480.5	23052119	10.21	5.104	1.5	11.71	5.854	达标

22#灵海村	246764.1	3046262.9	23072012	12.77	6.385	1.5	14.27	7.135	达标
23#红星村	247214.3	3049226.6	23040110	8.87	4.437	1.5	10.37	5.187	达标
24#塘河社区	246013.8	3047748.5	23110209	14.23	7.116	1.5	15.73	7.866	达标
25#林家村	248283.3	3046126.4	23081911	9.64	4.819	1.5	11.14	5.569	达标
26#康宁医院	245878.8	3049744.4	23080714	8.08	4.038	1.5	9.58	4.788	达标
27#苍南县人民医院	247004.3	3047395.9	23080713	11.03	5.515	1.5	12.53	6.265	达标
28#沪山小学	247964.7	3047913.6	23071015	12.30	6.150	1.5	13.80	6.900	达标
29#苍南县外国语学校	248850	3047020.7	23080513	17.04	8.518	1.5	18.54	9.268	达标
30#苍南县树人学校	245226	3046668	23032811	8.24	4.121	1.5	9.74	4.871	达标
31#苍南县星海学校	245803.9	3046428.8	23121309	7.65	3.826	1.5	9.15	4.576	达标
32#苍南县人民政府	247479	3049039.8	23063013	10.30	5.152	1.5	11.80	5.902	达标
①规划居住用地	246095.9	3048500.8	23102622	18.54	9.272	1.5	20.04	10.022	达标
②规划居住用地	246946.6	3047552.8	23080713	17.20	8.602	1.5	18.70	9.352	达标
③规划居住用地	248485.5	3047020.3	23080512	19.66	9.831	1.5	21.16	10.581	达标
④规划居住用地	247862.2	3045916.4	23080514	10.09	5.045	1.5	11.59	5.795	达标
⑤规划居住用地	249050.5	3047773.5	23102711	19.08	9.542	1.5	20.58	10.292	达标
⑥规划居住用地	248621.9	3050026.8	23020916	9.94	4.969	1.5	11.44	5.719	达标
⑦规划居住用地	246073.9	3050329.6	23062311	7.40	3.700	1.5	8.90	4.450	达标
网格点最值	248763.7	3048166.6	23110912	36.76164	18.381	1.5	38.26164	19.131	达标

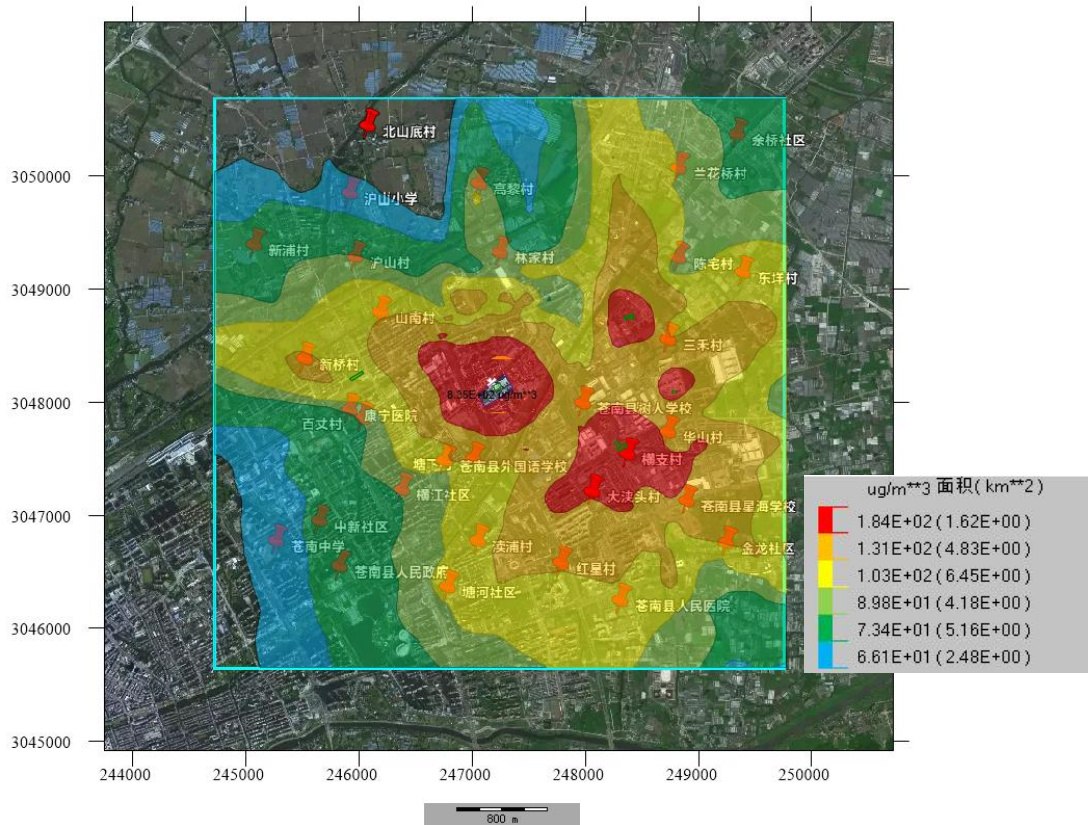


图 5.1-9 正常工况下非甲烷总烃叠加排放小时浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 分布图

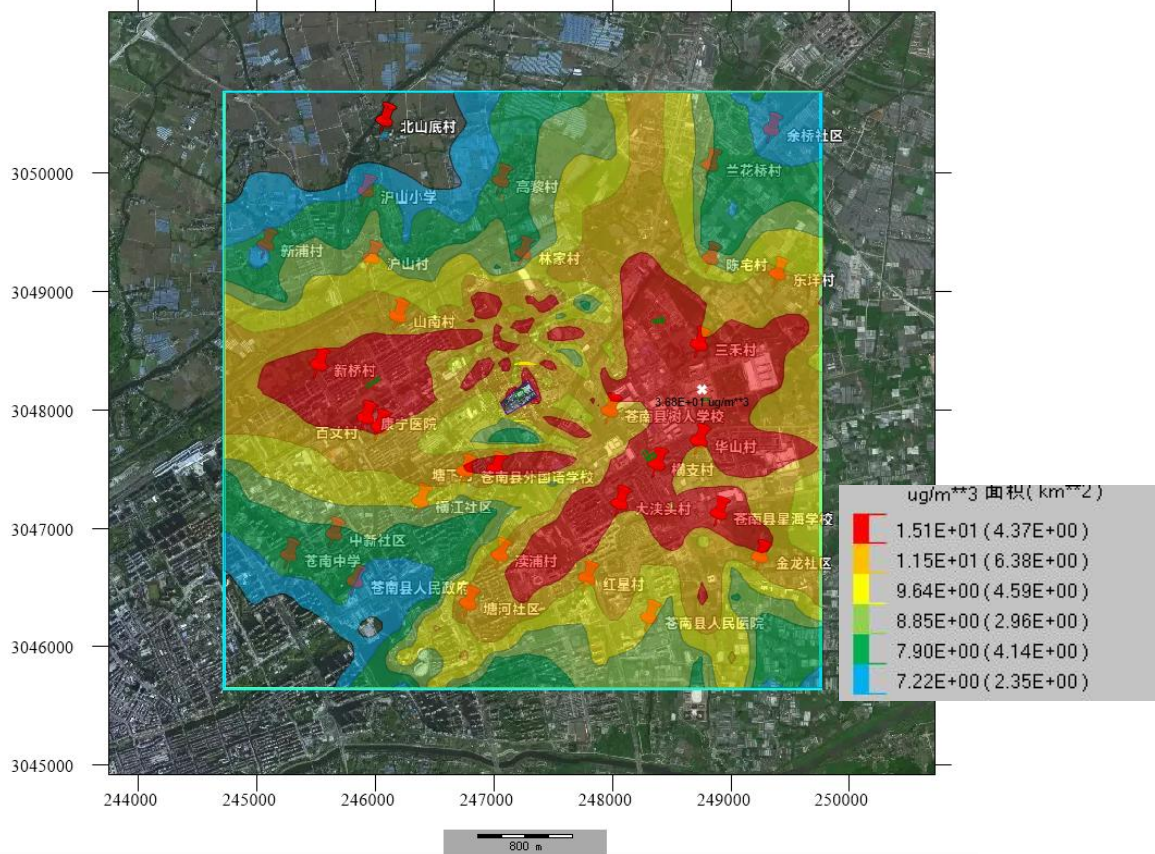


图 5.1-10 正常工况下甲苯叠加排放小时浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$) 分布图

③非正常工况下预测结果见表 5.1-18 和图 5.1-11~5.1-14。

表 5.1-18 非正常工况下预测结果表

预测因子	预测点	浓度类型	坐标		出现时间	浓度增量 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	占标率 (%)	现状背景浓度 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	贡献值叠加现状背景值 ($\mu\text{g}/\text{m}^3$)	最大占标率%	达标情况
			经度	纬度							
非甲烷总烃	1#北山底村	小时均值	246073.9	3050329.6	23061017	25.83	1.292	980	1005.83	50.292	达标
	2#河头村		245053.4	3049286.7	23013120	28.18	1.409	980	1008.18	50.409	达标
	3#高黎村		247034.3	3049819.4	23121818	41.18	2.059	980	1021.18	51.059	达标
	4#沪山村		245938.8	3049174.1	23092021	45.09	2.254	980	1025.09	51.254	达标
	5#山南村		246178.9	3048708.9	23013120	68.51	3.425	980	1048.51	52.425	达标
	6#百丈村		245871.3	3047801	23110622	57.01	2.850	980	1037.01	51.850	达标
	7#塘下村		246734.1	3047365.8	23012911	92.51	4.625	980	1072.51	53.625	达标
	8#渎浦村		247004.3	3046668	23012315	52.17	2.609	980	1032.17	51.609	达标
	9#大泖头村		248062.2	3047103.2	23042520	56.02	2.801	980	1036.02	51.801	达标
	10#横支村		248347.3	3047448.4	23070915	60.43	3.022	980	1040.43	52.022	达标
	11#华山村		248700	3047620.9	23121323	46.58	2.329	980	1026.58	51.329	达标
	12#金龙社区		249225.2	3046623	23070915	72.97	3.648	980	1052.97	52.648	达标
	13#和美村		245511.1	3048273.7	23121418	40.04	2.002	980	1020.04	51.002	达标
	14#梧梅村		246344	3047110.7	23011213	57.01	2.851	980	1037.01	51.851	达标
	15#下刘村		245608.7	3046863.1	23120913	32.38	1.619	980	1012.38	50.619	达标
	16#三禾村		248700	3048446.3	23030322	52.03	2.602	980	1032.03	51.602	达标
	17#东垟村		249367.8	3049039.1	23120616	30.38	1.519	980	1010.38	50.519	达标
	18#陈宅村		248797.5	3049159.1	23061320	39.08	1.954	980	1019.08	50.954	达标

19#兰花桥村	248797.5	3049969.5	23010521	28.87	1.443	980	1008.87	50.443	达标
20#余桥社区	249337.8	3050262.1	23050221	21.99	1.099	980	1001.99	50.099	达标
21#四板桥村	247769.6	3046480.5	23120820	43.58	2.179	980	1023.58	51.179	达标
22#灵海村	246764.1	3046262.9	23120819	34.56	1.728	980	1014.56	50.728	达标
23#红星村	247214.3	3049226.6	23122722	70.89	3.545	980	1050.89	52.545	达标
24#塘河社区	246013.8	3047748.5	23110622	59.70	2.985	980	1039.70	51.985	达标
25#林家村	248283.3	3046126.4	23042513	28.50	1.425	980	1008.50	50.425	达标
26#康宁医院	245878.8	3049744.4	23013121	34.80	1.740	980	1014.80	50.740	达标
27#苍南县人民医院	247004.3	3047395.9	23021123	104.17	5.209	980	1084.17	54.209	达标
28#沪山小学	247964.7	3047913.6	23052120	104.07	5.203	980	1084.07	54.203	达标
29#苍南县外国语学校	248850	3047020.7	23070915	73.87	3.694	980	1053.87	52.694	达标
30#苍南县树人学校	245226	3046668	23111419	26.54	1.327	980	1006.54	50.327	达标
31#苍南县星海学校	245803.9	3046428.8	23011213	31.70	1.585	980	1011.70	50.585	达标
32#苍南县人民政府	247479	3049039.8	23121821	87.27	4.364	980	1067.27	53.364	达标
①规划居住用地	246095.9	3048500.8	23040319	68.92	3.446	980	1048.92	52.446	达标
②规划居住用地	246946.6	3047552.8	23032921	122.54	6.127	980	1102.54	55.127	达标
③规划居住用地	248485.5	3047020.3	23070915	86.22	4.311	980	1066.22	53.311	达标
④规划居住用地	247862.2	3045916.4	23120820	29.98	1.499	980	1009.98	50.499	达标
⑤规划居住用地	249050.5	3047773.5	23111422	40.34	2.017	980	1020.34	51.017	达标
⑥规划居住用地	248621.9	3050026.8	23052321	28.54	1.427	980	1008.54	50.427	达标
⑦规划居住用地	246073.9	3050329.6	23061017	25.83	1.292	980	1005.83	50.292	达标

	网格点最值		247177.6	3048170	23092021	779.81414	38.991	980	1759.81414	87.991	达标
甲苯	1#北山底村	小时 均值	246073.9	3050329.6	23081313	0.79	0.395	1.5	2.29	1.145	达标
	2#河头村		245053.4	3049286.7	23060512	0.77	0.383	1.5	2.27	1.133	达标
	3#高黎村		247034.3	3049819.4	23121818	0.81	0.405	1.5	2.31	1.155	达标
	4#沪山村		245938.8	3049174.1	23082415	0.96	0.479	1.5	2.46	1.229	达标
	5#山南村		246178.9	3048708.9	23013120	1.33	0.665	1.5	2.83	1.415	达标
	6#百丈村		245871.3	3047801	23080911	1.25	0.623	1.5	2.75	1.373	达标
	7#塘下村		246734.1	3047365.8	23012911	1.78	0.891	1.5	3.28	1.641	达标
	8#渎浦村		247004.3	3046668	23072313	1.05	0.523	1.5	2.55	1.273	达标
	9#大浹头村		248062.2	3047103.2	23042520	1.10	0.548	1.5	2.60	1.298	达标
	10#横支村		248347.3	3047448.4	23070915	2.07	1.035	1.5	3.57	1.785	达标
	11#华山村		248700	3047620.9	23072011	1.12	0.559	1.5	2.62	1.309	达标
	12#金龙社区		249225.2	3046623	23070915	2.67	1.337	1.5	4.17	2.087	达标
	13#和美村		245511.1	3048273.7	23071316	0.93	0.465	1.5	2.43	1.215	达标
	14#梧梅村		246344	3047110.7	23011213	1.12	0.558	1.5	2.62	1.308	达标
	15#下刘村		245608.7	3046863.1	23092823	0.77	0.386	1.5	2.27	1.136	达标
	16#三禾村		248700	3048446.3	23030322	1.02	0.508	1.5	2.52	1.258	达标
	17#东垟村		249367.8	3049039.1	23061711	0.83	0.415	1.5	2.33	1.165	达标
	18#陈宅村		248797.5	3049159.1	23062913	0.98	0.490	1.5	2.48	1.240	达标
	19#兰花桥村		248797.5	3049969.5	23062221	0.65	0.327	1.5	2.15	1.077	达标
	20#余桥社区		249337.8	3050262.1	23121410	0.57	0.287	1.5	2.07	1.037	达标
	21#四板桥村		247769.6	3046480.5	23120820	0.86	0.428	1.5	2.36	1.178	达标

22#灵海村	246764.1	3046262.9	23080514	0.99	0.493	1.5	2.49	1.243	达标
23#红星村	247214.3	3049226.6	23122722	1.37	0.687	1.5	2.87	1.437	达标
24#塘河社区	246013.8	3047748.5	23080911	1.44	0.719	1.5	2.94	1.469	达标
25#林家村	248283.3	3046126.4	23031213	0.66	0.331	1.5	2.16	1.081	达标
26#康宁医院	245878.8	3049744.4	23041913	0.69	0.346	1.5	2.19	1.096	达标
27#苍南县人民医院	247004.3	3047395.9	23021123	2.00	0.999	1.5	3.50	1.749	达标
28#沪山小学	247964.7	3047913.6	23052120	2.00	1.000	1.5	3.50	1.750	达标
29#苍南县外国语学校	248850	3047020.7	23070915	2.67	1.336	1.5	4.17	2.086	达标
30#苍南县树人学校	245226	3046668	23092823	0.83	0.415	1.5	2.33	1.165	达标
31#苍南县星海学校	245803.9	3046428.8	23102512	0.79	0.394	1.5	2.29	1.144	达标
32#苍南县人民政府	247479	3049039.8	23121821	1.67	0.837	1.5	3.17	1.587	达标
①规划居住用地	246095.9	3048500.8	23040319	1.34	0.670	1.5	2.84	1.420	达标
②规划居住用地	246946.6	3047552.8	23032921	2.34	1.168	1.5	3.84	1.918	达标
③规划居住用地	248485.5	3047020.3	23070915	3.11	1.555	1.5	4.61	2.305	达标
④规划居住用地	247862.2	3045916.4	23031212	0.70	0.349	1.5	2.20	1.099	达标
⑤规划居住用地	249050.5	3047773.5	23111422	0.79	0.397	1.5	2.29	1.147	达标
⑥规划居住用地	248621.9	3050026.8	23063013	0.69	0.345	1.5	2.19	1.095	达标
⑦规划居住用地	246073.9	3050329.6	23081313	0.79	0.395	1.5	2.29	1.145	达标
网格点最值	247177.6	3048170	23092021	14.42425	7.212	1.5	15.92425	7.962	达标
1#北山底村	246073.9	3050329.6	23061017	3.34	0.111	2000	2003.34	66.778	达标
2#河头村	245053.4	3049286.7	23013120	3.62	0.121	2000	2003.62	66.787	达标

甲醇	3#高黎村	小时 均值	247034.3	3049819.4	23121818	5.26	0.175	2000	2005.26	66.842	达标
	4#沪山村		245938.8	3049174.1	23092021	5.76	0.192	2000	2005.76	66.859	达标
	5#山南村		246178.9	3048708.9	23013120	8.62	0.287	2000	2008.62	66.954	达标
	6#百丈村		245871.3	3047801	23110622	7.22	0.241	2000	2007.22	66.907	达标
	7#塘下村		246734.1	3047365.8	23012911	11.56	0.385	2000	2011.56	67.052	达标
	8#渎浦村		247004.3	3046668	23012315	6.64	0.221	2000	2006.64	66.888	达标
	9#大浹头村		248062.2	3047103.2	23042520	7.11	0.237	2000	2007.11	66.904	达标
	10#横支村		248347.3	3047448.4	23121819	6.73	0.224	2000	2006.73	66.891	达标
	11#华山村		248700	3047620.9	23121323	5.94	0.198	2000	2005.94	66.865	达标
	12#金龙社区		249225.2	3046623	23070915	3.80	0.127	2000	2003.80	66.793	达标
	13#和美村		245511.1	3048273.7	23091220	5.10	0.170	2000	2005.10	66.837	达标
	14#梧梅村		246344	3047110.7	23011213	7.25	0.242	2000	2007.25	66.908	达标
	15#下刘村		245608.7	3046863.1	23120913	4.16	0.139	2000	2004.16	66.805	达标
	16#三禾村		248700	3048446.3	23030322	6.60	0.220	2000	2006.60	66.887	达标
	17#东垟村		249367.8	3049039.1	23120616	3.91	0.130	2000	2003.91	66.797	达标
	18#陈宅村		248797.5	3049159.1	23061320	4.99	0.166	2000	2004.99	66.833	达标
	19#兰花桥村		248797.5	3049969.5	23010521	3.72	0.124	2000	2003.72	66.791	达标
	20#余桥社区		249337.8	3050262.1	23050221	2.85	0.095	2000	2002.85	66.762	达标
	21#四板桥村		247769.6	3046480.5	23120820	5.55	0.185	2000	2005.55	66.852	达标
	22#灵海村		246764.1	3046262.9	23120413	4.44	0.148	2000	2004.44	66.815	达标
	23#红星村		247214.3	3049226.6	23122722	8.91	0.297	2000	2008.91	66.964	达标
	24#塘河社区		246013.8	3047748.5	23110622	7.56	0.252	2000	2007.56	66.919	达标

25#林家村		248283.3	3046126.4	23042513	3.67	0.122	2000	2003.67	66.789	达标
26#康宁医院		245878.8	3049744.4	23013121	4.46	0.149	2000	2004.46	66.815	达标
27#苍南县人民医院		247004.3	3047395.9	23021123	12.95	0.432	2000	2012.95	67.098	达标
28#沪山小学		247964.7	3047913.6	23052120	12.96	0.432	2000	2012.96	67.099	达标
29#苍南县外国语学校		248850	3047020.7	23010515	4.49	0.150	2000	2004.49	66.816	达标
30#苍南县树人学校		245226	3046668	23111419	3.43	0.114	2000	2003.43	66.781	达标
31#苍南县星海学校		245803.9	3046428.8	23011213	4.08	0.136	2000	2004.08	66.803	达标
32#苍南县人民政府		247479	3049039.8	23121821	10.85	0.362	2000	2010.85	67.028	达标
①规划居住用地		246095.9	3048500.8	23040319	8.69	0.290	2000	2008.69	66.956	达标
②规划居住用地		246946.6	3047552.8	23032921	15.13	0.504	2000	2015.13	67.171	达标
③规划居住用地		248485.5	3047020.3	23030321	5.81	0.194	2000	2005.81	66.860	达标
④规划居住用地		247862.2	3045916.4	23120820	3.87	0.129	2000	2003.87	66.796	达标
⑤规划居住用地		249050.5	3047773.5	23111422	5.15	0.172	2000	2005.15	66.838	达标
⑥规划居住用地		248621.9	3050026.8	23052321	3.70	0.123	2000	2003.70	66.790	达标
⑦规划居住用地		246073.9	3050329.6	23061017	3.34	0.111	2000	2003.34	66.778	达标
网格点最值		247177.6	3048170	23092021	93.24344	3.108	2000	2093.24344	69.775	达标
1#北山底村	日均值	246073.9	3050329.6	23061024	0.19	0.019	/	/	/	达标
2#河头村		245053.4	3049286.7	23050224	0.39	0.039	/	/	/	达标
3#高黎村		247034.3	3049819.4	23121824	0.96	0.096	/	/	/	达标
4#沪山村		245938.8	3049174.1	23050224	0.68	0.068	/	/	/	达标
5#山南村		246178.9	3048708.9	23050224	1.09	0.109	/	/	/	达标

6#百丈村	245871.3	3047801	23020424	0.74	0.074	/	/	/	达标
7#塘下村	246734.1	3047365.8	23011224	2.59	0.259	/	/	/	达标
8#湫浦村	247004.3	3046668	23120424	0.55	0.055	/	/	/	达标
9#大溪头村	248062.2	3047103.2	23102724	0.68	0.068	/	/	/	达标
10#横支村	248347.3	3047448.4	23121824	0.53	0.053	/	/	/	达标
11#华山村	248700	3047620.9	23111424	0.42	0.042	/	/	/	达标
12#金龙社区	249225.2	3046623	23010624	0.21	0.021	/	/	/	达标
13#和美村	245511.1	3048273.7	23032824	0.52	0.052	/	/	/	达标
14#梧梅村	246344	3047110.7	23011224	1.55	0.155	/	/	/	达标
15#下刘村	245608.7	3046863.1	23020424	0.58	0.058	/	/	/	达标
16#三禾村	248700	3048446.3	23060824	0.96	0.096	/	/	/	达标
17#东垟村	249367.8	3049039.1	23121324	0.56	0.056	/	/	/	达标
18#陈宅村	248797.5	3049159.1	23121324	0.70	0.070	/	/	/	达标
19#兰花桥村	248797.5	3049969.5	23050224	0.37	0.037	/	/	/	达标
20#余桥社区	249337.8	3050262.1	23050224	0.23	0.023	/	/	/	达标
21#四板桥村	247769.6	3046480.5	23032924	0.55	0.055	/	/	/	达标
22#灵海村	246764.1	3046262.9	23120424	0.43	0.043	/	/	/	达标
23#红星村	247214.3	3049226.6	23121824	1.58	0.158	/	/	/	达标
24#塘河社区	246013.8	3047748.5	23020424	0.94	0.094	/	/	/	达标
25#林家村	248283.3	3046126.4	23032924	0.49	0.049	/	/	/	达标
26#康宁医院	245878.8	3049744.4	23013124	0.25	0.025	/	/	/	达标
27#苍南县人民医院	247004.3	3047395.9	23021124	1.36	0.136	/	/	/	达标

28#沪山小学	247964.7	3047913.6	23111424	1.29	0.129	/	/	/	达标
29#苍南县外国语学校	248850	3047020.7	23010624	0.28	0.028	/	/	/	达标
30#苍南县树人学校	245226	3046668	23020424	0.41	0.041	/	/	/	达标
31#苍南县星海学校	245803.9	3046428.8	23011224	0.81	0.081	/	/	/	达标
32#苍南县人民政府	247479	3049039.8	23121824	0.94	0.094	/	/	/	达标
①规划居住用地	246095.9	3048500.8	23040624	0.80	0.080	/	/	/	达标
②规划居住用地	246946.6	3047552.8	23011224	2.91	0.291	/	/	/	达标
③规划居住用地	248485.5	3047020.3	23010624	0.42	0.042	/	/	/	达标
④规划居住用地	247862.2	3045916.4	23032924	0.32	0.032	/	/	/	达标
⑤规划居住用地	249050.5	3047773.5	23111424	0.58	0.058	/	/	/	达标
⑥规划居住用地	248621.9	3050026.8	23050224	0.43	0.043	/	/	/	达标
⑦规划居住用地	246073.9	3050329.6	23061024	0.19	0.019	/	/	/	达标
网格点最值	247209	3048193.3	23121824	23.1189	2.312	/	/	/	达标

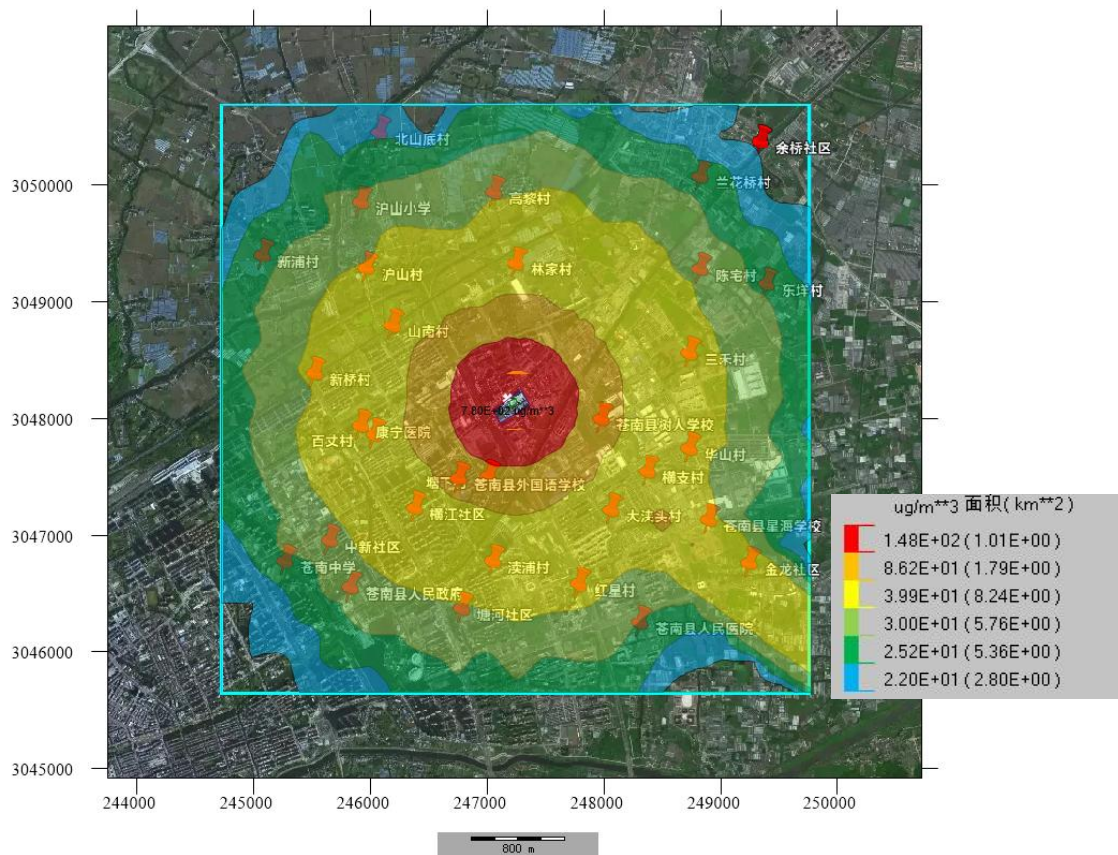


图 5.1-11 非正常工况下非甲烷总烃排放小时浓度 (ug/m³) 分布图

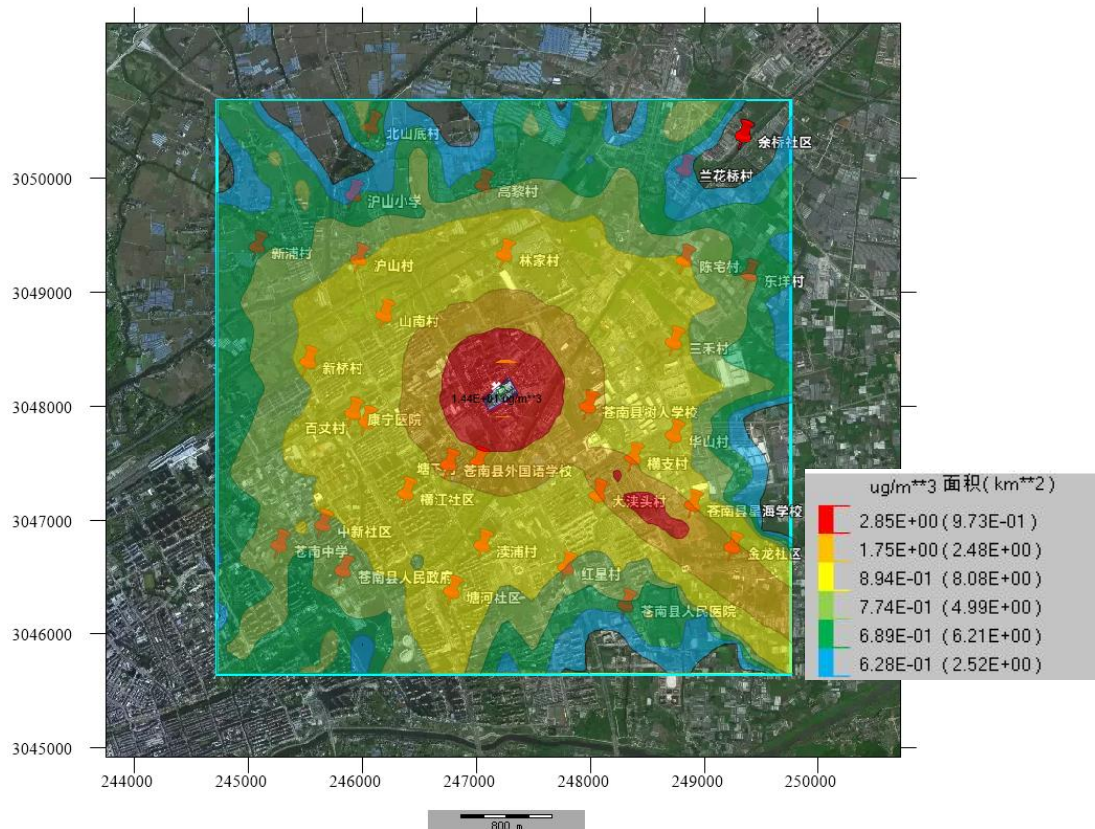


图 5.1-12 非正常工况下甲苯排放小时浓度 (ug/m³) 分布图

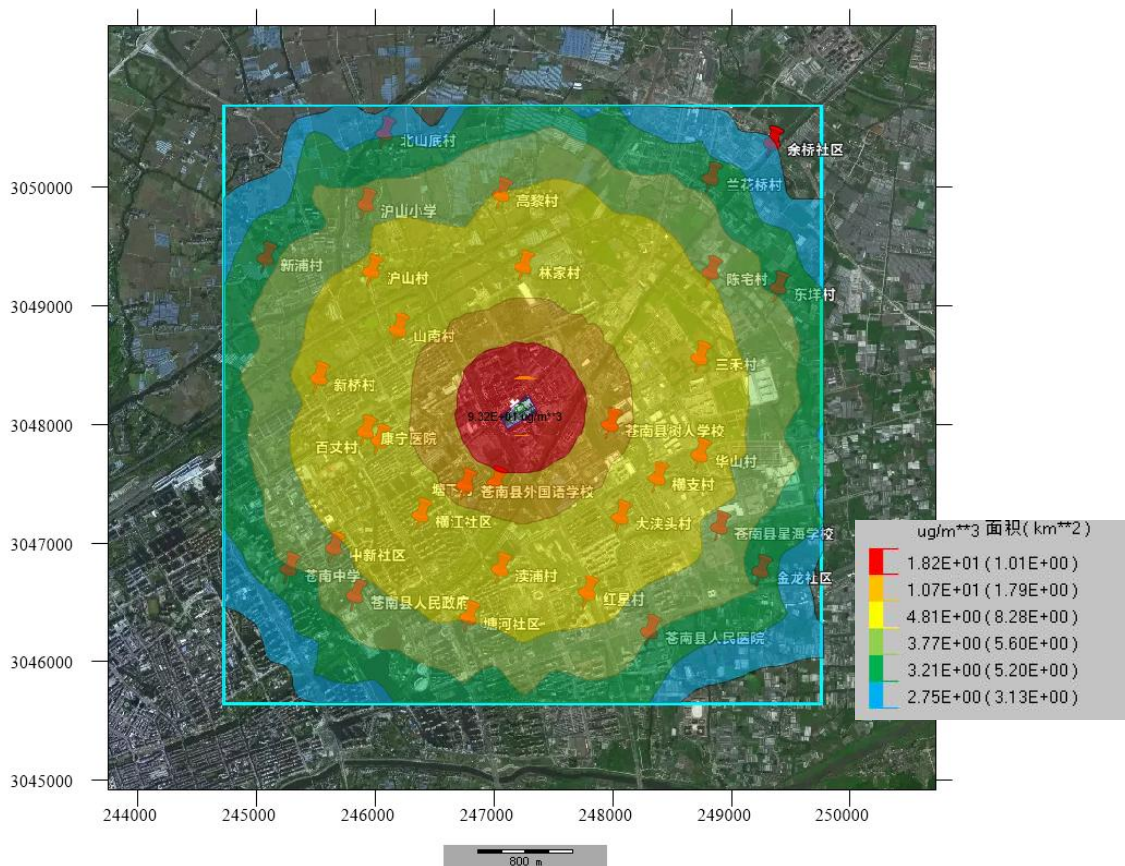


图 5.1-13 非正常工况下甲醇排放小时浓度 (ug/m³) 贡献值分布图

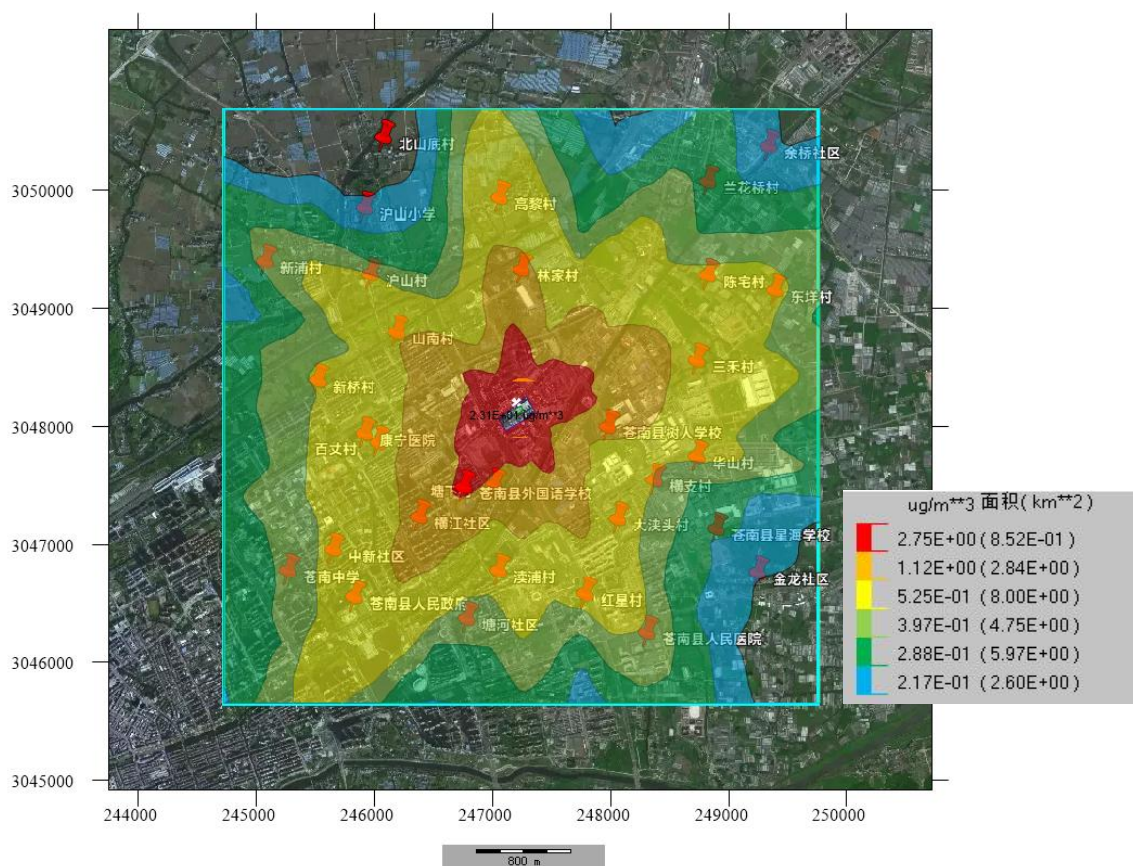


图 5.1-14 非正常工况下甲醇排放年均浓度 (ug/m³) 贡献值分布图

(9) 污染物排放量核算

①有组织排放量核算

表 5.1-19 大气污染物有组织排放量核算表

序号	排放口编号	污染物	核算排放浓度值 (mg/m ³)	核算排放速率限值 (kg/h)	核算年排放量 (t/a)
主要排放口					
无					
一般排放口					
1	DA001	非甲烷总烃	9.09	0.018	0.131
2	DA002	非甲烷总烃	48.212	1.591	8.337
3		甲苯	0.606	0.02	0.102
4		甲醇	3.030	0.1	0.522
有组织排放总计					
有组织排放总计		VOCs			8.468

②无组织排放量核算

表 5.1-20 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	年排放量 (t/a)
1	生产车间 1F	吹膜	非甲烷总烃	设置集气罩收集后高空排放	0.023
			非甲烷总烃		4.595
		彩印、涂布、上胶	甲苯		0.06
			甲醇		0.312
2	生产车间 2F	上胶	非甲烷总烃	收集后经“活性炭吸附+脱附催化燃烧”装置处理后高空排放	2.597
			甲苯		0.096
			甲醇		0.624
无组织排放总计				VOCs	7.215

③项目大气污染物年排放量核算

表 5.1-21 大气污染物年排放量核算表

序号	污染物	年排放量/ (t/a)
1	VOCs	15.683

④非正常排放量核算

根据对工程的分析,以及对同类企业的调查,本项目最可能出现的非正常工况为废气集气设施出现故障,导致污染物治理措施达不到应有的效率,造成废气等事故污染,

本环评非正常工况考虑“活性炭吸附+脱附催化燃烧”装置下降为正常工况的一半进行核算。

表 5.1-22 污染源非正常排放量核算表

生产工序	污染物	有组织排放量		无组织排放量	单次持续时间 min	年发生频次	治理措施		备注
		排放速率 kg/h	排放浓度 mg/m ³	排放速率 kg/h			工艺	效率	
涂布、上胶、彩印	非甲烷总烃	6.472	117.666	0.999	30	2	活性炭吸附+脱附催化燃烧装置	处理效率 45%计	DA002 排气筒, 风量 35000m ³ /h, 高度 25m
	甲苯	0.08	1.45	0.022					
	甲醇	0.405	7.367	0.13					

(10) 大气防护距离根据

根据《环境影响评价技术导则 大气环境》(HJ2.2-2018)的相关要求:“对于项目厂界浓度满足大气污染物厂界浓度限值,但厂界外大气污染物短期贡献浓度超过环境质量浓度限值的,可以自厂界向外设置一定范围的大气环境防护区域,以确保大气环境防护区域外的污染物贡献浓度满足环境质量标准”。因此只有出现在项目厂界浓度超过大气污染物厂界浓度限值时,需要设置大气防护距离。根据“项目主要污染因子的最大地面浓度及占标率 P_i ”中的预测浓度可知,本项目预测模式预测的最大落地浓度均达标,因此本项目无需设置大气防护距离。

(11) 非正常排放

本项目非正常排放指废气收集治理措施未正常运行,导致废气按产生量排放。非正常排放(指如点火开炉、设备检修、污染物排放控制指标不达标、工艺设备运转异常等情况下无组织的排放)工况下,废气落地浓度相对于正常排放浓度成倍数增长,非正常排放对周边敏感点产生影响。尤其是恶劣环境下如阴雨天或者小风逆温等气象条件下,污染物难以稀释扩散,在项目所在地附近聚集,对项目所在地周边大气环境影响较大,建议建设单位加强环境管理,一旦出现非正常排放情况,必须立即停止生产。

5.1.3 大气环境影响评价结论

- a) 本项目非甲烷总烃、甲苯、甲醇正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率<100%;
- b) 新增污染源正常排放下污染物甲醇日均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%;
- c) 本项目环境影响符合环境功能区划。各污染物正常排放下叠加现状浓度、区域削减污染源以及在建、拟建项目的环境影响后,叠加后的短期浓度均符合环境质量标准。

由于本项目非甲烷总烃、甲苯、甲醇正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度

占标率<100%，新增污染源正常排放下污染物甲醇日均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%，敏感点各项污染物均未出现超标情况，大气环境影响可以接受。

本项目大气环境影响评价自查表见下表。

表 5.1-23 建设项目大气环境影响评价自查表

工作内容		自查项目								
评价等级与范围	评价等级	一级√		二级□				三级□		
	评价范围	边长=50km□		边长 5~50km□				边长=5km√		
评价因子	SO ₂ +NO _x 排放量	≥2000t/a□		500~2000t/a□				<500t/a□		
	评价因子	基本污染物 (SO ₂ 、NO ₂ 、PM _{2.5} 、PM ₁₀ 、CO、O ₃) 其他污染物 (非甲烷总烃、甲苯、甲醇)				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} √				
评价标准	评价标准	国家标准√		地方标准□		附录 D√		其他标准√		
		环境功能区		一类区□		二类区√		一类区和二类区□		
现状评价	评价基准年	(2023) 年								
	环境空气质量现状调差数据来源	长期例行监测数据□		主管部门发布的数据√				现状补充监测√		
	现状评价	达标区√				不达标区□				
污染源调查	调查内容	本项目正常排放源√ 本项目非正常排放源√ 现有污染源□		拟替代的污染源□		其他在建、拟建项目污染源√		区域污染源□		
		预测模型	AERM OD√	ADM S□	AUSTAL2 000□	EDMS/AE DT□	CALP UFF□	网格模型□	其他□	
大气环境影响预测与评价*	预测范围	边长≥50km□		边长 5~50km□				边长=5km√		
	预测因子	预测因子(非甲烷总烃、甲苯、甲醇)				包括二次 PM _{2.5} □ 不包括二次 PM _{2.5} √				
	正常排放短期浓度贡献值	C _{本项目} 最大占标率≤100%√				C _{本项目} 最大占标率>100%□				
	正常排放年均浓度贡献值	一类区	C _{本项目} 最大占标率≤10%□				C _{本项目} 最大占标率>10%□			
		二类区	C _{本项目} 最大占标率≤30%√				C _{本项目} 最大占标率>30%□			
	非正常排放 1h 浓度贡献值	非正常持续时间长 (0.5) h		C _{非正常} 占标率≤100%√				C _{非正常} 占标率>100%□		
	保证率日平均浓度和年平均浓度叠加值	C _{叠加} 达标□				C _{叠加} 不达标□				
区域环境质量的整体变化情况	k ≤ -20%√				k > -20%□					
环境监测计划	污染源监测	监测因子(非甲烷总烃、甲苯、甲醇)		有组织废气监测√ 无组织废气监测√				无监测□		
	环境质量监测	监测因子(非甲烷总烃、甲苯、甲醇)		监测点位数 (1 个)				无监测□		
评价	环境影响	可以接受√ 不可以接受□								

结论	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: () t/a	VOCs: (15.683) t/a
注: “□”为勾选项, 填“√”; “()”为内容填写项。*本项目不需要进一步预测。					

5.1.4 其他废气影响分析

1、恶臭气体影响分析

恶臭污染物是指一切刺激嗅觉器官引起人们不愉快及损害生活环境的气体物质, 恶臭一般在空气中扩散, 有些也会随废水、废渣排入水体, 长期在有恶臭影响的环境中会对人类健康构成一定的危害。凭人嗅觉感知的恶臭物质有 4000 多种, 主要包括硫化氢、硫醇类、硫醚类、氨、胺类、吡啶类、硝基化合物、烃类、醛类、脂肪酸类、酚类、酮类、酯类及有机卤系衍生物等化学物质。目前, 对于恶臭的环境影响分析均采用类比调查方法。本项目的恶臭指标主要为臭气(有机废气的气味)。

(1) 恶臭强度等级

用嗅觉感觉出来的臭气强度, 有多种标示方法, 其中最常用的也是最基本的是用“阈值”来标示。所谓嗅觉阈值就是人所能嗅觉到某种物质的最小刺激量。恶臭强度是以臭味的嗅觉阈值作为基准划分等级的, 恶臭强度划分为 6 级, 详见下表。

表 5.1-24 恶臭强度分类情况一览表

强度分类	臭气感觉程度
0 级	未闻到任何气味, 无反应
1 级	勉强感觉到气味, 检知阈值浓度
2 级	能够确定气味性质的较弱气体, 确认阈值浓度
3 级	易闻到有明显气味
4 级	有很强的气味, 很反感, 想离开
5 级	有极强的气味, 无法忍受, 立即离开

(2) 恶臭污染的特点

①恶臭是感觉性公害, 判断恶臭对人们的影响, 主要是以给人们带来不舒服感觉的影响为中心进行的, 是一种心理上的反应, 故主观因素很强。然而, 人们的嗅觉鉴别能力要比其他感觉能力强, 因此受影响者的主观感觉是评价恶臭污染程度的主要依据。

②恶臭通常是由多种成份气体形成的, 各种成份气体的阈值或最小检知浓度不相同, 在浓度较低时, 一般不易察觉, 但是如果恶臭一旦达到阈值以后, 大多会立即发生强烈的恶臭反应。

③人们对恶臭的厌恶感与恶臭气体成份的性质、强度及浓度有关, 并且包含着周边环境、气象条件和个人条件(身体条件和精神状况等)等因素在内。恶臭成份大部分被去

除后，在人的嗅觉中并不会感到相应程度的降低或减轻。因此，对于防治恶臭污染而言，受影响者并不是要求减轻或降低恶臭气味，而是要求必须没有恶臭气味。

④受到恶臭污染影响的人一般立即离开，到清洁空气环境内，积极换气就可以解除受到的影响。

(3) 恶臭对周围环境影响

本项目在生产过程中，原料和产品中含有一定的挥发性溶剂，不可避免将会挥发少量的有机废物散发至空气中，主要污染物为 VOC 废气，主要产生点为车间、油墨仓库及稀释剂仓库，排放污染物具有一定的刺激性气味，无法通过定量的方式分析臭气对周围环境的影响程度，本评价采用类比同类企业的人工嗅觉测定，具体结果如下：

表 5.1-25 恶臭强度分类情况一览表

序号	位置	臭气程度	恶臭强度
1	生产车间内	易闻到有明显气味	3 级
2	生产车间下风向 10m	能够确定气味的较弱的弱气体，确认阈值浓度	2 级
3	生产车间下风向 30m	勉强感觉到气味，检知阈值浓度	1 级
4	生产车间下风向 50m	未闻到任何气味，无反应	0 级

从上表人工感觉强度分析可知，生产车间内恶臭强度为 3 级，易闻到有明显气味；下风向 10m 处恶臭强度为 2 级，能够确定气味的较弱的弱气体，确认阈值浓度；下风向 30m 处恶臭强度为 1 级，勉强感觉到气味，检知阈值浓度。

(4) 恶臭影响分析

项目最近敏感点为西南侧规划居住用地，该敏感点与厂界距离为 400m，恶臭强度介于 0-1 级之间，基本不会感知到臭气。且本项目采取高要求的废气收集措施和废气处理设施，恶臭的影响范围将缩小至 10 米范围内，基本上厂界边界臭气浓度符合《恶臭污染物厂界标准值》(GB14554-93) 厂界二级标准，不会对周围敏感点造成明显影响。

(5) 日常管理

本项目在生产过程中，车间会散发出大量的恶臭气味，经车间废气收集措施和废气处理设施处理后，依然有少量恶臭会逸散至周边环境，会对周围居住人们的生活环境产生一定的影响。因此，本项目需定期检测环境质量状况，并加大管理人员，通过对厂区周边进行监测，对恶臭污染范围做出相应的记录。对于突发性事故发生时，如废气处理设施的非正常工况排放，应及时对恶臭气体物质的来源进行调查分析，及时做出响应和处理措施，避免对周围环境造成不良影响。

2、交通移动运输影响分析

本项目物料及产品运输采用货车运输。本项目厂区内无自备的运输货车，进出的运输货车均为外来车辆，交通流量较小，车辆运行过程排放的污染物主要为汽车尾气，排放量较少，本环评进行定性分析，项目区域不设置地下车库，地上汽车尾气无组织排放，地上空气流通性好，对环境影响不大。

5.2 地表水环境影响分析

①废水产排情况分析

本项目废水主要来自职工生活污水，生活污水产生量为 1.2t/d、360t/a，主要污染物 COD_{Cr} 产生量为 0.126t/a，NH₃-N 产生量为 0.013t/a，TN 产生量为 0.025t/a，TP 产生量为 0.003t/a。

生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 级标准）纳管至苍南县河滨污水处理厂处理达标后排放。目前苍南县河滨污水处理厂已完成提标改造，出水执行污水处理厂设计标准（COD≤30mg/L、NH₃-N≤1.5（3.0）mg/L、TN≤12（15）mg/L、TP≤0.3mg/L）。

②地表水环境影响评价等级判定

根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018）中 5.2 评价等级确定，水污染影响型建设项目根据排放方式和废水排放量划分评价等级。地表水影响评价判别见表 5.2-1。

表 5.2-1 水污染影响型建设项目评价等级判定

评价等级	判断依据	
	排放方式	废水排放量 Q/（m ³ /d） 水污染物当量数 W/（无量纲）
一级	直接排放	Q≥20000 或者 W≥600000
二级	直接排放	其他
三级 A	直接排放	Q<200 或者 W<6000
三级 B	间接排放	—

本项目纳管至苍南县河滨污水处理厂统一处理后达标排放，故本项目的地表水评价等级为三级 B。

表 5.2-2 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}	苍南县河滨污水处理厂	间歇式排放	1	化粪池	化粪池	1#	<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 <input type="checkbox"/> 温排水排放 <input type="checkbox"/> 车间或车间处理设施排放口
2		氨氮								
3		TN								
4		TP								

表 5.2-3 废水污染物排放执行标准表

序号	排放口编号	污染物种类	国家或地方污染物排放标准及其他按规定商定的排放协议	
			名称	浓度限值/(mg/L)
1	DW001	COD _{Cr}	《污水综合排放标准》（GB8978-1996）三级标准	500
2		氨氮	《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）间接排放浓度限值	35
3		TP		8
4		TN	《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）中 B 级标准	70

表 5.2-4 废水污染物排放信息表

序号	排放口编号	污染物种类	排放浓度/(mg/L)	本项目日排放量/(t/d)	全厂年排放量/(t/a)
1	DW001	COD _{Cr}	350	0.00042	0.126
2		NH ₃ -N	35	4.33333E-05	0.013
3		TN	70	8.33333E-05	0.025
4		TP	8	0.00001	0.003
全厂排放口合计		COD _{Cr}			0.126
		NH ₃ -N			0.013
		TN			0.025
		TP			0.003

表 5.2-5 环境监测计划及记录信息表

序号	排放口编号	污染物名称	监测设施	自动监测设施安装位置	自动监测设施的安装、运行、维护等相关管理要求	自动监测是否联网	自动监测仪器名称	手工监测采样方法及个数	手工监测频次	手工测定方法
1	DW001	COD _{Cr}	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	混合采样（3个）	1次/年	重铬酸盐法
		氨氮	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	混合采样（3个）	1次/年	纳氏试剂分光光度法
		TN	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	混合采样（3个）	1次/年	碱性过硫酸钾紫外

										分光光度法
		TP	<input type="checkbox"/> 自动 <input checked="" type="checkbox"/> 手工	/	/	/	/	混合采样 (3个)	1次/年	钼酸铵分光光度法

表 5.2-6 废水间接口基本情况表

序号	排放口编号	排放口地理坐标		废水排放量 (万 t/a)	排放去向	排放规律	间歇排放时段	受纳污水处理厂信息		
		经度	纬度					名称	污染物种类	国家或地方污染物排放标准浓度限值/(mg/L)
1	DW001	120.44005192	27.53347170	0.036	苍南县河滨污水处理厂	连续排放	/	苍南县河滨污水处理厂	COD _{Cr}	30
									氨氮	1.5
									TN	12
									TP	0.3

③地表水环境影响评价等级判定

本项目生活污水为间接排放，根据《环境影响评价技术导则—地表水环境》（HJ2.3-2018），本项目评价等级为三级 B，因此本项目地表水评价内容仅包括水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价以及依托污水处理设施的环境可行性评价。

具体分析如下：

1、水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价

项目生活污水经化粪池处理后，其废水指标均能够满足《污水综合排放标准》（GB8978-1996）表 4 中三级标准，满足相关排放标准，废水处理方案具有可行性，环境影响可以接受。

2、依托污水处理设施的环境可行性评价

企业所在区域废水经厂内预处理后可纳管至苍南县河滨污水处理厂，依托苍南县河滨污水处理厂进行处理。苍南县河滨污水处理厂采用改进型 SBR+MBR 法工艺，设计日处理能力 9 万 t/d，污水处理厂出水水质执行污水处理厂设计标准（COD_{Cr}≤30mg/L、NH₃-N≤1.5(3)mg/L、总氮≤12(15)mg/L），其余常规污染物执行《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)一级 A 标准排放，在此基础上可确保废水稳定达标排放且不会造成纳污水体萧江塘河水水质进一步恶化。根据浙江省污染源自动监控信息管理平台（<https://zxjk.sthjt.zj.gov.cn/zxjk/ywgl/index2.jsp>）的监控数据，苍南县河滨污水处理厂 2025 年 2 月 1 日~2025 年 2 月 28 日出水口各项指标均能满足设计标准（COD_{Cr}≤30mg/L、NH₃-N≤1.5（3.0）mg/L、TN≤12（15）mg/L、TP≤0.3mg/L），污水可做到达标排放，

同时本项目污水量较少，不会对苍南县河滨污水处理厂处理工艺和处理能力造成冲击，项目废水处理达到纳管标准进入苍南县河滨污水处理厂集中处理可行。

3、结论

本项目外排废水仅为生活污水，达标环境排放量为：废水排放量 360t/a，COD_{Cr} 0.011t/a，氨氮 0.001t/a，总氮 0.004t/a，总磷 0.001t/a。本项目所在地生活污水经化粪池预处理达到《污水综合排放标准》(GB8978-1996)中的三级标准（其中氨氮、总磷标准限值执行浙江省《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013））后纳管至苍南县河滨污水处理厂达标排放。目前苍南县河滨污水处理厂已完成提标改造，出水执行污水处理厂设计标准（COD_{Cr}≤30mg/L、NH₃-N≤1.5（3.0）mg/L、TN≤12（15）mg/L、TP≤0.3mg/L），其污水经处理达标排放后，对纳污水体影响不大。其污水经处理达标排放后，对纳污水体影响不大。

④环境影响评价

表 5.2-7 建设项目地表水环境影响评价自查表

工作内容		自查项目		
影响识别	影响类型	水污染影响型 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文要素影响型 <input type="checkbox"/>		
	水环境保护目标	饮用水水源保护区 <input type="checkbox"/> ；饮用水取水口 <input type="checkbox"/> ；涉水的自然保护区 <input type="checkbox"/> ；重要湿地 <input type="checkbox"/> ；重点保护与珍稀水生生物的栖息地 <input type="checkbox"/> ；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 <input type="checkbox"/> ；涉水的风景名胜区 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响途径	水污染影响型		
		直接排放 <input type="checkbox"/> ；间接排放 <input checked="" type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>		
	影响因子	持久性污染物 <input type="checkbox"/> ；有毒有害污染物 <input type="checkbox"/> ；非持久性污染物 <input checked="" type="checkbox"/> ；pH 值 <input type="checkbox"/> ；热污染 <input type="checkbox"/> ；富营养化 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>		
评价等级	水污染影响型		水文要素影响型	
	一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 A <input type="checkbox"/> ；三级 B <input checked="" type="checkbox"/>		一级 <input type="checkbox"/> ；二级 <input type="checkbox"/> ；三级 <input type="checkbox"/>	
现状调查	区域污染源	调查项目		
		已建 <input type="checkbox"/> ；在建 <input type="checkbox"/> ；拟建 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>	拟替代的污染源 <input type="checkbox"/>	
	受影响水体水环境质量	调查时期		数据来源
		丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ；夏季 <input type="checkbox"/> ；秋季 <input type="checkbox"/> ；冬季 <input type="checkbox"/>		生态环境保护主管部门 <input type="checkbox"/> ；补充监测 <input type="checkbox"/> ；其他 <input checked="" type="checkbox"/>
	区域水资源开发利用状况	未开发 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以下 <input type="checkbox"/> ；开发量 40%以上 <input type="checkbox"/>		
水文情势调查	调查时期		数据来源	
	丰水期 <input type="checkbox"/> ；平水期 <input type="checkbox"/> ；枯水期 <input type="checkbox"/> ；		水行政主管部门 <input checked="" type="checkbox"/> ；	

		冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>	补充监测 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>	
	补充监测	监测时期	监测因子	监测断面或点位
		丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		监测断面或点位个数 () 个
现状评价	评价范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	评价因子	pH、DO、BOD ₅ 、氨氮、总磷、COD、TN		
	评价标准	河流、湖库、河口: I类 <input type="checkbox"/> ; II类 <input type="checkbox"/> ; III类 <input checked="" type="checkbox"/> ; IV类 <input type="checkbox"/> ; V类 <input type="checkbox"/> 近岸海域: 第一类 <input type="checkbox"/> ; 第二类 <input type="checkbox"/> ; 第三类 <input type="checkbox"/> ; 第四类 <input type="checkbox"/> 规划年评价标准 ()		
	评价时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/>		
	评价结论	水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标状况: 达标 <input type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 水环境保护目标质量状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 对照断面、控制断面等代表性断面的水质状况 <input type="checkbox"/> : 达标 <input checked="" type="checkbox"/> ; 不达标 <input type="checkbox"/> 底泥污染评价 <input type="checkbox"/> 水资源与开发利用程度及其水文情势评价 <input type="checkbox"/> 水环境质量回顾评价 <input type="checkbox"/> 流域 (区域) 水资源 (包括水能资源) 与开发利用总体状况、生态流量管理要求与现状满足程度、建设项目占用水域空间的水流状况与河湖演变状况 <input type="checkbox"/>		达标区 <input checked="" type="checkbox"/> 不达标区 <input type="checkbox"/>
影响预测	预测范围	河流: 长度 () km; 湖库、河口及近岸海域: 面积 () km ²		
	预测因子			
	预测时期	丰水期 <input type="checkbox"/> ; 平水期 <input type="checkbox"/> ; 枯水期 <input type="checkbox"/> ; 冰封期 <input type="checkbox"/> 春季 <input type="checkbox"/> ; 夏季 <input type="checkbox"/> ; 秋季 <input type="checkbox"/> ; 冬季 <input type="checkbox"/> 设计水文条件 <input type="checkbox"/>		
	预测情景	建设期 <input type="checkbox"/> ; 生产运行期 <input type="checkbox"/> ; 服务期满后 <input type="checkbox"/> 正常工况 <input type="checkbox"/> ; 非正常工况 <input type="checkbox"/> ; 污染控制和减缓措施方案 <input type="checkbox"/> ; 区 (流) 域环境质量改善目标要求情景 <input type="checkbox"/>		
	预测方法	数值解 <input type="checkbox"/> ; 解析解 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/> 导则推荐模式 <input type="checkbox"/> ; 其他 <input type="checkbox"/>		
影响评价	水污染控制和水环境影响减缓措施有效性评价	区 (流) 域水环境质量改善目标 <input type="checkbox"/> ; 替代削减源 <input type="checkbox"/>		
	水环境影响评价	排放口混合区外满足水环境管理要求 <input type="checkbox"/> 水环境功能区或水功能区、近岸海域环境功能区水质达标 <input type="checkbox"/> 满足水环境保护目标水域水环境质量要求 <input type="checkbox"/> 水环境控制单元或断面水质达标 <input type="checkbox"/> 满足重点水污染物排放总量控制指标要求, 重点行业建设项目, 主要污染物排放满足等量或减量替代要求 <input type="checkbox"/> 满足区 (流) 域水环境质量改善目标要求 <input type="checkbox"/> 水文要素影响型建设项目时应包括水文情势变化评价、主要水文特征值影响评价、生态流量符合性评价 <input type="checkbox"/> 对于新设或调整入河 (湖库、近岸海域) 排放口的建设项目, 应包括排放口设置的环境合理性评价 <input type="checkbox"/> 满足生态保护红线、水环境质量底线、资源利用上线和环境准入清单管理要求 <input type="checkbox"/>		
	污染源排放量核算	污染物名称	排放量/ (t/a)	排放浓度/ (mg/L)
		COD _{Cr}	0.011	30

		氨氮	0.001	1.5	
		TN	0.004	12	
		TP	0.001	0.3	
替代源排放情况	污染源名称	排污许可证编号	污染物名称	排放量/(t/a)	排放浓度/(mg/L)
生态流量确定	生态流量：一般水期 () m ³ /s；鱼类繁殖期 () m ³ /s；其他 () m ³ /s 生态水位：一般水期 () m；鱼类繁殖期 () m；其他 () m				
防治措施	环保措施	污水处理设施 <input checked="" type="checkbox"/> ；水文减缓设施 <input type="checkbox"/> ；生态流量保障设施 <input type="checkbox"/> ；区域削减 <input type="checkbox"/> ；依托其他工程措施 <input type="checkbox"/> ；其他 <input type="checkbox"/>			
	监测计划	/	环境质量	污染源	
		监测方式	手动 <input type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input checked="" type="checkbox"/>	手动 <input checked="" type="checkbox"/> ；自动 <input type="checkbox"/> ；无监测 <input type="checkbox"/>	
		监测点位	/	企业排放口	
		监测因子	/	COD _{Cr} 、氨氮、TN	
污染物排放清单	COD _{Cr} 、氨氮、TN、TP				
评价结论	可以接受 <input checked="" type="checkbox"/> ；不可以接受 <input type="checkbox"/>				
注：“ <input type="checkbox"/> ”为勾选项，可√；“（ ）”为内容填写项；“备注”为其他补充内容。					

5.3 地下水环境影响分析

根据《环境影响评价技术导则 地下水环境》（HJ610-2016）中一般原则性要求，根据建设项目对地下水环境影响的程度，结合《建设项目环境影响评价分类管理名录》，将建设项目分为四类。I类、II类、III类建设项目的地下水环境影响评价应执行本标准，IV类建设项目不开展地下水环境影响评价。

本项目为胶带生产项目，根据《环境影响评价技术导则 地下水》（HJ610-2016），项目属于“印刷；文教、体育、娱乐用品制造；磁材料制品”中的“全部”以及“塑料制品制造”中的“其他”类别。根据导则中附录 A 地下水环境影响评价行业分类表，本项目属于“IV类”，故不开展地下水环境影响评价，故不开展地下水环境影响评价。

5.4 声环境影响分析

1、评价等级判断

项目所在区域为 3 类声环境功能区，本项目建成后环境敏感目标噪声增加值小于 3dB（A），受影响人口数量变化不大，且项目所在区域声环境功能区为 GB3096 规定的 3 类区，故根据《环境影响评价技术导则 声环境》（HJ2.4-2021），声环境影响评价等级为三级。

2、预测模式

本项目噪声主要来自生产设备噪声，预测将针对生产车间进行预测，采用《环境影响评价技术导则-声环境》（HJ2.4-2021）推荐的工业噪声预测模式进行预测。

A、室外声源在预测点产生的声级计算基本公式

户外声传播衰减包括几何发散(A_{div})、大气吸收(A_{atm})、地面效应(A_{gr})、障碍物屏蔽(A_{bar})、其他多方面效应(A_{misc})引起的衰减。

在环境影响评价中，应根据声源声功率级或参考位置处的声压级、户外声传播衰减，计算预测点的声级，分别按式(A.1)或式(A.2)计算。

$$L_p(r) = L_w + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.1)$$

式中：L_p(r)——预测点处声压级，dB；

L_w——由点声源产生的声功率级（A 计权或倍频带），dB；

D_c——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；

A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

$$L_p(r) = L_p(r_0) + D_c - (A_{div} + A_{atm} + A_{gr} + A_{bar} + A_{misc}) \quad (A.2)$$

式中：L_p(r)——预测点处声压级，dB；

L_p(r₀)——参考位置 r₀ 处的声压级，dB；

D_c——指向性校正，它描述点声源的等效连续声压级与产生声功率级 L_w 的全向点声源在规定方向的声级的偏差程度，dB；

A_{div}——几何发散引起的衰减，dB；A_{atm}——大气吸收引起的衰减，dB；

A_{gr}——地面效应引起的衰减，dB；

A_{bar}——障碍物屏蔽引起的衰减，dB；

A_{misc}——其他多方面效应引起的衰减，dB。

预测点的 A 声级可按式(A.3)计算，即将 8 个倍频带声压级合成，计算出预测点的 A 声级。

$$L_A(r) = 10 \lg \left\{ \sum_{i=1}^8 10^{0.1[L_{pi}(r) - \Delta L_i]} \right\} \quad (A.3)$$

式中：LA(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

L_{pi}(r)——预测点(r)处，第 i 倍频带声压级，dB；

ΔLi——第 i 倍频带的 A 计权网络修正值，dB。

在只考虑几何发散衰减时，可按式(A.4)计算。

$$LA(r)=LA(ro)-A_{div} \quad (A.4)$$

式中：LA(r)——距声源 r 处的 A 声级，dB(A)；

LA(ro)——参考位置 ro 处的 A 声级，dB(A)；

A_{div}——几何发散引起的衰减 dB。

衰减项的计算详见《环境影响评价技术导则声环境》(HJ2.4-2021)附录 A。

B、室内声源等效室外声源声功率级计算方法

如图 4-2 所示，声源位于室内，室内声源可采用等效室外声源声功率级法进行计算。设靠近开口处(或窗户)室内、室外某倍频带的声压级或 A 声级分别为 L_{p1} 和 L_{p2}。若声源所在室内声场为近似扩散声场，则室外的倍频带声压级可按式 (B.1)近似求出：

$$L_{p2}=L_{p1}-(TL+6) \quad (B.1)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_{p2}——靠近开口处(或窗户)室外某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

TL——隔墙(或窗户)倍频带或 A 声级的隔声量，dB。



图 5.4-1 室内声源等效为室外声源图例

也可按式 (B.2) 计算某一室内声源靠近围护结构处产生的倍频带声压级或 A 声级：

$$L_{p1} = L_w + 10 \lg \left(\frac{Q}{4\pi r^2} + \frac{4}{R} \right) \quad (B.2)$$

式中：L_{p1}——靠近开口处(或窗户)室内某倍频带的声压级或 A 声级，dB；

L_w——点声源声功率级 (A 计权或倍频带)，dB；

Q——指向性因数；通常对无指向性声源，当声源放在房间中心时，Q=1；当放在一面墙的中心时，Q=2；当放在两面墙夹角处时，Q=4；当放在三面墙夹角处时，Q=8；

R——房间常数； $R=Sa/(1-a)$ ，S 为房间内表面面积， m^2 ；a 为平均吸声系数；
r——声源到靠近围护结构某点处的距离，m。

然后按式(B.3) 计算出所有室内声源在围护结构处产生的 i 倍频带叠加声压级：

$$L_{p1i}(T) = 10 \lg \left(\sum_{j=1}^N 10^{0.1L_{p1ij}} \right) \quad (B.3)$$

式中： $L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

L_{p1ij} ——室内 j 声源 i 倍频带的声压级，dB；

N——室内声源总数。

在室内近似为扩散声场时，按式 (B.4) 计算出靠近室外围护结构处的声压级：

$$L_{pzi}(T) = L_{p1i}(T) - (TL_i + 6) \quad (B.4)$$

式中： $L_{pzi}(T)$ ——靠近围护结构处室外 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

$L_{p1i}(T)$ ——靠近围护结构处室内 N 个声源 i 倍频带的叠加声压级，dB；

TL_i ——围护结构 i 倍频带的隔声量，dB。

然后按式(B.5) 将室外声源的声压级和透过面积换算成等效的室外声源，计算出中心位置位于透声面积 (S)处的等效声源的倍频带声功率级。

$$L_w = L_{pz}(T) + 10 \lg S \quad (B.5)$$

式中： L_w ——中心位置位于透声面积 (S) 处的等效声源的倍频带声功率级，dB；

$L_{pz}(T)$ ——靠近围护结构处室外声源的声压级，dB；

S——透声面积， m^2 。然后按室外声源预测方法计算预测点处的 A 声级。

(3) 噪声贡献值计算

设第 i 个室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_i ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_i ；第 j 个等效室外声源在预测点产生的 A 声级为 LA_j ，在 T 时间内该声源工作时间为 t_j ，则拟建工程声源对预测点产生的贡献值(L_{eq})为：

$$L_{eq} = 10 \lg \left[\frac{1}{T} \left(\sum_{i=1}^N t_i 10^{0.1LA_i} + \sum_{j=1}^M t_j 10^{0.1LA_j} \right) \right] \quad (B.6)$$

式中： L_{eq} ——建设项目声源在预测点产生的噪声贡献值，dB；

T——用于计算等效声级的时间，S；

N——室外声源个数；

t_i ——在 T 时间内 i 声源工作时间, s;

M——等效室外声源个数; t_j ——在 T 时间内 j 声源工作时间, s。

3、噪声预测结果

本项目通过对风机外安装隔声罩,设备下方加装减震垫,配置消音箱来降低噪声源;生产设备均放置于生产区域内,钢混、砖混结构厂房,门窗密闭,综合隔声量可达 20dB (A) 以上。

根据预测模式计算四周厂界的噪声贡献值,预测结果见表 5.4-1。

表5.4-1 噪声影响预测结果 单位: dB (A)

点位名称	本项目贡献值 (昼夜间)	标准值	达标情况
东厂界	47.3	昼间 65 夜间 55	达标
南厂界	52.1		达标
西厂界	48.6		达标
北厂界	50.2	昼间 70 夜间 55	达标

由上表分析可知:在正常工况下,本项目北厂界的噪声贡献值能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 4 类标准要求(昼间 70dB、夜间 55dB);其余厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中的 3 类标准要求(昼间 65dB、夜间 55dB)。因此,在落实本环评的各项降噪措施后,本项目营运噪声对周边声环境质量影响不大。

表5.4-2 声环境影响评价自查表 单位: dB (A)

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 type="checkbox"/>		三级 <input checked="" type="checkbox"/>	
	评价范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>	
评价因子	评价因子	等效连续 A 声级 <input checked="" type="checkbox"/>		最大 A 声级 <input type="checkbox"/>		计权等效连续感觉噪声级 <input 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"/>		国外标准 <input type="checkbox"/>	
现状评价	环境功能区	0 类区 <input type="checkbox"/>	1 类区 <input type="checkbox"/>	2 类区 <input type="checkbox"/>	3 类区 <input checked="" type="checkbox"/>	4a 类区 <input type="checkbox"/>	4b 类区 <input type="checkbox"/>
	评价年度	初期 <input checked="" type="checkbox"/>		近期 <input type="checkbox"/>	中期 <input type="checkbox"/>	远期 <input type="checkbox"/>	
	现场调查方法	现场实测法 <input checked="" type="checkbox"/>		现场实测加模型计算法 <input type="checkbox"/>		收集资料 <input checked="" type="checkbox"/>	
	现状评价	达标百分比				100%	
噪声源调查	噪声源调查方法	现场实测 <input type="checkbox"/>		已有资料 <input checked="" type="checkbox"/>		研究成果 <input type="checkbox"/>	
声环境影响预测与评价	预测模型	导则推荐模型 <input checked="" type="checkbox"/>			其他 <input type="checkbox"/>		
	预测范围	200m <input checked="" type="checkbox"/>		大于 200m <input type="checkbox"/>		小于 200m <input type="checkbox"/>	

	预测因子	等效连续 A 声级√	最大 A 声级□	计权等效连续感觉噪声级□		
	厂界噪声贡献值	达标√		不达标□		
	声环境保护目标处噪声值	达标√		不达标□		
环境监测计划	排放监测	厂界监测√	固定位置监测□	自动监测□	手动监测□	无监测□
	声环境保护目标处噪声监测	监测因子： (/)		监测点位数： (/)		无监测√
评价结论	环境影响	可行√		不可行□		

5.5 固体废物环境影响分析

由工程分析可知，本项目固废包括生产固废和生活垃圾。其产生情况及处置方式见表 5.5-1。

表 5.5-1 本项目固废利用处置方式评价表

序号	废物名称	产生工序	形态	主要成分	属性	产生量 t/a	处置方式
1	生活垃圾	日常生活	固态	纸张、食物残渣等	一般固废	5.4	委托环卫部门清运
2	边角料和残次品	生产过程	固态	塑料	一般固废	26.634	外售综合利用
3	沾染有毒有害的废包装材料	生产过程	固态	废包装桶	危险固废	0.97	委托资质单位处置
4	废矿物油桶	设备维护、生产过程	固态	废矿物油桶	危险废物	1.774	委托资质单位处置
5	废抹布	设备擦拭	固态	布料、油墨	危险固废	1	委托资质单位处置
6	废墨渣	设备清理	固态	废墨渣	危险固废	0.2	委托资质单位处置
7	废印刷辊	印刷	固态	废印刷辊	一般固废	2000 根	外售综合利用
8	废矿物油	设备维护	固态	废矿物油	危险固废	0.24	委托资质单位处置
9	一般废包装袋	生产过程	固态	废包装袋	一般固废	3.06	外售综合利用
10	废活性炭	废气处理	固态	VOCs、活性炭	危险固废	6.75	委托资质单位处置
11	废催化剂	废气处理	固态	废催化剂	一般固废	0.2t/2a	厂商回收
12	废胶渣	生产过程	固态	废胶渣	危险固废	0.1	委托资质单位处置

5.5.1 固废环境影响分析

项目固废种类较多，企业应分类收集，分别处置，设专用场地按规范要求存放并通过加强社会化协作妥善处置，尽可能综合利用。

5.5.1.1 一般固废环境影响分析

根据原材料的使用情况和污染排放情况分析，项目产生的一般工业固体废物主要为

边角料和残次品、废印刷辊以及一般废包装袋，建设单位应按照《固体废物分类与代码目录》进行分类贮存，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，设置一般固废贮存区进行分类收集，收集后交给相关单位进行资源再生利用。

本项目一般工业固废应做好分类收集、暂存，做好防雨、防渗、房尘等措施，并做好台账记录，具体要求如下：

①一般工业固体废物应分类收集、储存，不能混存，也不允许将危险废物和生活垃圾混入；

②一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。

③储存场应加强监督管理，按 GB15562.2 设置环境保护图形标志。

④建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2) 日常管理要求

产生工业固体废物的单位应建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。一般工业固体废物管理台账实施分级管理，其中废物产生情况、废物流向、废物出厂环节必须进行记录，属自行利用处置的，应符合有关污染防治技术政策和标准，需定期监测污染物排放情况。

本项目边角料和残次品、废印刷辊以及一般废包装袋均属于一般固废，收集后外卖处理；生活垃圾由环卫部门统一进行处理。在保障以上措施实施的前提下，项目的一般固废处置不会对环境产生明显影响。

5.5.1.2 危险废物环境影响分析

本项目危险固废主要为沾染有毒有害的废包装材料、废墨渣、废矿物油桶、废抹布、废矿物油、废活性炭、废胶渣。由于工业危险废物所产生的环境污染和危害往往具有长期性、隐蔽性和潜在性，因此必须加强对危险工业固废的管理力度，通过清洁生产，改进生产工艺以及减少危险废物的产生量。根据《建设项目危险废物环境影响评价指南》相关内容，本环评在项目的危险废物收集、运输与贮存方面提出有关要求如下：

(1) 危险废物收集要求

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专门容器分类收集。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细表明危险废物的名称、质量、成分、

特性以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施和补救方法。盛装危险废物的容器装置可以是钢桶、钢罐或塑料制品，但必须符合以下要求：

a.要有符合要求的包装容器、运输工具、收集人员的个人防护设备。

b.危险废物收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

c.危险废物标签应表明下述信息：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生车间的名称、联系人、联系电话，以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施（注明紧急电话）。

d.液体和半固体的危险废物应使用密闭防渗漏的容器盛装，固态危险废物应采用防扬散的包装或容器盛装。

e.危险废物应按规定或下列方式分类分别包装：易燃性液体，易燃性固体，可燃性液体，腐蚀性物质（酸、碱等），特殊毒性物质，氧化物，有机过氧化物。结合本企业危险废物的性质，可采用铁桶或塑料桶进行封装。

（2）危险废物贮存要求

本项目在生产车间1F东南侧设置约10m²危险固废暂存车间，企业产生的危废经专用收集容器收集暂存后，委托有资质单位处理。禁止将危险废物以任何形式转移给无相应经营许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。危险废物的贮存设施应满足以下要求：

a.贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

b.贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

c.贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

d.贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。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 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少2mm厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

e.同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

f.贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

g.危废仓库应设置集气措施，通过布设的管道引至废气处理装置。

表 5.5-2 建设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	危险废物名称	危险废物类别	危险废物代码	位置	占地面积	贮存方式	贮存能力	贮存周期
1	危废仓库	沾染有毒有害的废包装材料	HW49	900-041-49	生产车间 1F 东南侧	10	桶装	5t	90 天
2		废矿物油桶	HW08	900-249-08			桶装		
3		废抹布	HW49	900-041-49			桶装		
4		废墨渣	HW12	900-299-12			桶装		
5		废活性炭	HW49	900-039-49			桶装		
6		废矿物油	HW08	900-249-08			桶装		
7		废胶渣	HW13	900-014-13			桶装		

本项目危废仓库占地面积为 10m²，最大贮存能力为 5t。本项目危废贮存周期为 90 天，约年运输 4 次危废。本项目危废主要含 HW08、HW12、HW13、HW49，危废仓库需设置分类分区，具体见表 5.5-3。

表 5.5-3 危废分区贮存情况

危废类别	产生量 (t/a)	最大贮存量 (t/a)	危废仓库分区面积 (m ²) 与贮存能力 (t)	贮存能力可行性
HW08	2.014	0.5035	2m ² , 1t	可行
HW12	0.2	0.05	1.5m ² , 0.75t	可行
HW13	0.1	0.025	1.5m ² , 0.75t	可行
HW49	8.72	2.18	5m ² , 2.5t	可行
合计	11.034	2.7585	10m ² , 5t	可行

(3) 危险废物运输要求

在危废运输过程应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。危险废物由危废处置单位负责运输，采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。同时，危废转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其

他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

运输危险废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏，或者其他防止污染环境的措施。禁止混合运输性质不相容而未经安全性处置危险废物。直接从事运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作，运输危险废物的单位，应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施，并向当地生态环境局报告；各级环保部门应当进行检查。

1) 运输过程的要求

①运输过程中要防渗漏、防溢出、防扬散，不得超载。有发生抛锚、撞车、翻车事故的应急措施。运输工具表面按标准设计危险废物标识。标识的信息包括：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、应急措施和补救方法。

②运输工具上要配备应急工具、药剂和其他辅助材料。运输工具不能人货混装，未经消除污染的容器和工具，不能装载其他物品，也不能载人。

③从事运输活动的单位，应配备专人操作，工作人员接受专业培训。熟悉转移联单的操作方法。熟悉所收集废物的特性和事故应急方案，知道如何报警。

④事故应急方案中，应针对事故地点的不同环境（河流、旱地、水田、湖泊、山区、城市）等情况定出不同的应急措施。

⑤司机和押运人员携带身份证、驾驶执照、上岗证、运输车辆准运证编号。运输车辆上配备应急工具、药剂和其他辅助材料的情况。

2) 中转、装卸的要求

①卸装区的工作人员应有适当的人体防护设备，如手套、工作服、眼镜、呼吸罩等。装卸剧毒废物应配备特殊的防护设备。工作人员应熟悉废物的特性。

②卸装区应有适当的消防设备，有消防水笼头。这些设备应有明确的指示标志。卸装区内应装置互锁警示灯及无关人员进入的障碍。危险废物卸装区应设置围墙，液态废物卸装区内应设置收集槽和缓冲罐。

(4) 危险废物委托处理处置要求

环评阶段各危险废物均未签订危险废物委托处置协议。根据调查，温州市环境发展有限公司具有处理该类废物资质，可委托具有处理该类废物的资质的单位进行处理。项目危险废物委托处置后排放量为0t/a，对周边环境基本无影响。

(5) 日常管理要求

根据《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》（HJ1259-2022）中相关管理要求。本项目危险废物日常管理要求内容如下：

危险废物分类管理要求：危险废物管理计划制定内容应根据产生危险废物的单位的管理类别确定。危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料的申报周期应根据产生危险废物的单位的管理类别确定。鼓励有条件的地区在危险废物环境重点监管单位推行电子地磅、视频监控、电子标签等集成智能监控手段，如实记录危险废物有关信息，有条件的可与国家危险废物信息管理系统联网。

危险废物管理台账：产生危险废物的单位应建立危险废物管理台账，落实危险废物管理台账记录的责任人，明确工作职责，并对危险废物管理台账的真实性、准确性和完整性负法律责任。产生危险废物的单位应根据危险废物产生、贮存、利用、处置等环节的动态流向，如实建立各环节的危险废物管理台账。危险废物管理台账应记录危险废物产生环节、入库环节、出库环节、委外利用/处置环节，记录保存时间应存档5年以上。

危险废物管理计划：危险废物环境重点监管单位应按年度建立危险废物管理计划，每年3月31日前通过国家危险废物信息管理系统在线填写并提交当年度的危险废物管理计划，由国家危险废物信息管理系统自动生成备案编号和回执，完成备案。危险废物管理计划备案内容需要调整的，产生危险废物的单位应当及时变更。管理计划制定内容应包括单位基本信息、设施信息、危险废物产生情况信息、危险废物贮存情况信息、危险废物自行利用/处置情况信息、危险废物减量化计划和措施、危险废物转移情况信息。

危险废物申报要求：产生危险废物的单位应定期通过国家危险废物信息管理系统向所在地生态环境主管部门申报危险废物的种类、产生量、流向、贮存、利用、处置等有关资料。产生危险废物的单位应根据危险废物管理台账记录归纳总结申报期内危险废物有关情况，保证申报内容的真实性、准确性和完整性，按时在线提交至所在地生态环境主管部门，台账记录留存备查。产生危险废物的单位可以自行申报，也可以委托危险废物经营许可证持有单位或者经所在地生态环境主管部门同意的第三方单位代为申报。申报内容包括危险废物产生情况、危险废物自行利用/处置情况、危险废物委托外单位利用/处置情况、贮存情况。通过国家危险废物信息管理系统建立危险废物电子管理台账的单位，国家危险废物信息管理系统自动生成危险废物申报报告，经其确认并在线提交后，完成申报。

5.5.2 小结

综上所述，落实本评价提出的各项措施后，本项目固废处置符合国家技术政策，处置要求符合国家标准。企业只要及时、合理对不可回收利用的危废进行安全处置，并对其它一般固废加强管理，及时回收或清运，项目产生的固废基本上不会对周围环境造成不利影响。

5.6 土壤环境影响分析

本项目位于苍南县灵溪镇建兴东路 2774-2936 号（浙江恒琛新材料有限公司 3 幢 1-2 层），占地面积小于 5hm²，属于小型规模；根据《浙江苍南工业园区控制性详细规划》可知，项目所在地周边规划无土壤敏感保护目标，土壤环境为不敏感。根据《环境影响评价技术导则—土壤环境》（试行）（HJ964-2018）表 A.1 可知，本项目属于“制造业”中“设备制造、金属制造、汽车制造及其他用品制造”的“其他”，为 III 类项目。结合表 2.3-4 确定本项目“III 类不敏感”项目可不开展土壤环境影响评价工作。

5.7 环境风险评价

本项目涉及有毒有害和易燃易爆危险物质的使用、储存，项目运行期可能发生突发性事故，本次评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）的要求，环境风险评价应以突发性事故导致的危险物质环境急性损害防控为目标，对建设项目的环境风险进行分析、预测和评估，提出环境风险防范、控制、减缓措施，明确环境风险监控及应急要求，为建设项目环境风险防控提供科学依据。

5.7.1 环境风险潜势初判

本项目涉及有毒有害和易燃易爆危险物质的使用、储存，项目运行期可能发生突发性事故，本次评价根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）结合建设项目涉及的物质和工艺系统的危险性及其所在地的环境敏感程度，对建设项目潜在的环境风险进行分析，按照下表确定环境风险潜势。

表 5.7-1 环境风险潜势划分

环境敏感程度 (E)	危险物质及工艺系统危险性 (P)			
	极高危害 (P1)	极高危害 (P1)	中度危害 (P1)	轻度危害 (P1)
环境高度敏感区 (E1)	IV+	IV	III	III
环境中度敏感区 (E2)	IV	III	III	II
环境低度敏感区 (E3)	III	III	II	I

注：IV+为极高环境风险
P 的分级确定：参见导则（HJ169-2018）中附录 B 确定危险物质的临界量，定量分析危险物质数量与临界量的比值 (Q) 和所属行业生产工艺特点 (M)，按附录 C 对危险物质及工艺系统危险性

(P) 等级进行判断。

E 的分级确定：按照导则（HJ169-2018）中附录 D 环境敏感程度(E) 的分级对各要素环境敏感程度 (E) 等级进行判断。

5.7.2P 的分级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018），危险物质及工艺系统危害性（P）应根据危险物质数量与临界量的比值（Q）和行业及生产工艺（M）确定。

（1）危险物质数量与临界量比值（Q）

计算所涉及的每种危险物质在厂界内的最大存在总量与其在附录 B 中对应临界量的比值 Q。在不同厂区的同一种物质，按其在厂界内的最大存在总量计算。对于长输管线项目，按照两个截断阀室之间管段危险物质最大存在总量计算。

当只涉及一种危险物质时，计算该物质的总量与其临界量比值，即为 Q；

当存在多种危险物质时，则按式（C.1）计算物质总量与其临界量比值（Q）：

$$Q = \frac{q_1}{Q_1} + \frac{q_2}{Q_2} + \dots + \frac{q_n}{Q_n} \quad (C.1)$$

式中：q1, q2, ..., qn——每种危险物质的最大存在总量，t；

Q1, Q2, ..., Qn——每种危险物质的临界量，t。

当 Q < 1 时，该项目环境风险潜势为 I。

当 Q ≥ 1 时，将 Q 值划分为：（1）1 ≤ Q < 10；（2）10 ≤ Q < 100；（3）Q ≥ 100。

根据全厂化学品储存情况，对全厂危险物质数量与临界量比值（Q）计算结果见下表：

表 5.7-2 企业涉及的环境风险物质临界量及最大存在总量

序号	危险源名称	CAS 号	最大存在总量 qn (t) *	临界量 Qn (t)	危险物质 Q 值
1	甲苯*	108-88-3	0.204	10	0.0204
2	乙酸乙酯*	141-78-6	0.6788	10	0.06788
3	乙酸正丙酯*	109-60-4	0.38304	100	0.0038304
4	异丙醇*	67-63-0	0.36293	10	0.036293
5	乙酸甲酯*	79-20-9	0.174	10	0.0174
6	甲醇*	67-56-1	0.1508	10	0.01508
7	矿物油	/	0.4	2500	0.00016
8	硅油	/	0.97	2500	0.000388
9	120 号溶剂汽油	/	2.01	2500	0.000804
10	危险废物	/	2.7585	50	0.05517
项目 Q 值Σ					0.2174054

注：乙酸乙酯、乙酸正丙酯、异丙醇最大存在总量含油墨中的折存量；甲苯、乙酸甲酯及甲醇含油性胶水中折存量；最大存在总量包含厂区暂存量及在线量。

根据上表结果，本项目物质总量与其临界量比值 $Q = \sum qn/Q_n = 0.2174054$ ， $1 \leq Q < 10$ 。

(2) 项目 M 的划分确定

全厂涉及危险化学品储存量与临界量比值之和 Q 值为 0.2174054，小于 1，直接判定项目环境风险潜势为 I 级别，不再进行对 M 进行划分。

(3) 项目 E 的分级确定

全厂涉及危险化学品储存量与临界量比值之和 Q 值为 0.2174054，小于 1，直接判定项目环境风险潜势为 I 级别，不再进行 E 的分级判定。

(4) 评价等级确定

根据《建设项目环境风险评价技术导则》(HJ169-2018)，环境风险评价工作等级划分为一级、二级、三级。根据建设项目涉及的物质及工艺系统危险性和所在地的环境敏感性确定环境风险潜势，按照表 5.7-3 确定评价工作等级。风险潜势为 IV 及以上，进行一级评价；风险潜势为 III，进行二级评价；风险潜势为 II，进行三级评价；风险潜势为 I，可开展简单分析。本项目风险潜势为 I，仅开展简单分析。

表 5.7-3 评价工作等级划分

环境风险潜势	IV、IV+	III	II	I
评价工作等级	一	二	三	简单分析 ^a

^a是相对于详细评价工作内容而言，在描述危险物质、环境影响途径、环境危害后果、风险防范措施等方面给出定性的说明。见附录 A。

5.7.3 环境敏感保护目标概况

本项目环境风险评价环境敏感保护目标主要为周边的居民区，具体环境敏感保护目标详见表 2.4-2。

5.7.4 环境风险识别

项目在原料运输、贮存和使用过程中，如管理操作不当或意外事故，存在着污染环境 and 燃烧等事故风险。评估的内容可划分为：

①物质的危险和有害因素：本项目涉及的主要危险化学品包括乙酸乙酯、甲苯、油墨、油性胶水、异丙醇、120#溶剂油等，根据以上危险化学品的风险识别可知，企业储存的化学物质具有易燃易爆性、流动扩散性、毒性等危险特性。因此在储存、使用时必须严格按照操作规程操作，否则易发生事故。

②运输：车辆行驶速度、化学品的数量、堆放方式和堆放的牢固程度等将会影响运

输过程的安全性，可能会由于运输数量过多、速度过快或路面凹凸不平、绑扎不牢固，引起化学品从车上掉下从而引发安全事故；运输途中发生交通事故、火灾等意外情况，导致化学品泄漏；装卸过程中损坏、破裂或操作不当等导致化学品泄露。企业需注意加强运输过程中的风险意识和风险管理，控制得当，基本不会造成明显的污染事故。

③装卸和存储：本项目使用的化学品在装卸和储存过程中，均可能会因自然或人为因素，出现事故造成泄漏，发生泄漏时，对所在地水环境造成影响；若遇明火发生火灾，如不能及时扑灭，会产生烟尘、CO₂、CO等空气污染物，同时可能造成经济损失以及人员伤亡。

④环保设备事故：当废气处理设施发生故障时，会造成大量未处理达标的废气直接排入空气中，对环境空气造成较大的影响。

5.7.5 风险防范识别

本次环评按照导则将项目厂区涉及生产设施划分如下几个单元进行风险分析。即生产车间、原材料仓库和产品仓库。

①可以引起火灾的因素较多，如电器设备多，维护管理和使用不当，明火管理不当、吸烟或施工操作不当等，可以说火灾的潜伏性和可能性是很大的，具有较大的危害性。

②由于贮存装置防雷、防静电设施缺少或有缺陷，因雷击放电而产生火灾事故。

③电气设备特别是照明和动力线路安装不当，或年久失修、绝缘老化、破损引起短路活化，照明灯具烤着可燃物，静电积聚产生放电活化，均有可能引起火灾事故。

5.7.6 风险防范措施

本项目的建设必然伴随着潜在的危险，若防范措施完善，则事故的发生概率必然会降低，但不会为零。一旦发生事故，需采取相应的应急措施，控制和减少事故危害。因此，提出以下风险防范措施，从根本上杜绝泄漏、爆炸、燃烧事故的发生，使风险发生概率降到最低。

①加强教育，强化管理

安全生产是企业立厂之本，对企业来说，一定要强化风险意识、加强安全管理，具体要求如下：

- 1) 必须将“安全第一，预防为主”作为公司经营的基本原则；
- 2) 必须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。

3) 对公司职工进行消防培训, 当事故发生后能在最短时间内集合, 在佩带上相应的防护设备后, 随同厂内技术人员进入泄漏地点。当情况比较严重时, 应在组织自救的同时, 通知城市救援中心和消防队, 启动外界应急救援计划。

4) 加强公司职员的安全意识, 严禁在厂区吸烟, 防止因明火导致厂区火灾、爆炸。

5) 设立安全环保科, 负责全厂的安全管理, 应聘请具有丰富经验的人才担当负责人, 每个车间和主要装置设置专职或兼职安全员, 兼职安全员原则上由工艺员担任。

6) 公司设立安全生产领导小组, 由公司主要领导亲自担任领导小组组长, 各车间负责人担任小组组员, 形成领导负总责, 全公司参与的管理模式。

7) 按照《中华人民共和国劳动法》有关规定, 为职工提供劳动安全卫生条件和劳动防护用品。

②贮存过程风险防范措施

要求企业加强辅料的管理, 设置防盗设施。同时应加强管理, 由专人负责, 非操作人员不得随意出入。加强防火, 达到消防、安全等有关部门的要求。加强对职工的安全教育, 制定严格的工作守则和个人卫生措施, 以保证生产的正常运行和员工的身体健康。贮存过程事故风险主要是火灾爆炸事故, 是安全生产的重要方面。另外, 贮存场所还需采取以下措施:

1) 管理人员必须经过专业知识培训, 熟悉贮存物品的特性、事故处理办法和防护知识, 同时, 必须配备有关的个人防护用品。

2) 原料仓库、生产车间、成品仓库的布置必须符合《建筑设计防火规范》中相应的消防、防火防爆要求。

3) 生产车间、原料仓库中配备足量的泡沫、干粉等灭火器。

③生产过程风险防范措施

生产过程事故风险防范是安全生产的核心, 尽可能降低事故概率。

1) 火灾爆炸风险常与装置设备故障相关联。企业在该项目生产和安全管理中要密切注意事故易发部位, 做好运行监督检查与维修保养, 防患于未然。

2) 必须组织专门人员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, 严禁带病或不正常运转。

④突发环境事件风险防范措施

(1) 废气处理设施失效状态下的影响分析

本项目生产过程中，产生的大气污染物种类较多且浓度较高，若不经废气处理设施处理，直接向外环境排放，对周边环境及人员的影响较大。

项目废气事故排放主要为企业突然停电、管理操作人员的疏忽和失职等原因导致废气处理设施停止工作，导致大气污染物为无组织排放。另外，项目废气处理设施出现故障完全失效，但抽气系统可以正常运行，废气通过排气筒直接向外环境排放。污染物排放速率和排放浓度会超过排放标准值。事故排放对周边大气环境影响较大。

综上，项目废气处理设施失效，大气污染物直排时，对周围大气环境将有一定的不利影响，并可能对周围人群的健康产生不利影响。

因此，建设单位必须加强管理，定期检查环保设施，加强维修及保养，对相关管理人员定期培训，并制定应急预案，杜绝废气的非正常排放，一旦出现非正常工况，立即停止生产，待废气处理设施恢复正常后方可恢复生产。

(2) 溶剂、油墨、胶水及危废泄露影响分析

本项目生产过程中，会使用溶剂型油墨、稀释剂（包括乙酸乙酯、异丙醇、甲苯）、油性胶水、120#溶剂油，并产生相应的沾染或含有此类物质的危险废物，这部分原辅料及危险废物一旦发生泄漏事故，且未采取及时有效的风险防治措施，其中的风险物质将会下渗到地下从而引起土壤和地下水的污染。对周围大气环境将有一定的不利影响，并可能对周围人群的健康产生不利影响。

因此，建设单位必须加强管理。首先对于装卸作业过程，应有统一的现场指挥，防止作业混乱发生事故，操作人员必须严格按操作规程作业，以预防造成原料变形破损，要求轻装轻卸；原料仓库、危废车间周边设置导流槽，防止风险物质泄漏，进行收集；定期对危险废物暂存库地面、裙角等进行巡查，防止危险废物暂存库地面防渗层破损。制定完善的危险废物登记制度，对危险废物的信息（名称、来源、数量、特性等），入库日期、存放位置、出库日期等均进行详细的记录，并跟踪危险废物去向。一旦出现泄露现象，立即采取相应措施收集风险物质，保证污染物不泄露排入环境。

(3) 火灾事故二次污染影响分析

在发生火灾、爆炸等事故时，热辐射危及火灾周围人员的生命及毗邻建筑物和设备的安全；同时散发大量的浓烟，含有蒸汽、有毒气体，对火场周围的人员生命安全和大气环境质量造成污染和破坏；未完全燃烧的危险物质在高温下迅速挥发释放至大气，燃烧物质燃烧过程中则同时产生伴生和次生物质，如CO。消防废水流向地表水体污染水

环境，引发一系列的次生水环境风险事故。本项目设置一座事故应急池，一旦发生火灾，消防废水经厂区内导流沟收集后进入事故池，以满足事故应急要求。

⑤事故废水排放风险防范措施

根据本项目工程分析，本项目应设置事故池，用于事故发生后危险化学品泄漏、火灾事故状态下废水的收容。本项目所在区域位于浙江苍南经济开发区，租赁于浙江恒琛新材料有限公司内，根据调查，本项目租赁企业及所在园区无应急事故池可以依托，故本项目应设置独立的应急事故池。

根据《化工建设项目环境保护设计规范》（GB50483-2009），应急事故水池容量应按下列式计算：

1) 事故应急池

本项目对可能造成污染的工艺装置采用围堰进行分隔。此外，其它可能造成污染的工艺装置区域内事故污水由围坎和沟/或管收集经水封井后重力流入事故排水管道，排至事故池。本项目采用以下两种方法分别计算事故池的最小容积：

事故应急池容积计算：

参考《化工建设项目环保设计规范》（GB50438-2009），事故应急池容积计算公式如下：

$$V_{\text{事故池}} = (V_1 + V_2 - V_3) \max + V_4 + V_5$$

注： $(V_1 + V_2 - V_3) \max$ 是指对收集系统范围内不同罐组或装置分别计算 $V_1 + V_2 - V_3$ ，取其中最大值。

V_1 ——收集系统范围内发生事故的一个罐组或一套装置的物料量。注：储存相同物料的罐组按一个最大储罐计，装置物料量按存留最大物料量的一台反应器或中间储罐计；

V_2 ——发生事故的储罐或装置的消防水量， m^3 ；

$$V_2 = \sum Q_{\text{消}} \times t_{\text{消}}$$

$Q_{\text{消}}$ ——发生事故的储罐或装置的同时使用的消防设施给水流量， m^3/h ；

$t_{\text{消}}$ ——消防设施对应的设计消防历时， h ；

V_3 ——发生事故时可以转输到其他储存或处理设施的物料量， m^3 ；

V_4 ——发生事故时仍必须进入该收集系统的生产废水量， m^3 ；

V_5 ——发生事故时可能进入该收集系统的降雨量， m^3 ；

$$V_5 = 10qF$$

q ——降雨强度，mm；按平均日降雨量；

$$q=q_a/n$$

q_a ——年平均降雨量，mm；

n ——年平均降雨日数。

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积，ha。

应急池容积计算参数：

a、本项目不设储罐，液体原辅材料均采用桶装；车间涂料通过物料桶输送，最大的物料桶为180L，因此 $V_1=0.18m^3$ ；

b、事故状态下的消防用水总量估算

按照火灾灭火系统的设计流量和灭火系统的火灾延续时间计算消防用水量。本项目主要考虑火灾状态下原料仓库起火导致危险化学品的泄露，一般企业发生火灾首先是企业自身的消防系统进行扑救，然后由专业消防队进行扑救，假设企业有1支消防水枪进行扑救，每只消防枪用水量为15L/s，火灾延续时间按0.5h计，则 V_2 为 $27m^3$ ；

c、发生事故时厂区无其他储存容量及必须进入应急收集系统的生产废水取 $V_3=0$ ；
 $V_4=0$

$$d、V_5=10qF$$

式中： q_a ——年平均降雨量，1657.89mm

n ——年平均降雨日数，176.8天

F ——必须进入事故废水收集系统的雨水汇水面积

因企业各原料均储存于室内仓库，物料不会滴漏至地面，各原料装卸均在仓库内进行，无露天装卸原辅材料，避免跑冒滴露现象。无需设置初期雨水池，则 $V_5=0m^3$

$$e、V_{总}=(0.18+27-0) \max+0+0=27.18m^3$$

因此计算得事故池设置最小容积为 $27.18m^3$ ，本环评建议设置不小于 $28m^3$ 的事故池，并设置切换阀，在事故情况下收集事故废水并通过阀门拦截废水外排，随时应对可能发生的泄漏事件，并保持事故池处于空置状态。

5.7.7 应急预案

公司应制定完善的事故应急救援预案，应急预案应明确其使用范围与事件分级，明确应急组织指挥体系与职责、预防与预警机制、应急处置、后期处置、应急保障、预案监督与管理等要求，用于指导企业突发环境事件的响应、救援和后期处置等应急管理工作。主要应包括：

预案分级响应：事故发生后，首先确认事故后果和事故影响范围，确定事故分级响应的条件，启动响应事故应急救援预案；

②应急计划区：划定应急计划区域，主要包括生产装置区的安全，附近企业和邻近散户居民的人群健康；

③应急组织机构和人员：成立应急救援指挥部，车间成立应急救援小组，厂内各职能部门对化学毒物管理、事故急救各负其责；

④通讯联络：建立社会救援和企业的通讯联络网络，保障通讯信息畅通无阻。在制订预案中应明确各组负责人及联络电话，对外联络中枢以及社会上各救援机构联系电话，以提高决定事故发生时的快速反应能力；

⑤应急环境监测：由地区或市环境监测专业队伍负责对事故现场进行侦察监测，对事故性质、参数与后果进行评估，为指挥部门提供决策依据；

⑥人员救护：在发生事故后，要本着人道主义精神，救护人员首先应对事故中的伤亡人员进行及时妥善救护，必要时可送附近医院进行救治；

⑦事故的处理：迅速撤离泄漏污染区人员到安全区，禁止无关人员进入污染区。根据事故类型，迅速作出相应应急措施。建立现场工区域，明确规定特殊人员在哪儿可以进行工作，有利于应急行动有效控制设备进出，并且能够统计进出事故现场的人员；

⑧应急预案的培训和演练：应急预案制定后，应按照制定的培训和演练计划安排人员培训与演练，并对演练结果进行记录，对应急预案及时修订和完善。

5.7.8 环保设施安全风险辨识和隐患排查治理

根据《浙江省应急管理厅 浙江省生态环境厅关于加强工业企业环保设施安全生产工作的指导意见》（浙应急基础[2022]143号），对环保设施提出如下建议：

（1）加强环保设施源头管理

企业应将环保设施纳入建设项目管理，在充分考虑废气处理设施安全风险，确保其在风险可控后方可施工和投入生产、使用。

①立项阶段。企业应当依法依规对建设项目开展环境影响评价，不得采用国家、地方淘汰的设备、产品和工艺。在环评技术审查等环节，必要时可邀请应急管理部门、行业专家参加科学论证。

②设计阶段。企业应当委托有相应资质（建设部门发的综合、行业专项等设计资质）的设计单位对建设项目（含环保设施）进行设计，落实安全生产相关技术要求，自行开

展或组织环保和安全生产有关专家参与设计审查，出具审查报告，并按审查意见进行修改完善。

③建设和验收阶段。施工单位应严格按照设计方案和相关施工技术标准、规范施工。建设项目竣工后，建设单位应当按照法律、法规规定的标准和程序，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。

(2) 有效落实企业安全管理责任

①严格落实企业主体责任。企业要把环保设施安全落实到生产经营工作全过程各方面，建立环保设施台账和维护管理制度，对环保设施操作、危险作业等相关岗位人员开张安全操作规程、风险管控、应急处置等专项安全培训教育。要依法依规开展环保设施安全风险辨识管控和隐患排查治理，定期进行安全可靠性鉴定，设置必要的安全监测监控系统 and 联锁保护，严格日常安全检查。要严格执行吊装、动火、登高、有限空间、检维修等危险作业审批制度，落实安全生产隔离措施，实施现场安全监护，配齐应急处置装置，确保环保设施安全、稳定、有效运行。

②严格落实部门监管责任。应急管理、生态环境部门要跨前一步，加强配合，齐抓共管，筑牢环保设施安全防线。各级应急管理部门要将环保设施的运行安全纳入监管范围。督促企业加强安全生产管理，落实全员安全生产责任制，改善安全生产条件，建立健全环保设施安全生产规章制度和操作规程，贯彻落实相关安全生产标准规范，组织建立并落实安全风险分级管控和隐患排查治理双重预防工作机制，健全风险防范化解机制，加强对从业人员安全生产教育和培训，组织制定并实施生产安全事故应急救援预案，强化事故应急救援处置。各级生态环境部门要加强对企业环境安全隐患排查，向应急管理部门及时通报环保设施基本情况。在环评批复中提醒督促企业落实环保设施安全生产工作要求，督促企业委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计。依据生态环境法律法规，加强对第三方环保服务机构的监督管理，对建设项目环保设施设计、施工、验收、投入生产或者使用情况进行监督检查，对企业重点环保设施未经验收投入生产和使用等违法违规行为进行处理。

③发挥中介机构专业技术支撑。环境影响评价机构受企业委托开展环境影响评价文件编制时，要按照国家和省相关规定开展环境风险评价、提出相应的环境风险防范要求。在辅助企业开展环境保护管理过程中，要提醒企业同步落实安全风险辨识和隐患排查治理要求。

设计单位、安全评价单位要按照法律法规和国家标准或者行业标准要求，开展设计和评价工作，对设计和评价结果负责。安全生产社会化服务机构要积极辅助企业落实环保设施安全管理各项要求。鼓励环境保护和安全生产中介机构加强工作合作，提升服务能力。

（3）建设环保安全联动机制

①建立部门数据共享机制。生态环境、应急管理等部门要建立完善建设项目审批、环保设施、监管执法等数据库，制定数据定期交换工作机制，积极探索运用数字化手段实现部门数据共享共治、监管业务多跨协同。

②建立项目审批联动机制。生态环境、应急管理部门根据企业项目申请、审批情况，相互通报项目环保和安全信息，协同督促企业开展环保、安全风险辨识，必要时可以联合会商，形成监管合力。

③建立联动排查治理机制。应急管理、生态环境部门联合督促企业对脱硫脱硝、挥发性有机物回收、污水处理、粉尘治理、RTO 焚烧炉等环保设施开展安全风险辨识管控，健全内部污染防治设施稳定运行和管理责任制度，严格依据标准规范建设环保设施，确保环保设施安全、稳定、有效运行。各级应急管理、生态环境部门要建立问题隐患通报机制。各级应急管理部门要发挥安委办作用，指导督促相关部门按照职责分工，做好问题隐患的督促整改工作。

④建立违法行为联合执法和惩戒机制。应急管理、生态环境部门定期组织相关部门开展安全环保联合检查，督促相关部门依法依规进行查处，严格实施整改销号、闭环管理制度，确保企业环保、安全隐患整改到位，严厉打击企业违反环境保护和安全生产法律法规的行为；深化企业环保治理和安全行为的信用评价体系，强化结果运用，实施联合惩戒。

⑤完善部门联动长效机制。应急管理、生态环境部门要会同相关部门，建立完善环境治理设施的环保、安全监管联动长效机制。建立定期会商制度，视情召开联席会议，共同研究解决重点难点问题，形成部门联动、合力推进的良好工作氛围。加大对环保设施生产安全事故典型案例的宣传力度，普及危害认知，有力提升全社会事故防控能力。

根据《关于进一步推进工业企业环保设施安全生产工作的通知》温政服〔2024〕18号，提出如下建议：

（1）加强部门审批联合会商

①生态环境部门在日常环评工作中应提醒督促企业委托有相应资质的设计单位，对建设项目重点环保设施进行设计、自行（或委托）开展安全生产评价（评估）。在环评技术审查等环节，应邀请应急管理部门、行业专家参与科学论证（工业企业脱硫脱硝、污水处理、粉尘治理可根据项目规模视情况邀请），统一技术标准。在环评批复中应提醒督促企业落实环保设施安全生产工作，督促企业委托有相应资质的设计单位对建设项目重点环保设施进行设计。

②生态环境、应急管理部门应根据企业的申请，相互沟通项目环保和安全信息，协同督促企业开展环保、安全风险辨识，必要时可以联合会商，形成监管合力。

③同一个建设项目涉及环境影响评价和安全生产评价（评估）的，鼓励支持实施“多评合一”。由生态环境部门负责牵头，会同应急管理部门，推行合并编制一个报告，一次性组织审查，实行并联审批。

（2）加强部门联合执法

①生态环境、应急管理部门应制定检查计划，组织开展跨部门双随机联合检查，对相关企业生态环境和安全生产开展“综合查一次”，依法查处违反环境保护和安全生产法律法规的违法行为。

②生态环境、应急管理部门应共同帮助企业整改，统一整改要求，消除生态环境和安全生产隐患，督促企业落实环境保护和安全生产主体责任，切实提高管理水平和法制意识。

（3）完善长效管理机制

①严格落实企业主体责任，对环保设施操作人员开展专项安全培训，加强日常安全检查，确保重点环保设施安全稳定运行。

②发挥中介机构技术支撑，鼓励环境保护和安全生产相关的中介机构加强工作合作，在重点环保设施设计、评价（评估）等工作中，辅助企业落实环保、安全管理各项要求。

③生态环境、应急管理部门应定期会商，共同研究解决重点难点问题。

④按照监管要求，生态环境、应急管理部门视情况对重点环保设施管理范围进行调整。

5.7.9 环境风险分析结论

经物质及生产设施危险性分析，本项目环境风险潜势为I，不存在重大风险源。本

项目所用的化学品均存放于化学品仓库内，危险废物暂存于危废仓库，并有专人负责管理，在加强厂区防火管理、完善事故应急处置的基础上，事故发生概率很低，经过妥善的风险防范措施，本项目环境风险在可接受的范围内。

表 5.7-4 本项目环境风险简单分析内容表

建设项目名称	温州铭洲新材料有限公司年产 2000 吨胶带建设项目			
建设地点	浙江省	温州市	苍南县	灵溪镇建兴东路 2774-2936 号(浙江恒琛新材料有限公司 3 幢 1-2 层)
地理坐标	经度	120.44049352	纬度	27.53345677
主要危险物质及分布	本项目危险物质主要涉及甲苯、乙酸乙酯、乙酸正丙酯、异丙醇、乙酸甲酯、甲醇、矿物油、硅油、120 号溶剂汽油及危险废物等，大部分原料存放于化学品仓库，危废暂存于危废仓库内，剩余的分布于车间。			
环境影响途径及危害后果(大气、地表水、地下水等)	该类化工原料可能潜在泄露、燃烧、爆炸等风险。泄露时第一时间主要污染周边土壤，由于溶剂的易挥发性，会污染大气环境，转化为大气途径传播；燃烧、爆炸主要通过大气途径进行传播。			
风险防范措施要求	<ol style="list-style-type: none"> 1、危险化学品仓库按《建筑设计防火规范》、《爆炸和火灾危险环境电力装置设计规范》等相关要求和规定进行设计、施工、安装，必须满足危化品暂存的相关规定。 2、单独设置危险化学品贮存仓库，应设置耐腐蚀地坪、围堰、集水沟，末端设置相应最大厂区贮存量或作业量的事故应急池，以便收集发生泄漏事故时所产生的物料。危化品仓库内应有消防器材，厂区内应设有相应的应急物资。 3、加强危险化学品的管理和工艺操作的安全管理，确保工艺操作规程和安全操作规程的贯彻执行。 4、当出现应急事故时应第一时间启动应急预案，做好相应的应急措施。 5、建议企业按照规定编制突发环境事件应急预案，并报环保部门备案。 			
填表说明（列出项目相关信息及评价说明）： 项目厂区主要风险物质涉及甲苯、乙酸乙酯、乙酸正丙酯、异丙醇、乙酸甲酯、甲醇、矿物油、硅油、120 号溶剂汽油及危险废物等；结合厂区最大存储量及其成分及风险物质临界量计算可知， $Q=0.2174054 < 1$ ，本项目风险潜势为 I，评价等级为简单分析。评价依据：《建设项目环境风险评价技术导则》（HJ169-2018）。				

5.8 生态环境影响分析

对照《环境影响评价技术导则 生态影响》（HJ19-2022）要求，本项目符合生态环境分区管控要求且位于原厂界（或永久用地）范围内的污染影响类改扩建项目，位于已批准规划环评的产业园区内且符合规划环评要求、不涉及生态敏感区的污染影响类建设项目，因此可不确定评价等级，直接进行生态影响简单分析。

本项目位于苍南县灵溪镇建兴东路 2774-2936 号（浙江恒琛新材料有限公司 3 幢 1-2 层），企业建设不涉及新增用地，符合《浙江苍南工业园区控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》要求、且不涉及生态敏感区，因此本项目在落实并加强污染防治措施的基础上，不会对周边生态环境造成不利影响。

综上，本项目的建设符合产业政策要求。

5.9.2 核算边界及排放源确定

(1) 核算边界

根据《浙江省建设项目碳排放评价编制指南》（试行）（浙环函[2021]179号）、《工业其他行业企业温室气体排放核算方法与报告指南（试行）》和《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南（试行）》，企业碳排放核算范围包括处于其运营控制权之下的所有生产场所和生产设施产生的温室气体和碳排放总量，设施范围包括直接生产系统工业装置、辅助生产系统和附属生产系统等。

本项目现有项目核算范围包括：目前在建（拟建）项目。

本次项目核算范围为年产 2000 吨胶带的生产规模。

(2) 排放源

①净购入电力产生的排放。企业购入的电力所对应的二氧化碳排放。

②工业生产过程中产生的排放。厂内有机废气经活性炭吸附+脱附催化燃烧装置处理后产生的二氧化碳排放。

(3) 核算方法及碳排放活动水平数据

a.碳排放总量

$E_{\text{碳总}}$ 计算公式如下：

$$E_{\text{碳总}} = E_{\text{燃料燃烧}} + E_{\text{工业生产过程}} + E_{\text{电加热}}$$

式中：

$E_{\text{燃料燃烧}}$ —所有净消耗化石燃料活动产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO₂；

$E_{\text{工业生产过程}}$ —工业生产过程产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO₂；

$E_{\text{电加热}}$ —净购入电力和净购入热力产生的二氧化碳排放量，单位为 tCO₂。

b.燃料燃烧的碳排放量

$$E_{\text{燃料燃烧}} = \sum_i NCV_i \times FC_i \times CC_i \times OF_i \times \frac{44}{12}$$

式中：

NCV_i —第 i 种化石燃料的平均低位发热量，对固体或液体燃料，单位为百万千焦/吨（GJ/t）；对气体燃料，单位为百万千焦/万立方米（GJ/万 Nm³）；

FC_i —第 i 种化石燃料的净消耗量，对固体或液体燃料，单位为吨（t）；对气体燃料，单位为万立方米（万 Nm³）；

CC_i —第 i 种化石燃料的单位热值含碳量，单位为吨碳/百万千焦（tC/GJ）；

OF_i —第 i 种化石燃料的碳氧化率，单位为%。

c.净购入电力和热力的碳排放量

$$E_{\text{电和热}} = D_{\text{电力}} \times EF_{\text{电力}} + D_{\text{热力}} \times EF_{\text{热力}}$$

式中，

$D_{\text{电力}}$ 和 $D_{\text{热力}}$ 分别为净购入电量和热力量，单位分别为兆瓦时（MWh）和百万千焦（GJ）；

$EF_{\text{电力}}$ 和 $EF_{\text{热力}}$ 分别为电力和热力的 CO_2 排放因子，单位分别为吨 CO_2 /兆瓦时（t CO_2 /MWh）和吨 CO_2 /百万千焦（t CO_2 /GJ）。

企业不涉及化石燃料，即 $D_{\text{热力}}$ 为 0。

根据《工业企业污染治理设施污染物去除协同控制温室气体核算技术指南（试行）》（环办科技〔2017〕73 号），华东区域电力二氧化碳排放因子 0.7035 t CO_2 /MWh，即 $EF_{\text{电力}}=0.7035\text{tCO}_2/\text{MWh}$ ，本次碳排放评价电力排放因子取该值。

根据企业提供资料，项目投产后拟耗电总量为 300MWh/a，则本项目净购入电力碳排放量为 211.05t CO_2 。

根据工程分析，项目各生产工艺过程不排放二氧化碳；通过查阅相关资料，去除 1 吨 VOCs 可产生 3.7 吨 CO_2 ，本项目建成后 VOCs 处理量为 76.383t/a，因此本次项目建成后工业生产过程的碳排放为 282.617t CO_2 。

②碳排放评价

a.排放总量统计

综上，企业温室其他排放“三本账”见表 5.9-1。

表5.9-1 企业温室气体和二氧化碳排放量“三本账”核算表

核算指标	企业现有项目排放量 (t/a)	拟实施建设项目排放量 (t/a)	“以新带老”削减量 (t/a)	企业最终排放量 (t/a)
二氧化碳	0	493.667	0	493.667
温室气体	0	493.667	0	493.667

b.单位工业总产值碳排放

$$Q_{\text{工总}} = E_{\text{碳总}} \div G_{\text{工总}}$$

式中：

$Q_{\text{工总}}$ —单位工业总产值碳排放，t CO_2 /万元；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， $t\text{CO}_2$ ；

$G_{\text{工总}}$ —项目满负荷运行时工业总产值，万元。

根据企业提供资料，本项目总产值 $G_{\text{工总}}$ 为 2000 万元。

则项目实施后 $Q_{\text{工总}}=493.667t\text{CO}_2\div 2000\text{万元}=0.247t\text{CO}_2/\text{万元}$

c.单位产品碳排放

$$Q_{\text{产品}}=E_{\text{碳总}}\div G_{\text{产量}}$$

$Q_{\text{产品}}$ —单位产品碳排放， $t\text{CO}_2/\text{产品产量}$ 计量单位；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， $t\text{CO}_2$ ；

$G_{\text{产量}}$ —项目满负荷运行时产品产量，无特定计量单位时以 $t\text{产品}$ 。

根据企业提供资料，项目 $G_{\text{产量}}$ 为 2000 吨产品。

则项目 $Q_{\text{产品}}=493.667t\text{CO}_2\div 2000t\text{产品}=0.247t\text{CO}_2/t\text{产品}$

d.单位能耗碳排放

$$Q_{\text{能耗}}=E_{\text{碳总}}\div G_{\text{能耗}}$$

式中：

$Q_{\text{能耗}}$ —单位能耗碳排放， $t\text{CO}_2/t\text{标煤}$ ；

$E_{\text{碳总}}$ —项目满负荷运行时碳排放总量， $t\text{CO}_2$ ；

$G_{\text{能耗}}$ —项目满负荷运行时总能耗（以当量值计）， $t\text{标煤}$ 。

根据《综合能耗计算通则》（GB/T2589-2020）和企业提供资料，统计综合能耗，项目主要能耗为电力，能耗统计见下表。

表5.9-2 单位能耗统计表

类型		标煤折算系数 (tce/MWh)	消耗量 (MWh)	折标煤使用量 (tce)
企业现有项目	电力	0	0	0
拟实施建设项目	电力	0.1229	300	36.87
实施后全厂	电力	0.1229	300	36.87

基于以上统计，项目实施后的能耗为 36.87tce。

项目： $493.667t\text{CO}_2\div 36.87tce=13.39t\text{CO}_2/tce$

5.9.3 节能减排措施及建议

建议企业从以下方式进行节能降耗：

- (1) 加强生产管理，减少资源浪费。
- (2) 积极采用先进的绿色生产工艺，从源头上降低资源消耗。

(3) 提高员工节能减排的环保意识, 节约用电。

(4) 按照开源、降耗、节能、增效的原则, 利用好新能源和技术创新, 以智慧能源管理平台等辅助管理手段提高能源利用效率, 实现节能减排。

5.9.4 碳排放绩效评价

根据统计分析结果, 本项目实施后的碳排放绩效见下表。

表5.9-3 碳排放绩效核算表

核算边界	单位工业总产值碳排放 $Q_{\text{工业}} (t/t\text{产品})$	单位产品碳排放 $Q_{\text{产品}} (t/t\text{产品})$	单位能耗碳排放 $Q_{\text{能耗}} (t/t\text{标煤})$
企业现有项目	0	0	0
实施后全厂	0.247	0.247	13.39

(1) 横向评价

本项目为胶带生产项目, 属于“包装装潢及其他印刷 C2319”及“塑料零件及其他塑料制品制造 C2929”, $Q_{\text{产品}}$ 和 $Q_{\text{能耗}}$ 暂无相关绩效基准(标准), $Q_{\text{工业}}$ 对照《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南(试行)》中附录 6—行业单位工业总产值碳排放参考值。项目碳排放绩效横向评价见下表。

表5.9-4 碳排放绩效横向评价表

核算边界	单位工业总产值碳排放 $Q_{\text{工业}} (t/t\text{产品})$	单位工业总产值碳排放参考值 ($t\text{CO}_2/\text{万元}$)		符合性
		C2319包装装潢及其他印刷	2922 塑料板、管、型材制造	
实施后全厂	0.247	0.31	0.40	符合

由上表可知, 本项目实施后企业单位工业总产值碳排放符合《温州市工业企业建设项目碳排放评价编制指南(试行)》要求。

(2) 纵向评价

本项目为新建项目, 企业碳排放绩效无需进行纵向对比评价。

5.9.5 碳排放控制措施与监测计划

1、控制措施

根据碳排放总量统计结果, 分析不同排放源的占比情况。本项目碳排放主要来自于电力消耗。因此, 项目碳减排潜力在于:

①统计项目生产工艺过程的具体工序耗能数据, 分析不同工序相关设备运行的耗能需求, 找出减排重点;

②可提出设备运行节能指标, 对相关生产设备进行有效的管理, 避免能源的非必要使用;

③明确项目与区域碳排放考核、碳达峰、碳交易、碳排放履约等工作的衔接要求，建立企业环保管理制度。

2、碳排放监测计划

除全厂设置电表等能源计量设备外，在主要耗能设备处安装电表计量，每月抄报数据，开展损耗评估，每年开展一次全面碳排放核查工作，找出减排空间，落实减排措施。

为规范企业碳管理工作，结合自身生产管理实际情况，建立碳管理制度，包括但不限于企业碳管理工作组织体系；明确各岗位职责及权限范围；明确战略管理、碳排放管理、碳资产管理、信息公开等具体内容；明确各事项审批流程及时限；明确管理制度的时效性。

为确保企业碳管理工作人员具备相应能力，企业应开展以下工作：通过教育、培训、技能和经验交流，确保从事碳管理有关工作人员具备相应的能力；对与碳管理工作有重大影响的人员进行岗位专业技能培训，并保存培训记录；企业可选择外派培训、内部培训和横向交流等方式开展培训工作。

5.9.6 碳排放结论

本项目建设项目符合苍南县生态环境分区管控动态更新方案要求以及区域规划、产业政策。项目设计已充分考虑采用低能耗设备、低能耗工艺等碳减排措施，技术经济可行，同时项目也明确了碳排放控制措施及监测计划。总体而言，本项目碳排放水平可接受。

6. 环境保护措施及其经济、技术论证

6.1 废气污染防治措施

本项目产生的废气主要为涂布、彩印、上胶、吹膜工序产生的有机废气。

6.1.1 有机废气防治措施比较

本项目的有机废气根据其排风量、温度、浓度及本身化学物理性质，处理方法一般有液体吸收法、活性炭吸附法、催化燃烧、焚烧法、蓄热焚烧法、UV 光解法等方法，适用不同的处理方式，各种方法的适用范围和特点详见下表。

有机废气处理主要方法比较见下表 6.1-1。

表 6.1-1 常用处理方法比较

处理技术	原理	优点	缺点	适用范围
吸收法	液体作为吸收剂，使废气中有害气体被吸收剂所吸收从而达到净化	设备费用低，运转费用少；无爆炸、火灾等危险，安全性高；适宜处理喷漆室和挥发室排出废气	需要对产生废水进行二次处理，对涂料品种有限制	适用于高、低浓度有机废气
吸附法	利用吸附剂的吸附功能使恶臭物质由气相转移至固相	可处理含有低浓度的碳氢化合物和低温废气；可以处理多组分恶臭气体；效率高，运转费用低。	吸附剂费用昂贵，再生较困难，要求待处理的恶臭气体有较低的温度和含尘量	适用常温、低浓度、废气量较小时的废气治理
催化燃烧法	在催化剂作用下，使有机物废气在引燃点温度以下燃烧生成 CO ₂ 和 H ₂ O 而被净化	与直接燃烧法相比，能在低温下氧化分解，燃料费可省 1/2；装置占地面积小；NO _x 生成少	催化剂价格高，需考虑催化剂中毒和催化剂寿命；必须进行前处理除去尘埃、漆雾等；催化剂和设备价格高	适用于流量小、有机溶剂浓度高、含杂质少的场合
直接燃烧法	废气引入燃烧室与火焰直接接触，使有害物燃烧生成 CO ₂ 和 H ₂ O，使废气净化	燃烧效率高，管理容易；仅烧嘴需经常维护，维护简单；装置占地面积小；不稳定因素少，可靠性高	处理温度高，需燃料费高；燃烧装置、燃烧室、热回收装置等设备造价高；处理像喷漆室浓度低、风量大的废气不经济	适用于有机溶剂含量高、湿度高的废气治理
低温等离子体技术	介质阻挡放电过程中，等离子体内部产生富含极高化学活性的粒子，如电子、离子、自由基和激发态分子等。废气中的污染物质与这些具有较高能量的活性基团发生反应，最终转化为 CO ₂ 和 H ₂ O 等物质，从而达到净化废气的目的。	电子能量高，几乎可以和所有的恶臭气体分子作用；运行费用低；反应快，设备启动、停止十分迅速，随用随开。	一次性投资较高。	适用范围广，净化效率高，尤其适用于其它方法难以处理的多组分恶臭气体，如化工、医药等行业。

UV 光催化净化法	采用高能 UV 紫外线,在光解净化设备内,裂解氧化有机废气分子链,改变物质结构,将高分子污染物裂解、氧化为低分子无害物质。	日常维护简单,稳定性高,运行成本低,无二次污染。	一次性投资较高。	使用范围广,净化效率高。
冷凝法	降低有害气体的温度,能使其某些成分冷凝成液体的原理	设备、操作条件简单,回收物质纯度高。	净化效率低,不能达到标准要求	适用于组分单一的高浓度有机废气

结合上表及项目工程分析考虑,本项目涂布、彩印、上胶有机废气采用“活性炭吸附+脱附催化燃烧”设备处理;吹膜有机废气收集后引至高空排放。建设单位需要委托有资质的工程设计单位进行设计施工,实现稳定达标排放。

6.1.2 废气污染防治措施及其技术可行性分析

1、废气污染防治措施

(1) 吹膜工序

本项目吹膜废气拟经排放口 DA001 高空排放,根据《挥发性有机物无组织排放控制标准》(GB37822-2019)中“对于重点地区,收集的废气中 NMHC 初始排放速率 $\geq 2\text{kg/h}$ 时,应配置 VOCs 处理设施,处理效率不应低于 80%”。同时由前文计算可知,项目吹膜工序 NMHC 产生量为 0.154t/a,年工作 7200h,则 DA001 排气筒 NMHC 初始排放速率为 $0.018\text{kg/h} < 2\text{kg/h}$,故吹膜工序有机废气可直接通过收集排放,对周围大气环境影响不大。

(2) 涂布、彩印、上胶工序

本项目涂布、彩印、上胶工序产生的有机废气经收集后汇入“活性炭吸附+脱附催化燃烧”设备处理后通过 DA002 排气筒 25m 高空排放。“活性炭吸附+脱附催化燃烧”设备是一种高效有机废气治理设备,其原理是利用活性炭吸附性能将有机废气吸附浓缩,再利用热空气加热活性炭吸附床,当催化燃烧反应床加热到 250°C 左右,活性炭吸附床局部达到 $60\sim 120^{\circ}\text{C}$ 时,从吸附床解析出来的高浓度废气就可以在催化反应床中进行氧化反应,最终分解为水和二氧化碳,从而达到处理有机废气的目的。另外,由于要将空气中的氮气转化为氮氧化物,温度须达到 1000°C 以上,本项目催化燃烧反应床的温度约为 250°C ,达不到将空气中的氮气转化为氮氧化物的温度,因此本项目“活性炭吸附+脱附催化燃烧”设备不会产生氮氧化物,催化燃烧后的尾气主要为水蒸气和二氧化碳。

2、废气处理设施净化原理

1) 活性炭吸附废气净化原理及参数

活性炭表面上存在着未平衡和未饱和的分子引力或化学键力,因此当此固体表面与气体接触时,就能吸引气体分子,使其浓聚并保持在固体表面,此现象称为吸附。利用活性炭表面的吸附能力,使废气与大表面的多孔性固体物质相接触,废气中的污染物被吸附在固体表面上,使其与气体混合物分离,达到净化目的。其实质是一个吸附浓缩的过程。活性炭是一种多孔性的含碳物质,其主要成分为炭,含有少量氧、氢、硫、氮、氯,具有石墨的结构,只是晶粒较小,层层不规则堆积,因此具有高度发达的孔隙构造。活性炭的多孔结构为其提供了大量的比表面积(500-1000M²/G),能与气体(杂质)充分接触,从而赋予了活性炭所特有的吸附性能,使其非常容易达到吸收收集杂质的目的,就象磁力一样,所有的分子之间都具有相互吸力,能在表面上吸附气体、液体或胶态固体。对气、液的吸附可接近于活性炭本身的质量。本项目活性炭吸附拟设 3 个活性炭箱,两用一脱,各 2.25M³,采用优级品颗粒活性炭,技术要求碘吸附值不低于 800MG/G 或四氯化碳吸附率不低于 60%。

2) 脱附催化燃烧工艺原理及参数

催化燃烧设备主要由催化燃烧床(由电加热室、催化室和热交换器组成)、阻火器、温度探测器和相应的电动阀门、保温管道组成。蓄热式催化燃烧法处理技术特别适用于热回收率需求高,且无其它过程可利用作为热交换回收程序;适用于同一生产线上,因产品不同,废气成分经常发生变化或废气浓度波动较大的场合。应用行业包括石油、化工、橡胶、油漆、涂装、家俱、印制铁罐、印刷等行业中产生的中高浓度有机废气的净化处理,可处理的有机物质种类包括苯类、酮类、酯类、酚类、醛类、醇类、醚类和炔类等。催化剂采用当今先进的贵金属钯、铂浸渍的蜂窝状陶瓷载体,比表面积大。初始利用电加热启动催化燃烧设备,并利用热空气加热吸附床,当催化燃烧反应床加热到 250℃左右,活性炭吸附床局部达到 60~120℃时,从吸附床解析出来的高浓度废气就可以在催化反应床中进行氧化反应。反应后的高温气体经换热器,换热后的气体一部分回用送入活性炭吸附床进行脱附,另一部分排入大气。脱附出来的废气经换热器换热后温度迅速提高,降低了催化燃烧的加热电功率,从而使催化燃烧装置及脱附过程达到小功率或无功率运行。在催化燃烧过程中,催化剂的作用是降低活化能,同时催化剂表面具有吸附作用,使反应物分子富集于表面提高了反应速率,加快了反应的进行。借助催化剂可使有机废气在低的起燃温度条件下,发生无焰燃烧,并氧化分解为 CO₂ 和 H₂O,

同时放出大量热能，从而达到去除废气中的有害物的方法。

本项目催化氧化装置反应器内部温度约 250℃，属于低温无明火的催化氧化反应，反应氛围中绝大多数为氮气、水蒸气，以及氧化产生的二氧化碳，有机物所占比例 <1%，远低于有机物的爆炸下限。反应压力 <10 KPa，仅为少量的系统阻力，系统内接近常压。装置采用 PLC 自动控制，设置废气在线 GDS 监测，进气浓度、流量、反应温度、压力等关键参数设置报警及切断连锁，一旦发生温度压力超过设定值，系统自动切断进料并采取强制通风降温措施。催化燃烧装置主要技术参数见下表。

表 6.1-2 催化燃烧装置主要技术参数一览表

序号	项目	参数
1	反应温度	250 °C
2	反应停留时间	2.5s
3	设备阻力	<10 KPa
4	设计空速	1592h ⁻¹
5	处理能力	35000m ³ /h

3、其他防治措施

(1) 储存或贮存过程控制措施

①含 VOCs 原辅材料在非取用状态时储存于密闭的容器、包装袋中，并存放于安全、合规场所。

②废油墨渣、废活性炭、废抹布、废包装桶等含 VOCs 的危险废物，应分类放置于贴有标识的容器或包装袋内，加盖、封口，保持密闭，并及时转运、处置，减少在车间或危废库中的存放时间。危险废物贮存应满足 GB18597 的相关要求。

③存放过含 VOCs 原辅材料以及存放过废油墨、废活性炭、废抹布、废包装桶等含 VOCs 废物的容器或包装袋应加盖、封口或存放于密闭空间。

④储存含 VOCs 原辅材料的容器材质应结实、耐用，无破损、无泄漏，封闭良好。

⑤含 VOCs 原辅材料在分装容器中的盛装量宜小于 80%，避免受热、转运时溢出。

(2) 调配过程控制措施

①减少油墨等含 VOCs 原辅材料的手工调配量，缩短现场调配和待用时间。

②调墨过程采用密闭设备或在密闭空间内操作。本项目设置专门的调墨间，调墨废气应通过密闭收集。

(3) 输送过程控制措施

①液态含 VOCs 原辅材料转移时，应采用密闭容器、罐车。减少原辅材料供应过程

中 VOCs 的逸散。

②向墨槽中添加油墨或稀释剂时宜采用漏斗或软管等接驳工具，减少供墨过程中 VOCs 的逸散。

(4) 涂布、上胶及印刷生产过程控制措施

①使用溶剂型油墨等原辅材料的相关工序产生的 VOCs 无组织废气，宜采取整体或局部气体收集措施。本项目采用整体集气收集措施。

②使用溶剂型油墨的凹版印刷工艺宜采用配备封闭刮刀的印刷机，或采取安装墨槽盖板、改变墨槽开口形状等措施，缩小供墨系统敞开液面面积。

③控制印刷单元（主要为供墨系统）的环境温度，防止溶剂在高温环境下加速挥发。

④送风或吸风口应避免正对墨盘，防止溶剂加速挥发。

⑤提高烘箱的密闭性，减少因烘箱漏风造成的 VOCs 无组织排放。

⑥控制烘箱送风、排风量，使烘箱内部保持微负压。

4、技术可行性分析

本项目最大生产工况既调配（集气风量 2880m³/h）、涂布烘干（合计集气风量 11700m³/h）、上胶贴合烘干（合计集气风量 16200m³/h）及印刷烘干（合计集气风量 1200m³/h）工序同时运行，合计废气产生量为 31980m³/h。本项目“活性炭吸附+脱附催化燃烧”废气处理设备设计风量为 35000m³/h（包含脱附风量 2000m³/h），处理规模可以满足最大生产工况下的要求。另根据《印刷工业污染防治可行技术指南》（HJ1089—2020）结合《包装印刷业有机废气治理工程技术规范》（HJ 1163-2021），本项目涂布、上胶及彩印工序采用活性炭吸附+脱附催化燃烧法处理有机废气，属于①吸附技术+②燃烧技术，故本项目最大生产工况下调配、涂布烘干、上胶贴合烘干及印刷烘干废气收集处理后可做到达标排放。同时，通过对区域内同类型企业现有装置实际运行情况的调查、统计，“活性炭吸附+脱附催化燃烧”废气处理设备在印刷废气治理实际应用中，能够长期稳定运行，达标排放，处理效果良好。故本项目采用“活性炭吸附+脱附催化燃烧”措施可行。

6.2 废水污染防治措施

本项目生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后（其中氨氮、总磷排放执行《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013），总氮参照执行《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T 31962-2015）中 B 级标准）纳管至苍南县河滨污水处理厂。苍南县河滨污水处理厂出水执行污水处

理厂设计标准（ $\text{COD}\leq 30\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}\leq 1.5(3)\text{mg/L}$ 、总氮 $\leq 12(15)\text{mg/L}$ ）。

根据浙江省污染源自动监控信息管理平台（<https://zxjk.sthjt.zj.gov.cn/zxjk/ywgl/index2.jsp>）的监控数据，苍南县河滨污水处理厂 2025 年 2 月 1 日~2025 年 2 月 28 日出水口各项指标均能满足设计标准（ $\text{COD}\leq 30\text{mg/L}$ 、 $\text{NH}_3\text{-N}\leq 1.5(3.0)\text{mg/L}$ 、 $\text{TN}\leq 12(15)\text{mg/L}$ 、 $\text{TP}\leq 0.3\text{mg/L}$ ），污水可做到达标排放，同时本项目污水量较少，不会对苍南县河滨污水处理厂处理工艺和处理能力造成冲击，项目废水处理达到纳管标准进入苍南县河滨污水处理厂集中处理可行。

6.3 地下水和土壤污染防治措施

本项目地下水和土壤污染防治主要是以预防为主，防治结合。针对可能存在的地下水和土壤污染，企业应采取一定措施，以减轻对地下水和土壤的污染。具体措施如下：

1、源头控制措施

本项目对产生的废水进行合理的治理，选用合适有效的工艺，良好的管道、设备和污水储存、处理设施，尽可能从源头上减少污染物产生。严格按照国家相关要求，对工艺、管道、设备、污水储存及处理构筑物采取相应的措施，以防止和降低污染物的跑、冒、滴、漏，将环境风险事故降至最低。

2、分区防治措施

渗透污染是导致地下水和土壤污染的普遍和主要方式，主要产生可能性来自事故排放和工程防渗透措施不规范。本项目的地下水和土壤潜在污染源主要来自于化学品仓库、危废仓库等，针对厂区各工作区特点和岩土层情况，提出相应的分区防渗要求。

1) 做好事故安全工作，将污染物泄漏环境风险事故降到最低。做好风险事故（如泄漏、火灾、爆炸等）状态下的物料、消防废水等截流措施，设置规范的事故应急池。

2) 加强厂区及地面的防渗漏措施加强管道接口的严密性（特别是污水收集管路），杜绝“跑、冒、滴、漏”现象，做好废水处理设施的防渗漏措施，做好油墨仓库、危废仓库的防雨、防渗漏措施；防止地面积水，在易积水的地面，按防渗漏地面要求设计；排水沟要采用钢筋混凝土结构建设；加强检查，防水设施及埋地管道要定期检查，防渗漏地面、排水沟和雨水沟要定期检查，防止出现地面裂痕，并及时修补；制订相关的防水、防渗漏设施及地面的维护管理制度。

一般情况下，企业应以水平防渗为主，根据建设项目场地天然包气带防污性能、污染控制难易程度和污染物特性，提出防渗技术要求，具体如下表所示。

表 6.3-1 地下水污染防渗分区参照表

防渗分区	天然包气带 防污性能	污染控制 难易程度	污染物类型	防渗技术要求
重点防渗区	弱	难	重金属、持久性有 机物污染物	等效黏土防渗层 $Mb \geq 6.0m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB18598 执行
	中-强	难		
	强	易		
一般防渗区	弱	易-难	其他类型	等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$, $K \leq 10^{-7}cm/s$; 或参照 GB16889 执行
	中-强	难	重金属、持久性	
	中	易		
	强	易	有机物污染物	
简单防渗区	中-强	易	其他类型	一般地面硬化

表 6.3-2 污染控制难易程度分级参照表

污染控制难易程度	主要特征
难	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，不能及时发现和处理
易	对地下水环境有污染的物料或污染物泄露后，可及时发现和处理

表 6.3-3 天然包气带防污性能分级参照表

分级	包气带岩土渗透性能
强	岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，且分布连续、稳定
中	岩（土）层单层厚度 $0.5m \leq Mb < 1.0m$ ，渗透系数 $K \leq 10^{-7}cm/s$ ，且分布连续、稳定； 岩（土）层单层厚度 $Mb \geq 1.0m$ ，渗透系数 $10^{-7}cm/s < K \leq 10^{-4}cm/s$ ，且分布连续、稳定
弱	岩（土）层不满足上述“强”和“中”条件

本项目不设置露天堆场，仅危废仓库、化学品仓库存在泄漏风险，需设置重点防渗区，企业应按照“等效黏土防渗层 $Mb \geq 1.5m$ ， $K \leq 1 \times 10^{-7}cm/s$ ；或参照 GB18598 执行”的防渗技术要求，做好地面防渗措施。

地面防渗措施，即末端控制措施，主要包括厂内污染区地面的防渗措施和泄漏、渗漏污染物收集措施。通过在污染区地面进行防渗处理，防止洒落地面的污染物渗入地下，并把滞留在地面的污染物收集起来。

企业必须做好整个厂区地面的硬化、防渗处理，按照防渗标准要求合理设计，建立防渗设施的检漏系统。防渗层上渗漏污染物和防渗层内渗漏污染物收集系统与全厂“三废”处理措施统筹考虑，统一处理。

废气处理装置周围进行防腐处理，防止污染物的跑、冒、滴、漏，将污染物泄漏的

环境风险事故降到最低限度。

6.4 噪声污染防治措施

1) 应根据《隔振设计规范》(GB50463-2008)中相关要求对高噪声的设备设置隔振或减振基座,必要时设置隔声间。加强设备的维护保养,确保设备处于良好的运转状态,杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声。

2) 合理安排设备布局,车间设备尽量布置在厂房中部;

3) 在车间和厂区周围种植绿化隔离带,选择吸声能力强的树种,如杉树等,杉树带吸收屏障效应为 2.8dB/10 米(《环境影响评价》,高等教育出版社);

4) 加强各设备的日常维护,避免不正常运行产生的高噪声污染现象。

6.5 固废污染防治措施

固废应有固定的专门存放场地,分类贮存、规范包装并应防止风吹、日晒、雨淋,不能乱堆乱放,危险固废的贮存场所执行《危险废物贮存污染控制标准》(GB18597-2023)、《危险废物识别标志设置技术规范》(HJ1276)、《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。日常管理执行《危险废物管理计划和管理台账制定技术导则》(HJ1259)中的有关规定,要履行申报的登记制度、建立台帐制度,委托利用处置应执行报批等制度。

1、一般固体废物

根据原材料的使用情况和污染排放情况分析,项目产生的一般工业固体废物主要为废弃的包装材料,建设单位应按照《固体废物分类与代码目录》进行分类贮存,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,设置一般固废贮存区进行分类收集,收集后交给相关单位进行资源再生利用。

(1) 暂存要求

本项目一般工业固废应做好分类收集、暂存,做好防雨、防渗、房尘等措施,并做好台账记录,具体要求如下:

①一般工业固体废物应分类收集、储存,不能混存,也不允许将危险废物和生活垃圾混入;

②一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。

③储存场应加强监督管理，按 GB 15562.2 设置环境保护图形标志。

④建立档案制度，将临时储存的一般工业固体废物的种类、数量和外运的一般工业固体废物的种类、数量详细记录在案，长期保存，供随时查阅。

(2) 日常管理要求

产生工业固体废物的单位应建立工业固体废物管理台账，如实记录工业固体废物的种类、数量、流向、贮存、利用、处置等信息。一般工业固体废物管理台账实施分级管理，其中废物产生情况、废物流向、废物出厂环节必须进行记录，属自行利用处置的，应符合有关污染防治技术政策和标准，需定期监测污染物排放情况。

落实以上措施后该项目固体废物均进行妥善处置，对环境造成的影响较小。

2、危险固废

(1) 危险废物的收集

危险废物要根据其成分，用符合国家标准的专业容器分类收集。装运危险废物的容器应根据危险废物的不同特性而设计，不易破损、变形、老化，能有效防止渗漏、扩散。装有危险废物的容器必须贴有标签，在标签上详细表明危险废物的名称、质量、成分、特性以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施和补救方法。

盛装危险废物的容器装置可以是钢桶、钢罐或塑料制品，但必须符合以下要求：

①要有符合要求的包装容器、运输工具、收集人员的个人防护设备。

②危险废物收集容器应在醒目位置贴有危险废物标签，在收集场所醒目的地方设置危险废物警告标识。

③危险废物标签应表明下述信息：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、安全措施以及危险废物产生车间的名称、联系人、联系电话，以及发生泄漏、扩散、污染事故时的应急措施（注明紧急电话）

④液体和半固体的危险废物应使用密闭防渗漏的容器盛装，固态危险废物应采用防扬散的包装或容器盛装。

⑤危险废物应按规定或下列方式分类分别包装：易燃性液体，易燃性固体，可燃性液体，腐蚀性物质（酸、碱等），特殊毒性物质，氧化物，有机过氧化物。结合本企业危险废物的性质，可采用铁桶或塑料桶进行封装。

(2) 危险废物的暂存要求

本项目在生产车间 1F 东南侧设置约 10m² 危险固废暂存车间，企业产生的危废经专

用收集容器收集暂存后，委托有资质单位处理。禁止将危险废物以任何形式转移给无相应经营许可证的单位，或转移到非危险废物贮存设施中。危险废物贮存设施应有相应的配套设施并按有关规定进行管理。危险废物的贮存设施应满足以下要求：

①贮存设施应根据危险废物的形态、物理化学性质、包装形式和污染物迁移途径，采取必要的防风、防晒、防雨、防漏、防渗、防腐以及其他环境污染防治措施，不应露天堆放危险废物。

②贮存设施应根据危险废物的类别、数量、形态、物理化学性质和污染防治等要求设置必要的贮存分区，避免不相容的危险废物接触、混合。

③贮存设施或贮存分区内地面、墙面裙脚、堵截泄漏的围堰、接触危险废物的隔板和墙体等应采用坚固的材料建造，表面无裂缝。

④贮存设施地面与裙脚应采取表面防渗措施；表面防渗材料应与所接触的物料或污染物相容，可采用抗渗混凝土、高密度聚乙烯膜、钠基膨润土防水毯或其他防渗性能等效的材料。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 厚黏土层（渗透系数不大于 10^{-7} cm/s），或至少 2mm 厚高密度聚乙烯膜等人工防渗材料（渗透系数不大于 10^{-10} cm/s），或其他防渗性能等效的材料。

⑤同一贮存设施宜采用相同的防渗、防腐工艺（包括防渗、防腐结构或材料），防渗、防腐材料应覆盖所有可能与废物及其渗滤液、泄漏液等接触的构筑物表面；采用不同防渗、防腐工艺应分别建设贮存分区。

⑥贮存设施应采取技术和管理措施防止无关人员进入。

（3）危险废物的运输要求

在危废运输过程应根据危险固废的成分，用符合国家标准的耐腐蚀、不易破损、变形和老化的容器贮存，并在运输过程中加强监管，避免固体废物散落、泄漏情况的发生。危险废物由危废处置单位负责运输，采用专用密闭车辆，保证运输过程无泄漏。原则上危废运输不采取水上运输，采用汽车运输须不上高速公路、避开人口密集、交通拥挤地段，车速适中，做到运输车辆配备与废物特征、数量相符，兼顾安全可靠性和经济合理性，确保危废收集运输正常化。同时，危废转移应遵从《危险废物转移管理办法》及其他有关规定的要求，并禁止在转移过程中将危险废物排放至环境中。

运输危险废物的单位和个人，必须采取防扬散、防流失、防渗漏，或者其他防止污染环境的措施。禁止混合运输性质不相容而未经安全性处置危险废物。直接从事运输危险废物的人员，应当接受专业培训，经考核合格，方可从事该项工作，运输危险废物的

单位，应当制定在发生意外事故时采取的应急措施和防范措施，并向当地生态环境局报告；各级环保部门应当进行检查。

1) 运输过程的要求

①运输过程中要防渗漏、防溢出、防扬散，不得超载。有发生抛锚、撞车、翻车事故的应急措施。运输工具表面按标准设计危险废物标识。标识的信息包括：主要化学成分或商品名称、数量、物理形态、危险类别、应急措施和补救方法。

②运输工具上要配备应急工具、药剂和其他辅助材料。运输工具不能人货混装，未经消除污染的容器和工具，不能装载其他物品，也不能载人。

③从事运输活动的单位，应配备专人操作，工作人员接受专业培训。熟悉转移联单的操作方法。熟悉所收集废物的特性和事故应急方案，知道如何报警。

④事故应急方案中，应针对事故地点的不同环境（河流、旱地、水田、湖泊、山区、城市）等情况定出不同的应急措施。

⑤司机和押运人员携带身份证、驾驶执照、上岗证、运输车辆准运证编号。运输车辆上配备应急工具、药剂和其他辅助材料的情况。

2) 中转、装卸的要求

①卸装区的工作人员应有适当的人体防护设备，如手套、工作服、眼镜、呼吸罩等。装卸剧毒废物应配备特殊的防护设备。工作人员应熟悉废物的特性。

②卸装区应有适当的消防设备，有消防水笼头。这些设备应有明确的指示标志。卸装区内应装置互锁警示灯及无关人员进入的障碍。危险废物卸装区应设置围墙，液态废物卸装区内应设置收集槽和缓冲罐。

(4) 危险废物委托处理处置要求

环评阶段危险废物尚未签订危险废物委托处置协议。根据调查，温州市环境发展有限公司具有处理该类废物资质，可委托具有处理该类废物的资质的单位进行处理。项目危险废物委托处置后排放量为 0t/a，对周边环境基本无影响。

(5) 日常管理要求

为确保项目固体废弃物的安全处置，建设单位应加强对固体废弃物的日常管理，主要包括以下内容：

①**危险废物管理台账**：完善相关台账，做好危险废物情况的记录，记录上必须注明危险废物的名称、来源、数量、特性和包装容器的类别、入库时间、存放库位、废物出库时间及接受单位名称。

②**贮存设施运行环境管理**：危险废物存入贮存设施前应对危险废物类别和特性与危险废物标签等危险废物识别标志的一致性进行核验，不一致的或类别、特性不明的不应存入。应定期检查危险废物的贮存状况，及时清理贮存设施地面，更换破损泄漏的危险废物贮存容器和包装物，保证堆存危险废物的防雨、防风、防扬尘等设施功能完好。作业设备及车辆等结束作业离开贮存设施时，应对其残留的危险废物进行清理，清理的废物或清洗废水应收集处理。贮存设施运行期间，应按国家有关标准和规定建立危险废物管理台账并保存。应建立贮存设施环境管理制度、管理人员岗位职责制度、设施运行操作制度、人员岗位培训制度等。应依据国家土壤和地下水污染防治的有关规定，结合贮存设施特点建立土壤和地下水污染隐患排查制度，并定期开展隐患排查；发现隐患应及时采取措施消除隐患，并建立档案。应建立贮存设施全部档案，包括设计、施工、验收、运行、监测和环境应急等，应按国家有关档案管理的法律法规进行整理和归档。

③**危险废物转移**：根据浙环发[2001]113号《浙江省危险废物交换和转移办法》和浙环发[2001]183号《浙江省危险废物经营许可证管理暂行办法》的规定，应将危险废物处置办法报请环保行政管理部门批准后，才可实施，禁止私自处置危险废物。

7. 环境影响经济损益分析

以建设项目实施后的环境影响预测与环境质量现状进行比较,从环境影响的正负两方面,以定性与定量相结合的方式,对建设项目的环境影响后果(包括直接和间接影响、不利和有利影响)进行货币化经济损益核算,估算建设项目环境影响的经济价值。

7.1 经济损益分析

7.1.1 环保投资

1、环保投资估算

根据国家规定,所有企业在建设项目上马时,必须实行“三同时”原则,即建设项目与环境保护设施必须同时设计、同时施工、同时运行。因此,企业在采取先进设备和工艺的同时,还必须执行国家环保政策,在建设项目实施时,配套“三废”污染物的处理、处置设施,实现废水、废气的达标排放。由概算可知,本项目环保投资约 50 万元。

表 7.1-1 环保投资分析 单位:万元

序号	治理项目	设施名称	投资额(万元)
1	废气	新增“活性炭吸附+脱附催化燃烧”设备及排气筒风机等	40
2	噪声	各机械设备减震、隔声、吸声降噪,排风口消声	2
3	固废	危废暂存间设置、委托资质单位处置	5
4	环境风险	风险应急物资	3
合计			50

2、环保投资比例分析

环保投资与工程总投资的比例可用下列公式计算。

$$HJ = \frac{ET}{JT} \times 100\%$$

式中: HJ —环境保护投资与该工程基建投资的比例;

ET —环境保护设施投资,万元;

JT —该项目总投资,万元。

本项目环保设施总投资 $ET=50$ 万元,总投资 $JT=500$ 万元,所以:

本项目的环保投资约占总投资的 10%,对企业整体来说,环保投资比例处于可接受范围内。

7.1.2 环保设施运行费用

1、环保设施经营支出

环保设施经营支出包括环保设施折旧费、运行费和环保管理费。

①环保设施折旧费 C1

$$C_1 = a \times C_0 / n$$

式中：a——固定资产形成率，取 95%；

C_0 ——环保总投资(万元)；

N——折旧年限，取 10 年；

②环保设施运行费用 C2

$$C_2 = C_0 \times 15\%$$

③环保管理费用 C3

$$C_3 = (C_1 + C_2) \times 15\%$$

④环保设施经营支出 C

环保设施经营支出为上述 C1、C2、C3 三项费用之和。

$$C = C_1 + C_2 + C_3$$

经计算，该项目环保设施经营支出费用为 28.175 万元。

表 7.1-2 环保设施经营支出费用

序号	项目	计算方法	费用/万元
1	环保设施折旧费 C1	$C_1 = a \times C_0 / n$	4.75
2	环保设施运行费 C2	$C_2 = C_0 \times 15\%$	7.5
3	环保管理费用 C3	$C_3 = (C_1 + C_2) \times 15\%$	1.838
4	合计	$C = C_1 + C_2 + C_3$	14.088

7.1.3 环境效益指标

1、环境效益

环境效益包括直接经济效益 R_1 和间接经济效益 R_2 。

(1) 直接经济效益 R_1

$$R_1 = \sum_{i=1}^n N_i + \sum_{j=1}^n M_j + \sum_{k=1}^n S_k$$

式中： N_i ——能源利用的经济效益包括各种燃气的回收固体液体气体显热和潜热利用；

M_j ——水资源利用的经济效益包括水资源利用率提高减小废水外排量而节约的费

用；

S_k ——固体废物综合利用的经济效益包括对各种固体废物污泥粉尘等的回收综合利用；

i、j、k——分别为能源水资源和固体废物的综合利用种类。

(2) 间接经济效益 R_2

$$R_2 = \sum_{i=1}^n J_i + \sum_{j=1}^n K_j + \sum_{k=1}^n Z_k$$

式中： J_i ——控制污染后减少的对环境影响支出；

K_j ——控制污染后减少的对人体健康支出；

Z_k ——控制污染减少的排污费赔偿费和罚款支出；

j、k——分别为减少环境影响人体健康及排污费赔偿费和罚款支出的种类。

2、经济费用

经济费用包括直接经济费用和间接经济费用。

(1) 直接经济费用

本项目采用的环保措施中，能够产生直接经济效益的为一般固废外售于综合利用，外售费用约为 10 万元/a。

(2) 间接经济费用

① 人体健康支出

本项目厂址附近存在居民，项目 1km 范围内现状居民约 2800 人，按环境影响人体健康每人 1000 元计，则人体健康支出为 280 万元。

② 控制污染减少的赔偿费及罚款支出

根据《中华人民共和国大气污染防治法》，超过大气污染物排放标准或者超过重点大气污染物排放总量控制指标排放大气污染物的，由县级以上人民政府生态环境主管部门责令改正或者限制停产整治，并处十万元以上一百万元以下的罚款。本次评价取废气超标排放涉及的罚款总额 50 万元计。

则本项目采取的污染控制措施减少的赔偿及罚款费用共约 330 万元。

综上所述，本项目环境效益指标为 330 万元，环保设施投资及环保设施经营支出费用总额为 14.088 万元，则本项目采取的环保设施取得的环境效益为正。

7.2 环境影响经济损益分析

本项目在污染治理与控制方面有较大投入，建立了完善的废气、废水、噪声、固体废物的处理设施，可保证各类污染物达标排放。项目的实施增加当地财政收入，带动周围相关产业发展，提高当地就业率，具有较好的社会效益。同时该工程投资利润率、内部收益率均较高，且回收期较短，经济效益也很明显。由于工程采取了完善的环保治理措施，从而使污染物得到了有效的控制，不会对周围环境产生明显影响，项目的实施做到了社会效益、经济效益和环境效益的同步发展。

8. 环境管理与环境监测

8.1 环境管理

8.1.1 环境管理目的

环境管理即以管理工程和环境科学的理论为基础，运用技术、经济、法律、行政和教育手段，对损害环境质量的生产经营活动加以限制，协调发展生产与保护环境的关系，使生产目标与环境目标统一，经济效益与环境效益统一。

有效的环境管理工作，是贯彻评价提出的清洁生产措施，实行“生产全过程污染控制”的重要手段，是工程建设满足环境目标的基本保障，是最大限度减小工程运行后对环境带来的不利影响的有效措施。只有加强环境管理工作，将环境管理和环境监控纳入整个管理体系中，时刻掌握工程运行过程对环境的影响，才能保证企业以最小的代价取得最大的环境和经济效益，使企业沿着高效、增产、减污的可持续发展道路健康发展，实现生产与环境保护协调发展。

8.1.2 环境管理内容及要求

本项目正常生产时会对周围环境产生一定的影响，因此必须通过环境措施来减缓和消除不利的环境影响。为了保证环保措施的切实落实，使项目的社会、经济和环境效益得以协调发展，必须加强环境管理，使项目建设符合国家要求经济建设、社会发展和环境建设的同步规划、同步发展和同步实施的方针。

因此，项目必须设置专门从事环境管理的机构，配备专职环保人员 1-2 名，负责环境监督管理工作，同时要加强对管理人员的环保培训，不断提高管理水平。

环境管理机构主要职能是研究决策本公司环保工作的重大事宜，并负责公司环境保护的规划和管理以及环境保护治理设施管理、维修、操作，并下设实验室，负责公司的环境监测，是环境管理工作的具体执行部门。其主要职责如下：

(1) 根据公司规模、性质、特点和国家法律、法规，制定全公司环保规划和环境方针，并负责以多种形式向相关方面宣传。

(2) 负责获取、更新使用于本企业的与环境相关的法律、法规，负责把适用的法律、法规发放到相关部门。

(3) 协助各车间制定车间的环保规划，并协调和监督各单位具体实施。

- (4) 负责制定和实施公司的年度环保培训计划。
- (5) 负责公司内外部的环境工作信息交流。
- (6) 监督检查各部门环保设施的运行管理，尤其是了解废气处理装置的运行状况。
- (7) 监督检查各生产工艺设备的运行情况。
- (8) 负责对项目环保工程及其“三同时”执行情况进行环境监测、数据分析、验收评估。
- (9) 负责应急计划的监督、检查；负责应急事故的协调处理；指导各单位对环保设施的管理；指导各单位应急与预防工作；对公司范围内重点危险区域部署监控措施。
- (10) 负责公司环境监测技术数据统计管理。
- (11) 负责全公司环保管理工作的监督和检查。
- (12) 组织实施全公司环境年度评审工作。
- (13) 负责公司的环境教育、培训、宣传，让环保意识深入职工心中。

8.1.3 环境管理制度

结合国家有关环保法律、法规，以及各级环保主管部门的规章制度、管理条例，企业应建立相应的环保管理制度，主要内容有：

1、建立以总经理为组长的环保领导小组，并建立管理网络，实施厂、车间及具体管理人员的三级环保责任制。根据企业的实际情况建立环保科，具体负责全企业的环保管理工作，负责与环保管理部门联系，监督、检查环保设施的运行情况和环保制度的执行情况，检查备品备件落实情况，掌握行业环保先进技术，不断提高全企业的环保管理水平。

2、严格执行“三同时”的管理条例。严格按照国家法律法规要求，严格执行“三同时”，确保污染处理设施能够和生产工艺“三同时”，和项目主体工程“同时施工”，做到与项目生产“同时验收运行”。

3、建立报告制度。对排放的污染物实行排污许可证登记，按照地方环保主管部门的要求执行排污月报制度。固体废弃物实施台账制度，对产生的固废量、处置量进行及时登记，每月考核，真正使管理工作落到实处，有效地提高各环保设备的运转率和净化效率，同时要按照环保部门的要求，按时上报环保设施运行情况及排污申报表，以接受环保部门的监督。

4、健全污染处理设施管理制度。项目建成后，必须确保污染治理设施长期、稳定、

有效地运行，不得擅自拆除或者闲置废气和废水处理设备，不得故意不正常使用污染治理设施。污染治理设施的管理必须与公司的生产经营活动一起纳入到公司日常管理工作的范畴，落实责任人、操作人员、维修人员、运行经费、设备的备品备件和其它原辅材料。同时要建立健全岗位责任制，制定正确的操作规程、建立污染治理设施的管理台账。

5、建立台账记录制度。企业应按规定进行台账记录，主要内容包括生产信息、燃料、原辅材料使用情况、污染防治设施运行记录、监测数据等。企业应建立环境管理台账制度，设置专职人员进行台账的记录、整理、维护和管理，并对台账记录结果的真实性、准确性、完整性负责。

为实现台账便于携带、作为许可证执行情况佐证并长时间储存的目的以及导出原始数据，加工分析、综合判断运行情况的功能，台账应当按照电子化储存和纸质储存两种形式同步管理。台账保存三年以上备查。环境管理台账应按生产设施进行填报，内容主要包括基本信息、污染治理措施运行管理信息、监测记录信息、其他环境管理信息等内容，记录频次和记录内容要满足排污许可证的各项环境管理要求。其中，基本信息主要包括企业、生产设施、治理设施的名称、工艺等排污许可证规定的各项排污单位基本信息的实际情况及与污染物排放相关的主要运行参数；污染治理设施台账主要包括污染物排放自行监测数据记录要求以及污染治理设施运行管理信息。监测记录信息按照自行监测管理要求实施。

6、加强职工的环境保护知识教育，提高职工环保意识，增加对生产污染危害的认识，明白自身在生产劳动过程中的位置和责任。加强新招人员的上岗培训工作，严格执行培训考核制度，不合格人员决不允许上岗操作。

8.2 环境监测

8.2.1 环境监测目的

环境监测是对项目进入运营期后其产生的环境影响及环境保护措施进行监督和检查，保证环保设施运行有效，污染物持续达标排放，并根据监测报告的数据提出相应的对策和建议，改进或补充环保措施，防止污染事故的发生，为环境管理提供依据。由于本企业缺乏相应的环境监测技术人员，因此，本环评建议企业委托当地环境监测机构或委托有资质的公司进行监测。

8.2.2 环境监测的主要任务

针对本项目生产过程的环境污染因素，主要对项目废气处理设施的进气口和排放口

进行采样监测；对厂界四周噪声进行监测，以反映项目环境保护措施的有效性。当出现污染事故时，应进行应急监测，为后期的应急处理处置措施提供依据。环境监测的内容包括监测指标、监测点位、监测频次、污染源等内容。

8.2.3 环境监测计划

项目运营期需加强环境管理，严格按照总量控制指标执行，根据《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246—2022）的相关规定及本项目工程分析内容，定期完成污染源监测计划，并自觉向社会公开环保信息。

1、自行监测的一般要求

（1）制定监测方案

企业的环保专员应明确本项目的主要污染源、监测内容、监测因子有哪些，制定完善的监测方案，定期委托有资质的第三方监测单位对生产全过程的排污点进行全面监测，委托其代为开展自行监测，同时根据环境保护目标分布定期进行环境质量监测。本项目监测计划清单详见表 8.2-1。

（2）设置和维护监测设施

排污单位应按规范要求设置满足开展监测所需要的监测设施。项目废气（采样）监测平台、监测断面和监测孔的设置应符合监测规范要求。监测平台应便于开展监测活动，保证监测人员的安全。

（3）开展自行监测

企业可根据自身的条件和能力，利用自有人员、场所和设备自行监测；也可委托有资质的第三方检（监）测机构代为开展自行监测。并按规范要求执行自行监测年度排污报告要求。

（4）做好监测质量保证与质量控制

企业应建立自行监测质量管理制度，按照相关技术规范要求做好监测质量保证与质量控制，委托第三方监测公司代为开展自行监测时，应对其检测资质进行核查，并要求对方监测全过程均需严格按照检测单位《质量手册》及有关质量管理程序进行。

（5）记录和保存监测数据

做好相关监测记录、数据保存，并及时向社会公开监测结果，接受社会的监督。环境监测数据对项目今后的环境管理有着重要的价值，通过分析这些数据，可以验证项目运营后的环境质量变化是否与预测结果相符，为今后制订或修改环境管理措施提供科学依据，建立环境监测数据的档案管理和数据库管理，编写环境监测分析评价报告。

结合项目的特点，具体监测点位、监测指标和监测频率参照《排污单位自行监测技术指南 印刷工业》（HJ1246—2022），具体如表 8.2-1 所示。

表 8.2-1 本项目监测计划表

监测内容	监测地点	监测项目	监测频率	执行标准
废气	有机废气 DA001 排气筒	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，含 2024 年修改单）
		颗粒物	1 次/年	
	有机废气 DA002 排气筒	非甲烷总烃、二氧化硫、氮氧化物	1 次/半年	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）中相关标准限值
		甲苯	1 次/年	
		甲醇	1 次/半年	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）
噪声	厂界四周	L _{Aeq} （dB）	1 次/季度	《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）3、4 类标准
环境空气	周边敏感点	非甲烷总烃、甲苯、甲醇、TSP	1 次/年	非甲烷总烃执行《大气污染物综合排放标准详解》中规定的浓度限值要求；甲苯、甲醇执行《环境影响评价技术导则大气环境》中附录 D 规定的标准要求；TSP 执行《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单（2018 年第 29 号）中的相关限值要求

企业可结合自身实际情况，按就近、便利的原则，委托当地环境监测站或附近地区有资质的第三方检测单位承担，同时设置有组织废气工况监控系统，并与当地环保部门联网。对全部设施正常运行情况下，最大的污染物排放量和废水、废气及主要噪声设备向当地环保管理部门进行申报登记，交纳规费，领取排污许可证，并进行每年一次的年审。任何单位和个人对运营期的环境问题有监督和申告的权力。

8.3 污染物排放清单及管理要求

本项目污染物排放清单及管理要求详见下表。

表 8.3-1 本项目污染排放清单及环境管理要求

工程组成		项目选址于苍南县灵溪镇建兴东路2774-2936号（浙江恒琛新材料有限公司3幢1-2层），租赁总建筑面积约6050m ² ，建成后最终达到年产2000吨胶带的生产规模。									
主要原辅料		原辅材料种类、数量等，详见第三章建设项目建设主要原辅材料消耗量									
污染物控制要求		污染因子及污染防治措施									
一、废水排放情况	废水量	治理措施及运行参数	排入污水厂浓度 (mg/L)		污水纳管标准限值 (mg/L)		污水厂尾水		总量控制指标t/a	污水厂尾水执行标准	
			COD _{Cr}	350	COD _{Cr}	500	排放浓度 (mg/L)	排放量 (t/a)			
			NH ₃ -H	35	NH ₃ -H	35					
			TP	8	TP	8					
			总氮	70	总氮	70					
生活污水	360t/a	生活污水经化粪池处理								苍南县河滨污水处理厂出水水质执行设计标准	
二、废气排放情况		污染因子	污染治理设施	废气量 (m ³ /h)	排放量 (t/a)	排放速率 (kg/h)	排放浓度 (mg/m ³)	污染物排放标准	总量指标 (t/a)		
产污环节名称	排放口编号及参数										
吹膜工序	DA001排气筒，高度25m	非甲烷总烃	废气收集后高空排放	2000	0.131	0.018	9.09	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）	VOCs 15.683		
涂布、彩印、上胶	DA002排气筒，高度25m	非甲烷总烃	废气收集后汇入“活性炭吸附+脱附催化燃烧”设备处理达标排放	35000	8.337	1.591	48.212	《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）中相关标准限值			
		甲苯			0.102	0.02	0.606				
		甲醇			0.522	0.1	3.030	《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）			
废气无组织排放		非甲烷总烃	/	/	7.215	/	/	《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）			
		甲苯	/	/	0.156	/	/	《大气污染物综合排放标准》			

	甲醇	/	/	0.936	/	/	(GB16297-1996)
合计废气 (VOCs)		/	/	15.683	/	/	/
噪声	Leq (A)	设备减振、隔声消声	/	/	/	/	四周厂界噪声排放执行《工业企业厂界环境噪声排放标准》(GB12348-2008)中3、4类标准限值
三、风险防范措施	①事故应急池及其配套收集转移系统 ②编制《突发环境事件综合应急预案》，进行备案；③设置三级防控体系						
四、固体废物		产生量t/a	排放量	治理措施		执行标准	
生活垃圾		5.4	0	委托环卫部门清运处置		一般固废应按照《固体废物分类与代码目录》进行分类贮存，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；危险固废的贮存执行GB18597-2023《危险废物贮存污染控制标准》中有关要求。生活垃圾处理参照执行《城市生活垃圾处理及污染防治技术政策》(建城[2000]120号)和《生活垃圾处理技术指南》(建城[2010]61号)以及国家、省市关于固体废物污染防治的法律法规。固废的管理还应满足《中华人民共和国固体废物污染环境防治法》和《浙江省固体废物污染环境防治条例》中的有关规定。	
一般固体废物	边角料和残次品	26.634	0	外售综合利用			
	废印刷辊	2000根	0	外售综合利用			
	废催化剂	0.2t/2a	0	厂商回收			
	一般废包装袋	3.06	0	外售综合利用			
危险废物	沾染有毒有害的废包装材料	0.97	0	委托资质单位处置			
	废矿物油桶	1.774	0	委托资质单位处置			
	废抹布	1	0	委托资质单位处置			
	废墨渣	0.2	0	委托资质单位处置			
	废矿物油	0.24	0	委托资质单位处置			
	废活性炭	6.75	0	委托资质单位处置			
	废胶渣	0.1	0	委托资质单位处置			
五、地下水和土壤				本项目化学品仓库、危废仓库等重点区域做到水泥基础涂防腐涂料，采用耐腐蚀花岗岩铺设树脂勾缝或采用其他防腐材料无缝铺设，做到防腐防渗			
六、环境管理				建立环保管理机构，配备环保管理人员，落实报告书的管理和监测计划，建立环保台帐，资料保存不低于3年；严格落实危险废物环境管理，对项目危险废物收集、贮存各环节提出环境监管要求。			

8.3 项目环保“三同时”竣工验收一览表

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。建设单位应按照《建设项目竣工环境保护验收技术指南 污染影响类》、《建设项目竣工环境保护验收暂行办法》（国环评[2017]4号）等开展竣工环境保护验收工作，并作为竣工环境保护验收工作的责任主体，对验收内容、结论和公开信息的真实性、准确性和完整性负责。验收监测内容见表 8.3-1。

表 8.3-1 建设项目环境保护“三同时”验收一览表

运营期环保措施			
类别	序号	治理设施或措施	预期处理效果
废气治理	吹膜	废气收集后引至屋顶DA001排气筒25m高空排放	废气有组织排放达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）中相关标准限值
	涂布、彩印、上胶	废气收集后经“活性炭吸附+脱附催化燃烧”装置处理后引至屋顶DA002排气筒25m高空排放	非甲烷总烃、甲苯有组织排放《印刷工业大气污染物排放标准》（GB 41616-2022）中相关标准限值；甲醇有组织排放达到《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准限值
废水治理	生活污水	生活污水经化粪池处理后排入市政污水管网	苍南县河滨污水处理厂出水水质执行设计标准
噪声治理	设备噪声	①车间内合理布局，重视总平面布置，高噪声设备尽量远离车间门窗。②尽量选用低噪声的设备，设置隔振或减振基座。加强设备的维护保养，杜绝因设备不正常运行时产生的高噪声。③对排风管道采取消声减震措施	各厂界达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的3、4类标准
固废治理	生活垃圾	委托环卫部门清运	无害化
	边角料和残次品	外售综合利用	资源化
	沾染有毒有害的废包装材料	委托资质单位处置	无害化
	废矿物油桶	委托资质单位处置	无害化
	废抹布	委托资质单位处置	无害化
	废墨渣	委托资质单位处置	无害化
	废印刷辊	外售综合利用	资源化
	废矿物油	委托资质单位处置	无害化
	一般废包装袋	外售综合利用	资源化
	废活性炭	委托资质单位处置	无害化

	废催化剂	厂商回收	资源化
	风险	生产过程全过程管理，加强风险管理	风险影响较小，可控范围
	其它环保措施	加强固废暂存场所、危险暂存场所、化学品仓库的防渗漏措施	

8.4 污染物排放总量控制

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）要求，对化学需氧量（COD）、氨氮（NH₃-N）、二氧化硫（SO₂）和氮氧化物（NO_x）四种主要污染物实施排放总量控制。烟粉尘、挥发性有机物、重点重金属污染物、沿海地级及以上城市总氮和地方实施总量控制的特征污染物参照本办法执行。

1、总量控制指标

根据项目的特点，本项目需要进行污染物总量控制的指标主要是：COD、NH₃-N、SO₂、NO_x。另总氮和挥发性有机物（VOCs）作为总量控制建议指标。

2、总量平衡原则

（1）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），建设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。本项目只排放生活污水，因此本项目化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量不需区域替代削减。

（2）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），所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。温州市属环境质量达标区，主要污染物实行区域等量削减。

2、总量控制平衡方案

经过工程分析，本项目新增总量控制指标为：COD 0.011t/a、NH₃-N 0.001t/a、TN 0.004t/a、TP 0.001t/a 和 VOCs 15.683t/a。COD、NH₃-N 和 TN 指标无需区域替代削减，新增 VOCs 15.683t/a 需进行区域替代削减，区域替代削减量为 VOCs 15.683t/a。具体详见表 8.4-1。

表 8.4-1 本项目污染物总量统计情况

序号	污染物名称	本项目环境排放量 (t/a)	总量控制建议值 (t/a)	削减比例	削减替代量
水污染物	COD	0.011	0.011	/	无需总量替代削减
	氨氮	0.001	0.001		
	总氮	0.004	0.004		
	TP	0.001	0.001		
大气污染物	VOCs	15.683	15.683	1:1	15.683

8.5 排污许可申请及证后管理

根据《排污许可管理条例》企业事业单位和其他生产经营者（以下称排污单位），应当依照本条例规定申请取得排污许可证；未取得排污许可证的，不得排放污染物。

根据污染物产生量、排放量、对环境的影响程度等因素，对排污单位实行排污许可分类管理：

（一）污染物产生量、排放量或者对环境的影响程度较大的排污单位，实行排污许可重点管理；

（二）污染物产生量、排放量和对环境的影响程度都较小的排污单位，实行排污许可简化管理。

实行排污许可管理的排污单位范围、实施步骤和管理类别名录，由国务院生态环境主管部门拟订并报国务院批准后公布实施。制定实行排污许可管理的排污单位范围、实施步骤和管理类别名录，应当征求有关部门、行业协会、企业事业单位和社会公众等方面的意见。

根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2019 年版）》，本项目属于“十八、印刷和记录媒介复制业 23—39 印刷 231—除重点管理以外的年使用 80 吨及以上溶剂型油墨、涂料或者 10 吨及以上溶剂型稀释剂的包装装潢印刷，属于简化管理。

A. 排污许可申请

1、申请对象

排污单位应当向其生产经营场所所在地设区的市级以上地方人民政府生态环境主管部门（以下称审批部门）申请取得排污许可证。

排污单位有两个以上生产经营场所排放污染物的，应当按照生产经营场所分别申请取得排污许可证。

2、申请表

申请取得排污许可证，可以通过全国排污许可证管理信息平台提交排污许可证申请表，也可以通过信函等方式提交。

排污许可证申请表应当包括下列事项：

- (1) 排污单位名称、住所、法定代表人或者主要负责人、生产经营场所所在地、统一社会信用代码等信息；
- (2) 建设项目环境影响报告书（表）批准文件或者环境影响登记表备案材料；
- (3) 按照污染物排放口、主要生产设施或者车间、厂界申请的污染物排放种类、排放浓度和排放量，执行的污染物排放标准和重点污染物排放总量控制指标；
- (4) 污染防治设施、污染物排放口位置和数量，污染物排放方式、排放去向、自行监测方案等信息；
- (5) 主要生产设施、主要产品及产能、主要原辅材料、产生和排放污染物环节等信息，及其是否涉及商业秘密等不宜公开情形的情况说明。

3、其他申请材料

有下列情形之一的，申请取得排污许可证还应当提交相应材料：

- (1) 属于实行排污许可重点管理的，排污单位在提出申请前已通过全国排污许可证管理信息平台公开单位基本信息、拟申请许可事项的说明材料；
- (2) 属于城镇和工业污水集中处理设施的，排污单位的纳污范围、管网布置、最终排放去向等说明材料；
- (3) 属于排放重点污染物的新建、改建、扩建项目以及实施技术改造项目的，排污单位通过污染物排放量削减替代获得重点污染物排放总量控制指标的说明材料。

4、受理

审批部门对收到的排污许可证申请，应当根据下列情况分别作出处理：

- (1) 依法不需要申请取得排污许可证的，应当即时告知不需要申请取得排污许可证；
- (2) 不属于本审批部门职权范围的，应当即时作出不予受理的决定，并告知排污单位向有审批权的生态环境主管部门申请；
- (3) 申请材料存在可以当场更正的错误的，应当允许排污单位当场更正；

(4) 申请材料不齐全或者不符合法定形式的，应当当场或者在 3 日内出具告知单，一次性告知排污单位需要补正的全部材料；逾期不告知的，自收到申请材料之日起即视为受理；

(5) 属于本审批部门职权范围，申请材料齐全、符合法定形式，或者排污单位按照要求补正全部申请材料的，应当受理。

审批部门应当在全国排污许可证管理信息平台上公开受理或者不予受理排污许可证申请的决定，同时向排污单位出具加盖本审批部门专用印章和注明日期的书面凭证。

5、审查

审批部门应当对排污单位提交的申请材料进行审查，并可以对排污单位的生产经营场所进行现场核查。

审批部门可以组织技术机构对排污许可证申请材料进行技术评估，并承担相应费用。

技术机构应当对其提出的技术评估意见负责，不得向排污单位收取任何费用。

6、审批条件

对具备下列条件的排污单位，颁发排污许可证：

(1) 依法取得建设项目环境影响报告书（表）批准文件，或者已经办理环境影响登记表备案手续；

(2) 污染物排放符合污染物排放标准要求，重点污染物排放符合排污许可证申请与核发技术规范、环境影响报告书（表）批准文件、重点污染物排放总量控制要求；其中，排污单位生产经营场所位于未达到国家环境质量标准的重点区域、流域的，还应当符合有关地方人民政府关于改善生态环境质量的特别要求；

(3) 采用污染防治设施可以达到许可排放浓度要求或者符合污染防治可行技术；

(4) 自行监测方案的监测点位、指标、频次等符合国家自行监测规范。

7、审批决定

对实行排污许可简化管理的排污单位，审批部门应当自受理申请之日起 20 日内作出审批决定；对符合条件的颁发排污许可证，对不符合条件的不予许可并书面说明理由。

对实行排污许可重点管理的排污单位，审批部门应当自受理申请之日起 30 日内作出审批决定；需要进行现场核查的，应当自受理申请之日起 45 日内作出审批决定；对

符合条件的颁发排污许可证，对不符合条件的不予许可并书面说明理由。

审批部门应当通过全国排污许可证管理信息平台生成统一的排污许可证编号。

8、许可证内容

排污许可证应当记载下列信息：

- (1) 排污单位名称、住所、法定代表人或者主要负责人、生产经营场所所在地等；
- (2) 排污许可证有效期限、发证机关、发证日期、证书编号和二维码等；
- (3) 产生和排放污染物环节、污染防治设施等；
- (4) 污染物排放口位置和数量、污染物排放方式和排放去向等；
- (5) 污染物排放种类、许可排放浓度、许可排放量等；
- (6) 污染防治设施运行和维护要求、污染物排放口规范化建设要求等；
- (7) 特殊时段禁止或者限制污染物排放的要求；
- (8) 自行监测、环境管理台账记录、排污许可证执行报告的内容和频次等要求；
- (9) 排污单位环境信息公开要求；
- (10) 存在大气污染物无组织排放情形时的无组织排放控制要求；
- (11) 法律法规规定排污单位应当遵守的其他控制污染物排放的要求。

9、许可证期限

排污许可证有效期为 5 年。

排污许可证有效期届满，排污单位需要继续排放污染物的，应当于排污许可证有效期届满 60 日前向审批部门提出申请。审批部门应当自受理申请之日起 20 日内完成审查；对符合条件的予以延续，对不符合条件的不予延续并书面说明理由。

排污单位变更名称、住所、法定代表人或者主要负责人的，应当自变更之日起 30 日内，向审批部门申请办理排污许可证变更手续。

10、重新申请

在排污许可证有效期内，排污单位有下列情形之一的，应当重新申请取得排污许可证：

- (1) 新建、改建、扩建排放污染物的项目；
- (2) 生产经营场所、污染物排放口位置或者污染物排放方式、排放去向发生变化；
- (3) 污染物排放口数量或者污染物排放种类、排放量、排放浓度增加。

11、审批部门依法进行变更

排污单位适用的污染物排放标准、重点污染物总量控制要求发生变化，需要对排污许可证进行变更的，审批部门可以依法对排污许可证相应事项进行变更。

B.排污许可证后管理

1、持证排污

排污许可证是对排污单位进行生态环境监管的主要依据。

排污单位应当遵守排污许可证规定，按照生态环境管理要求运行和维护污染防治设施，建立环境管理制度，严格控制污染物排放。

2、排污口规范化

排污单位应当按照生态环境主管部门的规定建设规范化污染物排放口，并设置标志牌。

污染物排放口位置和数量、污染物排放方式和排放去向应当与排污许可证规定相符。

实施新建、改建、扩建项目和技术改造的排污单位，应当在建设污染防治设施的同时，建设规范化污染物排放口。

3、自行监测

排污单位应当按照排污许可证规定和有关标准规范，依法开展自行监测，并保存原始监测记录。原始监测记录保存期限不得少于 5 年。

排污单位应当对自行监测数据的真实性、准确性负责，不得篡改、伪造。

4、自动监测

实行排污许可重点管理的排污单位，应当依法安装、使用、维护污染物排放自动监测设备，并与生态环境主管部门的监控设备联网。

排污单位发现污染物排放自动监测设备传输数据异常的，应当及时报告生态环境主管部门，并进行检查、修复。

5、台账记录

排污单位应当建立环境管理台账记录制度，按照排污许可证规定的格式、内容和频次，如实记录主要生产设施、污染防治设施运行情况以及污染物排放浓度、排放量。环境管理台账记录保存期限不得少于 5 年。

排污单位发现污染物排放超过污染物排放标准等异常情况时,应当立即采取措施消除、减轻危害后果,如实进行环境管理台账记录,并报告生态环境主管部门,说明原因。超过污染物排放标准等异常情况下的污染物排放计入排污单位的污染物排放量。

6、执行报告

排污单位应当按照排污许可证规定的内容、频次和时间要求,向审批部门提交排污许可证执行报告,如实报告污染物排放行为、排放浓度、排放量等。

排污许可证有效期内发生停产的,排污单位应当在排污许可证执行报告中如实报告污染物排放变化情况并说明原因。

排污许可证执行报告中报告的污染物排放量可以作为年度生态环境统计、重点污染物排放总量考核、污染源排放清单编制的依据。

7、信息公开

排污单位应当按照排污许可证规定,如实在全国排污许可证管理信息平台上公开污染物排放信息。

污染物排放信息应当包括污染物排放种类、排放浓度和排放量,以及污染防治设施的建设运行情况、排污许可证执行报告、自行监测数据等;其中,水污染物排入市政排水管网的,还应当包括污水接入市政排水管网位置、排放方式等信息。

8、排污登记表

污染物产生量、排放量和对环境的影响程度都很小的企业事业单位和其他生产经营者,应当填报排污登记表,不需要申请取得排污许可证。

需要填报排污登记表的企业事业单位和其他生产经营者范围名录,由国务院生态环境主管部门制定并公布。制定需要填报排污登记表的企业事业单位和其他生产经营者范围名录,应当征求有关部门、行业协会、企业事业单位和社会公众等方面的意见。

需要填报排污登记表的企业事业单位和其他生产经营者,应当在全国排污许可证管理信息平台上填报基本信息、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;填报的信息发生变动的,应当自发生变动之日起 20 日内进行变更填报。

建议企业投产后根据《关于印发工业涂装等企业污染整治提升技术指南的通知》、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》要求落实相关污染防治措施。具体落实细节如下表。

表 8.5-1 《温州市包装印刷企业污染整治提升技术指南》符合性分析

分类	内容	序号	判断依据	本项目	是否符合
政策法规	生产合法性	1	执行环境影响评价制度和“三同时”验收制度	企业严格落实环境影响评价制度和“三同时”验收制度	符合
污染防治	废气处理	2	印刷、上光、涂胶和烘干等所有产生挥发性有机废气的印刷工段要对生产工艺装置进行密闭收集废气，确实无法密闭的，应当采取措施减少废气排放（如半密闭收集废气，尽量减少开口）	本项目对印刷、涂胶和烘干等工序设置独立密闭车间，微负压集气	符合
		3	油墨等原辅料的调配、分装作业必须在独立空间内完成，要密闭收集废气，使用后的油墨、溶剂桶应加盖密闭	企业调配分装在调配车间完成，车间独立密闭，使用后的油墨、溶剂桶加盖密闭	符合
		4	无集中供料系统的印刷、涂胶、上光油等作业应采用密闭供料	企业采用密闭供料	符合
		5	密闭、半密闭排风罩设计应满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008），确保废气有效收集	企业排风罩设计满足《排风罩的分类及技术条件》（GB/T16758-2008）	符合
		6	印刷车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响印刷废气的收集	企业印刷车间通风装置的位置、功率设计合理，不影响印刷废气的收集	符合
		7	挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设应符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	企业挥发性有机废气收集、输送、处理、排放等方面工程建设符合《大气污染治理工程技术导则》（HJ2000-2010）要求	符合
		8	配套建设废气处理设施，有效处理废气，废气排放符合《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）及环评相关要求	企业将配套建设废气处理设施，有效处理废气，废气排放满足环评相关要求	符合
	废水处理	9	实行雨污分流，雨水、生活污水、生产废水（包括废气处理产生的废水）收集、排放系统相互独立、清楚，晒版、洗车工序产生的废水及其他生产废水，采用明管收集	企业实行雨污分流；采用明管收集生产废水	符合
		10	废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求	企业废水纳管排放，废水排放执行《污水综合排放标准》（GB8978-1996）、《工业企业废水氮、磷污染物间接排放限值》（DB33/887-2013）及环评相关要求	符合
	固体废物	11	各类废渣、废桶等属危险废物的，要规范贮存，设置危险废物警示性标志牌	企业产生的危险废物，收集贮存至为危废仓库，设置危险废物警示	符合

				性标志牌	
		12	危险废物应委托有资质的单位利用处置，执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	企业危险废物将委托有资质的单位利用处置，执行危险废物转移计划审批和转移联单制度	符合
环境管理	环境监测	13	定期开展废气污染监测，废气处理设施须监测进、出口废气浓度	企业将委托资质单位定期开展废气污染监测，废气处理设施监测进、出口废气浓度	符合
	监督管理	14	生产空间功能区、生产设备布局合理，生产现场环境整洁卫生、管理有序。	企业车间布局合理，车间卫生整洁、管理有序	符合
		15	建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台。	企业将建有废气处理设施运行工况监控系统和环保管理信息平台	符合
		16	企业建立完善相关台帐，记录污染处理设施运行、维修情况，如实记录含有机溶剂原辅料的消耗台帐，包括使用量、废弃量、去向以及挥发性有机物含量等，并确保台帐保存期限不少于三年。	企业将建立完善各类管理台帐	符合

说明：整治期间如国家、省、市修订或出台标准、政策，则按修订或出台的新标准、新政策执行。

表 8.5-2 《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》符合性分析

序号	排查重点	存在的突出问题	防治措施	本项目情况	是否符合
1	高污染原辅料替代、生产工艺环保先进性	印刷工序使用传统高污染原辅料；	①采用植物油基胶印油墨、无/低醇润湿液、辐射固化油墨、水性凹/凸印油墨、水性光油、UV 光油等环保型原辅料替代技术； ②采用自动橡皮布清洗、无水胶印、无溶剂复合、共挤出等环保性能较高的印刷工艺；	①企业彩印凹版印刷工序采用溶剂型油墨，由于彩印凹版印刷工艺水性替代技术尚未成熟，建议企业注重彩印凹版印刷工艺水性替代技术的研发，待技术成熟后采用水性油墨替代溶剂型油墨的方式，从源头削减异味的的影响；②企业采用的均为环保性能较高的印刷工艺，有机废气产生量少，异味小。	符合
2	物料调配与运输方式	①VOCs 物料在非取用状态未封口密闭； ②调配工序未密闭或废气未收集；	①油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗等 VOCs 物料密闭储存； ②油墨、稀释剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施； ③含 VOCs 物料转运和输送采用集中供料系统，实现密闭管道输送；若采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调配间或储存间；	①企业油墨、稀释剂、胶粘剂、清洗等 VOCs 物料密闭储存；②企业油墨、稀释剂等 VOCs 物料的调配过程采用密闭设备或在密闭空间内操作，并设置专门的密闭调配间，调配废气排至收集处理系统；无法密闭的，采取局部气体收集措施；③企业采用密闭容器的输送方式，在涂装作业后将剩余的涂料等原辅材料送回调配间或储存间	符合
3	生产、公用设施密闭性	①印刷生产线密闭性能差； ②含 VOCs 废液废渣储存间密闭性能差；	①设置密闭印刷隔间，除进出料口外，其余须密闭； ②废油墨、废稀释剂、废清洗剂、废活性炭等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间； ③其中液态危废采用储罐、防渗的密闭地槽或外观整洁良好的密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装，半固态危废综合考虑其性状进行合理包装；	①企业对彩印工序设置密闭印刷隔间，除进出料口外，其余须密闭；②企业将废油墨、废稀释剂等含 VOCs 废料（渣、液）以及 VOCs 物料废包装物等危险废物密封储存于危废储存间；③企业将液态、半固态危废采用密闭包装桶等，固态危废采用内衬塑料薄膜袋的编织袋密闭包装	符合
4	废气收集方式	①密闭换风区域过大导致大风量、低浓度废气； ②集气罩控制风速达不到标准要求；	①在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗； ②因特殊原因无法实现全密闭的，采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s；	①企业在不影响生产操作的同时，尽量减小密闭换风区域，提高废气收集处理效率，降低能耗；②企业对吹膜工序采取有效的局部集气方式，控制点位收集风速不低于 0.3m/s	符合

5	危废库异味管控	①涉异味的危废未采用密闭容器包装； ②异味气体未有效收集处理；	①涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸； ②对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施；	①企业对涉异味的危废采用密闭容器包装并及时清理，确保异味气体不外逸；②企业对库房内异味较重的危废库采取有效的废气收集、处理措施	符合
6	废气处理工艺适配性	废气处理系统未采用适宜高效的治理工艺。	高浓度 VOCs 废气优先采用冷凝、吸附回收等技术对废气中的 VOCs 回收利用，并辅以催化燃烧、热力燃烧等治理技术实现达标排放及 VOCs 减排。中、低浓度 VOCs 废气有回收价值时宜采用吸附技术回收处理，无回收价值时优先采用吸附浓缩—燃烧技术处理；	企业高浓度有机废气收集后采用 1 套“活性炭吸附+脱附催化燃烧”装置处理后高空排放	符合
7	环境管理措施	/	根据实际情况优先采用污染预防技术，并采用适合的末端治理技术。按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量，过滤材料更换时间和更换量，吸附剂脱附周期、更换时间和更换量，催化剂更换时间和更换量等信息。台账保存期限不少于三年。	企业针对各生产工序采用合适的治理措施，并按照 HJ 944 的要求建立台账，记录含 VOCs 原辅材料的名称、采购量、使用量、回收量、废弃量、去向、VOCs 含量，污染治理设施的工艺流程、设计参数、投运时间、启停时间、温度、风量。台账保存期限不少于三年。	符合

8.6 排污口规范化设置

(1) 企业须对厂区所有排污口按规定进行核实，明确排污口的数量、位置以及排放主要污染物的种类、数量、浓度、排放去向等。环保图形标志应符合原国家环境保护局和国家技术监督局发布的《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）/《环境保护图形标志-固体废物贮存（处置）场》（GB15562.2-1995）及其修改单要求。

(2) 通过排气筒等方式排放至外环境的废气，应在排气筒，或原烟气与净烟气会合后的混合烟道上设置废气外排口监测点位；对于净烟气直接排放的锅炉，应在净烟气烟道上设置监测点位，有旁路的旁路烟道也应设置监测点位。废气监测平台、监测断面和废气监测孔的设置应符合《固定污染源烟气排放连续监测系统技术要求及检测方法（试行）》（HJ/T76）、《固定源废气监测技术规范》（HJ/T397）等的要求，同时监测平台应便于开展监测活动，能保证监测人员的安全。并设置与之相适应的环境保护图形标志牌。

(3) 废水排放口应符合《排污口规范化整治技术要求（试行）》（国家环保局环监〔1996〕470 号）和《地表水和污水监测技术规范》（HJ/T91）等的要求。废水排放口的设置应遵循便于采集样品，便于计量监测，便于日常现场监督检查的原则，设置规范、便于测量流量和流速的测流段。设置了与之相适应的环境保护图形标志牌，标志牌设置位置距采样点较近且醒目，能长久保留。

(4) 主要固定噪声源附近应按照《环境保护图形标志-排放口（源）》（GB15562.1-1995）的要求设置环境保护图形标志牌。

(5) 本项目固体废物拟分类送到（或出售）相应单位进行处理，固体废物在厂内暂存期间要设置专门的储存设施或堆放场所、运输通道。存放场地需采取防扬散、防流失措施，并应在存放场地设置环保标志牌。

(6) 污染物排放口应按原国家环境保护总局办公厅《关于印发排放口标志牌技术规格的通知》（环办〔2003〕第 95 号）的规定，设置符合要求的环境保护图形标志。

(7) 污染物排放口的环保图形标志牌应设置在靠近采样点的醒目处。本项目为一般排污单位，其污染物排放口或固体废物贮存处置场地可以根据情况设置立式或平面固定式标志牌，其中，立式固定标志牌设置高度为标志牌最上端距地面 2m 地下 0.3m。一般性的污染物排放口或固体废物贮存堆放场地以设置提示性环境保护图形标志牌为主，警告性环境保护图形标志牌可结合现场实际情况确定是否设置。

表 8.6-1 环保图形标志

序号	提示性图形符号	警告图形符号	排放口及堆场
1	 <p>污水排放口</p>	 <p>污水排放口</p>	污水排放口
2	 <p>废气排放口</p>	 <p>废气排放口</p>	废气排放口
3	 <p>噪声排放源</p>	 <p>噪声排放源</p>	噪声排放口
4	 <p>一般固体废物</p>	 <p>一般固体废物</p>	一般固体废物
5	/		危险废物

9. 环境影响评价结论

9.1 建设项目概况总结

项目名称：温州铭洲新材料有限公司年产 2000 吨胶带建设项目

建设性质：新建

建设地点：苍南县灵溪镇建兴东路 2774-2936 号（浙江恒琛新材料有限公司 3 幢 1-2 层）

主要建设内容及生产规模：租赁总建筑面积 6050m²，最终达到年产 2000 吨胶带的生产规模。

投资总额：本项目总投资为 500 万，其中环保投资为 50 万元。

定员及班制：项目建成后共有员工 30 人，均不在厂区内就餐与住宿，三班 24 小时制生产，年工作 300 天。

9.2 污染源分析结论

项目建成后污染物产生及排放情况见表 9-1。

表 9-1 本项目污染物产生及排放情况汇总

项 目		产生量 (t/a)	削减量 (t/a)	环境排放量 (t/a)	
废水	生活污水	废水量	360	0	360
		COD _{Cr}	0.126	0.115	0.011
		氨氮	0.013	0.012	0.001
		TN	0.025	0.021	0.004
		TP	0.003	0.002	0.001
废气	VOCs		92.066	76.383	15.683
	甲苯		1.2	0.942	0.258
	甲醇		6.24	4.782	1.458
固废	生活垃圾		5.4	5.4	0
	边角料和残次品		26.634	26.634	0
	沾染有毒有害的废包装材料		0.97	0.97	0
	废矿物油桶		1.774	1.774	0
	废抹布		1	1	0
	废墨渣		0.2	0.2	0
	废印刷辊		2000 根	2000 根	0

	废矿物油	0.24	0.24	0
	一般废包装袋	3.06	3.06	0
	废活性炭	6.75	6.75	0
	废催化剂	0.2t/2a	0.2t/2a	0
	废胶渣	0.1	0.1	0

9.3 环境影响评价结论

1、地表水环境影响分析结论

本项目外排废水仅为生活污水，生活污水经化粪池处理达到纳管标准后，纳管至苍南县河滨污水处理厂排入市政管网，最终经苍南县河滨污水处理厂处理达标后排放。由于污水处理厂已通过环评，本项目即引用苍南县河滨污水处理厂环境影响报告书结论，本项目废水经预处理达标后纳入苍南县河滨污水处理厂处理后排放对周围水质影响不大。

2、大气环境影响分析结论

a) 本项目非甲烷总烃、甲苯、甲醇正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率<100%；

b) 新增污染源正常排放下污染物甲醇日均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%；

c) 本项目环境影响符合环境功能区划。各污染物正常排放下叠加现状浓度、区域削减污染源以及在建、拟建项目的环境影响后，叠加后的短期浓度均符合环境质量标准。

由于本项目非甲烷总烃、甲苯、甲醇正常排放下污染物短期浓度贡献值的最大浓度占标率<100%，新增污染源正常排放下污染物甲醇日均浓度贡献值的最大浓度占标率≤30%，敏感点各项污染物均未出现超标情况，大气环境影响可以接受。

3、声环境影响分析结论

噪声影响预测表明，在正常工况下，本项目噪声贡献值叠加项目现状噪声贡献值后，北厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 4 类标准要求（昼间 70dB、夜间 55dB）；其余厂界能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的 3 类标准要求（昼间 65dB、夜间 55dB）。因此，在落实本环评的各项降噪措施后，本项目营运噪声对周边声环境质量影响不大。

4、固体废物环境影响分析结论

本项目职工生活垃圾收集后委托环卫部门及时清运；边角料与残次品、一般废包装袋、废印刷辊收集后外售综合利用；废催化剂由厂商回收，沾染有毒有害的废包装材料、

废矿物油桶、废墨渣、废抹布、废矿物油、废活性炭收集后委托有资质单位处置。只要企业严格落实本评价提出的各项固废处置措施，分类管理，搞好固废收集和分类存放，并做好综合利用，则产生的固体废弃物均可做到妥善处置，不会对项目所在地周围的环境带来“二次污染”。

5、环境风险评价结论

本项目环境风险主要是储存的危险化学品泄漏引起的风险。企业只要从管理、营运等多方面积极采取防护措施，加强风险管理，通过相应的技术手段降低风险发生概率，并在风险事故发生后，及时采取风险防范措施及应急预案，可以使风险事故对环境的危害得到有效控制，将事故风险控制在可以接受的范围内。

6、生态环境影响评价结论

本项目位于苍南县灵溪镇建兴东路 2774-2936 号（浙江恒琛新材料有限公司 3 幢 1-2 层），企业建设不涉及新增用地，符合《浙江苍南工业园区控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》要求、且不涉及生态敏感区，因此本项目在落实并加强污染防治措施的基础上，不会对周边生态环境造成不利影响

7、碳排放环境影响评价结论

本项目建设符合苍南县生态环境分区管控动态更新方案要求以及区域规划、产业政策。项目设计已充分考虑采用低能耗设备、低能耗工艺等碳减排措施，技术经济可行，同时项目也明确了碳排放控制措施及监测计划。总体而言，本项目碳排放水平可接受。

9.4 环境质量现状评价结论

1、地表水环境

根据监测报告，项目附近中平桥断面水环境检测指标均可满足《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）III类标准的要求，表明本项目区域地表水环境质量良好。

2、大气环境

（1）基本污染物

项目所在区域环境空气中 SO₂、NO₂、CO、O₃、PM₁₀ 和 PM_{2.5} 六项污染物均低于《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及 2018 年修改单（公告 2018 年第 29 号）中的二级标准，即项目所在区域环境空气质量达标，项目所在区域为达标区。

（2）特征污染物

项目所在区域环境空气中特征污染物非甲烷总烃符合《大气污染物综合排放标准详

解》中规定的标准要求（1小时均值为 $2.0\text{mg}/\text{m}^3$ ），甲苯、甲醇符合《环境影响评价技术导则 大气环境》附录D中规定的标准要求（1小时均值为 $0.2\text{mg}/\text{m}^3$ ）；TSP24小时平均值符合《环境空气质量标准》（GB3095-2012）及其修改单(2018年第29号)中的相关限值要求（24小时均值 $300\mu\text{g}/\text{m}^3$ ），即项目所在区域为达标区。

3、声环境

项目所在地东、西、南厂界声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的3类标准，北厂界声环境质量达到《声环境质量标准》（GB3096-2008）的4a类标准。

9.5 污染防治措施

表 9.5-1 污染防治措施汇总

分类	措施主要内容	效果
废水	生活污水经化粪池预处理达《污水综合排放标准》（GB8978-1996）中三级标准后纳管至苍南县河滨污水处理厂处理达标后排放。	达到污水处理厂设计标准
废气	①项目吹膜工序产生的有机废气收集后通过DA001排气筒引至屋顶25m高空排放；项目彩印、涂布及上胶有机废气收集后通过一套处理能力为 $35000\text{m}^3/\text{h}$ 的“活性炭吸附+脱附催化燃烧”处理系统处理达标后通过DA002排气筒引至屋顶25m高空排放。 ②定期检查于维修排放通风装置，及时检修。更换破损的管道。机泵、阀门及污染治理设备，减少和防止生产过程中事故性排放。 ③在整个工艺流程中尽量减少敞开式操作。 ④加强车间的通风和排气，做好消防工作，严格按消防规章落实各项措施，杜绝爆炸、火灾引起的污染事故。 ⑤对废气处理设施安装独立电表，并做好相应的管理台账。	达到《合成树脂工业污染物排放标准》（GB 31572-2015，含2024年修改单）、《印刷工业大气污染物排放标准》（GB41616-2022）及《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）中相关标准限值要求
噪声	①尽量选用低噪声设备，从声源上降低设备本身噪声。②对主要噪声源设备如彩印机等做好进一步的隔声、吸收处理。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合理布局。项目的总体布局上，将生产车间和噪声源强较高的设备布置在车间中心，加大噪声的距离衰减，同时生产设备基本安置在室内。	达到GB12348-2008中相关标准要求
固废	①生活垃圾收集后委托环卫部门统一处理。 ②边角料与残次品、一般废包装袋及废印刷辊收集后外售综合利用，废催化剂由厂商回收。 ③沾染有毒有害的废包装材料、废矿物油桶、废墨渣、废抹布、废活性炭和废矿物油收集后委托资质单位处置。	固废均得到妥善处置
地下水、土壤	做好整个厂区地面的硬化、防渗处理，按照防渗标准要求合理设计，建立防渗设施的检漏系统。防渗层上渗漏污染物和防渗层内渗漏污染物收集系统与全厂“三废”处理措施统筹考虑，统一处理。	影响不大
环境风险	①加强教育，强化管理，原材料均存放在生产车间内，并有专人负责管理，在加强厂区防火管理、完善事故应急处置。 ②废气处理装置的风机采用一用一备的方法，严禁出现风机失效、	影响不大

	废气未收集无组织排放的工况。	
--	----------------	--

9.6 总量控制结论

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），建设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。本项目只排放生活污水，因此本项目化学需氧量和氨氮两项水主要污染物排放量不需区域替代削减。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），所在区域、流域控制单元环境质量达到国家或者地方环境质量的，原则上建设项目主要污染物实行区域等量削减，确保项目投产后区域环境质量不恶化。温州市属环境质量达标区，主要污染物实行区域等量削减。

经过工程分析，本项目新增总量控制指标为：COD 0.011t/a、NH₃-N 0.001t/a、TN 0.004t/a、TP 0.001t/a 和 VOCs 15.683t/a。COD、NH₃-N、TP 和 TN 指标无需区域替代削减，新增 VOCs 15.683t/a 需进行区域替代削减，区域替代削减量为 VOCs 15.683t/a。

9.7 环境影响经济损益结论

本项目通过贯彻清洁生产的宗旨，通过采用成熟先进生产工艺和设备，加强生产过程中资源的有效利用和消耗控制，达到资源消耗最少、污染物产生最少的目的。项目通过环保治理设施的投入，使废水、废气经处理后达标排放，固体废弃物进行有效的综合利用等处理处置措施，使得本项目实施后污染物排放量得到有效控制，使其对环境的影响降至最低。同时，项目的建设还可增加地方税收，解决就业压力，稳定社会治安并带动相关产业的发展，社会效益比较明显。

综合对本项目环境、经济和社会效益的分析，本项目的综合效益较为显著。

9.8 公众意见采纳情况

根据《浙江省建设项目环境保护管理办法》（2018）要求，本项目于 2025 年 3 月 17 日起在评价范围内的村公告栏进行粘贴公示，同时本项目于 2025 年 3 月 17 日在浙江省政务服务网（浙江省-温州市-苍南县-便民服务-环境气象-建设项目环境影响评价信息公示）进行网络公示，网络公示地址为 http://wzcn.zjzfw.gov.cn/art/2025/3/17/art_1460374_30052.html，目前暂未收到群众反对意见。

9.9 要求与建议

为了进一步提高企业的环境管理水平，搞好企业环境保护工作，本评价提出以下几点建议：

(1) 重视专门环境管理机构的建设，配足专职环保人员，加强厂内环境保护工作，以确保各项污染物达标排放，使项目的污染物排放量达到总量控制指标的要求，同时应积极引进和建立先进的环保管理模式，完善管理机制，强化企业职工自身的环保意识。

(2) 企业应积极引进 ISO9000 质量管理体系和 ISO14000 环境管理体系，开展清洁生产审核，建立一套完善的环境管理体系，进一步提高企业清洁生产水平。

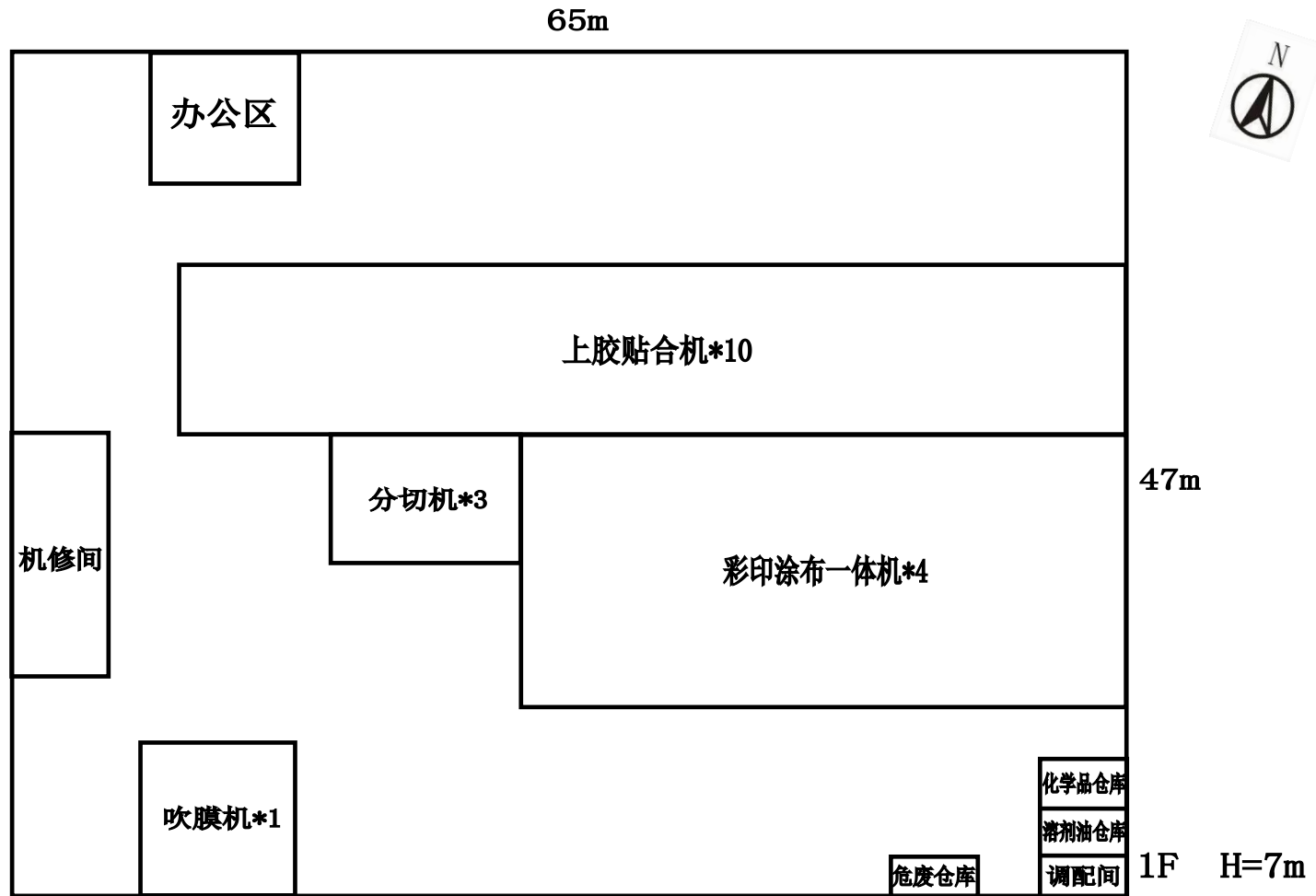
(3) 加强污染治理设施的运行管理，建立技术档案，定期检查、维修，使其长期处于最佳运行状态。

9.10 环境影响评价总结论

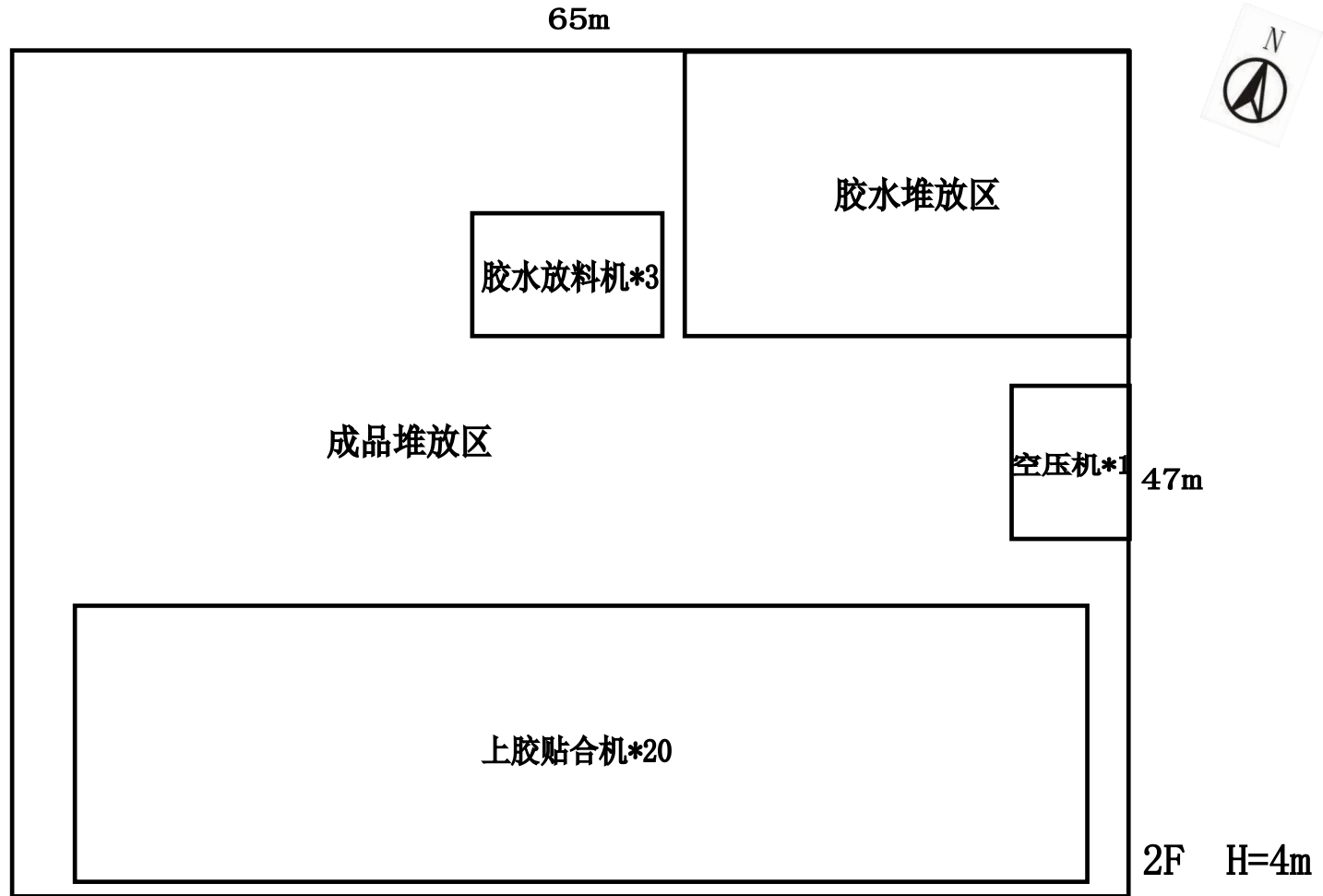
温州铭洲新材料有限公司年产 2000 吨胶带建设项目位于苍南县灵溪镇建兴东路 2774-2936 号（浙江恒琛新材料有限公司 3 幢 1-2 层）。经环评分析，项目污染物排放符合国家和浙江省规定的污染物排放标准和主要污染物排放总量控制指标，造成的环境影响符合所在地环境功能区划确定的环境质量要求，符合苍南县生态环境分区管控动态更新方案要求，项目符合产业政策及相关规划要求，符合公众参与有关要求。经环评分析，项目须全面落实本报告提出的各项环保措施，切实做到“三同时”，并在使用期内持之以恒加强管理；通过采用科学管理与恰当的环保治理措施后，可做到达标排放。从环保角度来看，项目建设在环境保护方面是可行的。

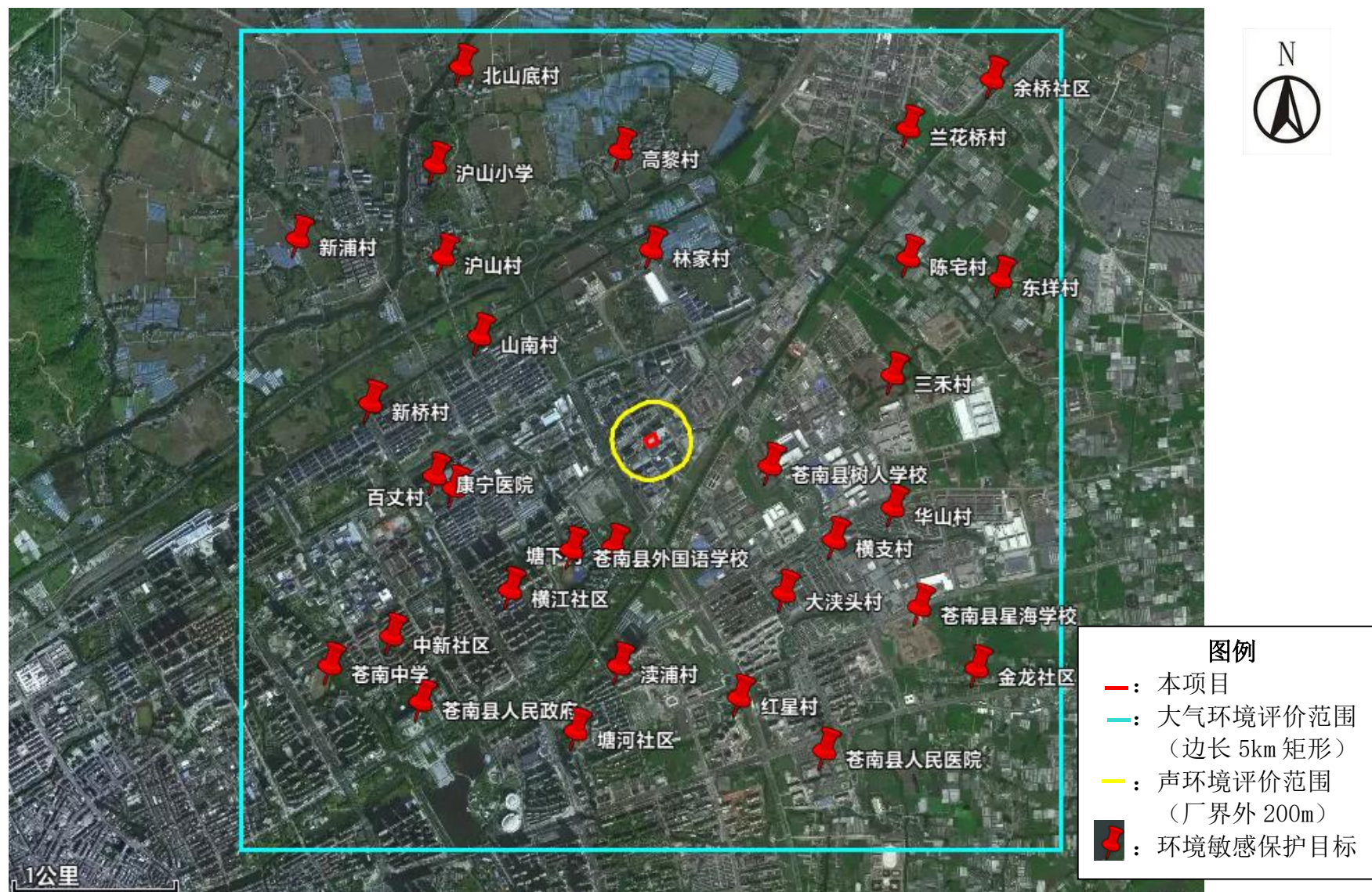


附图 2 项目相对位置图

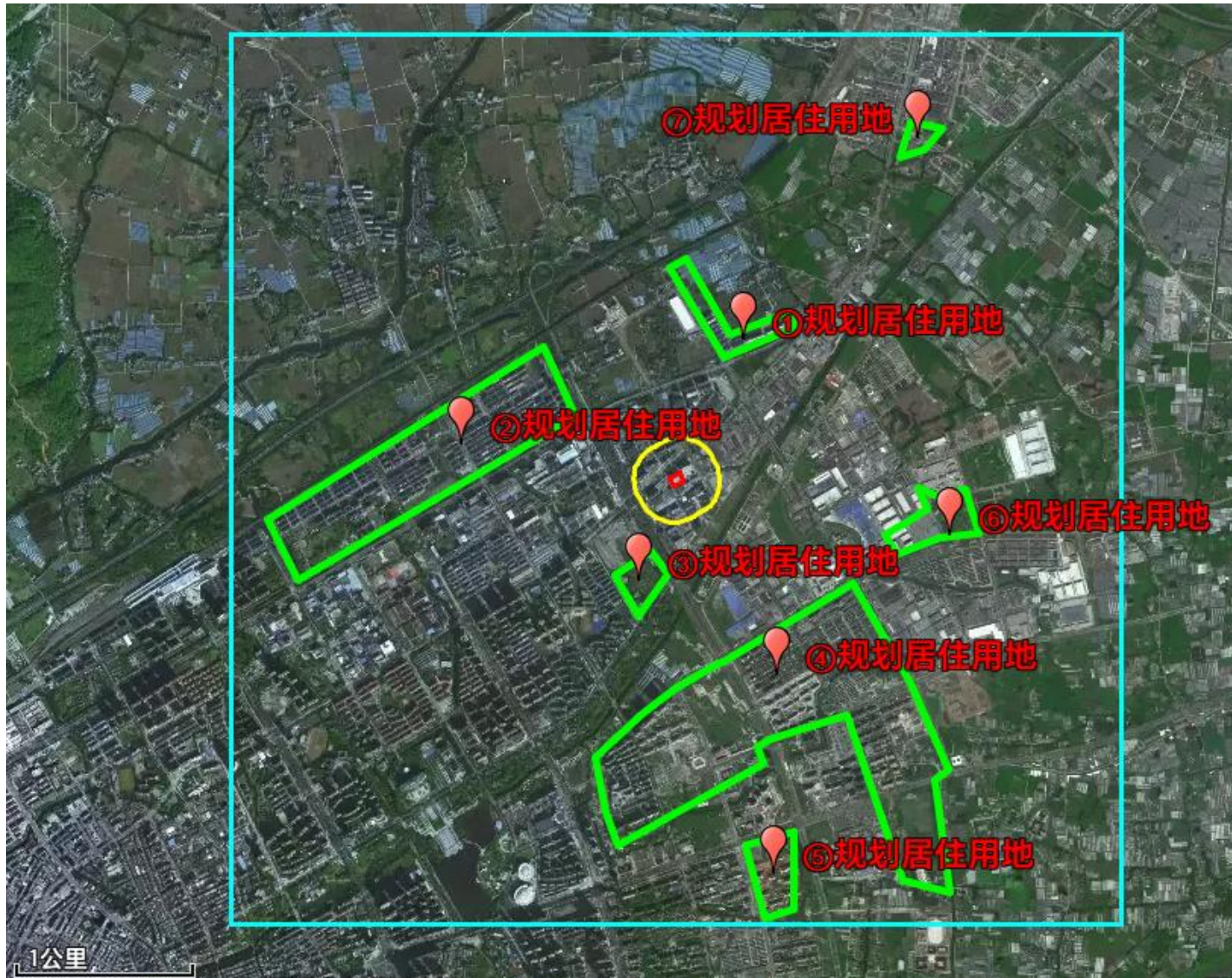


附图3 项目平面布置图

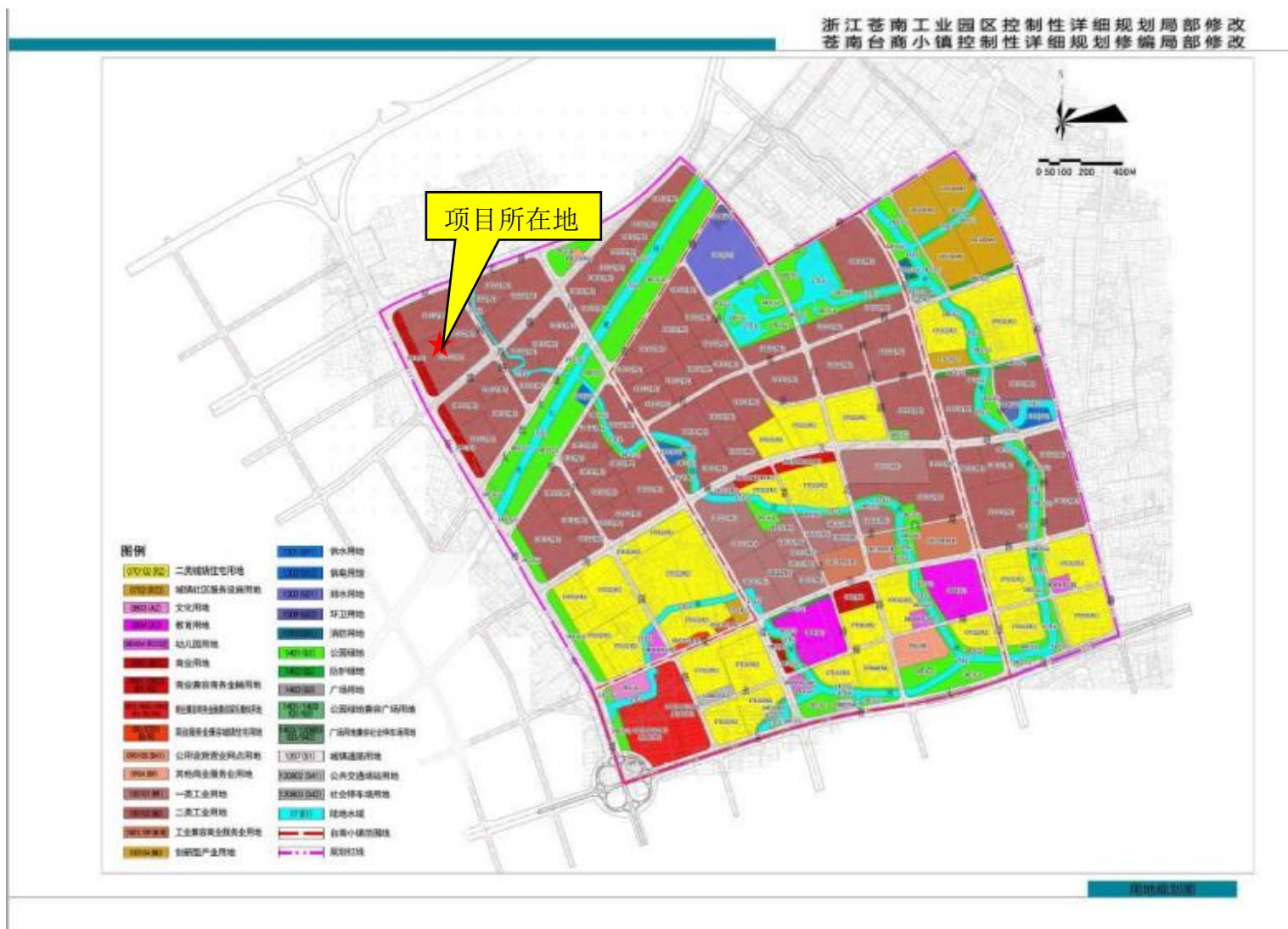




附图 4 项目评价范围及敏感保护目标



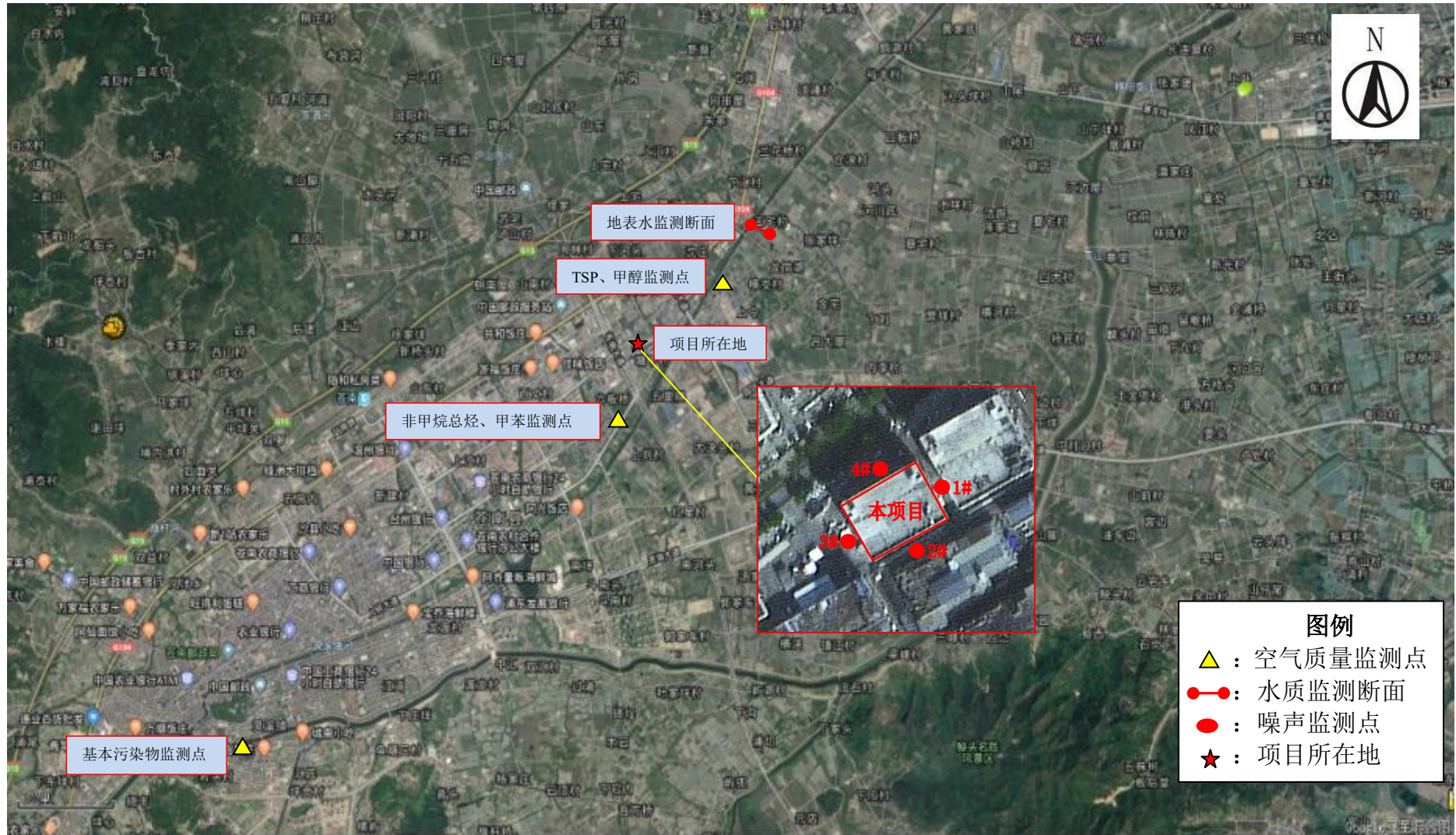
附图 5 项目周边规划敏感保护目标



附图 6 浙江苍南工业园区控制性详细规划

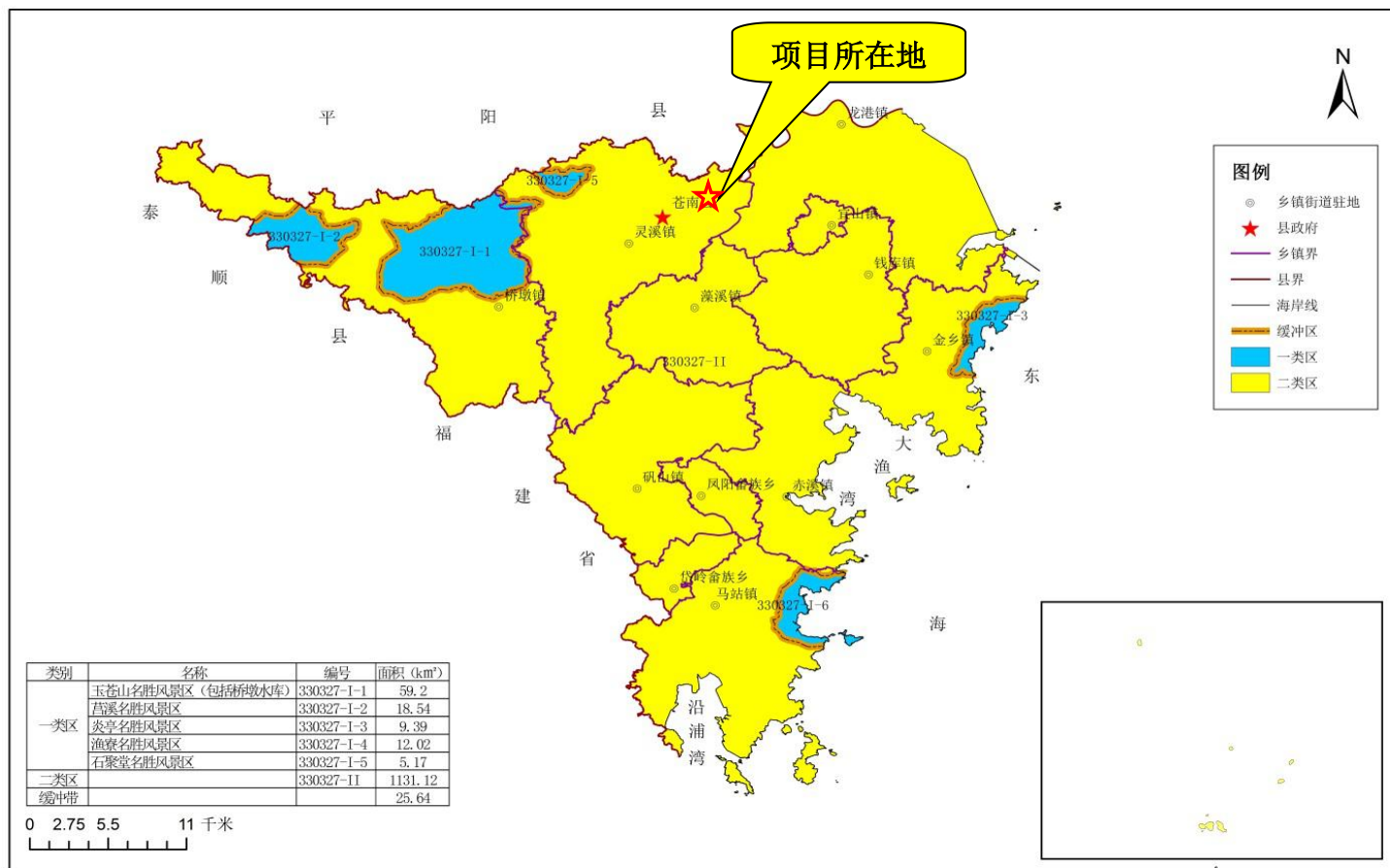


附图 7 苍南县水环境功能区划分图



附图 8 环境质量现状监测布点图

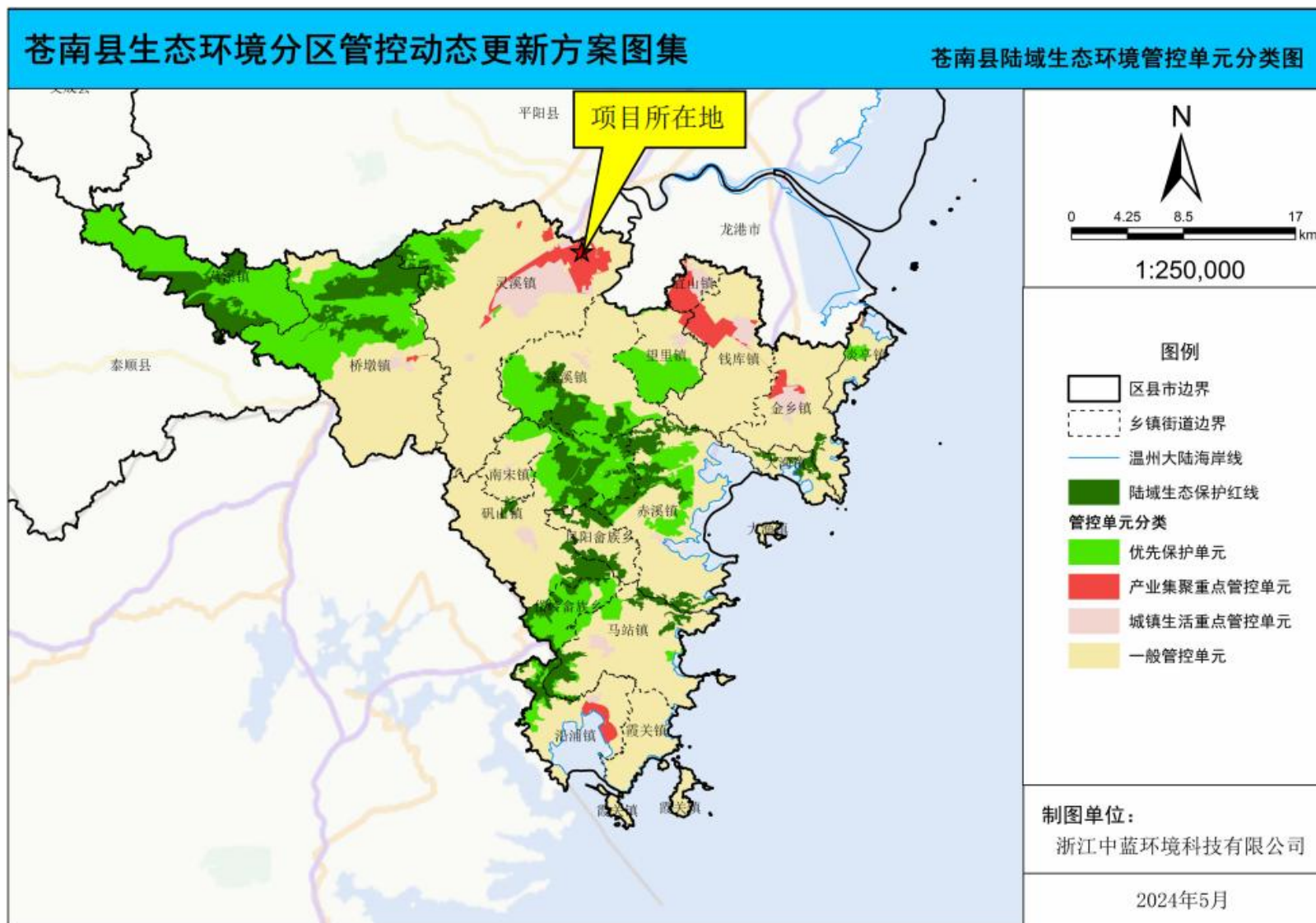
苍南县环境空气功能区划分图



苍南县人民政府

温州市环境保护设计科学研究院 2018年11月

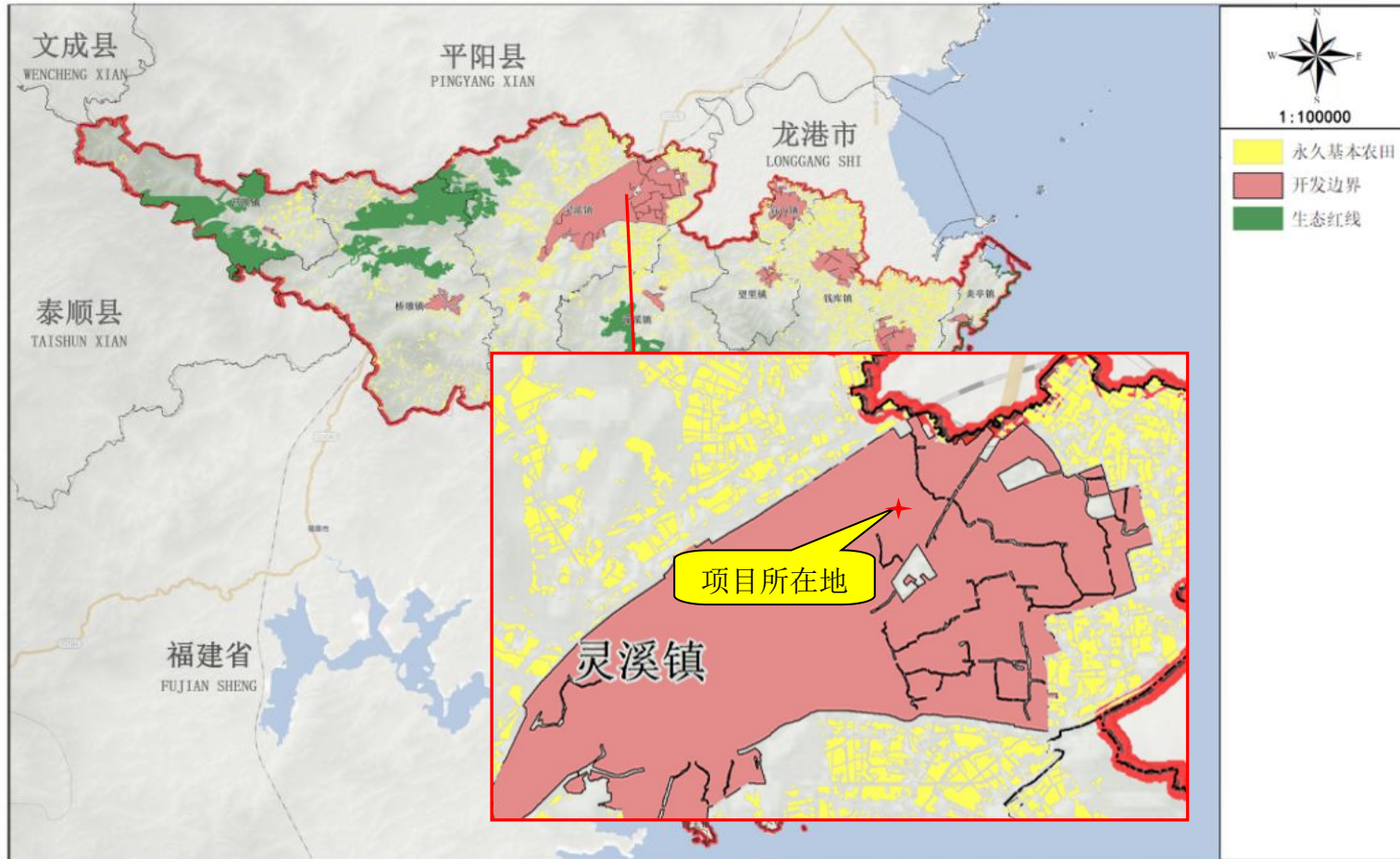
附图 9 苍南县环境空气功能区划分图



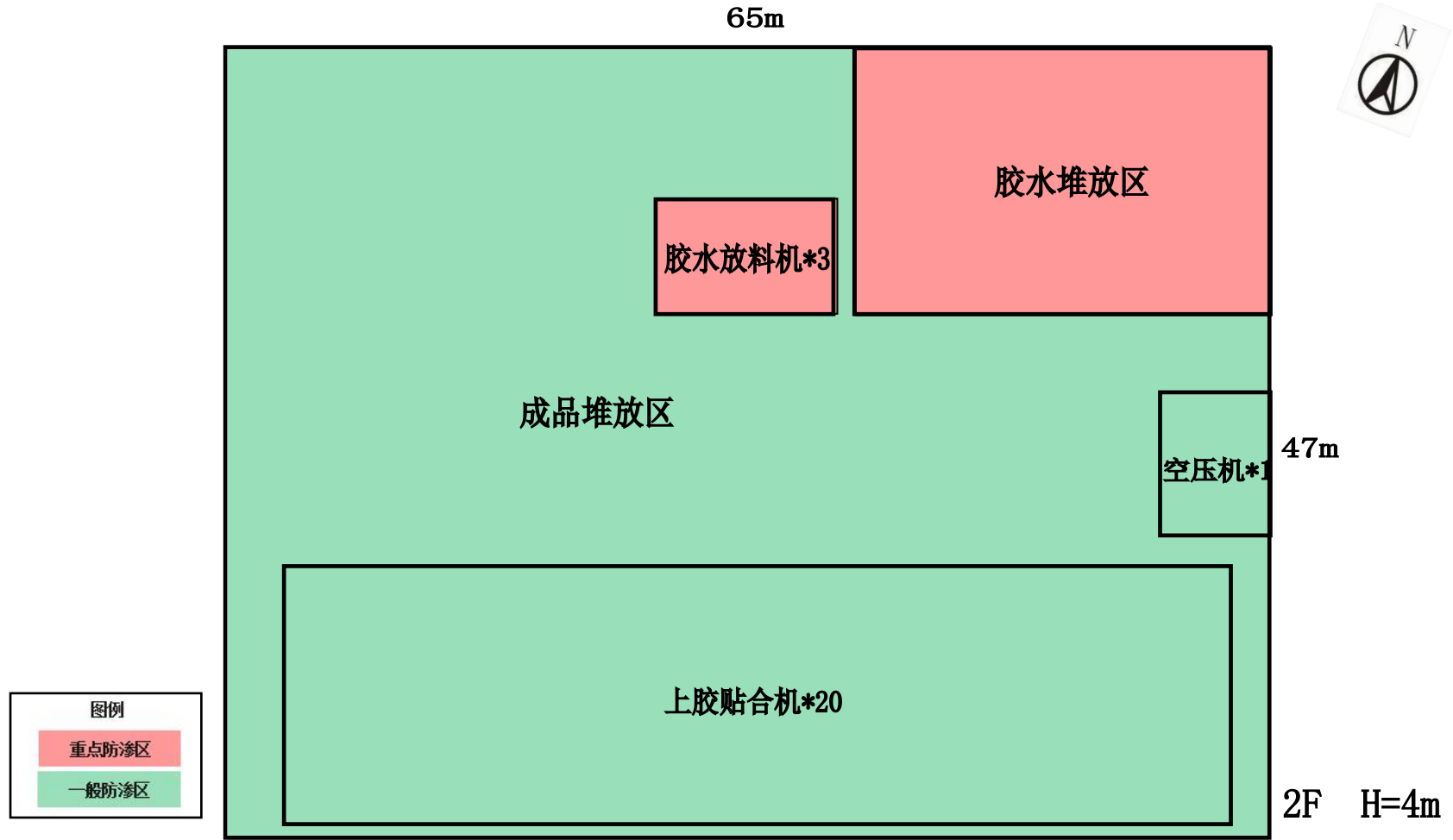
附图 10 苍南县陆域生态环境管控单元分类图

苍南县耕地保护利用规划 (2023-2027年)

三区三线图



附图 12 厂区分区防渗图





附图 13 工程师现场踏勘照片

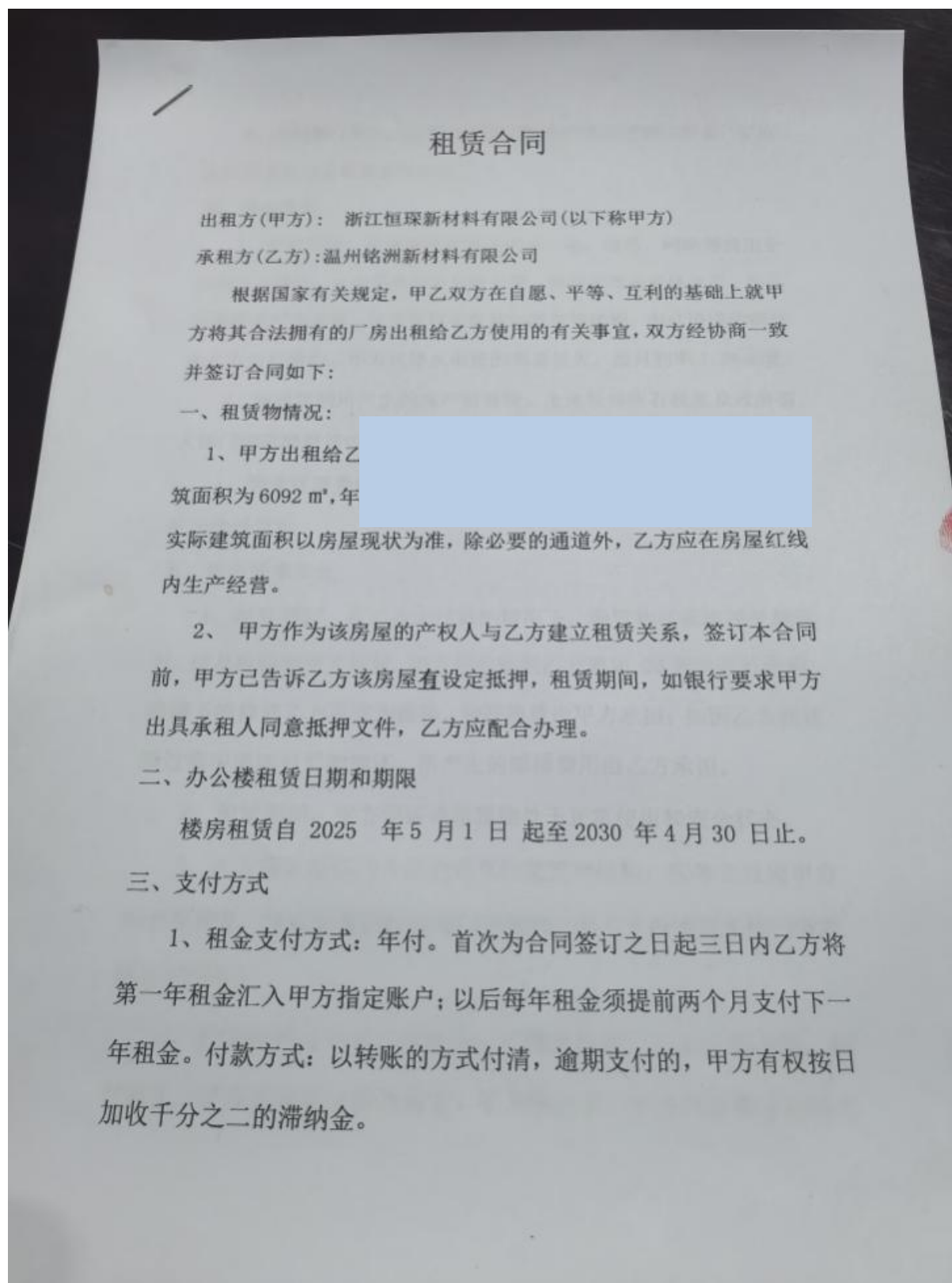
附件 1 营业执照



附件 2 租赁厂房不动产权证

浙江省编号: BDC330327120209005370694 浙 (2020) 苍南县 不动产权第 0002823 号		附 记							
权利人	浙江恒琛新材料有限公司								
共有情况	单独所有								
坐 落	灵溪镇建兴东路2774-2936号								
不动产单元号	330327001002GB00232F00010001 (其它详见清单)								
权利类型	国有建设用地使用权/房屋 (构筑物) 所有权								
权利性质	出让/自建房								
用 途	工业用地/工业								
面 积	土地使用权面积38852.30m ² /房屋建筑面积17369.72m ²								
使用期限	国有建设用地使用权2005年02月21日起2055年02月20日止								
权利其他状况	宗地面积: 38852.30m ² 土地使用权面积: 38852.30m ² , 其中独用土地面积38852.30m ² , 分摊土地面积0m ²								
		序号	所在层	总层数	房屋用途	建筑面积	专有建筑面积	分摊建筑面积	建成年份
		1	1-2	2	工业	9165.00m ²	9165.00m ²	0m ²	2004
		2	1-6	6	工业	6600.70m ²	6600.70m ²	0m ²	2004
		3	1	1	工业	1604.02m ²	1604.02m ²	0m ²	2004

附件 3 租赁合同



2、合同签订当日，乙方应向甲方缴纳 20 万元的租赁定金，该定金在乙方支付全年租金时扣除。

四、其他费用

1、租赁期间，租赁物内所发生的水、电、电话、网络等费用全部由乙方缴纳。水电费由甲方代收代缴，按国家规定价格收取。如乙方逾期未付水电费，甲方有权采取拉闸限电等措施，由此造成的损失由乙方自行承担。甲方代垫水电费的利息损失，按月利率 1.2% 计收。

2、该租赁物所产生的房产租赁税、土地税等所有税款及政府有关部门的管理费等由乙方承担，如不按时缴纳，甲方有权终止合同。

3、物业管理费按 0.5/月/m² 元收取，该费用按年度支付，入住时一次性付清。

五、使用要求责任

1、租赁期间，在乙方无过错的情况下，租赁物有损坏或有故障时，应及时通知甲方修复，甲方应在接到乙方通知 20 天内进行维修，逾期不维修的乙方可代为维修，物维修费由甲方承担；如因乙方在使用过程中造成租赁物损坏，所产生的维修费用由乙方承担。

2、租赁期间，甲方保证该租赁物处于正常使用和安全状态。

3、乙方需要维修或者改造原有的建筑物结构，应事先征得甲方的书面同意，按规定需向有关部门审批的，由乙方报请有关部门批准后方可进行。

4、租赁物周边公共区域部分（厂房外区域）乙方不得占用。如有发生，甲方有权提出整改意见，拒不整改者，甲方有权单方面终止

合同，并不承担违约责任。

六、租赁物转租、退租和归还

1、乙方在租赁期间，未经甲方书面同意不能将该租赁物转租，如果擅自中途转租，则甲方有权收回，并且未到期的租金、保证金不予退还。

2、乙方不再承租归还该租赁物时，须保持窗户、门等设施完好，并做好厂房内清洁。

3、乙方退租时应于交付楼房前付清全部租金、水电费等费用。

4、甲乙双方中任何一方在租赁期未结束时如提前解除合同，需提前 6 个月以书面方式通知对方，并向另一方支付相当于 6 个月房租作为补偿。

5、乙方若安放广告牌，需征得甲方同意后方可安置。

七、租赁期间其他有关约定

1、租赁期间，甲乙双方都应遵守国家法律法规，不得进行非法活动。

2、乙方在租赁期间须严格遵守《中华人民共和国消防法》、《中华人民共和国环境保护法》以及省市县有关法律法规及制度，认真按照要求做好消防、环保工作。

3、乙方应在租赁物内按有关规定配置消防及环保设施。

4、乙方应按消防、环保部门有关规定全面负责租赁物内的消防及环保安全，甲方有权检查租赁物的消防、环保设施运行情况，乙方应积极配合。

5、如租赁范围内因消防、环保等达不到相关部门要求，受到行政或刑事处罚的由乙方承担全部责任。

6、租赁期间，楼房因不可抗拒的原因和市政动迁造成本合同无法履行的，本合同自行终止，互不承担违约责任。

7、租赁期间，乙方必须完成苍南工业园区规定的税收指标，如没能完成所造成的行政处罚（不仅限于罚款）由乙方自行承担。

8、租赁期间，乙方应按合同规定及时支付房租，逾期超过一个月甲方除有权按本合同第三条第二款加收滞纳金外，还有权采取停水、停电措施，直至单方终止租赁协议。协议终止后，如乙方所欠租金及各项费用高于保证金的，甲方有权拒绝乙方人员进入租赁物，并有权留置乙方机器设备。乙方提供（姓名）作为债务履约连带担保人在本合同上签字捺印。

9、租赁期间，如因乙方原因发生火灾或者相关安全事故将楼房毁坏，乙方应按照楼房造价予以赔偿。若因此造成的行政或刑事处罚由乙方承担全部责任。

10、乙方实际租赁期结束，甲方如继续出租该楼房，乙方享有优先权，如甲方不再出租，应至少提前 3 个月通知乙方，乙方应如期搬迁，对于乙方在上述期限内未拆除或者取回的物品，经甲方催告后的五个工作日内乙方仍未及时拆除或者取回的，则视为放弃遗留物之所有权，悉归甲方所有任其处理。

11、乙方接到甲方的入驻通知书后，甲方给与乙方一个月的免租金装修期。

八、本合同未尽事宜，甲乙双方可以共同协商解决，如发生争议且双

方无法协商解决的可以依法向租赁物所在地人民法院起诉。

九、本合同一式肆份，甲乙双方各执贰份，甲乙双方盖章签字后生效。

出租方(甲方): 浙江恒琛新材料有限公司 承租方(乙方):

授权代表:

授权代表:

乙方连带担保人:

签订日期: 2021年 月 日

签订日期: 年 月 日

附件 6 浙江苍南经济开发区准入证明



附件 7 环评单位承诺书

环评编制单位承诺书

本单位在编制温州铭洲新材料有限公司年产 2000 吨胶带建设项目环评文本中郑重承诺如下：

- 1、严格遵守《环境影响评价法》、《建设项目环境影响报告书（表）编制监督管理办法》等法律法规和相关规定。
- 2、我单位编制的环评文件符合国家和地方各项技术规范。
- 3、我单位对所编制环评文件的相应内容及结论负责。

承诺单位：浙江睿城环境工程有限公司

2025 年 8 月 26 日



附件 8 建设单位承诺书

建设单位承诺书

我公司委托浙江睿城环境工程有限公司编制《温州铭洲新材料有限公司年产 2000 吨胶带建设项目》，经我公司审核，确认该环评文件所述内容符合项目建设要求，现我公司郑重承诺：

- 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，严格落实环评中提出的各项污染防治措施。
- 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、环评报告中原辅材料、生产设备、生产能力、污染防治等资料数据、附图、附件及其他内容均真实有效，本公司愿承担相应责任。

单位负责人：_____

2025 年 8 月 26 日



附件 9 专家评审意见

温州铭洲新材料有限公司年产 2000 吨胶带建设项目 环境影响报告书评估会专家组意见

受委托，温州市生态环境科学研究院于 2025 年 6 月 27 日在温州市主持召开了《温州铭洲新材料有限公司年产 2000 吨胶带建设项目环境影响报告书》（以下简称“报告书”）评估会。参加会议的有温州市生态环境局、温州市生态环境局苍南分局、苍南县应急管理局、建设单位温州铭洲新材料有限公司、环评单位浙江睿城环境工程有限公司等单位代表和特邀的 3 位专家（名单附后）。会前与会人员 and 专家实地考察了项目现场，会上建设单位介绍了项目的主要背景及建设内容，环评单位详细介绍了报告书的主要内容，经认真讨论和审议，形成本次评估会专家组意见如下：

一、项目基本情况

温州铭洲新材料有限公司是一家主要从事胶带生产和销售的企业，公司拟租赁位于浙江省温州市苍南县灵溪镇建兴东路 2774-2936 号（浙江恒琛新材料有限公司 3 幢 1-2 层，租赁总建筑面积为 6092m²）实施“设温州铭洲新材料有限公司年产 2000 吨胶带建设项目”，项目建成后达到年产 2000 吨胶带的生产规模。

建设项目具体工程内容、平面布局、工艺流程、生产设备清单和环保工程等详见环境影响报告书原文。

二、对报告书质量的总体评价

提交评估的报告书编制内容较全面，确定的评价因子、评价等级、评价重点基本合适；工程分析反映了该行业污染特征，提出的污染防治措施基本可行，评价结论总体可信，经修改补充完善后可上报审批。

三、报告书主要修改及补充意见

1、更新编制依据，完善“三区三线”符合性分析；完善规划环评准入要求的支撑性材料。结合项目工序完善废气排放标准。复核评价范围内现状和规划环境保护目标。

2、细化工程组成和总平布局说明；完善产品方案，核实产能匹配性分析。结合印刷、施胶面积复核油墨、胶粘剂等原辅材料用量，完善油墨、油性胶、清洗剂成分调查，完善低挥发性有机化合物含量的符合性分析，提出源头替代建议。完善工艺流程介绍，细化彩印、涂布、涂胶烘干方式、烘干时间及车速、新风/回风/排风等风量参数调查。

3、完善废气污染源核算，校核彩印、涂布、涂胶等废气风量和收集方式，核实各股废气收集效率和处理效率，校核废气源强核算，补充最大生产工况下源强。复核 VOC

s 平衡；核实活性炭填充量、脱附时间，完善废活性炭（更换频次）、废胶渣等固废产生情况。

4、核实在建、拟建污染源调查，细化预测模式和参数选取，复核大气预测结果。校核噪声源强参数，复核噪声预测结果。完善环境风险评价内容，校核环境风险物质、风险单元识别并核实危险物质最大存在量，针对性完善园区应急事故池等依托工程调查；结合浙应急基础[2022]143 号文及浙安委[2024]20 号要求，明确企业应落实的环境保护设施安全风险辨识和隐患排查工作，以及重点环保设施的规范化设计要求。

5、结合《印刷工业大气污染物排放标准》要求强化车间和设备密闭设计要求，细化废气处理设计运行参数，完善废气处理设施能力（应满足最大生产工况下废气处理要求）的匹配性和达标可行性分析。建议根据《关于印发工业涂装等企业污染整治提升技术指南的通知》、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南（试行）》要求落实相关污染防治措施。复核环境监测计划，完善附图附件。

专家组签名：



2025 年 06 月 27 日

附件 10 专家评审意见修改清单

序号	评审意见	修改结果
1	更新编制依据,完善“三区三线”符合性分析;完善规划环评准入要求的支撑性材料。结合项目工序完善废气排放标准。复核评价范围内现状和规划环境保护目标。	P12-14 已完善编制依据; P15 已完善“三区三线”符合性分析,附图 11 补充“三区三线”划分图; 附件 6 已完善规划环评准入要求的支撑性材料; P19-20 已结合项目工序完善废气排放标准; P25-26 已复核评价范围内现状和规划环境保护目标
2	细化工程组成和总平布局说明;完善产品方案,核实产能匹配性分析。结合印刷、施胶面积复核油墨、胶粘剂等原辅材料用量,完善油墨、油性胶、清洗剂成分调查,完善低挥发性有机化合物含量的符合性分析,提出源头替代建议。完善工艺流程介绍,细化彩印、涂布、涂胶烘干方式、烘干时间及车速、新风/回风/排风等风量参数调查。	P39-40 已细化工程组成和总平布局说明; P41 已完善产品方案,核实产能匹配性分析; P42-45 已结合印刷、施胶面积复核油墨、胶粘剂等原辅材料用量,完善油墨、油性胶、清洗剂成分调查,完善低挥发性有机化合物含量的符合性分析;P37 提出源头替代建议; P46-49 已完善工艺流程介绍,细化彩印、涂布、涂胶烘干方式、烘干时间及车速等参数调查; P59-60 已完善新风/回风/排风等风量参数调查。
3	完善废气污染源核算,校核彩印、涂布、涂胶等废气风量和收集方式,核实各股废气收集效率和处理效率,校核废气源强核算,补充最大生产工况下源强。复核 VOCs 平衡;核实活性炭填充量、脱附时间,完善废活性炭(更换频次)、废胶渣等固废产生情况。	P55-58 已完善废气污染源核算; P59-60 已校核彩印、涂布、涂胶等废气风量和收集方式,核实各股废气收集效率和处理效率; P61 已校核废气源强核算,补充最大生产工况下源强; P71 已复核 VOCs 平衡; P66-67 已核实活性炭填充量、脱附时间,完善废活性炭(更换频次)、废胶渣等固废产生情况
4	核实在建、拟建污染源调查,细化预测模式和参数选取,复核大气预测结果。校核噪声源强参数,复核噪声预测结果。完善环境风险评价内容,校核环境风险物质、风险单元识别并核实危险物质最大存在量,针对性完善园区应急事故池等依托工程调查;结合浙应急基础[2022]143 号文及浙安委[2024]20 号要求,明确企业应落实的环境保护设施安全风险辨识和隐患排查工作,以及重点环保设施的规范化设计要求。	P95 已核实在建、拟建污染源调查; P96-126 已细化预测模式和参数选取,复核大气预测结果; PP63-64 已校核噪声源强参数, P136-141 已复核噪声预测结果; P148-152 完善环境风险评价内容,校核环境风险物质、风险单元识别并核实危险物质最大存在量; P153 已针对性完善园区应急事故池等依托工程调查; P156-158 已结合浙应急基础[2022]143 号文及浙安委[2024]20 号要求,明确企业应落实的环境保护设施安全风险辨识和隐患排查工作,以及重点环保设施的规范化设计要求。
5	结合《印刷工业大气污染物排放标准》要求强化车间和设备密闭设计要求,细化废气处理设计运行参数,完善废气处理设施能力(应满足最大生产工况下废气处理要求)的匹配性和达标可行性分析。建议根据《关于印发工业涂装等企业污染治理提升技术指南的通知》、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》要求落实相关污染防治措施。复核环境监测计划,完善附图附件。	P169-170 已结合《印刷工业大气污染物排放标准》要求强化车间和设备密闭设计要求,细化废气处理设计运行参数; P170 已完善废气处理设施能力的匹配性和达标可行性分析; P36 已建议企业投产后根据《关于印发工业涂装等企业污染治理提升技术指南的通知》、《浙江省工业企业恶臭异味管控技术指南(试行)》要求落实相关污染防治措施; P185-186 已复核环境监测计划; 已完善附图附件。

附表

建设项目环评审批基础信息表

建设单位(盖章):		温州铭洲新材料有限公司		填表人(签字):		温正治		项目经办人(签字):		温正治				
建设 项目	项目名称		温州铭洲新材料有限公司年产 2000 吨胶带建设项目		建设内容		设置彩印涂布一体机、吹膜机、上胶贴合机、彩印机、分切机及空压机等,最终达到年产 2000 吨胶带的生产规模							
	项目代码		/											
	环评信用平台项目编号		/											
	建设地点		苍南县灵溪镇建兴东路 2774-2936 号(浙江恒琛新材料有限公司 3 幢 1-2 层)		建设规模		年产 2000 吨胶带的生产规模							
	项目建设周期(月)		/		计划开工时间		2025.8							
	建设性质		新建		预计投产时间		2025.10							
	环境影响评价行业类别		二十六、橡胶和塑料制品业 29		国民经济行业类型 ¹		塑料零件及其他塑料制品制造 C2929							
	现有工程排污许可证编号(改、扩建项目)		现有工程排污许可管理类别(改、扩建项目)		项目申请类别		新中项目							
	规划环评开展情况		已开展		规划环评文件名		《浙江苍南工业园区控制性详细规划环境影响跟踪评价报告书》							
	规划环评审查机关		原温州市环境保护局		规划环评审查意见文号		浙环函【2018】106 号							
建设地点中心坐标 ² (非线性工程)		经度	120.44048550	纬度	27.53347819	占地面积(平方米)	环评文件类别		环境影响报告书					
建设地点坐标(线性工程)		起点经度		起点纬度		终点经度		终点纬度		工程长度(千米)				
总投资(万元)		500		环保投资(万元)		50		所占比例(%)		10%				
建设 单位	单位名称		温州铭洲新材料有限公司		法人代表		温正治		单位名称		浙江睿城环境工程有限公司			
	统一社会信用代码(组织机构代码)		9133032632992548XT				主要负责人		温正治		编制主持人		张品汉	
	统一社会信用代码(组织机构代码)		9133032632992548XT				技术负责人		温正治		信用编号		BH008492	
	统一社会信用代码(组织机构代码)		9133032632992548XT				联系电话		13958962858		职业资格证书管理号		2015035330352013332704000444	
通讯地址		苍南县灵溪镇建兴东路 2774-2936 号(浙江恒琛新材料有限公司 3 幢 1-2 层)		通讯地址		浙江省温州市苍南县灵溪镇新歌小微园 7 幢 302 室								
污 染 物 排 放 量	污染物		现有工程(已建+在建)		本工程(拟建或调整变更)		总体工程(已建+在建+拟建或调整变更)				区域削减来源(国家、省级审批项目)			
			①排放量(吨/年)	②许可排放量(吨/年)	③预测排放量(吨/年)	④“以新带老”削减量(吨/年)	⑤区域平衡替代本工程削减量(吨/年)	⑥预测排放总量(吨/年)	⑦排放增减量(吨/年)					
	废水	废水量(万吨/年)				0.036	0		0.036	+0.036				
		COD				0.011	0		0.011	+0.011				
		氨氮				0.001	0		0.001	+0.001				
		总磷				0.001	0		0.001	+0.001				
		总氮				0.004	0		0.004	+0.004				
		铅												
		汞												
		镉												
	铬													
	类金属砷													
其他特征污染物														
废气	废气量(万标立方米/年)													
	二氧化硫													
	氮氧化物													

		2		生产车间2F			非甲烷总烃		单)				
							甲醇						
							甲苯						
车间或生产设施排放口	序号(编号)	排放口名称	废水类别	污染防治设施工艺			排放去向	污染物排放					
				序号(编号)	名称	污染治理设施处理水量(吨/小时)		污染物种类	排放浓度(毫克/升)	排放量(吨/年)	排放标准名称		
水污染治理与排放信息(主要排放口)	总排放口(间接排放口)	序号(编号)	排放口名称	污染防治设施工艺	污染治理设施处理水量(吨/小时)	受纳污水处理厂		受纳污水处理厂排放标准名称	污染物排放				
						名称	编号		污染物种类	排放浓度(毫克/升)	排放量(吨/年)	排放标准名称	
	DW001	生活污水排放口	化粪池	1	苍南县河滨污水处理厂	1	设计标准(COD≤30mg/L、NH3-N≤1.5(3)mg/L、总氮≤12(15)mg/L、总磷≤0.3mg/L)	CODcr	350	0.126	GB8978-1996		
								NH3-N	35	0.013	DB33/887-2013		
								TN	70	0.025	GB/T31962-2015		
TP								8	0.003	GB/T31962-2015			
总排放口(直接排放口)	序号(编号)	排放口名称	污染防治设施工艺	污染治理设施处理水量(吨/小时)	受纳水体		污染物排放						
					名称	功能类别	污染物种类	排放浓度(毫克/升)	排放量(吨/年)	排放标准名称			
固体废物信息	废物类型	序号	名称	产生环节及装置	危险废物特性	危险废物代码	产生量(吨/年)	贮存设施名称	贮存能力	自行利用工艺	自行处置工艺	是否外委托处置	
	一般工业固体废物	1	边角料和残次品	生产过程	/	/	26.634	/	/	/	/	/	/
		2	废印刷辊	印刷	/	/	2000根/a	/	/	/	/	/	/
		3	废催化剂	废气处理	/	/	0.2t/2a	/	/	/	/	/	/
		4	一般废包装袋	解包	/	/	3.06	/	/	/	/	/	/
	危险废物	5	沾染有毒有害的废包装材料	原料使用	T/In	900-041-49	0.97	危废暂存间	5t	/	/	/	是
		6	废矿物油桶	设备维护	T/I	900-249-08	1.774	危废暂存间	5t	/	/	/	是
		7	废抹布	设备擦拭	T/In	900-041-49	1	危废暂存间	5t	/	/	/	是
		8	废墨渣	废气治理	T	900-299-12	0.2	危废暂存间	5t	/	/	/	是
		9	废矿物油	设备维护	T/I	900-249-08	0.24	危废暂存间	5t	/	/	/	是
		10	废活性炭	废气处理	T	900-039-49	6.75	危废暂存间	5t	/	/	/	是
11		废胶渣	生产过程	T	900-014-13	0.1	危废暂存间	5t	/	/	/	是	